

Reims (51), Palais du Tau, salle basse de l'ancienne demeure épiscopale

Camille Collomb, Émilien Bouticourt, Jessy Crochat, Laurie Flottes, Margaux Lainé, Sébastien Laratte, Cécile Rivals, Nawelle Trad, Sandrine Swal, Guilhem Turgis

▶ **To cite this version:**

Camille Collomb, Émilien Bouticourt, Jessy Crochat, Laurie Flottes, Margaux Lainé, et al.. Reims (51), Palais du Tau, salle basse de l'ancienne demeure épiscopale. Archeodunum. 2023. ⟨hal-04288475⟩

HAL Id: hal-04288475

https://hal.science/hal-04288475v1

Submitted on 16 Nov 2023

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

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



Copyright - All rights reserved



Vol 1 / 1

Rapport final d'étude archéologique du bâti dans le cadre du diagnostic ACMH

Texte, figures, annexes et inventaires
Reims - octobre 2023

› **Région GRAND-EST / Département de la Marne (51)**

REIMS
Palais du Tau, salle basse de l'ancienne demeure épiscopale

Code INSEE : 51454

Sous la direction de Camille Collomb

Avec la collaboration de Émilien Bouticourt, Jessy Crochat, Laurie Flottes, Margaux Laine, Sébastien Laratte, Cécile Rivals, Nawel Trad, Sandrine Swal, Guilhem Turgis

Archeodunum SAS
Centre des Monuments Nationaux

Avertissement

Les rapports de fouille constituent des documents administratifs communicables au public dès leur remise au Service Régional de l'Archéologie, suivant les prescriptions de la loi n° 78-753 du 17 juillet modifiée relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Aux termes de la circulaire du 26 mars 1993, ils pourront être consultés ; les agents des Services régionaux de l'archéologie rappelleront à tout demandeur les droits de propriété littéraires et artistiques possédés par les auteurs et les contraintes qui en résultent pour tout consultant. Les prises de notes et les photocopies sont utilisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 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 du droit de courte utilisation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Par ailleurs, 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 (Loi n°78-753 du 17 juillet, art. 10).
Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal.

DÉPARTEMENT DE LA MARNE (51)

REIMS – Palais du Tau, salle basse de l'ancienne demeure épiscopale
Étude archéologique du bâti dans le cadre du diagnostic ACMH

Illustration principale de couverture : Salle basse du palais, étude en cours

Sous la direction de Camille Collomb

Avec la collaboration de Émilien Bouticourt, Jessy Crochat, Laurie Flottes, Margaux Lainé, Sébastien Laratte, Cécile Rivals, Nawel Trad, Sandrine Swal, Guilhem Turgis

Mise en page de Sandrine Swal

Sommaire

Section A : Données administratives techniques et scientifiques 5

Fiche signalétique 6
Mots-clés des thésaurus 7
Générique de l'opération 8
Cartes au 250 000e et 25 000e 9
Plan cadastral 10
Copie de l'extrait du Projet Scientifique d'Intervention 11

Section B : Textes et figures 17

1. Introduction 19

1.1 Contexte historique : bilan des connaissances sur la demeure épiscopale avant l'étude 20
1.1.1 La demeure des évêques au haut Moyen Âge 20
1.1.2 L'apparition du « Palais du Tau » dans les sources du Moyen Âge central 22
1.1.3 Deux reconstructions d'envergure à l'époque moderne 22
1.1.4 Les travaux et restaurations de l'époque contemporaine 23
1.2 Description architecturale de l'objet de l'étude 26
1.3 Les objectifs de l'étude archéologique 28
1.4 La méthodologie employée 28
1.4.1 L'étude documentaire - Cécile Rivals 28
1.4.2 L'étude archéologique 29
1.4.3 Les analyses radiocarbones 29

2. Résultats de l'étude archéologique du bâti 31

2.1 Les vestiges d'une vaste salle de l'époque carolingienne 31
2.1.1 Description des maçonneries 31
2.1.2 Vers une proposition de restitution du volume de la salle 39
2.1.3 Une salle du début du Xe siècle ? 42
2.2 Des remaniements à la fin de l'époque carolingienne 42
2.2.1 Description du bouchage des arcades EST 42
2.2.2 Éléments de restitution des modifications du bâtiment à arcades 43
2.2.3 Des arcades rapidement bouchées 46

2.3 La salle carolingienne : une limite NORD à la chronologie incertaine 46
2.3.1 Description des maçonneries situées au NORD de la salle..... 49
2.3.2 Les hypothèses de datation des maçonneries NORD 51
2.4 Au NORD, des ouvertures antérieures au XVe siècle 52
2.4.1 Des claveaux dans le mur NORD 52
2.4.2 Une porte dans le mur oriental..... 52
2.5 La construction de la salle voûtée d'ogives au XVe siècle..... 54
2.5.1 Description des maçonneries de l'espace NORD voûté 55
2.5.2 Création et transformation d'ouvertures 57
2.5.3 La restitution de la salle de la fin du XVe siècle 58
2.6 Des modifications postérieures au XVe siècle..... 60
2.6.1 Une fenêtre dans le mur NORD 60
2.6.2 Des modifications au XIXe siècle 63
2.6.3 Un enduit de tuileau en partie basse..... 64
2.7 Les colonnes médiévales de l'espace SUD 65
2.7.1 Description des colonnes..... 67
2.7.2 Des différences d'une salle à l'autre : questions de datation..... 69
2.7.3 Des colonnes libres au SUD 70

3. Bilan et perspectives 75

4. Bibliographie 77

Section C : Annexes et inventaires 83

Annexe 1 : Les vestiges 84
1.1 Inventaire des Unités de Construction (UC) 84
1.2 Diagrammes stratigraphiques 100
1.3 Inventaire des prélèvements 103

Annexe 2 : La documentation de terrain 104
2.1 Inventaire des minutes de chantier (G) 104
2.2 Inventaire des photographies numériques (PN) 104

Annexe 3 : L'étude documentaire - Cécile Rivals 109
3.1 Liste des sources consultées..... 109
3.2 Transcription de sources – MPP E/81/51/103 111
3.3 Transcription de source – MPP E/81/51/105 112

Annexe 4 : Analyses.....113

4.1 Résultats des analyses radiocarbone (CIRAM) 113

Annexe 5 : Corpus des éléments sculptés.....124

5.1 Espace NORD, colonnes EST et OUEST 125

5.2 Espace NORD, colonnes au centre et espace SUD 126

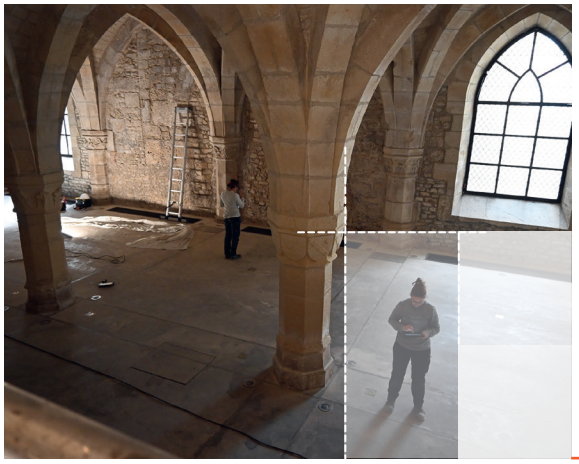
Annexe 6 : Relevés d'élévation avec synthèse stratigraphique.....128

6.1 Relevé phasé du mur ouest UM1 – 1/100 128

6.2 Relevé phasé du mur nord UM2 – 1/100 130

6.3 Relevé phasé du mur est UM3 – 1/100 132

A



Section A : Données administratives techniques et scientifiques

Fiche signalétique

Localisation du site

Région : Grand Est

Département : Marne (51)

Commune : Reims

Édifice : Palais du Tau

Adresse : Place du Cardinal-Luçon 51100 Reims

Code INSEE : 51454

Références cadastrales : Section CX, parcelle n°345

Coordonnées géographiques : X = 49.253503 Y = 4.034686

Altitude moyenne : 87 m NGF

Propriétaire : Centre des monuments nationaux

Nature et référence de l'opération

Type d'opération : Étude archéologique du bâti dans le cadre du diagnostic ACMH

Nature du projet : Restauration de la salle basse du Palais du Tau

Maître d'ouvrage :
Centre des monuments nationaux
Hôtel de Sully
62, rue Saint-Antoine
75004 Paris

Opérateur :
Archeodunum SAS
26 rue Edmond Rostand
51100 REIMS

Responsable scientifique : Camille Collomb

Organisme de rattachement : Archeodunum SAS

Dates d'intervention sur le terrain : du 3 au 14 mars 2023

Mots-clés des thésaurus

Chronologie

- ☐ **Paléolithique**
  - ☐ inférieur
  - ☐ moyen
  - ☐ supérieur
  - ☐ Mésolithique et Epipaléolithique
- ☐ **Néolithique**
  - ☐ ancien
  - ☐ moyen
  - ☐ récent
  - ☐ Chalcolithique
- ☐ **Protohistoire**
  - ☐ Âge du Bronze
    - ☐ ancien
    - ☐ moyen
    - ☐ final
  - ☐ Âge du Fer
    - ☐ Hallstatt (premier âge du Fer)
    - ☐ La Tène (second âge du Fer)
- ☐ **Antiquité romaine (gallo-romain)**
  - ☐ République romaine
  - ☐ Empire romain
    - ☐ Haut-Empire (jusqu'en 284)
    - ☐ Bas-Empire (de 285 à 476)
- ■ **Époque médiévale**
  - ■ Haut Moyen Âge
  - ■ Moyen Âge
  - ■ Bas Moyen Âge
- ■ **Temps modernes**
- ■ **Époque contemporaine**
  - ☐ Ère industrielle

Interprétation

Sujets et thèmes

- ☐ Edifice public
- ■ Edifice religieux
- ☐ Edifice militaire
- ■ Bâtiment
- ☐ Structure funéraire
- ☐ Voirie
- ☐ Hydraulique
- ☐ Habitat rural
- ☐ Villa
- ☐ Bâtiment agricole
- ☐ Structure agraire
- ☐ Urbanisme
- ☐ Maison
- ☐ Structure urbaine
- ☐ Foyer
- ☐ Fosse
- ☐ Fossé
- ☐ Enclos
- ☐ Sépulture
- ☐ Souterrain
- ☐ Abris
- ☐ Mégalithe
- ☐ Artisanat alimentaire
- ☐ Four
- ☐ Atelier métallurgique
- ☐ Artisanat
- ☐ Autre :

Mobilier

- ☐ Industrie lithique
- ☐ Industrie osseuse
- ☐ Céramique
- ☐ Restes végétaux
- ☐ Faune
- ☐ Flore
- ☐ Objet métallique
- ☐ Arme
- ☐ Outil
- ☐ Parure
- ☐ Habillement
- ☐ Trésor
- ☐ Monnaie
- ☐ Verre
- ☐ Mosaïque
- ☐ Peinture
- ☐ Sculpture
- ☐ Inscription
- ☐ Autre

Etudes et analyses

- ☐ Géologie/pédologie
- ☐ Micromorphologie
- ■ Datation
- ☐ Anthropologie
- ☐ Paléontologie
- ☐ Zoologie
- ■ Botanique (anthracologie)
- ☐ Palynologie
- ☐ Macrorestes
- ☐ Analyse de céramiques
- ☐ Analyse de métaux
- ☐ Acquistion de données
- ☐ Numismatique
- ☐ Conservation
- ☐ Restauration
- ■ Autre : pétrographie

Générique de l'opération

Intervenants phase préparatoire et suivi administratif

Centre des monuments nationaux
Direction de la conservation, des monuments et des collections
Hôtel de Sully – 62 rue Saint-Antoine – 75004 Paris
- Julien Bartoletti, Chargé d'opérations

Archeodunum SAS
26 rue Edmond Rostand – 51100 REIMS
- Jonathan Simon, Responsable d'agence et directeur de projet
- Émilien Bouticourt, Ingénieur

Intervenants phase terrain

Équipe de fouille
- Camille Collomb, Responsable d'opération, archéologue médiéviste spécialiste de l'archéologie du bâti
- Margaux Lainé, Archéologue médiéviste spécialiste de l'archéologie du bâti
- Sébastien Laratte, Géomorphologue
- Nawel Trad, Archéologue médiéviste
- Guilhem Turgis, Topographe

Intervenants post-fouille
- Rédaction et DAO : Camille Collomb

Recherche en archives et étude documentaire
- Cécile Rivals, Archéologue médiéviste spécialiste de l'archéologie du bâti

Orthophotographie
- Acquisition : Nawel Trad
- Montage : Jessy Crochat

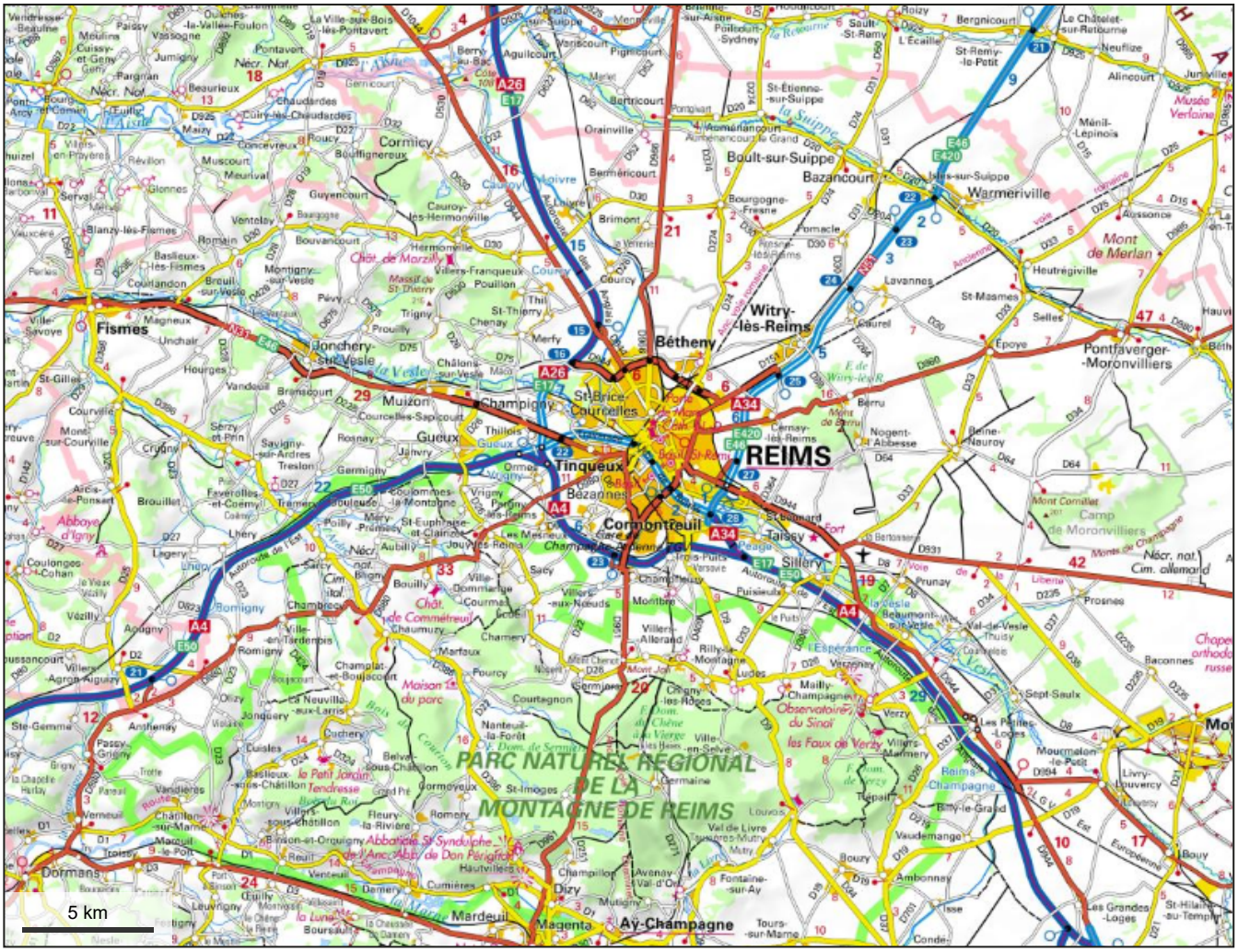
Études spécifiques
- Laurie Flottes, anthracologue

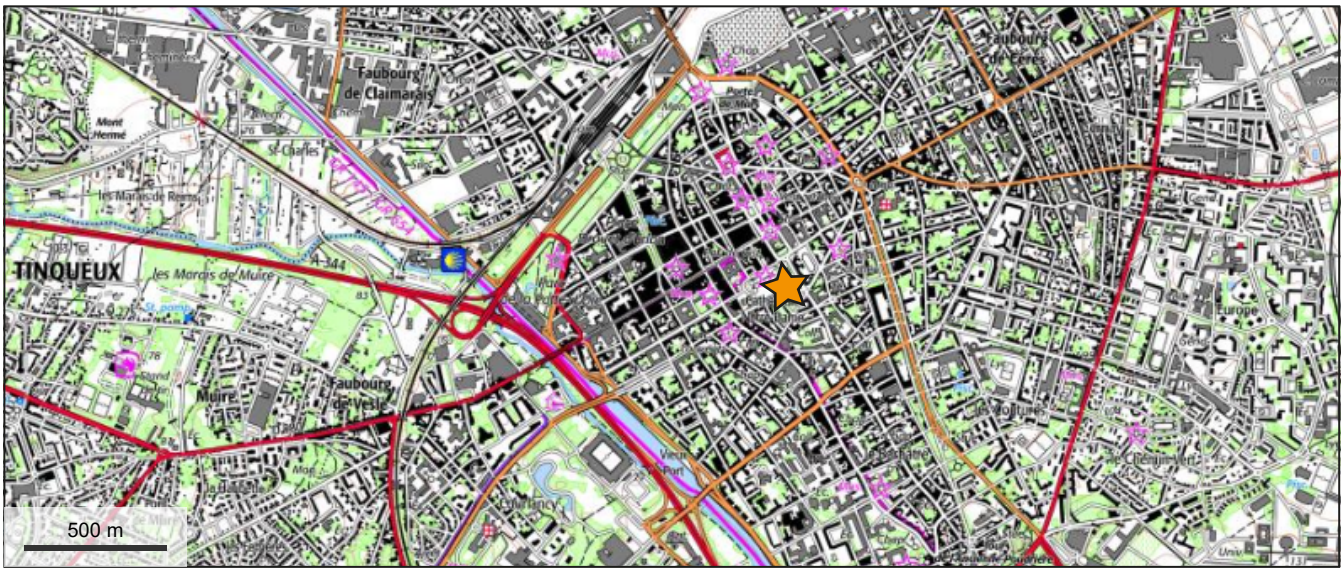
Analyses radiocarbone
- CIRAM, Patrick Rossetti

Mise en forme du rapport
- Sandrine Swal, Infographiste

Cartes au 250 000e et 25 000e

géoportail





© IGN 2023 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales

Longitude : 4° 33′ 08″ E
Latitude : 49° 14′ 48″ N

fig. 1 : *Extrait des cartes IGN : échelle 1/250 000 - échelle 1/25 000*

Département :
MARNE

Commune :
REIMS

Section : CX
Feuille : 000 CX 01

Échelle d'origine : 1/1000
Échelle d'édition : 1/1000

Date d'édition : 10/07/2023
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC49
©2022 Direction Générale des Finances Publiques

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF MARNE
Cité administrative Tirlet 51036
51036 Chalons en Champagne Cedex
tél. 03-26-68-60-36 -fax
sdif.chalons-en-champagne@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

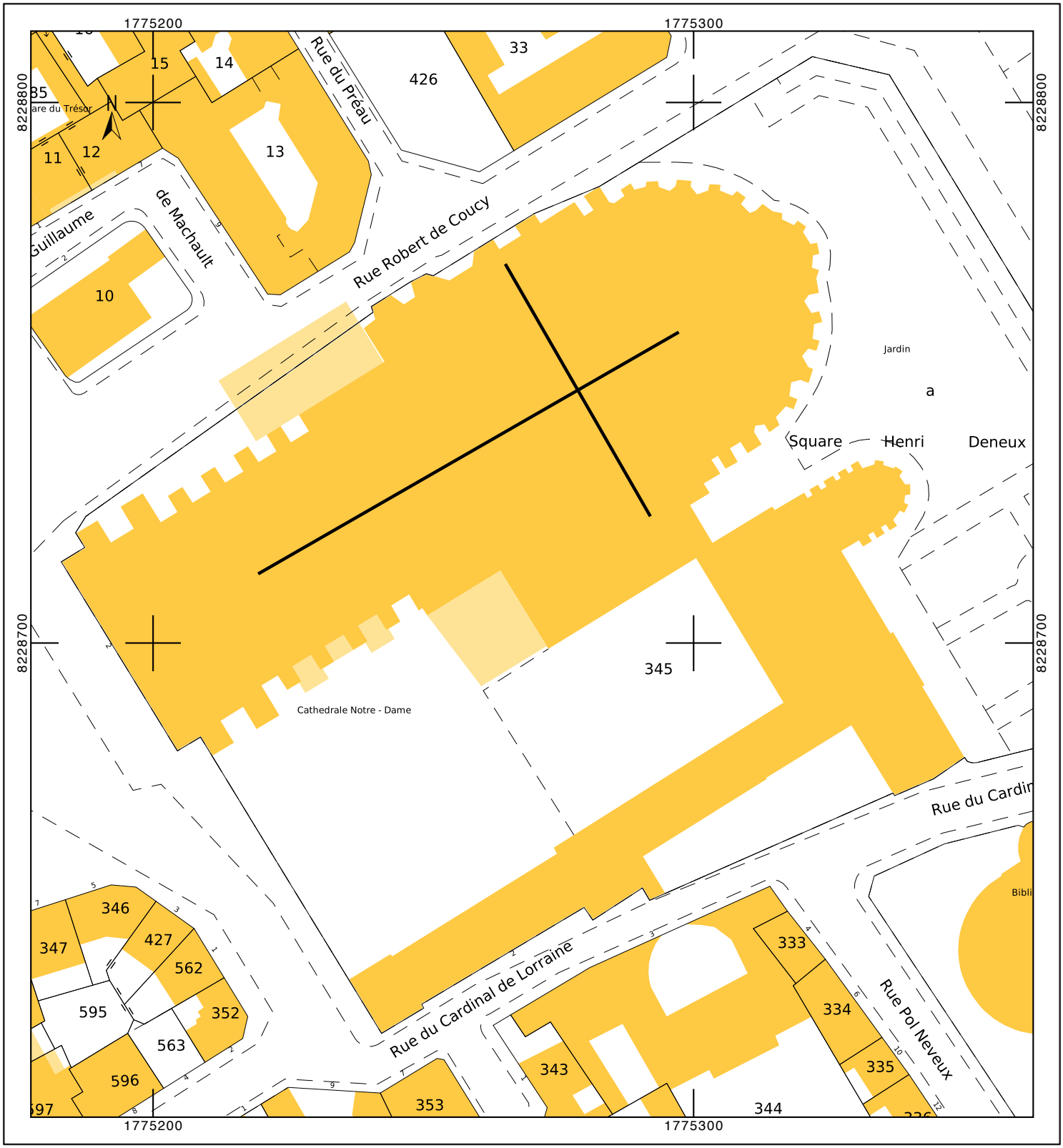


fig. 2 : *Extrait du plan cadastral : section CX, parcelle 345 - échelle 1/1000*

Reims (51), Palais du Tau, salle basse

Étude d'archéologie du bâti dans le cadre du diagnostic ACMH

Note d'intention scientifique et technique



Maître d'ouvrage
Centre des monuments nationaux
Hôtel de Sully
62, rue Saint-Antoine
75004 Paris

Opérateur archéologique :
Archeodunum SAS
500, rue Juliette Récamier
69970 Chaponnay

L'essentiel de notre proposition

Le cadre et le cœur du projet

La salle basse du palais du Tau à Reims constitue un ensemble bâti remarquable : le sous-sol recèle des vestiges gallo-romains et les élévations conservent des maçonneries carolingiennes, très remaniées au cours des siècles. Un patrimoine particulièrement riche, tant pour le site, que pour l'histoire de la ville de Reims.

Votre demande

Le Centre des monuments nationaux souhaite, dans le cadre du diagnostic ACMH de la salle basse du palais du Tau, qu'une étude d'archéologie du bâti soit menée. Cette mission a pour **objectif le relevé, l'observation et l'analyse de l'ensemble des parements et des témoins des différentes campagnes de construction de la salle basse**. Elle a aussi pour enjeu de faire **un bilan de la documentation existante sur l'édifice**, et sur la salle basse en particulier.

Archeodunum : expérience, compétence et sérénité

Créée en 2006, **Archeodunum SAS** est une entreprise spécialisée dans l'archéologie préventive. Nous opérons sur le **territoire national**, avec un champ de compétence chronologique du **Néolithique à nos jours**.
Grâce à une équipe de **plus de 50 archéologues**, notre expertise couvre plusieurs spécialités, notamment **l'archéologie du bâti** et le **contexte urbain**. Nous avons réalisé avec succès plus de 300 fouilles sur des sites de toutes catégories, de l'habitat aux édifices religieux et castraux. On citera à titre d'exemple les interventions sur la cathédrale Notre-Dame de Chartres (28), l'église de l'Annonciade à Bourges (18), l'abbaye de Jumièges (76) ou encore et le château de Montbard (21) et celui d'Ainay-le-Vieil (18).
La bonne conduite de ces opérations et la qualité du rendu manifestent notre **maîtrise de l'ensemble de la chaîne opératoire**, du projet à la valorisation. Elles ont été maintes fois saluées et font notre réputation.

Ce mémoire et ses annexes sont soumis au secret industriel et commercial, suivant les dispositions de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 (article 6, II)

Ils ne peuvent en aucun cas être communiqués à un tiers sans autorisation de l'entreprise qui en est l'auteur

1. Calendrier d'intervention 4
2. L'objet de l'étude 4
3. Les enjeux de l'étude archéologique 6
4. Les méthodes de l'intervention 7
4.1. Installations de chantier 7
4.2. Protocole scientifique 7
4.3. Les prélèvements et analyses 8
4.4. Méthodologie de la phase de post-fouille (traitement des données) 8
5. Moyens humains 9
5.1. Composition 9
ANNEXE 1 – CV de l'équipe scientifique 11

1. Calendrier d'intervention

D'après les éléments communiqués par le maître d'ouvrage, l'opération archéologique comprend 3 phases :

- Phase 1 - Préparation : **6 jours ouvrés ;**
  - préparation scientifique de l'intervention ;
  - mobilisation des effectifs et du matériel ;
  - étude documentaire.

- Phase 2 - Étude archéologique du bâti : **15 jours ouvrés.**
  - réalisation de la photogrammétrie et lever topographique ;
  - analyse du bâti et enregistrement ;
  - production des relevés archéologiques.

- Phase 3 - Post-fouille (traitement des données) : **30 jours ouvrés.**
  - Le rapport sera réalisé après l'achèvement de l'intervention sur le terrain, sur une période de plusieurs mois visant à traiter les données acquises et obtenir les analyses engagées (mortier et C14).

Compte tenu des disponibilités de notre équipe scientifique, nous sommes en mesure de commencer la phase de **préparation le 13/03/2023**, et l'intervention sur **site le 3 avril 2023.** Un compte rendu sera transmis à l'issue de l'intervention avec des documents graphiques. **Le rapport complet sera livré avant le 16 octobre 2023.**

2. L'objet de l'étude

Le palais du Tau, ancienne résidence des archevêques, située au SUD de la cathédrale Notre-Dame de Reims, dispose d'une salle basse monumentale dont le plan adopte la forme d'un L **(fig. 1 et 2)**. Dans œuvre, l'espace le plus grand mesure 31,80 m de long par 11,45 m de large. Il comprend sept travées voûtées subdivisées par une file de colonnes. Beaucoup plus modeste, l'espace secondaire mesure 18,80 m de long et 5,30 m de large. Il se compose de quatre travées et une cinquième qui est recoupée par des reconstructions récentes. L'ensemble est entièrement couvert de voûtes sur croisée d'ogives portées par des colonnes et des colonnes engagées dans les murs gouttereaux.

Le palais avec sa salle en sous-sol, érigé au centre de la ville antique, a subi de nombreuses transformations notamment son plan qui initialement était en forme de T, *tau* en grec ancien, et qui lui donna son nom, mentionné dès le XII[e] siècle.



Fig. 1. Salle basse du palais du Tau, vue depuis le SUD.

À elle seule, cette salle basse détient de nombreux pans de l'histoire de la ville dont de nombreux aspects restent à découvrir. Ainsi, en 1845, dans le sous-sol, lors des travaux de modification de la salle basse de l'Archevêché en sacristie, des vestiges gallo-romains ont été mis au jour dans l'angle NORD-ouest et en partie dans la cour, des niveaux qui semblaient se poursuivre sous la cathédrale. Il a été découvert des éléments d'une colonnade en marbre, un chapiteau en granit, des fragments d'objet, des monnaies d'Antonin et Faustine et une mosaïque replacée aujourd'hui dans le sol de la cathédrale.

En 1996, de nouveaux vestiges ont été mis au jour par Walter Berry au cours d'une surveillance de travaux de terrassement. Les substructions dégagées appartiennent au Haut-Empire et correspondraient à des salles dont l'une d'elles était richement décorée, avec des murs couverts de plaques de calcaire et des sols en *opus sectile*. Il pourrait s'agir de l'ancien palais des gouverneurs romains avant sa transformation en résidence des archevêques. L'abandon se situerait aux alentours de 270 après J.-C., selon les découvertes numismatiques. Les autres indices attestent aussi de l'existence d'un édifice prestigieux antérieur au V^e^ siècle, sans que sa destination ait été établie. Walter Berry précise que les travaux d'agrandissement de la fin du V^e^ siècle, mentionnés par les textes, n'ont pas été identifiés pendant la fouille. De même, les décors peints, commandités par l'archevêque Séulphe (922-925), pour orner le palais n'ont pas été mis en évidence lors de la fouille de 1996, pas plus que les traces des travaux d'agrandissement entrepris par l'archevêque Ébale (1055-1071).

Si le sol de la salle basse a fait l'objet de fouilles qui ont livré des résultats importants, **les élévations basses du palais du Tau restent méconnues (fig. 3)**. On estime à l'heure actuelle que les puissants arcs en plein cintre, présents de part et d'autre de la salle, dateraient de l'époque carolingienne, des aménagements qui auraient été réalisés sous l'épiscopat de Ebbon (816-835) et Hincmar (845-882). Des vestiges du XIII^e^ siècle sont également conservés dans les élévations. Pour autant, les plus importants appartiennent aux transformations de l'espace menées sous l'archevêque Guillaume Briçonnet, entre 1497 et 1507. Ils correspondent aux colonnes et aux voûtes sur croisée d'ogives de style gothique flamboyant qui viennent recouper les arcs carolingiens murés. Les armes du commanditaire sont présentes en clef de voûte avec celles des chanoines. C'est à la fin du XVII^e^ siècle que le plan en T du palais est modifié par les grands travaux conduits par l'architecte Robert de Cotte (1688-1693) pour transformer l'édifice en style classique.

Au cours de la période contemporaine, le palais du Tau a fait l'objet d'importants travaux de reconstruction. En 1845, les baies en arc brisé ont été percées côté OUEST, pour ouvrir le sous-sol sur l'extérieur et le transformer en sacristie. D'importants travaux ont également été entrepris à la suite des désordres provoqués par le bombardement allemand en

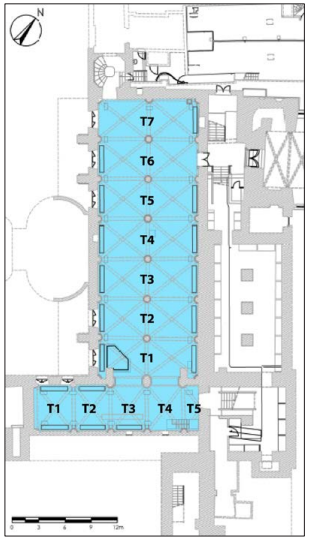


Fig. 2. Plan de la salle basse du palais du Tau, d'après M.-S. De Ponthaud ACMH.

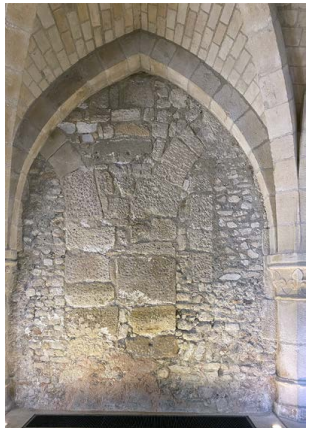


Fig. 3. Salle principale, travée 3, parement EST.

septembre 1914. Les transformations des parties hautes sont bien documentées, notamment par des vues anciennes montrant l'état de ruine du palais. On ne connaît pas les désordres causés dans les parties inférieures du palais, ni l'ampleur des travaux qu'il a été nécessaire d'engager par la suite.

Aucune étude à ce jour n'a démêlé la chronologie des murs de la salle basse du palais du Tau qui demeure une énigme archéologique. Des phases importantes de l'histoire du site se situent dans cette salle basse qui mérite une étude plus approfondie de ses élévations. Le projet d'étude d'archéologie du bâti souhaité par le Centre des monuments nationaux en est l'enjeu.

Bibliographie :

- BERRY Walter. « Reims (Marne). Palais du Tau », *Archéologie médiévale*, tome 27, 1997, p. 205-206.
- BERRY Walter, « Reims – Salle basse du Palais du Tau » [notice archéologique], *ADLFI. Archéologie de la France - Informations* [En ligne], Grand Est, mis en ligne le 02 novembre 2022, consulté le 01 mars 2023. URL : http://journals.openedition.org/adlfi/123757
- DEMOUY Patrick, *Le palais du Tau, Itinéraires du patrimoine*, CNMHS Éditions du patrimoine, Paris, 1998.
- CHOSSENOT Raphaëlle, ESTEBAN Angélique, NEISS Robert, *Carte archéologique de la Gaule*, 51/2. Reims, 2010.

3. Les enjeux de l'étude archéologique

Les élévations de la salle basse du palais du Tau n'ont, à ce jour, pas fait l'objet d'étude d'archéologie du bâti au sens strict de la discipline. Les différentes campagnes de construction de ses murs demeurent méconnues, tant au niveau de sa chronologie que de ses modes de construction. Le diagnostic ACMH, sous la maîtrise d'œuvre de Marie-Suzanne de Ponthaud et Martin Vanbremeersch , offre l'opportunité de mener des investigations sur ses élévations afin de mieux connaître cette salle en amont de tout projet. Cette étude apparaît d'autant plus pertinente qu'actuellement les espaces sont accessibles et se prêtent relativement facilement à une lecture du bâti sans réaliser de dégagement particulier. Toujours est-il que la visite du site a permis d'établir que seuls les murs de 6 travées se prêtaient à l'analyse et qu'ils étaient en mesure de délivrer des résultats objectifs. Ces travées ont l'avantage de présenter des maçonneries bien conservées et n'ayant pas fait l'objet de rénovations profondes, ce qui n'est pas le cas des autres murs. Ainsi nos investigations se concentreront essentiellement sur ces élévations pertinentes pour la connaissance du site et feront dans ce cadre l'objet de relevés, d'observations et d'analyses détaillées. Pour autant les autres parois seront également prises en compte ; elles seront relevées et également étudiées, mais avec un temps dédié moindre.

Chronologie relative – Les murs présentent à l'évidence de nombreuses phases de construction et de reconstruction. Les plus anciennes correspondent à des arcs et pourrait appartenir à l'époque carolingienne. Des vestiges antiques en élévation ne sont pas à exclure, avec de possibles réemplois de matériaux lithiques. Le Moyen Âge et surtout les travaux sous Guillaume Briçonnet, entre 1497 et 1507 sont très présents, sans compter les reconstructions et les restaurations des siècles suivants.
Où se situent les limites entre les différentes phases de construction ? Qu'est-ce qui les caractérise ? D'autre part, l'enquête de terrain tentera de dégager une compréhension globale de l'ensemble de la salle basse, en restituant chaque phase de son évolution. Le déroulement des chantiers sera également pris en compte. La chronologie sera précisée par des datations stylistiques, mais également par archéométrie (dendrochronologie, 14C). Les archéologues auront à reconnaître les constructions et les reconstructions, les ajustements et les reprises des différents états chronologiques des élévations. Dans ce travail, les voûtes seront prises en compte.

Les maçonneries **–** Les murs présentent des maçonneries hétérogènes mettant en œuvre des matériaux lithiques de taille et de nature différentes. On identifie des pierres de taille, des moellons irréguliers à peine équarris, des pierres en position de réemploi **(fig. 4)**. Est-ce que ces maçonneries disparates appartiennent forcément à des phases de construction ? Des choix constructifs ? À quoi correspondent les moellons visibles sous les piliers carolingiens ? À des fondations ? Des reprises en sous-œuvre ? Ces élévations posent aussi un certain nombre de questions auxquelles l'équipe d'archéologues apportera des réponses. Il y a tout d'abord les questions d'usage. Quels sont les modes de construction ? Les roches employées ? Que nous apprennent-elles ? Quelles sont les traces de taille et celles laissées par différentes techniques propres aux chantiers (échafaudage, levage, préparation et acheminements des matériaux).



Fig. 4. Salle principale, travée 4, parement OUEST.

Les mortiers et les enduits **–** Lors de la visite du site, il a été constaté que des travées conservaient des fragments d'enduits. L'intervention sur site des archéologues et de notre spécialiste permettra d'en apprendre davantage sur ces revêtements muraux. De même, un rapide examen montre l'hétérogénéité des mortiers de construction. Comment se caractérisent les mortiers ? Les enduits ? Leur caractérisation et leur localisation en lien avec les phases de chantier permettront de croiser les données.

4. Les méthodes de l'intervention

4.1. Installations de chantier

L'équipe mixte d'archéologues, composée de **deux à trois personnes en moyenne** devra pouvoir disposer au sein du bâtiment d'un espace d'installations de chantier pour établir notamment des vestiaires et un réfectoire. L'équipe devra également avoir **accès aux sanitaires sur place**, durant la durée de l'étude du bâti. Ces points ont été actés en amont avec la maîtrise d'ouvrage.

4.2. Protocole scientifique

Les élévations de la salle basse du palais du Tau seront **relevées intégralement**. Les parements des travées retenues seront analysés finement et **les données scientifiques seront reportées sur les supports graphiques**. Une **acquisition photogrammétrique et un lever topographique** sera réalisée et produite en amont de l'intervention des archéologues sur site.

- **Un bilan de la documentation** existante sur le palais et sa salle basse sera réalisé en amont de l'étude archéologique et pendant la phase de traitement des données. Ce travail s'attachera à rassembler les sources historiques et celles des travaux de restauration. Il sera conduit en lien avec le Centre des monuments nationaux et de la Conservation régionale des monuments historiques. Les différents fonds seront consultés.
- **Des relevés photogrammétriques** seront réalisés avec pour objectif d'enregistrer l'ensemble des élévations. Cette méthode de relevé offre un très bon rendu des textures et apparaît parfaitement adaptée aux surfaces à analyser. **Ce mode d'enregistrement graphique servira à comprendre et interpréter** les traces de mise en œuvre et de reprises. Il aidera à saisir les processus de construction et les modifications survenues au cours des siècles.

- Sur site, les archéologues s'attacheront à **identifier, relever et interpréter les traces de mise en œuvre et de reprises.** Ils tenteront de saisir les processus de construction et les modifications survenues au cours des siècles ;
- **La nature des pierres et les mortiers** utilisés seront caractérisés, localisés et étudiés afin de préciser les modes de construction et les phases de chantier ;
- **Les marques lapidaires, les traces d'outils et de mise en œuvre** retrouvées seront relevées et étudiées de manière à documenter les modes de construction qui échappent encore à la connaissance de la salle basse du palais du Tau. Ces indices seront enregistrés et analysés en lien avec les structures ;
- **L'enregistrement des données** sera effectué sur tablette numérique et sécurisé par stockage à l'instant T sur le cloud. L'usage de ce support informatique sur le terrain donnera directement accès à la documentation en cours d'enregistrement, mais aussi à la documentation embarquée concernant le palais du Tau (iconographie, bibliographie…). Cet outil permet ainsi, à chaque instant, de mûrir *in situ* la réflexion sur le sujet étudié ;
- **Une couverture photographique** des indices archéologiques les plus significatifs sera systématiquement assurée au cours de l'étude ;
- **Un inventaire phasé des unités murales (UM)** et des unités stratigraphiques construites (UC) fera la synthèse des données enregistrées au niveau des maçonneries et des différents vestiges découverts (pièces de charpente, bois, matériaux de couverture…).
- **La synthèse des données scientifiques intégrera celles des précédentes études archéologiques et historiques** ; les résultats seront confrontés et discutés. Cette somme de connaissance acquise sur la salle basse du palais du Tau sera mise en perspective avec des édifices similaires.
- Des réunions avant et durant l'opération avec le CMN et de la Drac Grand Est (CRMH-SRA) seront assurées.

4.3. Les prélèvements et analyses

Au cours de la phase de terrain, des prélèvements seront réalisés et des analyses seront engagées si ces dernières apparaissent utiles pour la compréhension des vestiges. Le choix des études sera fait en collaboration avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre, en fonction de la qualité des échantillons et de la pertinence des problématiques scientifiques.

- **Des prélèvements de mortiers** seront effectués pour être caractérisés (analyse macroscopique, lame mince ou en granulométrie). Leur étude a pour objectif d'apporter des informations en termes de chronologie relative, et de préciser les modes de construction. Des prélèvements seront donc réalisés en lien avec l'analyse archéologique du bâti, afin de répondre aux problématiques soulevées par l'établissement du phasage chronologique des élévations.
- **Les charbons de bois** dégagés des mortiers de construction seront analysés par radiocarbone afin d'obtenir des précisions chronologiques. Avant ces datations, une étude anthracologique tentera de préciser la nature des charbons prélevés.

4.4. Méthodologie de la phase de post-fouille (traitement des données)

Après l'établissement du PV de fin de chantier, l'exploitation des données acquises pendant la phase de terrain sera réalisée par l'opérateur dans ses locaux.
Le rapport final se conformera en particulier aux articles 56 à 60 du décret n° 2004-490 du 3 juin 2004, et aux arrêtés des 16 et 27 septembre 2004 précisant les normes de contenu, de fond et de forme du rapport final d'opération (RFO). L'étude post-fouille se déroulera selon le processus suivant, en adaptant notre méthodologie à la spécificité du site :

- Transcription informatique de l'enregistrement de terrain, production des listes d'inventaires ;

- Analyse des prélèvements (mortiers, charbons) en vue de préciser la chronologie relative de la construction ;
- Mise au net des plans et des relevés (topographie, DAO) ;
- Phasage des structures et rédaction des parties descriptives ;
- Élaboration des planches synthétiques de phasage permettant la compréhension des informations consignées dans le rapport ;
- Synthèse : mise en contexte de l'étude, synthèse bibliographique, travail comparatif et mise en perspective des résultats ;
- Élaboration du document final de synthèse.

Le rapport final comprendra une présentation synthétique des résultats de l'opération. Les données obtenues par les investigations menées sur le bâti seront croisées avec les sources historiques et les données archivistiques connues. L'équipe tirera également profit des résultats des opérations archéologiques précédentes. L'évolution des élévations sera restituée en plan et en élévation.

Les hypothèses émises alors seront à vérifier et valider. En cas de discordance, des éléments de discussion devront être apportés pour étayer de nouvelles hypothèses. Les spécialistes mis à contribution lors de l'étude de terrain, le cas échéant, seront sollicités pour leur expertise. Ils leur seront éventuellement demandés des contributions.

5. Moyens humains

5.1. Composition

La coordination technique et opérationnelle de l'opération sera assurée par **un directeur de projet dédié**. L'équipe scientifique sera composée **d'un responsable d'opération** et d'un adjoint.

Dans le détail, l'équipe se composera de la manière suivante :

Coordination

- Directeur de projet : **Émilien BOUTICOURT** (Annexe 1) :

Son rôle est un accompagnement destiné à suivre le responsable d'opération et son équipe lors du chantier et lors de la phase de post-fouille. Dès la phase de préparation, il définit avec le responsable d'opération la stratégie d'intervention. Il participe également au lancement de l'opération avec notamment sa participation aux premières réunions de chantier pour la définition des modalités des observations, en concertation avec la maîtrise d'œuvre et les différents lots.
Docteur en archéologie du bâti, **Émilien BOUTICOURT** dispose d'une solide expérience en matière d'archéologie du bâti en contexte de restauration de monuments historiques.

Intervenants principaux sur le terrain et en post-fouille (CV annexe 1)

- Responsable d'opération médiéviste et archéologue du bâti : **Camille COLLOMB** ;

La responsable d'opération assure la direction scientifique de l'opération. Elle sera présente sur le terrain tout au long de l'opération et aura en charge le déploiement de son équipe, la mise en œuvre de la stratégie d'intervention et la rédaction des comptes-rendus. Elle sera par ailleurs l'interlocutrice privilégiée tout au long de l'opération.

Archéologue du bâti, spécialiste des techniques de construction de la période médiévale et moderne **Camille COLLOMB** dispose d'une expérience de **quatre responsabilités d'opération**, sur des dossiers alliant archéologie du bâti et étude des enduits peints et des mortiers. Elle a notamment la responsabilité de l'étude du transept de la cathédrale Notre-Dame de Chartres et vient de rendre son étude sur le château d'Ainay-le-Vieil.

- Responsable adjoint médiéviste et archéologue du bâti : **Margaux LAINÉ et Hugo THOMAS** ;

Intervenant ponctuels terrain et post-fouille :

- Géomorphologue : **Sébastien LARRATE** ;
- Topographe : **Guilhem TURGIS** ;

B



Section B : Textes et figures

01

1. Introduction

Le Palais du Tau, ancien palais archiépiscopal situé au SUD de la cathédrale et qui abrite actuellement le musée de l'œuvre de Notre-Dame, est un monument emblématique de la ville de Reims. Placé sous la responsabilité du Centre des monuments nationaux (CMN), il bénéficie d'un classement au titre des Monuments historiques depuis 1907[1]. Conformément à son rôle de conservateur, le CMN a entrepris en 2023 une vaste campagne de restauration du Palais du Tau, plus spécifiquement des deux grandes salles superposées et de la chapelle attenante. Ces deux salles, qui constituent l'aile EST du palais, sont couramment désignées comme « salle basse » (**fig. 3**) et « salle du Festin ». C'est dans le cadre du projet de restauration de la salle basse que l'équipe d'Archeodunum a été sollicitée par le CMN, afin d'en réaliser l'étude archéologique du bâti. Les archéologues sont intervenus en amont du démarrage des travaux, afin que les résultats puissent être intégrés dans le projet architectural de restauration mené par Martin Vanbremeersch pour l'agence de l'Architecte en chef des monuments historiques Marie-Suzanne de Ponthaud.



fig. 3 : *Vue d'ensemble du bras NORD de la salle basse, depuis le SUD-OUEST*

1. Base de données Patrimoine architecturale (Mérimée), référence de la notice : PA00078774.

1.1 Contexte historique : bilan des connaissances sur la demeure épiscopale avant l'étude

Les demeures épiscopales médiévales et leurs transformations au fil des siècles intéressent les hommes de science depuis plus de cent cinquante ans, comme en témoignent les travaux d'Eugène Viollet-le-Duc au XIX[e] siècle. Dans son *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI[e] au XVI[e] siècle*, l'architecte a effectivement consacré un article aux **salles**, dans lequel il brosse un portrait de ces grands espaces de vie qui caractérisaient les demeures princières et religieuses. D'après lui, la **grande salle** incarne le « signe représentatif du pouvoir épiscopal, à la fois religieux et civil dans les premiers siècles du moyen âge » (Viollet-le-Duc 1854 : Tome 8). Il traite aussi longuement du **palais**, princier ou épiscopal, qui abritait la grande salle (Viollet-le-Duc 1854 : Tome 7). Beaucoup plus récemment, Thierry Crépin-Leblond[2], archiviste-paléographe, s'est à son tour intéressé aux palais épiscopaux des XII[e]-XIII[e] siècles dans le cadre de sa thèse, en précisant et en actualisant les données exposées par Viollet-le-Duc (Crépin-Leblond 1987). Dans les travaux de Thierry Crépin-Leblond, le premier point qui attire notre attention concerne les termes employés pour designer ces ensembles monumentaux : l'expression de « palais épiscopal » apparaît aux XVII[e]-XVIII[e] siècles, elle n'est donc pas adaptée pour désigner les bâtiments du Moyen Âge. Le *palatium* désigne quant à lui l'institution dédiée à l'exercice du pouvoir, on préfèrera donc parler de la « demeure de l'évêque » - *domus episcopi* ou *domus ecclesiae*. Pour étudier le palais du Tau, on dispose plus spécifiquement des travaux de Pierre Desportes (Desportes 1983) et, pour le haut Moyen Âge, de ceux du chanoine Flodoard qui, au X[e] siècle, a rédigé une *Histoire de l'Église de Reims*. Michel Sot a consacré une thèse à ce travail précurseur (Sot 1993). Enfin, en 2012, Walter Berry a composé une synthèse des sources écrites et archéologiques disponibles concernant les origines du palais du Tau (Berry 2012). C'est principalement sur cet ensemble de travaux que se fonde le bilan historique qui suit.

1.1.1 La demeure des évêques au haut Moyen Âge

La ville de Reims possède une tradition religieuse très marquée, qui remonte aux origines de la chrétienté en France. L'ancienneté de ce passé ecclésiastique est incarnée par saint Nicaise, qui fut évêque entre 400 et 407 et à qui est attribuée la construction d'une église dédiée à la Vierge au centre de la cité, emplacement qu'occupe encore aujourd'hui la cathédrale Notre-Dame (Desportes 1983 : 64). Ce quartier de Reims est donc très tôt réservé à la vie et à l'exercice de l'Église (**fig. 4**).

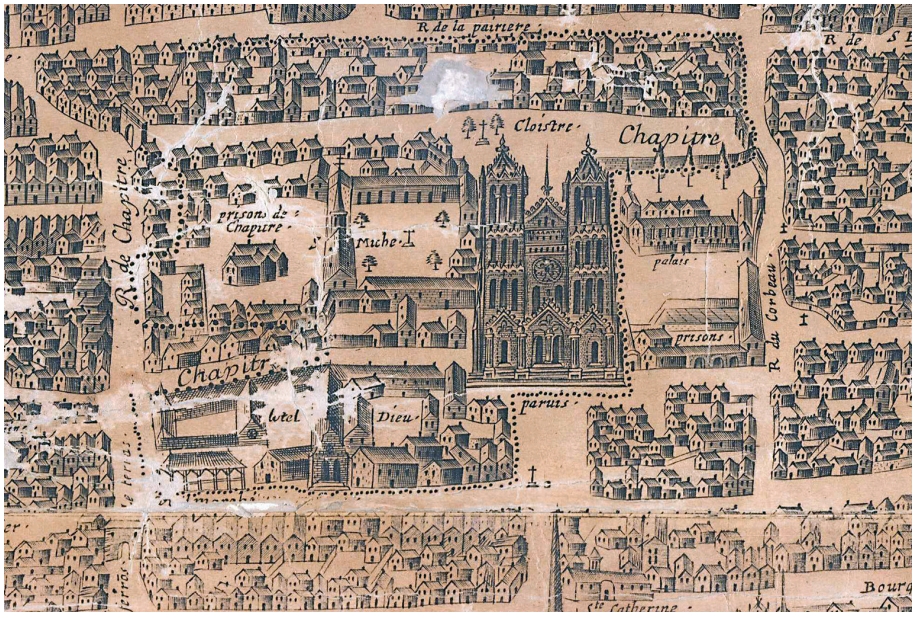


fig. 4 : *« Plan de la Vieille Cité et Université de Reims », extrait d'une gravure de Jean Colin, 1665 (AMR- 1Fi175)*

2. Je remercie chaleureusement Thierry Crépin-Leblond pour sa disponibilité et pour m'avoir transmis ses connaissances sur le sujet.

Auparavant, durant l'Antiquité, ce secteur était déjà urbanisé comme en témoignent les vestiges archéologiques issus du sous-sol du palais du Tau. Effectivement, trois campagnes de fouilles très espacées dans le temps ont été menées dans la salle basse, qui ont toutes révélé des maçonneries antérieures à l'aile orientale du palais. Les plus anciennes découvertes ont eu lieu en 1845. Elles se caractérisent principalement par les vestiges d'une mosaïque antique, qui avait déjà partiellement été excavée au XVIIIe siècle lors de travaux initiés par l'archevêque Charles-Maurice Le Tellier (Chossenot et al. 2010). Entre 1923 et 1925, l'architecte Henri Deneux a mené des fouilles au centre de l'espace NORD de la salle basse, au niveau des travées 5, 6 et 7, pour lesquelles seules des photographies subsistent (Berry 2012 : 36). Enfin, des fouilles menées en 1996 par F. Moiret (AFAN) ont révélé dans l'angle SUD-OUEST de l'espace NORD les vestiges d'une salle richement décorée, que des monnaies permettent de dater au plus tôt de 270 après J.-C. (Berry 2012 : 36). On sait ainsi que ce secteur était encore occupé à la fin de l'Antiquité, en outre les études récentes ont montré que l'îlot sur lequel s'installe la cathédrale était occupé par un bâtiment thermal (Demouy 2017 : 99). Le lien n'a pas encore été fait entre ce complexe balnéaire antique et les vestiges situés dans le sous-sol du palais du Tau, qui pouvaient aussi bien correspondre aux thermes qu'à une riche *domus* privée. De la même manière, les indices archéologiques font défaut pour comprendre les modalités de l'installation des évêques à cet endroit, dans des bâtiments préexistants.

Dans son *Histoire de Reims*, Pierre Desportes évoque la question du « palais », structure essentielle de la topographie de la cité altomédiévale avec la cathédrale. Il rapporte les deux hypothèses de localisation formulées par ses pairs historiens, à savoir que le palais aurait pu se trouver au niveau de la porte Bazé, au SUD-EST de la cathédrale, ou au niveau de la porte de Vesle, au SUD-OUEST de celle-ci et sur la rive de la rivière éponyme. Ces hypothèses concernent le palais royal, mais on sait que, au Moyen Âge, les rois en visite à Reims étaient logés dans la demeure épiscopale. Cette tradition pourrait remonter aux époques mérovingienne et carolingienne (Crépin-Leblond 1987 : 269), auquel cas il n'y avait qu'un palais, épiscopal et, occasionnellement, royal. C'est Grégoire de Tours qui mentionne le premier la connexion entre la cathédrale et la *domus ecclesiae* dans les années 570[3], cette dernière étant alors la demeure de l'archevêque d'Egidius (573-590) (Crépin-Leblond 1987 : 268). Une nouvelle lecture par Walter Berry des sources écrites, plus spécifiquement d'un testament de l'évêque Rémi daté d'environ 530, permet de reculer la date de 570. Effectivement, la description du legs de Rémi à son successeur indique que la demeure épiscopale se situait déjà au sein du groupe cathédrale et qu'elle avait un caractère public (Berry 2012 : 31). L'archéologue interprète également le testament du prédécesseur de Rémi, l'évêque Bennadius, qui outre l'Église et sa famille, mentionne[4] toute une maisonnée dont la hiérarchie des membres et leurs attributions sont très proches de celles évoquées par Rémi dans son propre testament. Ces similitudes impliqueraient que les institutions établies au milieu du VIe siècle sont déjà en place au Ve siècle, de même que la coutume de répartition des biens de l'évêque entre l'Église et son entourage. Les recherches de Walter Berry permettent donc de situer la demeure ecclésiale au SUD de la cathédrale au plus tard au début du VIe siècle, en 530, en supposant qu'elle occupe cet emplacement dès le siècle précédent. Les racines épiscopales du palais du Tau remontent donc à l'époque mérovingienne.

Dès l'époque carolingienne, l'évêché se caractérise par une organisation administrative rigoureuse, qui gère les aspects spirituels et temporels de la cité et qui se construit autour des figures de l'évêque et des chanoines (Crépin-Leblond 2018). Ces derniers appartiennent au chapitre cathédral, dont le rôle est de tenir la liturgie. La communauté se compose de nombreux membres, parmi lesquels en plus des chanoines se trouvent des serviteurs ainsi que des agents de police et de justice. D'après Thierry Crépin-Leblond, c'est à partir du IXe siècle que l'évêque se dote d'une résidence personnelle, séparée de celle des chanoines. Il occupe cette demeure avec sa *familia*, également composée d'hommes d'armes et de serviteurs, et exerce son pouvoir publiquement dans la grande salle, ou *aula* (Crépin-Leblond 2001 ; 2018). À Reims, la construction de la *domus ecclesiae* est traditionnellement attribuée à l'archevêque Ebbon (816-835) (Demouy 1998). Flodoard, historien de l'Église de Reims ayant vécu au Xe siècle, a consigné des échanges épistolaires entre Ebbon et Louis le Pieu, après que le premier ait demandé à l'empereur de lui accorder les murs de la ville afin de reconstruire la cathédrale (Sot 1993 : 475-476). Sa requête fut exaucée, commença alors la reconstruction d'une nouvelle église au même emplacement que la précédente, ainsi

3. Berry 2001, note n°29 p.32 : « Gregory of Tours, *De Virtibus sancti Martini*, III, 17 (MGH, SRM, I, pp.636-637) ».

4. Sot 1993, p. 376 : Ce testament, écrit de la main même de Bennadius, constitue le premier document d'archive analysé par Flodoard.

que l'aménagement d'espaces dédiés aux « serviteurs de Dieu ». La demeure de l'évêque n'est pas expressément mentionnée dans les sources, l'attribution de sa construction à Ebbon reste hypothétique. La cathédrale fut achevée sous l'archiépiscopat de son successeur Hincmar (845-882). On sait grâce au travail de Flodoard qu'il l'a dotée de précieux objets liturgiques et qu'il a fait recouvrir d'or l'autel marial, en revanche les sources ne livrent pas d'information quant à son éventuelle intervention sur la *domus ecclesiae*. Pour finir sur la période carolingienne, Flodoard nous apprend que l'archevêque Séulf (922-925) « restaura et décora de peintures le palais épiscopal » (Sot 1993 : 253).

1.1.2 L'apparition du « Palais du Tau » dans les sources du Moyen Âge central

C'est au début du XII[e] siècle que la demeure des évêques de Reims est pour la première fois, à notre connaissance, mentionnée en tant que « Palatium Tau ». Cette expression apparaît dans un diplôme royal daté de 1138, sous le règne de Louis VII (1137-1180) (Demouy 2005 : 117). Le XII[e] siècle fut marqué par la reconstruction de nombreuses demeures épiscopales au NORD de la Loire, comme à Auxerre, Angers et Beauvais pour n'en citer que quelques-unes parmi celles identifiées par Thierry Crépin-Leblond. D'après la synthèse réalisée par ce dernier, c'est aussi à cette époque que l'on voit apparaître dans les *domus ecclesiae* la récurrence de trois structures qui sont la grande salle, presque toujours à deux niveaux, la chapelle et la tour (Crépin-Leblond 2001).

Le 6 mai 1210, un incendie a ravagé la cathédrale et ses alentours. D'après les chercheurs, seule la chapelle palatine fut épargnée (Desportes 1983 : 151). Afin de lancer la reconstruction, l'archevêque Albéric de Humbert (1207-1218) fit don au chapitre de terrains situés contre le mur gouttereau SUD de la cathédrale (Crépin-Leblond 2018). Il reconstruisit également sa demeure, ainsi que la chapelle entre 1215 et 1220. C'est durant cette période que les archevêques ont déplacé leur lieu de résidence au château de la Porte Mars, situé sur le rempart au NORD du groupe épiscopal. La *domus ecclesiae* devient alors essentiellement un lieu administratif au rôle ostentatoire.

1.1.3 Deux reconstructions d'envergure à l'époque moderne

Le début de l'époque moderne marque une étape importante dans la configuration de la demeure épiscopale rémoise qui, redevenant le lieu de résidence principale des prélats, fut reconstruite à l'initiative de l'archevêque Guillaume Briçonnet (1497-1507). Ce sont les armoiries de ce dernier, « d'azur, à la bande componée d'or et de gueules, de 5 pièces, chargée sur le 1[er] compon de gueules, d'une étoile d'or, et accompagné d'une autre étoile de même en chef » (**fig. 5**), que l'on retrouve sur les clefs de voûte de la salle basse et sur la cheminée de la salle haute. Celle-ci fut également couverte par une vaste charpente lambrissée, aujourd'hui disparue. L'archevêque a également engagé la reconstruction de la façade OUEST de la grande salle, en la dotant d'un décor sculpté digne du gothique flamboyant (Demouy 1998). C'est cette façade qui figure sur la gravure de 1625 par Nicolas de Son[5].

Deux siècles plus tard, l'archevêque Charles-Maurice Le Tellier (1671-1710) entreprit à son tour d'apporter sa pierre à l'édifice en agrandissant le palais du Tau. Cette volonté répondait notamment aux besoins liés à « l'évolution du faste protocolaire de la cour de Louis XIV » (Crépin-Leblond 2001 : 383). Les travaux furent confiés à l'architecte Robert de Cotte qui, d'après Pierre Desportes, « n'hésite pas à rogner les deux branches du Tau » (Desportes 1983 : 187-188). La façade OUEST richement ornée de Guillaume Briçonnet fut remplacée par une architecture dite « classique », et pourvue en son centre d'un escalier en fer à cheval (**fig. 6**).



fig. 5 : *Reproduction du blason de Guillaume Briçonnet (Dubuisson 1757)*

5. « Le somptueux frontispice de l'église Notre-Dame de Reims, ville du Sacre ». Reims, Bibliothèque municipale, département des Estampes.

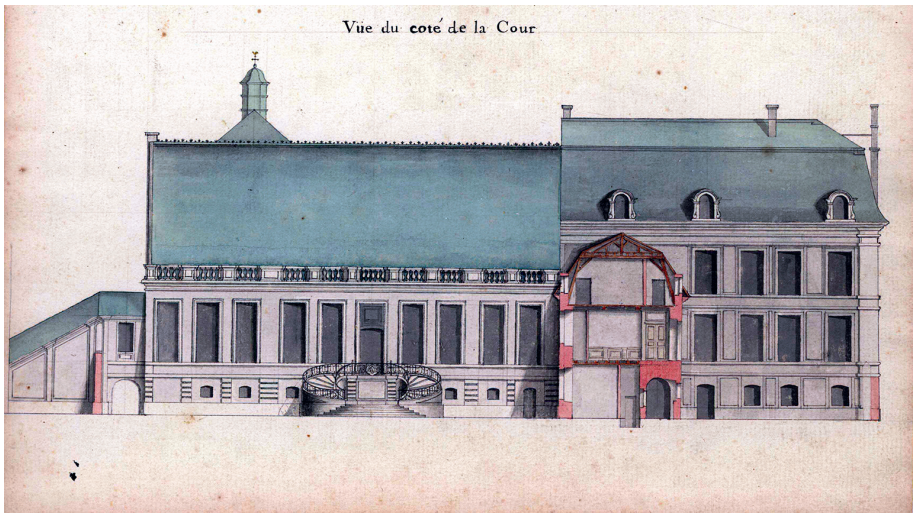


fig. 6 : *Dessin d'élévation de la façade* OUEST, *1754 (AD51, 2G148-363-3)*

1.1.4 Les travaux et restaurations de l'époque contemporaine

En 1790, l'archevêque fut contraint de quitter le palais, qui devint propriété nationale. L'État le remet néanmoins à la disposition de l'archevêque de Reims en 1823[6], ce qui lui permit de recevoir Charles X, dernier roi sacré à Reims, en 1825 (Demouy 1998 : 11). En 1845, de nouveaux travaux eurent lieu dans la salle basse du palais sous la direction de l'architecte Brunette, afin d'y installer la sacristie[7] (**fig. 7**). Les travaux consistèrent principalement en la création d'un espace au-devant de la façade OUEST pour apporter de la lumière à l'intérieur de la salle et résoudre les problèmes d'infiltration d'eau[8]. C'est lors de leur réalisation qu'ont été trouvés les vestiges de murs et la mosaïque antiques, contre le mur OUEST de l'espace NORD. Ces éléments ont été localisés sur un plan (**fig. 8**).

À la suite de la loi de séparation de l'Église et de l'État en 1905, l'archevêque fut de nouveau expulsé du palais (Demouy 1998). C'est en 1907 que ce dernier fut intégralement classé au titre des Monuments historiques, quelques années après la chapelle palatine (1886). La

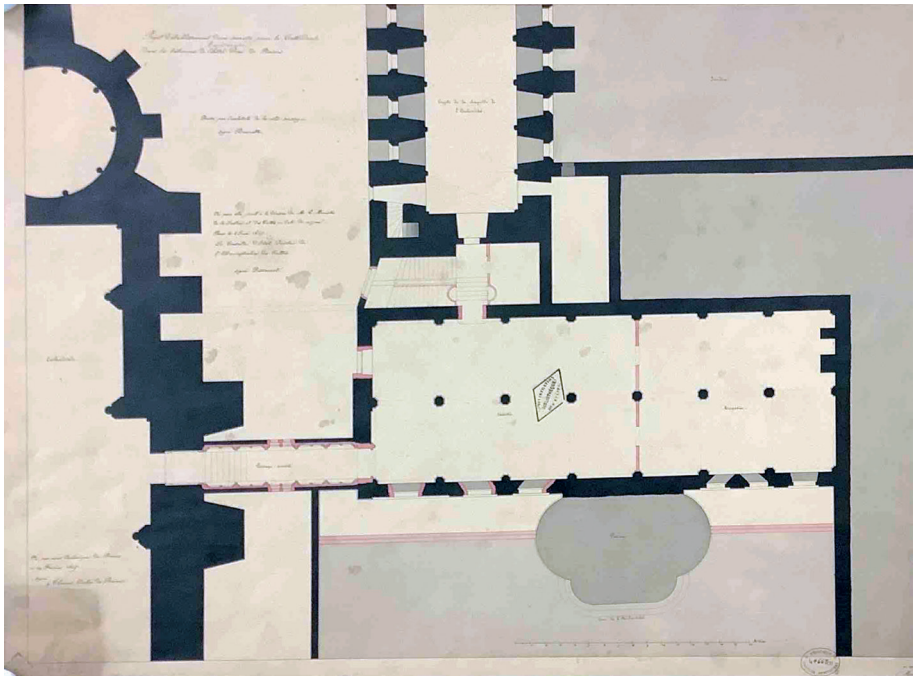


fig. 7 : *« Projet d'établissement d'une sacristie pour la cathédrale dans les bâtiments de l'archevêché de Reims », plan dressé par l'architecte Brunette, 1945.*

6. MPP, E/81/51/104.
7. MPP, E/81/51/103.
8. Les travaux consistent à pratiquer « aux deux côtés du perron de l'Archevêché deux fossés ou cours basses qui permettraient d'éclairer et d'assainir le local de la sacristie » (MPP, E/81/51/103).

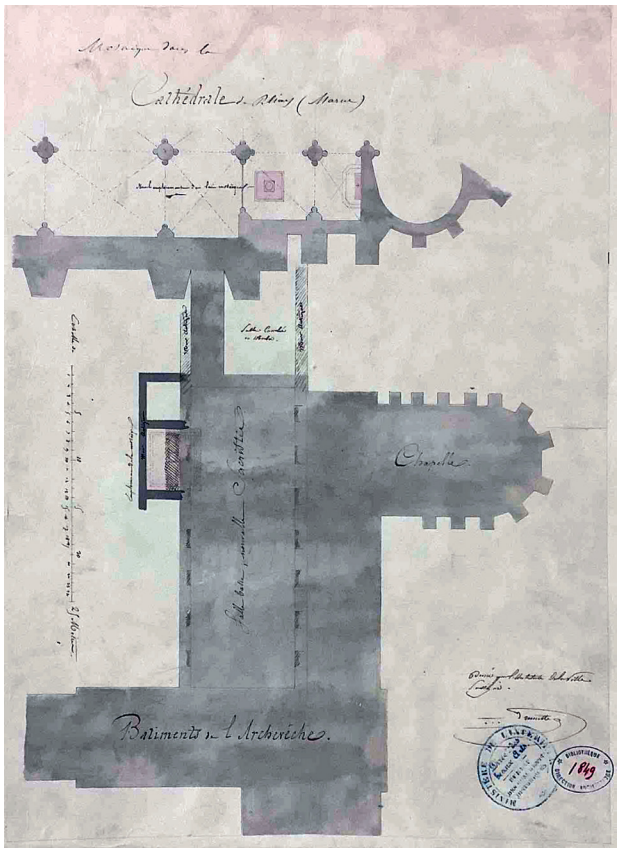


fig. 8 : *« Mosaïque dans la cathédrale de Reims », plan dressé par l'architecte Brunette, 1945.*

même année, le Département en devient propriétaire[9]. On dispose d'une description des bâtiments à ce moment-là : « un grand bâtiment en façade sur la cour d'honneur composé au rez-de-chaussée de sacristie du chapitre, calorifère, cuisines, cave, bucher, au 1er étage une grande salle historique dite salle des Rois à laquelle on accède par un perron en pierre avec escalier double. Cette salle est lambrissée en berceau, traversée dans sa largeur par des poutres en bois doré et présente une cheminée monumentale en pierre sculptée. »[10].

À l'aube de la Première Guerre mondiale, le 19 septembre 1914, Reims est bombardée, entrainant des incendies dans la cathédrale et l'ancien palais épiscopal. L'architecte Henri Deneux se rend dans les ruines du palais, visite qui l'entraine à contacter en 1916 le ministre de l'Instruction publique et des beaux-arts, Paul Léon, afin de lui demander l'autorisation de fouiller le site[11]. Il défend sa cause en évoquant l'ancienneté de la salle du Tau, qui selon lui remonterait à la fin du XIIe siècle. Il pointe également la présence d'éléments du XIIIe siècle dans la salle des Rois du XVe siècle (salle haute) et attribue à ce même XIIIe siècle les « caveaux situés sous la crypte de cette salle ». Le ministre accède à sa demande en lui confiant la responsabilité des fouilles (**Annexe 3.2**). Rapidement, la même année, Henri Deneux lance une alerte au sujet des voûtes de la salle basse, encore en place mais fortement soumises aux intempéries[12] : « Depuis l'incendie du 19 septembre 1914 qui a détruit le palais archi-épiscopal et la salle des rois contigüe à la cathédrale, la voûte de cette sacristie est endommagée par des infiltrations qui entretiennent à l'intérieur une humidité très préjudiciable aux objets qui y sont déposés ». Il propose un projet de couverture provisoire pour déporter les eaux de pluie, qui fut approuvé en 1917, mais jamais réalisé[13]. En 1919, l'architecte soumet un nouveau projet de couverture provisoire en tôles qui fut mis en place. En 1926, l'État rachète l'ancien palais épiscopal pour 1 Franc symbolique, dans l'objectif d'en faire un musée et un centre de documentation autour du groupe cathédrale[14]. En 1930, de violentes tempêtes de vent ont arraché les couvertures provisoires en tôles, qu'Henri Deneux propose de remplacer par de la brique[15].

C'est à partir des années 1930 que des travaux d'envergure ont lieu dans le palais, plus particulièrement dans la salle basse. **L'espace NORD** est le premier à être restauré, travée par travée entre 1935 et 1939. Les travaux débutent par les travées 3 et 4 EST, sous la direction de l'ACMH Henri Deneux et réalisés par l'entrepreneur Savy[16]. Le choix est fait de remployer au maximum les moellons et claveaux qui peuvent l'être, principe qui sera repris tout au long des restaurations suivantes. Les moellons des voûtes nécessitent davantage de remplacements - « pierre neuve » - mais les claveaux des arcs, ogives, doubleaux et formerets, sont en grandes majorités conservés - « pierre vieille ». À partir de 1938, les travaux se poursuivent suivant le même principe[17] avec les travées 3 et 4 OUEST, 5 et 6 EST et l'intégralité de la travée 7. Le devis mentionne des parties refaites et d'autres seulement rejointoyées au mortier de

9. MPP, E/81/51/103.
10. MPP, E/81/51/104.
11. MPP, E/81/51/103.
12. *Idem*.
13. *Idem*, les coupes du projet sont conservées dans ce dossier.
14. MPP, E/81/51/104.
15. MPP, E/81/51/103.
16. MPP, E/81/51/103.
17. MPP, E/81/51/104 : dans ce devis est mentionnée la nature des « pierres neuves » utilisées, il s'agit de liais de Courville et de banc franc de Billy.

chaux après brossage des pierres, c'est le cas des travées 5 et 6, de la porte menant à l'escalier dit « Viollet-le-Duc » et des baies du mur OUEST. Concernant le mur EST, le devis indique des démolitions ponctuelles de portions de moellons ainsi que des reprises de parement. Les colonnes engagées sont brossées et rejointoyées. Des reprises en sous-œuvre ont lieu dans le mur OUEST, et une baie y est débouchée. En 1939 la voûte de la 1ère travée OUEST est restaurée sous la direction de l'ACMH Huignard, par les entrepreneurs Savy et Noel[18]. En février 1941, un rapport de l'inspecteur général Pierre Paquet présente le projet de restauration de la façade OUEST, confié à l'architecte Huignard[19]. On y apprend que la salle basse est en meilleur état que la salle haute, et que ses fenêtres avaient été agrandies un siècle plus tôt, en 1846 (**Annexe 3.3**). Ce projet de 1941 est réalisé la même année.

Trois ans plus tard, en 1944, l'architecte Huignard dirige la restauration des murs et des voûtes de **l'espace SUD** de la salle basse, désignée dans les documents d'archives comme le « couloir sud »[20]. Les travaux commencent par l'OUEST, avec la reconstruction intégrale des murs et des voûtes des travées 1 et 2. Comme pour l'espace NORD, certains claveaux sont remployés[21], mais en ce qui concerne les murs les maçonneries anciennes ont été remplacées. La même année, un devis est établi pour la restauration des travées 3, 4 et 5[22]. Il semblerait que les travaux aient commencé par la reconstruction des murs, avec « l'enlèvement des anciennes baies du mur sud ». Ces baies figurent sur un plan d'architecte daté de 1941[23] (**fig. 9**). Dans le mur qui ferme la salle à l'EST, la porte est reprise. La restauration des voûtes de l'espace SUD se poursuit en 1945[24].

Entre 1948 et 1949, le mur pignon NORD de la salle du Tau est restauré sur son parement extérieur, sous la direction de l'architecte Huignard et par l'entrepreneur Noel[25]. En 1956, c'est le dallage de la salle basse qui est refait, sous la direction de l'ACMH Bernard Vitry[26]. Dans la deuxième moitié du XXe siècle, plusieurs projets de restauration de la salle basse voient le jour, sans toutefois être menés à bien. En 1973, Bernard Vitry propose d'aménager la salle basse pour que celle-ci puisse accueillir du public, mais aucune suite n'est donnée à sa requête[27]. De la même façon, en 1990, la proposition par l'ACMH Yves Boiret de remanier la communication entre la cathédrale et le palais n'est pas validée[28]. Les derniers travaux d'envergure dans la salle basse ont eu lieu d'avril à septembre 1996, sous la direction de l'architecte Jean-Michel Musso[29]. Ces restaurations avaient pour objectif d'ouvrir la salle au public, comme le souhaitait Bernard Vitry 20 ans auparavant.

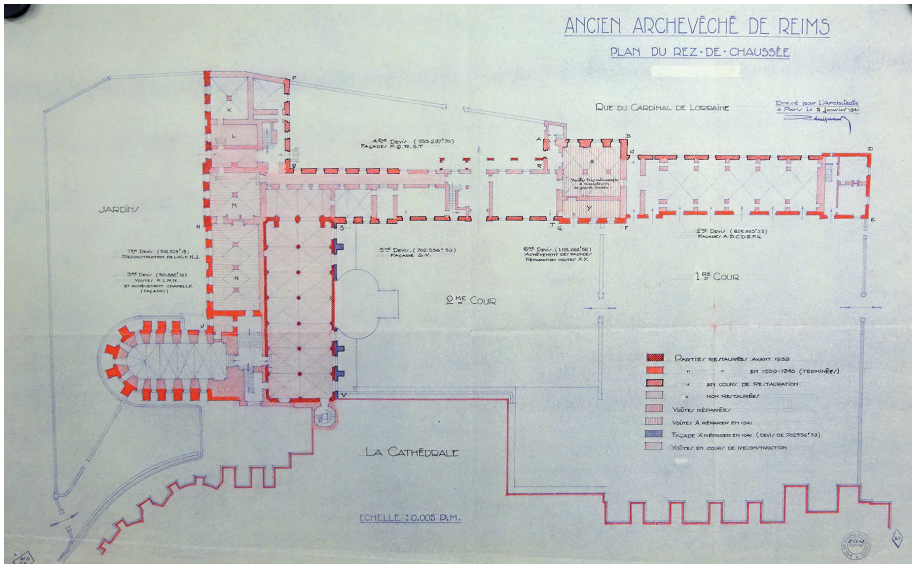


Fig. 9 : *« Ancien archevêché de Reims, plan du rez-de-chaussée », dressé par l'architecte Huignard, 1941*

18. MPP, E/81/51/105.
19. MPP, E/81/51/105
20. MPP, E/81/51/107.
21. *Idem* : on connaît pour ces zones la nature des pierres de taille utilisées, qui sont le liais de Courville, le liais de Saint-Maximin et la pierre de Charentigny.
22. MPP, E/81/51/106.
23. MPP, G-82-51-1023.
24. MPP, E/81/51/107.
25. MPP, E/81/51/108.
26. MPP, E/81/51/111.
27. MPP, F/80/36/49.
28. MPP, E/81/51/112.
29. MPP, E/2006/7/29.

Les travaux ont consisté à reprendre les parties en mauvais état, avec des reprises ponctuelles de moellons, des rejointoiements en « chaux grasse » et l'application d'un lait de chaux de plusieurs couches. Aussi, les travaux comprenaient la dépose du dallage et la création de caniveaux pour recevoir un chauffage enterré installé l'année suivante, en 1997. Les creusements ont été réalisés sous la surveillance archéologique de F. Moiret (AFAN), dont la fouille a déjà été évoquée (voir *supra* 1.1.1).

Bien que la salle basse du palais du Tau ait été restaurée en priorité après les bombardements de la Première Guerre mondiale, il faut donc attendre la fin du XX^{e} siècle pour qu'elle soit accessible aux visiteurs du musée de l'Œuvre de Notre-Dame. Ce dernier fut inauguré en 1972 dans l'ancien palais épiscopal, pour lequel la vocation culturelle n'est pas une nouveauté. Effectivement, le cardinal Thomas Gousset (1840-1866) est le premier à utiliser les locaux du palais dans ce sens au milieu du XIX^{e} siècle. Il expose des vestiges lapidaires dans la chapelle basse et propose une présentation des sacres dans les appartements royaux (Demouy 1998). Au début du XX^{e} siècle, le docteur Octave Guelliot installe dans l'ancien palais une exposition d'ethnographie champenoise, disparue du fait des bombardements de 1914. Aujourd'hui la salle basse est pleinement intégrée dans le parcours de visite du musée de l'Œuvre, tandis que se poursuit la restauration de l'ancienne demeure des archevêques.

1.2 Description architecturale de l'objet de l'étude

L'ensemble cohérent formé par les deux salles basses du palais du Tau présente aujourd'hui un plan en «L» inversé, composé d'une longue salle d'axe NORD/SUD, flanquée au SUD et en retour d'équerre d'une salle d'axe EST/OUEST dont les dimensions sont plus modestes (**fig. 10**). La première salle, qui correspond à l'aile orientale du palais, est désignée dans ce rapport comme l'espace NORD et la seconde salle, qui est englobée dans l'aile SUD, est ici désignée comme l'espace SUD. Ces espaces sont semi-enterrés, leur niveau de sol se situe actuellement à 84,42 m NGF.

L'espace NORD mesure 32 m de long pour 11,40 m de large dans œuvre. Elle comporte deux nefs de 5,8 m de large chacune, qui sont divisées en 7 travées de 4,5 m de long. Entre les deux nefs, des colonnes libres de plan octogonal soutiennent les arcs doubleaux brisés qui séparent les travées ainsi que les voûtes d'ogives quadripartites qui les recouvrent. Les clefs de voûte portent un motif d'écu sculpté. Dans les murs, les voûtes retombent sur des demi-colonnes octogonales engagées. La hauteur sous voûte est de 5,40 m au maximum par rapport au sol actuel. Le mur OUEST de la salle mesure 1,06 m de large. Les travées 1, 2, 5, 6, et 7 sont chacune ouvertes par une grande baie de 3,5 m de haut par près de 2 m de large, couverte par un arc brisé. Ces fenêtres, dont les travaux remontent à 1846, ouvrent sur un espace surcreusé dans la cour du palais, sur toute la longueur du mur OUEST, de part et d'autre de l'escalier d'accès à la salle haute qui se développe au-devant des travées 3 et 4. Ces dernières sont donc aveugles. Le mur NORD mesure entre 1 et 1,40 m de large. Son extrémité OUEST s'ouvre par un passage de 1,70 m de large sur une cage d'escalier qui mène à la salle haute. Le mur oriental est plus large au SUD qu'au NORD, il mesure en effet 1,82 m de large de la travée 1 jusqu'au milieu de la travée 4, puis 1,04 m de cette dernière jusqu'à la travée 7. Au centre de la travée 6, une porte de 1,50 m de large ouvre sur un couloir qui sépare la salle basse de la chapelle. Au SUD, les deux nefs sont ouvertes sur l'espace SUD, mais pas sur toute leur largeur en raison de deux murs en retour d'équerre. À l'EST, ce mur mesure 2,20 m de long et à l'OUEST il mesure 1,80 m de long. Ces deux avancées sont flanquées au NORD de contreforts, qui mesurent 1,20 m de long pour 80 cm de large. Un pilier se situe au centre de la jonction entre les deux espaces. Il se compose d'une base rectangulaire de 70 par 80 cm de côté, flanquée au NORD et au SUD par deux demi-colonnes octogonales. La longueur totale en plan du pilier est ainsi de 1,24 m.

L'espace SUD mesure 18,80 m de long pour 5,22 m de large dans œuvre. Elle comporte 4 travées et demie, qui mesurent entre 4,20 et 4,40 m de long pour celles qui sont complètes. Ces dernières sont situées à l'OUEST. Elles sont couvertes par des voûtes d'ogives quadripartites et séparées les unes des autres par des arcs doubleaux brisés. Comme dans l'espace NORD, ces éléments retombent sur des demi-colonnes octogonales engagées et la hauteur sous voûte est de 5,40 m. Les clefs de voûte ne portent pas d'ornement. La travée située le plus à l'EST mesure seulement 1,64 m de long, le mur oriental de la salle vient en réduire l'emprise en englobant les ogives et la clef de voûte. Ce mur oriental mesure entre 1 et 1,20 m de large, il est ouvert au NORD par une porte qui aujourd'hui correspond à l'accès principal de la salle basse du Tau. Cette porte de 1,60 m de large ouvre sur une cage d'escalier qui mène au couloir d'accès qui longe la salle au SUD, 2,62 m au-dessus du niveau de sol de la salle basse (87,04 m NGF). La largeur du mur SUD est de 50 cm au

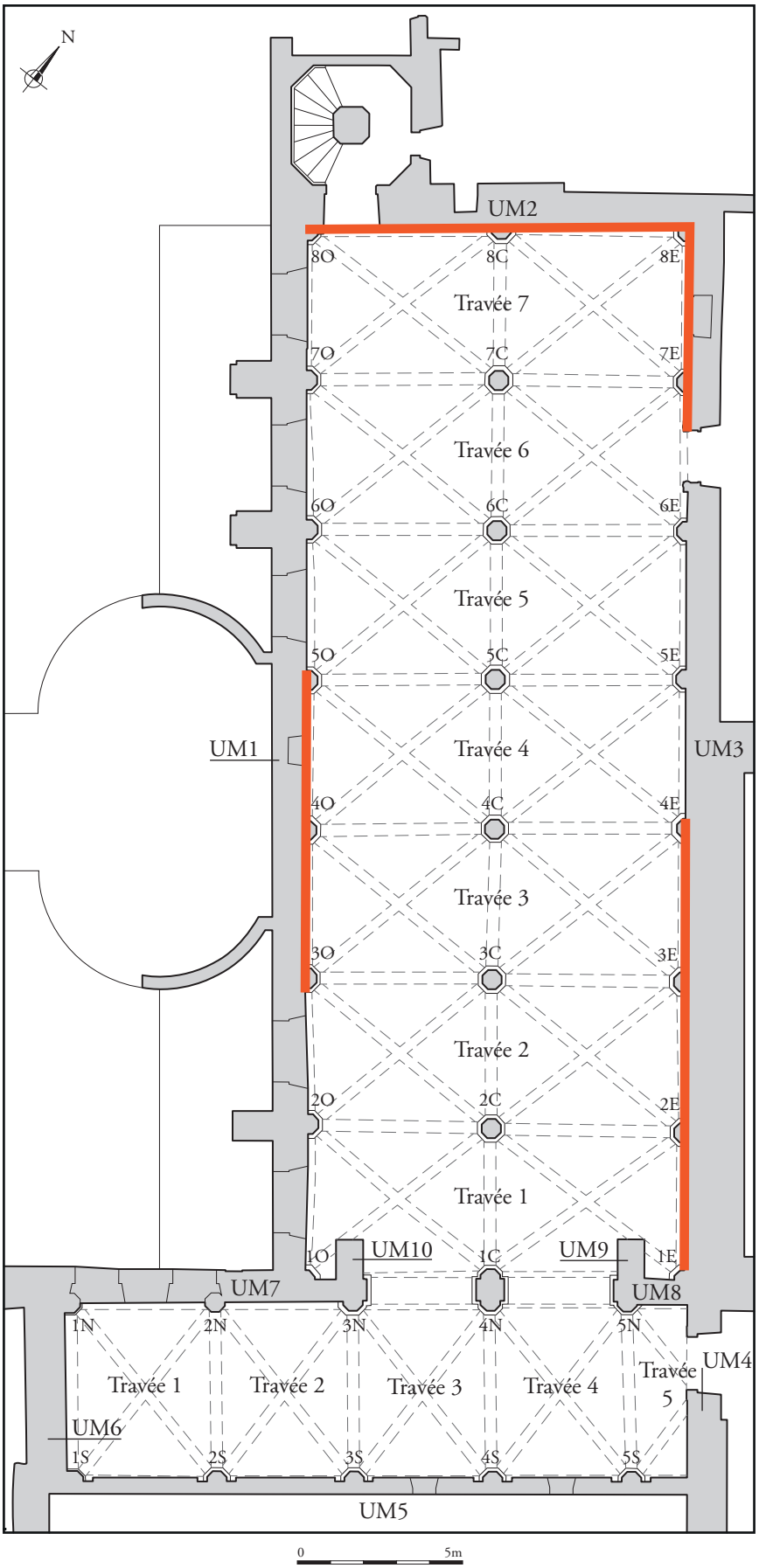


fig. 10 *: Plan au sol de la salle basse, en orange la localisation des murs étudiés – échelle : 1/200. Fond de plan : Diagnostic ACMH M.-S. de Ponthaud*

niveau du corridor, en revanche on ne connaît pas sa largeur au sol, car l'espace qui se trouve sous le corridor est inaccessible, il s'agit peut-être de remblais. Le mur OUEST de la salle mesure 1,22 m de large et le mur NORD en retour d'équerre, 0,98 à 1,10 m de large. Ce dernier est ouvert par deux fenêtres hautes situées dans la travée 1.

1.3 Les objectifs de l'étude archéologique

Malgré les fonctions importantes du palais du Tau à toutes les époques, qui fut à la fois résidence et lieu administratif archiépiscopal puis, récemment, musée, et les nombreux travaux d'entretien que cela implique, les murs de sa salle basse n'ont à ce jour jamais fait l'objet d'une étude archéologique du bâti. L'objectif d'une telle intervention par des archéologues spécialistes du bâti est d'apporter des éléments de connaissance sur la configuration de la salle basse avant qu'elle ne se présente sous sa forme actuelle, couverte par les voûtes du XV^e^ siècle et restaurée à plusieurs reprises depuis. En particulier, on peut s'interroger sur la nature des arcs reposant sur des piliers massifs pris dans l'épaisseur des murs, s'agit-il d'une configuration ancienne du palais épiscopal ou de maçonneries antérieures ? Généralement, ces arcades sont dites carolingiennes. L'archéologie peut-elle apporter des précisions sur la chronologie, tant relative qu'absolue ? Comment ces piliers ont-ils été transformés par la suite ? Pour répondre à ces questions et connaître l'évolution de la salle au fil des siècles, il s'agira de reconnaître les différentes maçonneries qui composent actuellement les murs et d'établir les connexions stratigraphiques entre chacune d'elles. Dans la mesure du possible, il s'agit également d'obtenir des éléments de chronologie absolue pour les états de construction identifiés.

Enfin, si certaines travées de l'espace NORD apparaissaient, avant même l'étude de leurs élévations, comme étant porteuses d'un riche potentiel archéologique, il était clair que d'autres travées avaient été entièrement rebâties. Effectivement, les murs portent les traces des nombreuses restaurations qui ont jalonné le XX^e^ siècle à la suite des bombardements de la Première Guerre mondiale. C'est particulièrement vrai dans l'espace SUD. Il s'agissait donc d'identifier les portions des murs ayant été reconstruites, afin de les sortir de l'analyse de terrain. Outre cette reconnaissance des maçonneries récentes par les archéologues, une étude documentaire en archives a été réalisée.

1.4 La méthodologie employée

1.4.1 L'étude documentaire - Cécile Rivals

Une étude documentaire a été menée en parallèle de l'opération archéologique, afin de confronter les données issues des sources archéologiques et des sources historiques et ainsi nourrir la réflexion sur l'histoire de la construction de la salle basse du Tau et de ses diverses restaurations. Les recherches ont été menées principalement dans les fonds de la médiathèque du Patrimoine et de la Photographie (MPP) à Charenton-le-Pont. Les archives numérisées des fonds municipaux (archives municipales de Reims, AMR) et départementaux (archives départementales de la Marne, AD51) ont également été exploitées. L'ensemble des sources consultées est indiqué en fin de rapport (**Annexe 3.1**).

Cette étude documentaire a été centrée sur les problématiques propres à cette intervention, à savoir l'histoire de la construction de la salle basse du Tau sur le temps long, mais l'accent a été mis sur les restaurations des XIX^e^ et XX^e^ siècles. En effet, il importait notamment de pouvoir discriminer les parties reconstruites après les dégâts causés par les bombardements de la Première Guerre mondiale. Le dépouillement des différents dossiers conservés à la MPP a ainsi permis de retrouver les devis de travaux réalisés entre 1916 et 1949, ainsi que certains documents graphiques associés à ces travaux. Cette enquête nous apprend que les restaurations de cette période ont concerné l'ensemble des murs et voûtes, avec des parties entièrement reconstruites et d'autres simplement consolidées.

L'espace SUD est particulièrement touché par les reconstructions, puisque les murs et les voûtes ont été intégralement rebâtis sous la direction de l'architecte Huignard, entre 1944 et 1945[30] (voir 1.1.4 Les travaux et restaurations de l'époque contemporaine). **De fait, pour répondre aux objectifs fixés, le choix a été fait de focaliser l'étude archéologique sur l'espace NORD. Les murs de l'espace SUD ont néanmoins fait l'objet d'observations, de manière à déterminer la présence de maçonneries anciennes qui auraient été conservées. Dans l'espace NORD, il est apparu logique de concentrer l'analyse sur les zones dont les maçonneries étaient les plus accessibles, n'ayant pas à ce jour**

30. MPP, E/81/51/106 ; MPP, E/81/51/107.

fait l'objet de restaurations en profondeur. Suivant ce critère, ce sont les murs de l'espace NORD qui ont retenu l'attention des archéologues et, plus spécifiquement, le mur NORD, les travées 1, 2, 3, 6 et 7 du mur oriental et les travées 3 et 4 du mur OUEST (**fig. 10**).

1.4.2 L'étude archéologique

L'étude archéologique s'est déroulée selon les méthodes de l'archéologie du bâti. L'ensemble des données a été enregistré sur tablette numérique, dans une base de données relationnelle ODS développée sous le logiciel FileMaker ainsi que sous la forme de carnets de fouille informatisés. D'après l'orientation réelle du palais, c'est l'angle de la grande salle situé le plus près de la chapelle qui se trouve au NORD. Pour plus de commodité, dans cette étude, un NORD théorique a été utilisé, il correspond au mur NORD-OUEST, situé au bout de la grande salle du côté de la cathédrale. Une nomenclature cohérente a été attribuée aux différents composants des espaces, ainsi les travées ont été numérotées pour l'espace NORD du SUD vers le NORD et pour l'espace SUD de l'OUEST vers l'EST. Des numéros d'Unité Murale (**UM**) ont été attribués aux murs concernés par l'étude (**fig. 10**). Les colonnes libres et engagées ont également fait l'objet d'une numérotation adaptée. Pour l'espace NORD, les colonnes portent ainsi une numérotation continue du SUD vers le NORD, suivie du suffixe «O» pour le mur OUEST, «C» pour les colonnes libres au centre et «E» pour le mur EST. Ce principe est repris pour l'espace SUD, où les colonnes ont été numérotées d'OUEST en EST suivies du suffixe «N» pour le mur NORD et «S» pour le mur SUD. Les Unités de Construction (**UC**), sous-ensembles qui subdivisent les murs, ont été numérotées en continu à partir de l'UM correspondante (**Annexe 1.1**). Leur identification et les relations stratigraphiques entre elles ont permis d'établir la chronologie relative des ensembles bâtis étudiés (**Annexe 1.2**). Aussi, chaque UC a fait l'objet d'une description afin de caractériser les différentes phases d'évolution des bâtiments. Dans l'espace SUD, on s'est contentée d'identifier les maçonneries antérieures aux reconstructions du XX^{e} siècle, sans détailler les différentes phases de réalisation de ces dernières.

Une attention particulière a été portée aux matériaux de construction lors de l'intervention de terrain, dans l'objectif de répondre à des questions précises en lien avec les maçonneries identifiées. Les roches ont été identifiées par un pétrographe auteur d'une thèse sur les matériaux rémois durant l'Antiquité (Laratte 2022). Les mortiers ont été décrits par l'équipe suivant des caractéristiques rigoureuses, afin de réduire au maximum les biais de subjectivité. Pour la granulométrie de la charge, on s'est appuyées sur la classification géologique : les sables fins désignent des grains inférieurs à 0,1 mm ; les sables grossiers sont compris entre 0,1 et 2 mm ; les graviers sont compris entre 2 et 20 mm ; les cailloux sont supérieurs à 20 mm.

Afin de rendre compte de l'agencement des UC sur les parements et des liaisons entre elles, des relevés d'élévation ont été produits à des échelles adaptées à partir des relevés photogrammétriques réalisés préalablement à l'intervention archéologique (**Annexe 2.1**). Ces documents géoréférencés et rattachés au Niveau Général Français (N.G.F.) grâce à l'intervention d'un topographe permettent de travailler avec des données métriques et altimétriques précises. En revanche, ils ne remplacent nullement un relevé archéologique et servent donc de support pour noter nos observations et localiser les césures de construction. Les relevés ont été réalisés directement sur tablette numérique, à l'aide du logiciel de vectorisation Vectornator. Le choix a été fait de réaliser des relevés pierre à pierre pour les murs EST et OUEST de l'espace NORD, tandis que la technique du relevé partiel, faisant apparaître uniquement les césures et les éléments forts, a été utilisée pour le mur NORD de l'espace NORD et pour l'espace SUD. La documentation de terrain a été augmentée de photographies numériques, numérotées et inventoriées (**Annexe 2.2**).

L'enregistrement numérique sur tablette dès la phase terrain permet d'aborder la post-fouille avec une documentation exploitable en l'état et présentable dans le rapport après consolidation. Les inventaires correspondants sont présentés en annexe de ce rapport. Les minutes de terrain ont été travaillées afin d'être présentées à une échelle adéquate. Les relevés des trois murs de l'espace NORD ont notamment fait l'objet d'une présentation colorée et interprétée suivant le phasage archéologique (**Annexe 6**).

1.4.3 Les analyses radiocarbones

Des prélèvements (**PR**) de charbons présents dans les mortiers ont été réalisés puis soumis à un laboratoire d'analyse (CIRAM) pour tenter d'obtenir des datations radiocarbones (**Annexe 1.3**). Au total, six échantillons provenant d'autant d'UC différentes ont été analysés. Au préalable, ils ont fait l'objet d'une observation microscopique par une anthracologue, Laurie Flottes

(Archeodunum). Du fait des dimensions très réduites des fragments de charbon, seuls ceux du PR9 (UC3.19) ont livré des informations. Il s'agit de hêtre (*Fagus*), mais en l'absence d'écorce et de courbure de cerne il n'est pas possible de déterminer la partie du tronc d'où provient l'échantillon. Le hêtre ayant une durée de vie de plusieurs centaines d'années, 200 à 300 ans, cet écart est à prendre en compte à la lecture des résultats. Mis à part cet échantillon provenant de maçonneries situées dans la travée 7, tous les autres proviennent de couches dont la stratigraphie relative a été établie. Les résultats s'inscrivent donc dans une chronologie cohérente par rapport à l'analyse archéologique.

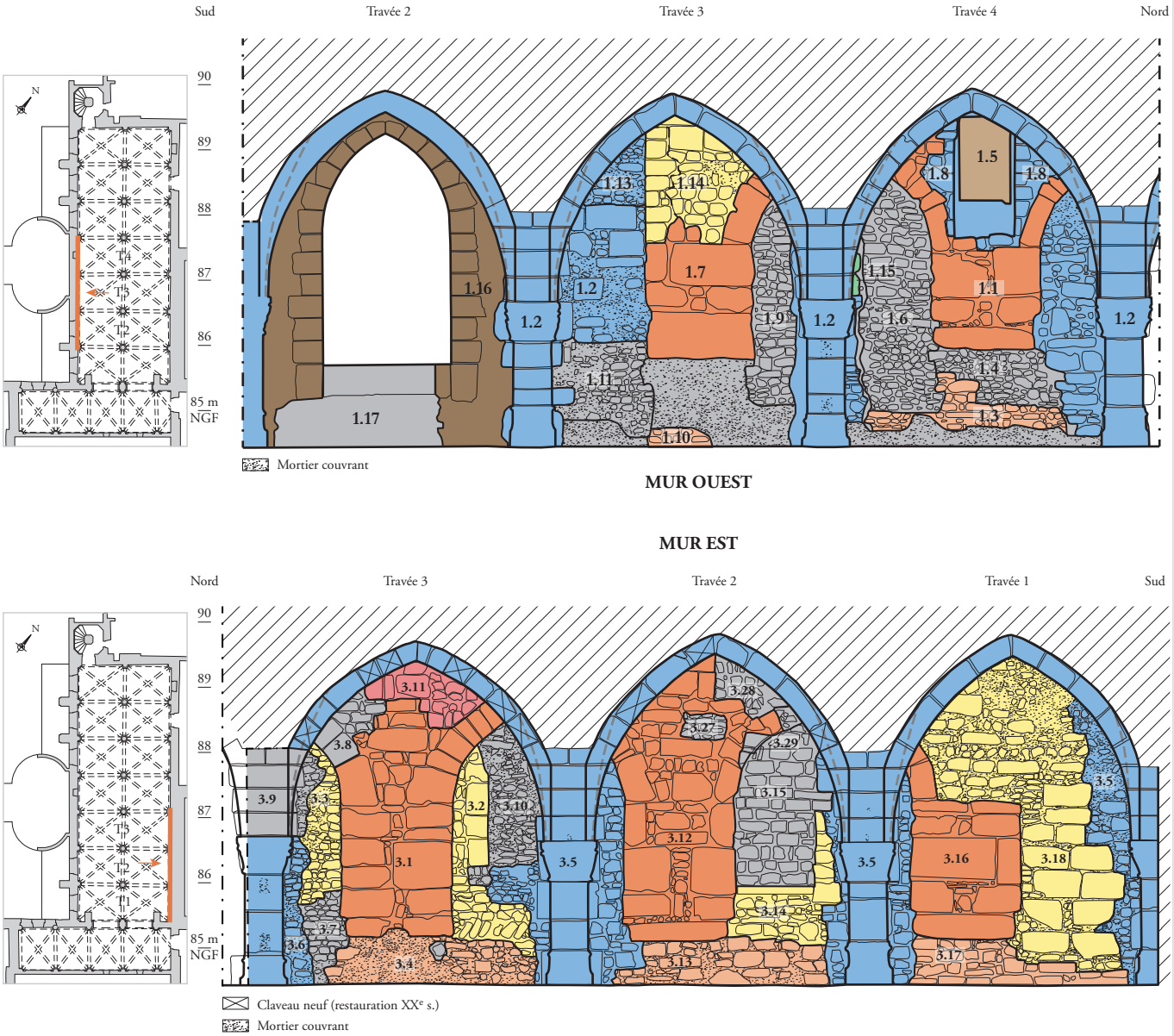
2. Résultats de l'étude archéologique du bâti

2.1 Les vestiges d'une vaste salle de l'époque carolingienne

L'étude archéologique des murs de la salle basse du palais du Tau confirme la présence de maçonneries antérieures à la salle voûtée du XV^e^ siècle. L'échantillon analysé au carbone 14 révèle une fourchette chronologique comprise entre la fin du VIII^e^ siècle et la fin du X^e^ siècle, confirmant l'hypothèse très répandue de la période carolingienne pour la construction de cette ancienne salle (Berry 2012). Cette datation large peut néanmoins être précisée à la lumière de l'étude de l'ensemble des vestiges.

2.1.1 Description des maçonneries

Ces maçonneries carolingiennes sont localisées sur les murs EST et OUEST de la l'espace NORD, où elles sont inégalement conservées (**fig. 11**). À l'OUEST, seules les travées 3 et 4 en conservent les vestiges, les autres ayant complètement été remaniées lors des reconstructions successives de la façade (voir 1.1.3 Deux reconstructions d'envergure à l'époque moderne). À l'EST, on retrouve ces maçonneries sur les deux tiers SUD du mur, des travées 1 à 5. Elles sont bien identifiables au sein des constructions postérieures qui les enveloppent, car il s'agit de larges piliers soutenant des arcs en plein cintre, le tout édifié à l'aide de pierres de taille. Sur le mur OUEST il s'agit des UC1.1 et 1.7 reposant sur les fondations UC1.3 et 1.10 et, sur le mur EST, des UC3.1, 3.12 et 3.16 reposant sur les fondations UC3.4, 3.13 et 3.17 (**fig. 12** et **13**).



IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades - Fondations

IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades - Élévations

Phase de chantier ou reconstruction du bâtiment à arcades ?

Xe siècle - Bouchage des arcades

Entre le Xe et le XVe siècle - Anciennes voûtes ?

Fin du XVe siècle - Construction des colonnes engagées et de la voûte

XVIIe siècle - Bouchage d'une fenêtre

XIXe siècle - Percement d'ouvertures dans la façade ouest

Du XVIe siècle à aujourd'hui - Restaurations non datées précisément

fig. 11 : *Relevés archéologiques phasés des travées 2, 3 et 4 du mur* OUEST *(UM1) et des travées 1, 2 et 3 du mur* EST *(UM3) – 1/100*

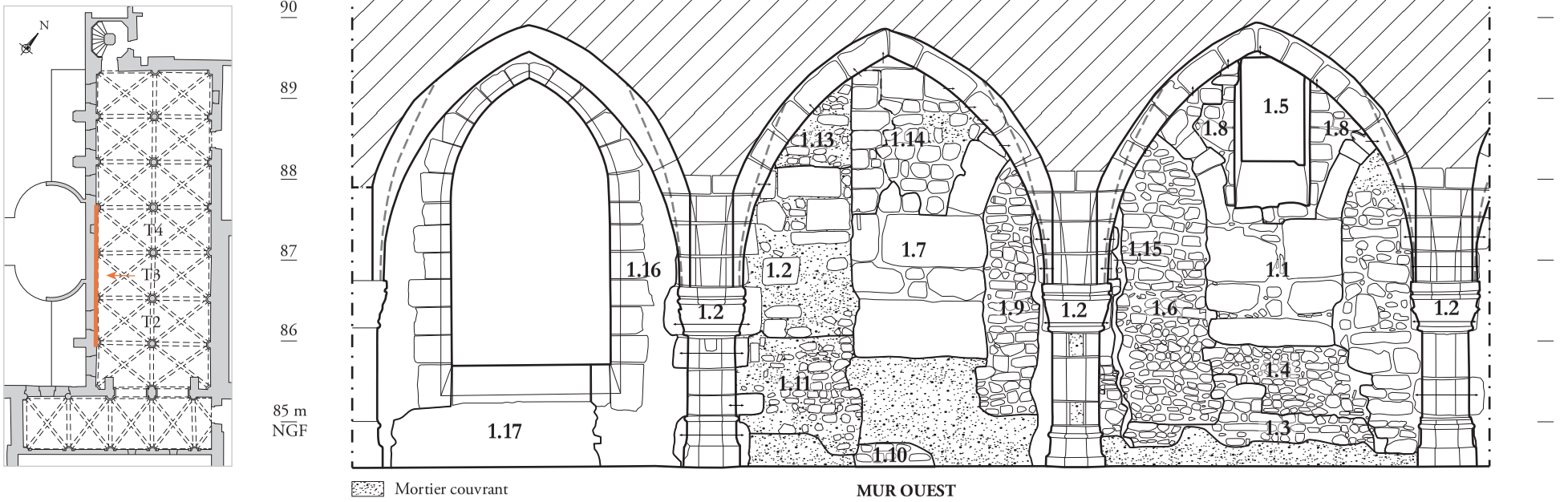


fig. 12 : *Relevé archéologique des travées 2, 3 et 4 du mur* OUEST *(UM1) – 1/75*

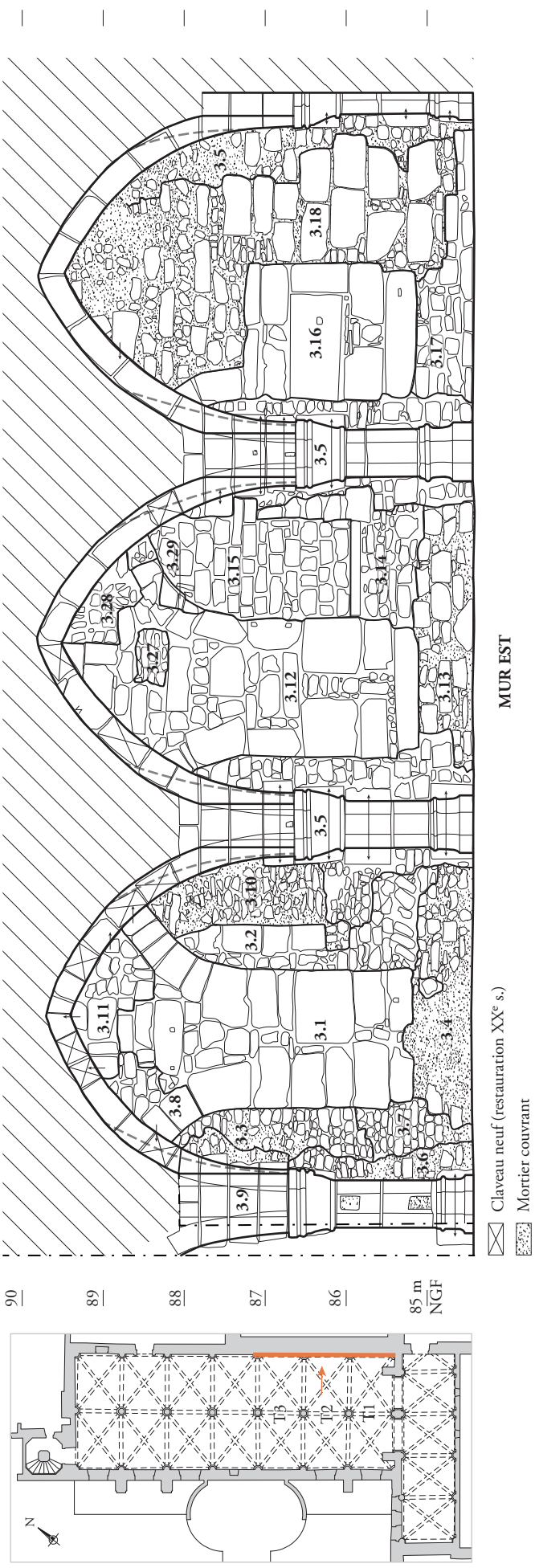


fig. 13 : *Relevé archéologique des travées 1, 2 et 3 du mur* EST *(UM3) – 1/75*

» *Les fondations : des assises de moellons équarris*

C'est dans le mur EST que les fondations carolingiennes sont le mieux conservées, bien que les pieds de mur aient fait l'objet d'un rejointoiement au mortier de tuileau après le XV[e] siècle (voir 2.6.3 Un enduit de tuileau en partie basse). Dans les trois travées étudiées, elles apparaissent sur environ 70 cm à partir du sol actuel de la salle et relient les piliers les uns aux autres (**fig. 14 et 11**). À l'OUEST, dans la travée 3 elles sont presque intégralement recouvertes de ciment et, dans la travée 4, elles sont conservées entre 20 cm et 113 cm au-dessus du sol. Dans les deux murs, elles ont été perturbées par l'insertion des colonnes engagées (UC1.2, 3.5 et 3.6).

L'appareil se compose de moellons équarris grossièrement assisés, dont les hauteurs sont comprises entre 9 et 24 cm et les longueurs entre 16 et 65 cm. En grande majorité, ces moellons sont débités dans du calcaire lutétien, dont les carrières se trouvent à proximité de Reims dans un rayon de 10 à 15 km pour les plus proches (Laratte 2022). Il s'agit de bancs de 30 cm de hauteur au maximum, qui furent largement exploités dès l'Antiquité pour bâtir la cité rémoise. En plus du calcaire, les fondations des arcs comportent des pierres meulières, roche difficilement taillable et utilisée brute d'extraction, et des grès, matériau local qui lui aussi fut intensément utilisé à l'Antiquité. Le calcaire lutétien local et le grès furent en particulier utilisés pour les soubassements des édifices, que ce soit dans l'architecture privée ou publique (Laratte 2022 : II-185). Le mortier de chaux est beige, plus ou moins foncé, et il comporte des petits nodules de liant. Sa charge est sableuse, dans l'UC3.17 elle comporte également des graviers.

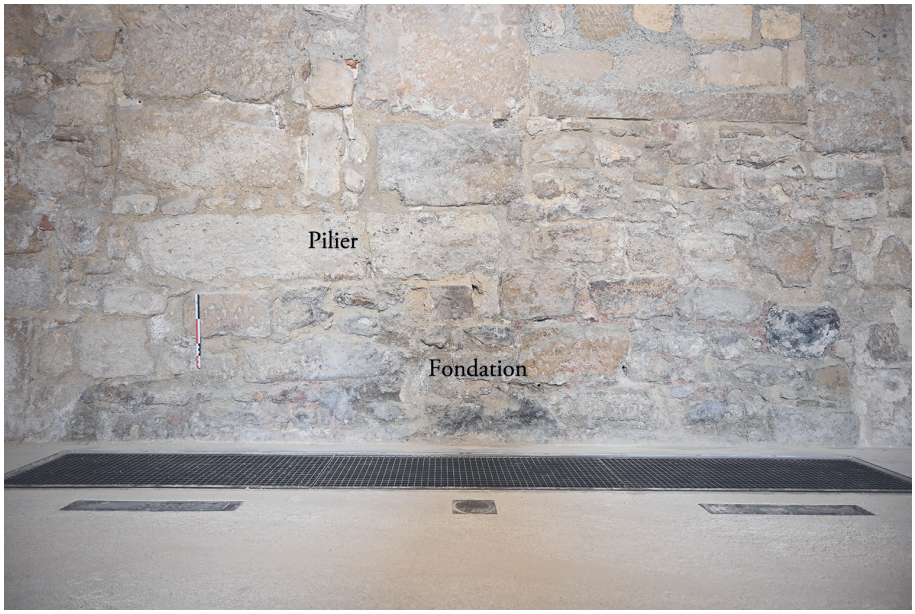


fig. 14 : *Maçonnerie de fondation des piliers dans la travée 2 EST (UC3.13)*

» *L'élévation : des pierres de taille en remploi*

Les piliers qui reposent sur les fondations en moellons mesurent entre 1,66 et 1,73 m de large (**fig. 13 et 15**). Ils sont séparés les uns des autres par 2,64 à 2,74 m, distance couverte par des arcs en plein cintre, partiellement masqués voire détruits par le départ des voûtes de la salle actuelle. On remarque que les pierres de l'appareil portent presque toutes des traces de piquage. Celles-ci correspondent à une intervention postérieure à leur mise en place, car on les retrouve sur les maçonneries postérieures (UC1.8, 1.14, 3.2, 3.13, 3.18). Seule une pierre du mur OUEST (UC1.7) porte des empreintes de marteau taillant droit qui pourraient remonter au dressage d'origine.

Dans le mur EST, la première assise des piliers (29 à 38 cm) est moins large d'une dizaine de centimètres que le reste de leur élévation (entre 1,50 et 1,65 m). Dans les travées 1 et 2, cette assise se compose d'une pierre de taille monolithe, tandis que dans la travée 3 elle se compose de deux pierres de taille. Cette particularité indique sans doute que cette première assise appartenait à la fondation et qu'elle se situait sous le niveau de circulation de l'ancienne salle. Les matériaux de construction, pierres et mortier, indiquent toutefois qu'elle a été mise en œuvre en même temps que les piliers. Dans le mur OUEST, la jonction entre la fondation et l'élévation est soit recouverte de ciment (travée 3), soit reparementée (travée 4), on ignore donc si la configuration était la même qu'en face.

L'élévation des piliers se compose de pierres de taille qui forment deux alignements verticaux dont les largeurs d'environ 70 cm sont régulières, à l'exception dans le mur EST d'une assise dans le pilier de la travée 1 (UC3.16) et dans le mur OUEST d'une assise de la travée 3 (UC1.7). Les assises mesurent entre 20 et 75 cm, les plus hautes peuvent être composées de deux pierres superposées ou bien d'une pierre posée de chant. Les pierres de taille mesurent entre 15 et 75 cm de haut et, quand elles ne forment pas toute la largeur du pilier, entre 65 et 90 cm de long. Entre les deux alignements verticaux de pierres de taille, des moellons et des pierres ont été positionnés, souvent de chant, pour compléter le parement.

Au-dessus des piliers se développent les arcs en plein cintre, composés de claveaux. Ces claveaux mesurent 30 à 47 cm de long. Les sommiers sont presque toujours plus longs, jusqu'à 74 cm (UC3.1). À l'intrados, les claveaux mesurent 15 à 30 cm de large et, pour les sommiers, 43 à 70 cm de large.

Des encoches sont présentes à la surface des pierres de taille. Elles mesurent 5,25 à 10 cm de long par 3 à 6 cm de large, pour 2 à 3 cm de profondeur lorsque les trous ont été mesurés. Elles sont toujours centrées sur l'une des arêtes, verticale ou horizontale, et déportées sur l'autre (**fig. 16**). Ce positionnement et leur faible profondeur indiquent qu'il ne s'agit donc pas de trous de louve, mais plutôt d'empreintes de griffe de levage (Adam 2011 : 50-53). Par ailleurs, la disposition incohérente des encoches dans les pierres indique que ces dernières sont en remploi dans la maçonnerie carolingienne. Deux pierres présentent chacune deux encoches (UC3.1 et 3.12), il peut s'agir ici de négatifs d'agrafes métalliques.

La nature géologique des pierres de taille corrobore le fait qu'il s'agisse de remplois. Ce sont des calcaires lutétiens, parmi lesquels on identifie différents faciès. En grande majorité ce sont des calcaires à milioles, auxquels s'ajoutent en moindre proportion des calcaires micro-granulaires, à nummulites, orbitolites et à limnées. Ces matériaux, issus du Soissonnais, du Laonnois et du Bassin parisien, sont largement exploités à Reims pour bâtir la cité antique puisqu'ils permettent l'extraction de blocs suffisamment larges pour produire de la pierre de taille (Laratte 2022). Comme l'ont montré les recherches de Sébastien Laratte (Archeodunum), le calcaire à milioles qui est ici employé en élévation se retrouve exclusivement dans les soubassements des monuments antiques. C'est le cas aussi du calcaire à limnées. Il y a donc une modification du positionnement de ces pierres dans les murs qu'elles constituent.



fig. 15 : *Pilier et départs d'arcs en plein cintre dans la travée 3 EST (UC3.1)*



Fig. 16 : *Encoche dans une pierre de taille du pilier de la travée 3 EST (UC3.1)*

» *Les mortiers de construction de l'élévation*

Le mortier de construction des piliers se caractérise par sa couleur blanche et la proportion de chaux importante qu'il contient (**fig. 17**). Il s'agit d'un mortier «gras», terme utilisé lorsque la teneur en chaux est supérieure à un volume pour deux ou trois volumes de sable, ce qui semble être le cas ici. Par convention, la caractérisation des proportions de charge et de liant est basée sur les normes données par Vitruve dans son traité *De Architectura* : selon Vitruve, la proportion est pondérée lorsque les quantités de chaque composant se répartissent comme tel : un volume de chaux pour deux ou trois volumes de sable[31]. Outre cette spécificité, le mélange comporte de nombreux nodules de liant de quelques millimètres de diamètre, auxquels s'ajoutent quelques nodules de tuileau. La charge est sablo-gravillonneuse. On remarque de légères différences dans le mortier du pilier OUEST situé dans la travée 4 (UC1.1), celui-ci présente une teinte légèrement rosée en raison du tuileau et sa charge sableuse ne comporte pas de gravier. Cette différence marque peut-être un changement d'approvisionnement entre les travées 3 et 4. En l'état, on ne peut vérifier cette hypothèse, car les piliers des travées 4 et 5 EST, ayant été restaurés récemment, ne font pas partie de cette étude.

À l'EST, les piliers des travées 2 et 3 (UC3.1 et 3.12) présentent un mortier différent entre les moellons du pilier et dans l'écoinçon. Il s'agit d'un mortier gris, friable, qui comporte de nombreux nodules de liant et une charge sableuse qui comporte aussi quelques petits graviers.

Le choix de recettes différenciées selon les parties de l'élévation a déjà été constaté pour l'époque carolingienne. À Vienne (Isère) notamment, on a observé un changement de mortier entre les piédroits et l'arc en plein cintre des petites baies du mur gouttereau SUD de l'église Saint-Georges (Rochet 2020 : 62). Souvent, de tels procédés témoignent une réponse à une contrainte donnée. À Saint-Georges, comme à l'église Saint-Mayol de Ternay (Rhône) datée du XII^{e} siècle[32], les parements sont bâtis à l'aide d'un mortier gravillonneux inadapté aux joints fins des pierres de taille et claveaux des baies. Les bâtisseurs ont alors confectionné un autre mortier, à la granulométrie plus fine. Dans le cas de Reims, où le mortier gris que l'on retrouve entre les moellons n'est pas particulièrement gravillonneux, on peut se demander quelle est la contrainte ayant conduit à utiliser deux recettes distinctes. Peut-être la réponse est-elle à chercher dans la répartition du travail en plusieurs équipes, l'une s'occupant de mettre en œuvre les pierres de taille et l'autre de positionner les moellons de calage et le parement de l'écoinçon ?



fig. 17 : *Mortier de construction du pilier de la travée 3 EST (UC3.1)*

31. COUTELAS A., *Le mortier de chaux*, Paris : Errance, coll. « Archéologiques », 2009, p.75 : Ces proportions sont les plus courantes, car « il s'agit de teneurs raisonnables d'un point de vue technique, sans néanmoins constituer les bornes physiques de ce qui peut être mis en œuvre ».

32. Étude archéologique du bâti sous la direction de C. Collomb, rapport à paraître.

» *Les traces de feu dans les maçonneries*

Plusieurs indices témoignent du fait que ces maçonneries ont brûlé. Les pierres, tout d'abord, présentent des desquamations et, ponctuellement, des fissurations qui sont attribuables à une cause incendiaire (ICOMOS-International Scientific Committee for Stone 2008). On remarque aussi leur aspect rougi, qui relève d'une altération chromatique due à un incendie. Ce dernier devait être de puissance modérée, car le calcaire lutétien présente une érosion en boule lorsqu'il est soumis à de très hautes températures pendant une longue durée, ce qui n'est pas le cas au palais du Tau. On remarque que les pierres dont l'altération est la plus marquée sont celles des travées 4 et 5 EST, qui ont récemment été restaurées. Ensuite, certaines caractéristiques du mortier qui se trouve entre les moellons des piliers et dans les écoinçons pourraient être attribuées à un incendie, comme sa couleur grise et sa faible résistance. Les maçonneries du XV^e^ siècle ne portent pas les stigmates d'un tel incendie. Celui qui a détérioré les arcades carolingiennes est donc antérieur à la reconstruction de la fin du Moyen Âge.

2.1.2 Vers une proposition de restitution du volume de la salle

Les vestiges dont on dispose pour restituer le volume initial de la salle sont ténus. Au SUD, au-delà de la travée 1, il ne reste aucun vestige en élévation de cet état carolingien (**Annexes 6.1 et 6.3**). Les sondages ouverts en 1996 n'ont livré aucun élément non plus quant aux arcatures (Berry 2012 : 35). Au NORD, on ne connaît pas la limite originelle de la salle en dépit des piliers qu'on identifie dans les travées 4 et 5 du mur EST, derrière des joints couvrants restaurés, et des maçonneries anciennes identifiées dans la travée 7 (voir *infra* 2.3). Malgré ces incertitudes, il est intéressant de mener une réflexion à partir des vestiges identifiés dans les travées 1 à 5, qui permettent d'avancer des hypothèses de restitution.

» *Dimensions et altitudes connues*

Les piliers sont très réguliers dans leurs largeurs, comprises entre 1,66 et 1,73 m (**fig. 12 et 13**). Ils sont espacés de 2,64 à 2,74 m. Dans le mur EST, si on prend en compte le fait que la première assise appartient à la fondation, les hauteurs des piliers sont comprises entre 1,71 et 1,78 m. Dans le mur OUEST, le pilier situé dans la travée 3 (UC1.7) mesure 1,78 m de haut et celui de la travée 4 (UC1.1) mesure 1,60 m. La partie inférieure de ce dernier est masquée par un reparementage (UC1.4), il manque sans doute une assise ce qui expliquerait l'écart de hauteur avec les autres. Si l'on reporte le tracé des arcs disparus, on peut restituer une hauteur à l'intrados de 3,04 m à l'EST et de 2,95 m à l'OUEST. En revanche, on remarque un écart de niveau de sol entre l'EST et l'OUEST, la base des arcatures orientales étant situées 24 à 29 cm plus bas que les autres (en moyenne : 85,49 m NGF à l'EST et 85,78 m NGF à l'OUEST). Cet écart se retrouve à l'intrados projeté des arcs, leurs altitudes étant de 88,46 m NGF à l'EST et de 88,70 m NGF à l'OUEST. Cet écart homothétique indique que le niveau de sol se situait plus haut à l'OUEST. Quelle qu'en soit la raison, anomalie durant le chantier ou contraintes dues aux maçonneries antérieures, on peut supposer que les bâtisseurs ont apporté une solution technique à cet écart de niveau. Celui-ci pouvait par exemple être compensé par la hauteur de la maçonnerie située au-dessus des arcs. La véritable solution est hors de notre portée, car, aujourd'hui, le niveau de sol se situe au minimum à 1 m sous le niveau carolingien. Toute information sur ces niveaux d'occupation a donc disparu de la salle.

» *Volumes restitués*

Les vestiges du mur EST permettent de restituer une longueur minimale pour la salle carolingienne (**fig. 18**). Dans le mur EST, la morphologie du pilier placé dans la travée 1 (UC3.16) indique qu'un arc supplémentaire se développait plus au SUD. On peut donc assurer qu'il y avait une travée de plus de ce côté de la salle. Ensuite, en projetant vers le NORD l'arcade correspondant au pilier de la travée 5, on peut restituer une longueur minimale de 24,64 m[33]. Toujours au niveau du mur EST, le parement conservé au-dessus des arcades se poursuit plus haut que les intrados, ce qui laisse entendre que la salle n'était pas voûtée, sans quoi on verrait des traces d'arrachement de la maçonnerie. La salle devait donc être couverte par un plancher en bois. La distance de 11,40 m qui sépare les deux rangées d'arcades indique qu'il devait y avoir des poteaux porteurs. D'après l'état de nos connaissances sur l'architecture carolingienne, le recours à un plancher en bois était effectivement fréquent pour couvrir ce type de volume (Héber-Suffrin, Sapin 2021), mais on ne dispose pas ici d'assez de données pour en restituer la forme.

Ainsi, la salle carolingienne mesurait au minimum 24,64 m de long par 11,40 m de large et elle était, comme aujourd'hui, divisée en deux nefs de 5,80 m chacune. D'après les vestiges situés dans la travée 2 EST, la hauteur sous couvrement était au minimum de 4,5 m.

33. Cette distance court de la limite projetée de l'arcade NORD à la limite projetée de l'arcade SUD, sans que des piliers ou des murs de façade n'aient été restitués.

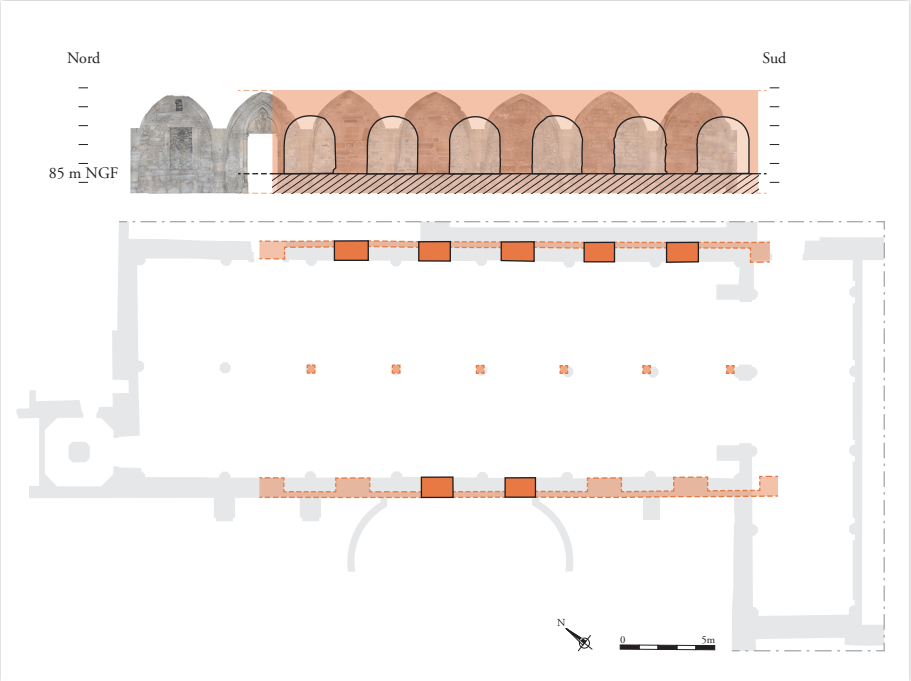


fig. 18 : *Hypothèse de restitution en élévation (EST) et en plan du bâtiment à arcades carolingien – 1/400*

» *Les arcades comme symbole de l'exercice du pouvoir*

La grande salle du palais rémois se caractérisait donc par de hautes arcades en plein cintre. On peut néanmoins s'interroger sur les contraintes induites par ces grandes ouvertures dans un lieu à la géographie et au climat septentrional. Partant de ce constat, il paraît peu probable que les arcades aient été ouvertes sur l'extérieur, à la manière d'un portique. Aujourd'hui elles sont murées par une maçonnerie postérieure (voir 2.2 Des remaniements à la fin de l'époque carolingienne), mais on peut imaginer que les arcades étaient aveugles. Pour aller plus loin dans cette restitution, lorsqu'on a pu l'observer à l'aide de micro-sondages, les piliers ne présentent pas d'ébrasement. Dans la travée 3 du mur EST, on remarque d'ailleurs en coupe et sous l'UC3.2 un vestige de mortier lissé dans un joint (**fig. 19**). Il est donc possible que les piliers et les arcs aient été positionnés au-devant d'un mur plus fin, en retrait sur l'extérieur (**fig. 20**). Le résultat aurait été des arcades aveugles, ou bien ouvertes de fenêtres aux dimensions plus modestes. C'est le cas du palais royal de Naranco à Oviedo, construit au milieu du IX^{e} siècle, où les parements intérieurs longitudinaux du palais sont scandés par de hautes arcades dont une sur deux est aveugle (Héber-Suffrin, Sapin 2021 : 78-79). Plus près de Reims, le château de Mayenne daté d'environ 900 par radiocarbone présente une telle configuration (Early 2001 ; Héber-Suffrin, Sapin 2021). Le palais mesure 10,50 par 7,60 m, il se compose de deux niveaux dont la salle haute couverte d'un plafond à 3,95 m de haut forme l'*aula*. Dans cette dernière, au NORD, les murs sont ouverts par « quatre arcatures en briques à l'intérieur desquelles s'ouvrent, en retrait, des fenêtres construites de même » (Héber-Suffrin, Sapin 2021 : 85). Il s'agit donc d'une configuration connue et utilisée dans les édifices palatiaux à l'époque carolingienne, il est tout à fait possible qu'un tel dispositif ait été construit à Reims. L'étude archéologique des revers des murs EST et OUEST permettrait de vérifier cette hypothèse.

Dans l'iconographie et à partir de l'Antiquité tardive, les suites d'arcs sont utilisées pour symboliser les palais, lieux d'exercice du pouvoir royal ou ecclésial (**fig. 21**). C'est encore le cas au Moyen Âge central, comme l'évoque Thierry Crépin-Leblond avec notamment l'exemple du palais épiscopal d'Auxerre daté du XII^{e} siècle (Crépin-Leblond 2018). Pour l'époque carolingienne, on dispose de peu d'éléments de comparaison, car les vestiges en élévation sont rares. On remarque par ailleurs que les *aula*, ou grandes salles, retrouvées en fouille, comme celles d'Autun et de Genève, ont des dimensions beaucoup plus modestes que celle de Reims (Balcon-Berry et al. 2012). La restitution de l'*aula* du palais royal de Francfort, qui aurait été construite au début du IX^{e} siècle, présente davantage de similitudes avec la salle rémoise (Héber-Suffrin, Sapin 2021 : 76-77). Ce vaste édifice mesurait 28,30 par 14,40 m et il était composé d'une salle basse à deux vaisseaux, surmontée d'un étage. L'*aula* d'Ingleheim construite au VIII^{e} siècle, disposant d'un plan basilical avec abside semi-circulaire de 40,5 par 16,5 m, était encore plus volumineuse. Les vestiges conservés ont

permis de restituer une salle d'un seul niveau, éclairé en hauteur par des ouvertures en plein cintre (Héber-Suffrin, Sapin 2021). Beaucoup plus au SUD, le palais royal de Naranco à Oviedo (Asturies), mentionné ci-dessus, se caractérise par de nombreuses et volumineuses ouvertures en plein cintre (Héber-Suffrin, Sapin 2021 : 78-79). Cet édifice de 20 par 10 m comporte deux étages, le niveau inférieur étant couvert par une voûte en plein cintre sur doubleaux. Comme le précisent François Héber-Suffrin et Christian Sapin, les mentions de contact entre les royaumes francs et asturiens sont rares, néanmoins les racines et les sources d'inspirations antiques leur sont communes. Il n'est donc pas anodin de retrouver, comme à Reims, les arcades en plein cintre dans ce lieu d'exercice du pouvoir.

Pour finir sur les hypothèses de restitution de la salle carolingienne, aucun vestige archéologique ne permet de confirmer ou d'infirmer l'existence d'un étage au-dessus du bâtiment à arcades. En l'état des connaissances actuelles, c'est entre le V^e^ et le IX^e^ siècle qu'apparaît un « phénomène de surélévation des palais épiscopaux […] accompagnant le transfert à l'étage des salles de réception » (Balcon-Berry, Berry 2012 : 51). Néanmoins, on a vu avec le cas du palais d'Ingelheim que la présence d'un étage n'est pas systématique. En l'occurrence, à Reims, la présence de grandes arcades comme évocation du pouvoir de l'évêque invite à penser que cette salle était le lieu public d'exercice de son administration, il n'y avait donc pas forcément d'étage au-dessus à l'origine.



fig. 19 : *Joint beurré visible en coupe derrière le bouchage de l'arcade de la travée 3* EST

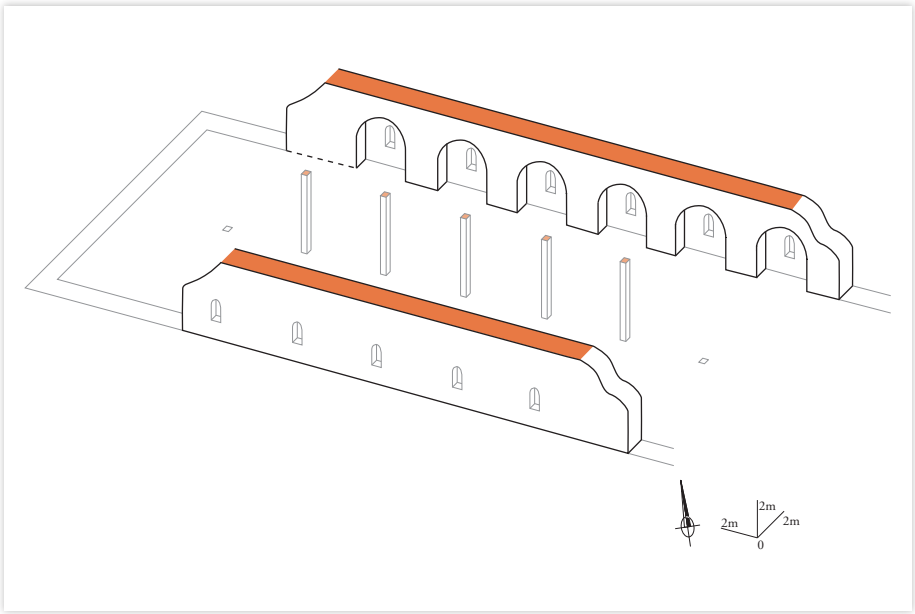


fig. 20 : *Hypothèse de restitution axonométrique du bâtiment à arcades*



fig. 21 : *Évangiles d'Ada, vers 800 - l'Évangéliste Matthieu*

2.1.3 Une salle du début du Xe siècle ?

Deux charbons contenus dans les mortiers ont été datés par radiocarbone (**Annexe 4.1**, PR4 et PR5). Les maçonneries de fondation du mur OUEST UC1.3 ont livré une fourchette chronologique comprise entre 883 et 1012, avec 94,8 % de probabilité pour la fourchette 883-995. Le charbon contenu dans le pilier UC3.1 du mur EST a livré comme datation 774-992, avec 85,4 % de probabilité pour la fourchette 872-992. Ces deux résultats combinés donnent une fourchette comprise entre 883 et 992, soit la fin du IXe siècle et la quasi-totalité du Xe siècle. L'archiépiscopat d'Ebbon s'achève en 835, ce n'est donc visiblement pas à lui que l'on doit la construction du bâtiment à arcades. Cependant, on a démontré l'utilisation massive de pierres de taille en remploi dans les piliers et la probable réutilisation de moellons pour les soubassements (voir *supra* 2.1.1). Ainsi, en obtenant de Louis le Pieux l'autorisation d'utiliser les édifices antiques comme carrières pour reconstruire le quartier canonial (Sot 1993, voir 1.1.1 La demeure des évêques au haut Moyen Âge), Ebbon a contribué à l'émergence de cette grande salle au sein de la *domus ecclesiae*. Hincmar succède à Ebbon jusqu'à sa mort en 882, son archiépiscopat se déroule donc avant la fourchette chronologique donnée par les analyses radiocarbone (883-992). En outre, bien qu'il soit reconnu pour avoir achevé la reconstruction de la cathédrale, aucune source écrite ne fait état d'une éventuelle intervention de sa part dans la *domus*. On lui doit néanmoins d'avoir formulé dans son *De ordine palatii* le fait que le palais, au-delà de l'édifice fonctionnel, incarne « l'image du pouvoir lui-même » (Héber-Suffrin, Sapin 2021 : 59). Cette « image » se traduit entre autres par, on l'a vu, l'utilisation d'arcades dans l'architecture des lieux publics de la demeure épiscopale (voir *supra* 2.1.2). Hincmar a donc, au minimum, été une source d'inspiration dans la configuration de la grande salle, avec ses larges piliers soutenant des arcs en plein cintre. Grâce aux écrits de Flodoard, on sait que l'archevêque Séulf qui exerça peu après Hincmar, entre 922 et 925, est connu pour avoir restauré et décoré de peintures le palais épiscopal (Sot 1993 : 253). Dans la mesure où les évêques l'ayant précédé disposaient déjà d'une demeure située au SUD de la cathédrale (voir 1.1.1 La demeure des évêques au haut Moyen Âge), la restauration amorcée par Séulf pourrait avoir été de grande ampleur avec la création de la grande salle sur arcades. Cette dernière daterait donc du début du Xe siècle, datation qui est cohérente avec celle de la phase postérieure correspondant au bouchage des arcs (voir 2.3 La salle carolingienne : une limite nord à la chronologie incertaine).

2.2 Des remaniements à la fin de l'époque carolingienne

L'étude archéologique du mur EST montre que les bouchages des arcades en plein cintre se composent de plusieurs maçonneries successives, correspondant à différentes phases de remaniements de la salle carolingienne. Parmi ces étapes, la plus ancienne identifiée correspond à la suppression des arcades grâce aux bouchages des arcs, dans lesquels sont néanmoins ménagées des ouvertures.

2.2.1 Description du bouchage des arcades EST

Dans le mur OUEST, les bouchages des arcades correspondent soit à l'installation de la salle du XVe siècle, soit à des reparementages postérieurs (**Annexe 6.1**). C'est donc seulement dans le mur oriental que sont conservées ces maçonneries de la fin de l'époque caro-

lingienne (UC3.2, 3.3, 3.14 et 3.18, **fig. 13** *p. 34* et **Annexe 6.3**). Elles ont été identifiées dans les travées 1 à 3 concernées par l'étude, toutefois on les devine également dans les travées 4 et 5. Elles ont été fortement perturbées par l'aménagement des colonnes et des voûtes de la salle du XV^e^ siècle. Les vestiges se présentent sous la forme de moellons équarris assisés de façon plus (UC3.18) ou moins (UC3.14) soigneuse. L'UC3.18, dans la travée 1, se caractérise par l'utilisation de pierres de taille qui mesurent jusqu'à 42 cm de haut et jusqu'à 75 cm de long. Elles ont été utilisées en partie basse du mur, sur 2,70 m de haut environ. Au-dessus on retrouve des moellons assisés. Des pierres de taille ont aussi été utilisées pour les piédroits des ouvertures ménagées dans les arcs. Elles portent les traces d'un piquage postérieur, mais on remarque aussi dans la travée 1 des traces de marteau taillant brettelé. Dans les assises et contre les piliers préexistants, des pierres sont utilisées comme éléments de calage. Les matériaux utilisés sont des calcaires lutétiens, comme pour les arcades. On remarque néanmoins une plus grande variété de faciès avec des calcaires orbitolites, à milioles, à limnées, à nummulites et enfin, à huîtres. Il s'agit de toute évidence de matériaux en remploi. Quelques grès et pierres meulières ont également été mis en œuvre. Sous les multiples rejointoiements, en profondeur, le mortier de chaux gris est friable et il comporte des nodules de liant. Sa charge est sablo-gravillonneuse et il comporte des inclusions de charbons de moins de 5 mm de côté ainsi que quelques nodules de mortier de tuileau en remploi. Ces derniers pourraient provenir des piliers antérieurs, dont le mortier correspond à ces nodules remployés.

Comme pour les maçonneries des piliers antérieurs, on remarque que les pierres de taille présentent des fissurations et des altérations colorimétriques, indiquant qu'elles ont été soumises à une forte chaleur. En outre, le mortier présente les mêmes caractéristiques de couleur et de résistance que le liant de l'intérieur des piliers et des écoinçons, qui peuvent relever d'une altération en lien avec le feu. Ces observations invitent à penser que l'incendie dont on voit les traces dans les maçonneries a eu lieu après que les remaniements de la salle basse furent réalisés.

Mur EST, les unités de construction (UC3.2 et 3.14) comportent chacune les vestiges d'un piédroit et d'un appui, indiquant la présence d'ouvertures dans le mur. Ces baies n'étaient pas centrées dans les arcades qu'elles remplissent. Entre les deux piliers les plus au SUD (travée 2, UC3.14), la baie a conservé son appui situé 1,50 m au-dessus du sol actuel (86 m NGF), composé d'une dalle de 12 cm d'épaisseur et de 115 cm de long. Son piédroit NORD est formé par le pilier, tandis que son piédroit SUD se compose de moellons taillés conservés sur 1,18 m de haut. La largeur de la baie est de 1,20 m. Entre les piliers UC3.1 et 3.12 (travée 3), seul le piédroit NORD de l'ouverture est conservé (UC3.2), car la colonne UC3.5 a pris la place du piédroit SUD. Dans le piédroit NORD, quatre pierres de taille sont conservées mais le négatif d'une cinquième apparaît en dessous, dans le bouchage UC3.10. L'appui a été prélevé et remplacé par l'UC3.5, mais il semble qu'il ait été situé à la même altitude que celui de l'UC3.14 (86 m NGF). Dans sa totalité, le piédroit mesure 1,85 m de haut. L'entraxe entre ces deux ouvertures est d'environ 3,80 m.

2.2.2 Éléments de restitution des modifications du bâtiment à arcades

» *Des fenêtres régulières dans le mur EST*

Dans le mur EST, l'étude des vestiges dans les travées 2 et 3 permet donc de comprendre que les arcades ont été murées par des maçonneries dans lesquelles s'ouvraient des baies (**fig. 22**). On en a identifié deux dans les travées concernées par l'étude (B1 et B2), mais l'observation des travées 4 et 5 permet de supposer qu'il y en avait deux autres au NORD (B3 et B4) et peut-être une cinquième au centre. Au NORD, dans le bouchage situé entre les deux derniers piliers conservés (travées 4 et 5), les piédroits d'une ouverture en pierre de taille apparaissent noyés dans le mortier de restauration (B3, **fig. 23**). Cette baie mesurait 1,30 m de large et 1,68 m de haut au minimum, elle est bouchée par l'installation d'une colonne de la salle du XV^e^ siècle. Tout au NORD, dans le bouchage de la dernière arcade (travée 5), le piédroit SUD en pierres de taille d'une ancienne ouverture apparaît sur 1,23 m de haut, noyé dans le mortier (B4, **fig. 23**).

Seule la troisième arcade en partant du SUD ne présente pas de traces d'ouverture dans le bouchage mais, là encore, ces maçonneries sont fortement perturbées par la construction de la salle du XV^e^ siècle. En restituant une baie centrée entre B2 et B3, on obtient un entraxe de 4,28 m, soit environ 50 cm de plus qu'entre les baies B1 et B2. On remarque surtout que l'ouverture restituée se trouve tout juste à l'emplacement d'une colonne engagée, dont la mise en place a pu faire disparaître les traces de l'ancienne baie.

La configuration de la fenêtre B1, qui réutilise l'ancienne arcade, invite à resituer un arc qui culminerait à 88,08 m NGF. Ses piédroits, espacés de 1,20 m, s'élevaient verticalement sur 1,24 m de haut (87,20 m NGF). Projetée dans les autres travées, la restitution de baies de cette dimension ne pose pas d'incohérence avec les vestiges observés. Seul le piédroit de la baie B4 monte jusqu'à 88,23 m NGF, soit environ 1 m plus haut que les piédroits de la baie B1. Si les piédroits des autres ouvertures s'étaient élevés aussi haut, celles-ci auraient été couvertes d'un linteau plat. Une telle configuration n'est pas impossible, néanmoins on remarque une autre différence entre B4 et les autres ouvertures, sous la forme d'un alignement vertical de moellons sous son piédroit. Cet alignement est légèrement décalé vers le NORD. Ces maçonneries n'ont pas fait l'objet d'une étude archéologique, on est donc limité à se poser des questions sur la nature de la baie : pouvait-il s'agir d'une porte, qui expliquerait le fait que le piédroit soit plus haut ?

Les vestiges ne permettent pas de restituer un niveau de sol avec certitude. Dans le cas où le niveau serait resté inchangé par rapport au bâtiment à arcades (85,49 m NGF), les appuis des baies auraient alors été positionnés 52 cm au-dessus du sol.

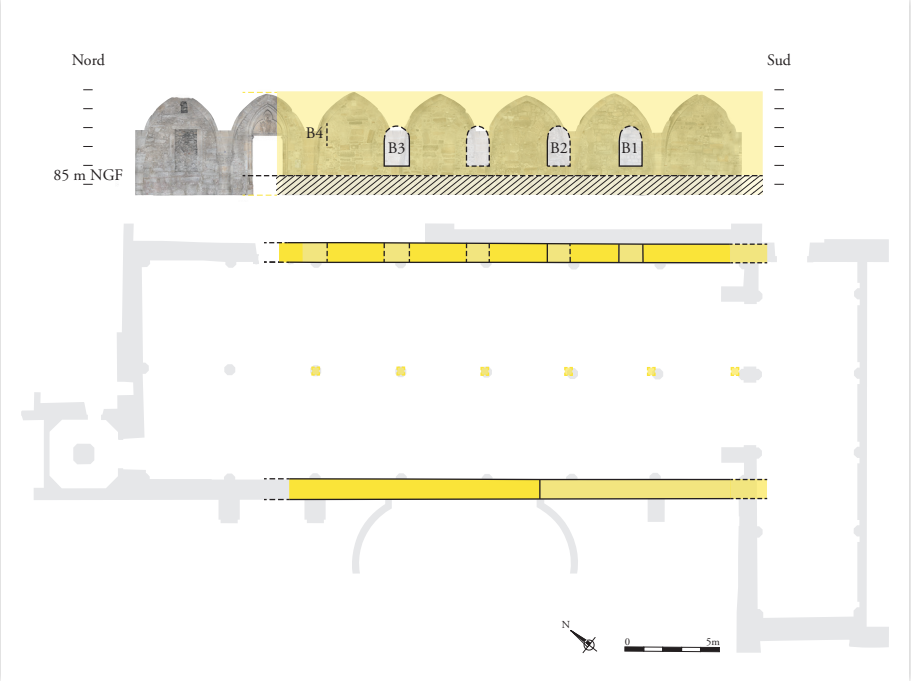


fig. 22 : *Hypothèse de restitution en élévation (EST) et en plan du bâtiment carolingien du Xe siècle – 1/400*



fig. 23 : *Travée 5 est, piédroit d'une baie dans le bouchage (B3)*

» *Un passage dans le mur* OUEST *?*

Dans le mur OUEST, on remarque dans la travée 3 une transformation antérieure à la construction de la salle du XV^e^ siècle, elle se situe donc au même niveau stratigraphique que le bouchage des arcades orientales (**fig. 12** *p. 33* **et 24**). Il s'agit d'une maçonnerie en moyen appareil assisé, qui se compose de moellons équarris ainsi que de pierres de taille (UC1.14). Les matériaux utilisés sont majoritairement des calcaires lutétiens à milioles et, en moindre proportion, à *ditrupa*. Il s'agit de matériaux identiques à ceux des maçonneries antérieures du bâtiment à arcades et, surtout, à ceux de leurs bouchages. Au SUD, les pierres forment un alignement vertical à l'aplomb du piédroit du pilier antérieur (UC1.7). Les deux premières pierres présentent les traces de piquage tandis que les autres portent des traces de marteau taillant droit ou brettelé (**fig. 25**). Sous un rejointoiement au mortier blanc, le mortier de chaux gris est friable, il présente de fréquents nodules de chaux et sa charge est sablo-gravillonneuse.

Il y a donc des correspondances entre l'UC1.14 et les bouchages orientaux, tant dans la nature des matériaux utilisés ainsi que dans les relations stratigraphiques. On peut supposer que ces deux transformations du bâtiment à arcades sont contemporaines l'une de l'autre. À l'OUEST, l'insertion de la chaine d'angle verticale correspond peut-être à l'aménagement d'un nouvel accès à la salle.



fig. 24 : *Mur* OUEST, *travée 3*



fig. 25 : *Mur* OUEST, *travée 3, alignement vertical de pierres de taille (UC1.14)*

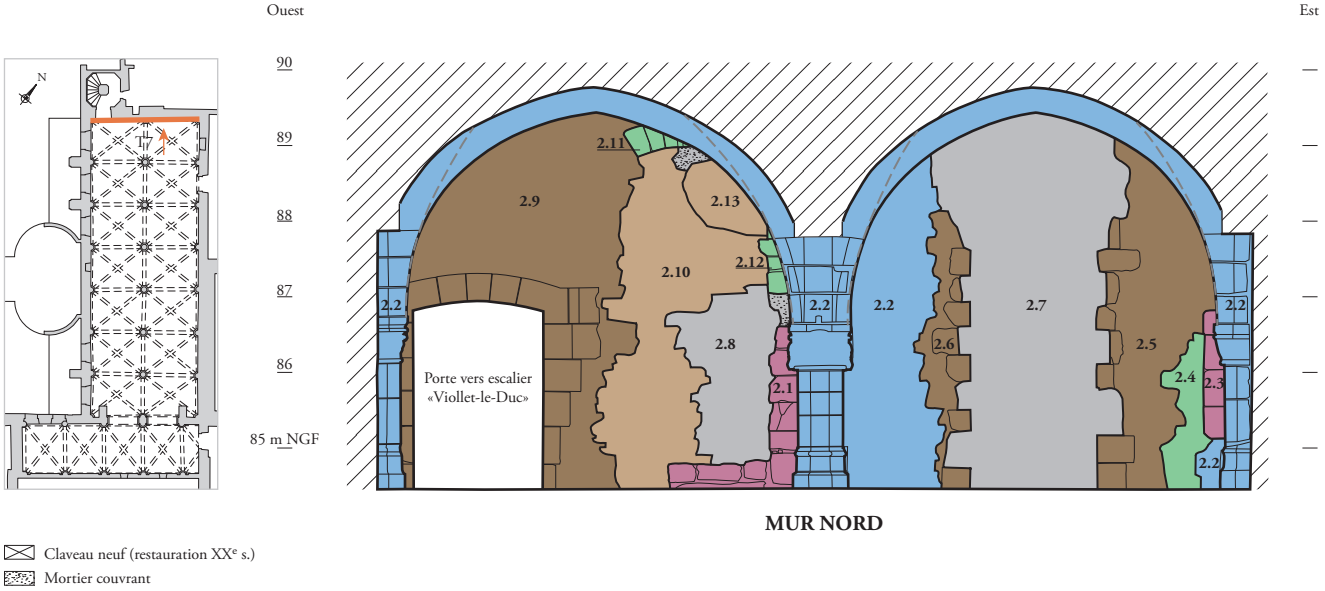
2.2.3 Des arcades rapidement bouchées

Afin d'obtenir des éléments de datation sur cette phase de bouchage des arcades, deux charbons contenus dans les mortiers des UC3.2 et 3.18 ont été analysés (**Annexe 4.1**, PR2 et PR3). Le PR3, provenant de l'UC3.2, a livré des résultats incohérents avec la stratigraphie puisque les analyses donnent une fourchette chronologique comprise entre 651 et 774. Le bâtiment arcade étant construit à partir de 883 (voir 2.1.3 Une salle du début du Xe siècle ?), il est impossible que le bouchage des arcs ait eu lieu avant cette date. Cet échantillon ne peut donc pas être pris en compte, car il semble que l'on soit face à un cas d'effet « vieux bois ». Toutefois, le PR2 issu de l'UC3.18 a révélé une datation cohérente, comprise entre 772 et 975. On a vu que le bâtiment à arcades avait été construit entre la fin du IXe et le Xe siècle, probablement suivant l'impulsion théorique d'Hincmar et sous l'épiscopat de Séulf (922-925) (voir 2.1.3 Une salle du début du Xe siècle ?). Il semble donc que moins d'un siècle se soit écoulé avant que les arcades ne soient remplacées par un mur continu, ouvert de baies. Pour expliquer une telle transformation, on peut proposer l'hypothèse que l'*aula* ait été déplacée. Les études récentes ont montré que les demeures épiscopales ont eu tendance à être surélevées à l'époque carolingienne, celle de Reims a donc peut-être subi une transformation de ce type (Balcon-Berry, Berry 2012 : 51)[34]. L'*aula* aurait alors été installée au-dessus de l'ancienne. Si la salle basse n'est plus utilisée publiquement mais comme un espace domestique, alors cela peut justifier la suppression des arcades, symboles de pouvoir, dans ses murs et l'aménagement d'un espace plus fonctionnel.

2.3 La salle carolingienne : une limite NORD à la chronologie incertaine

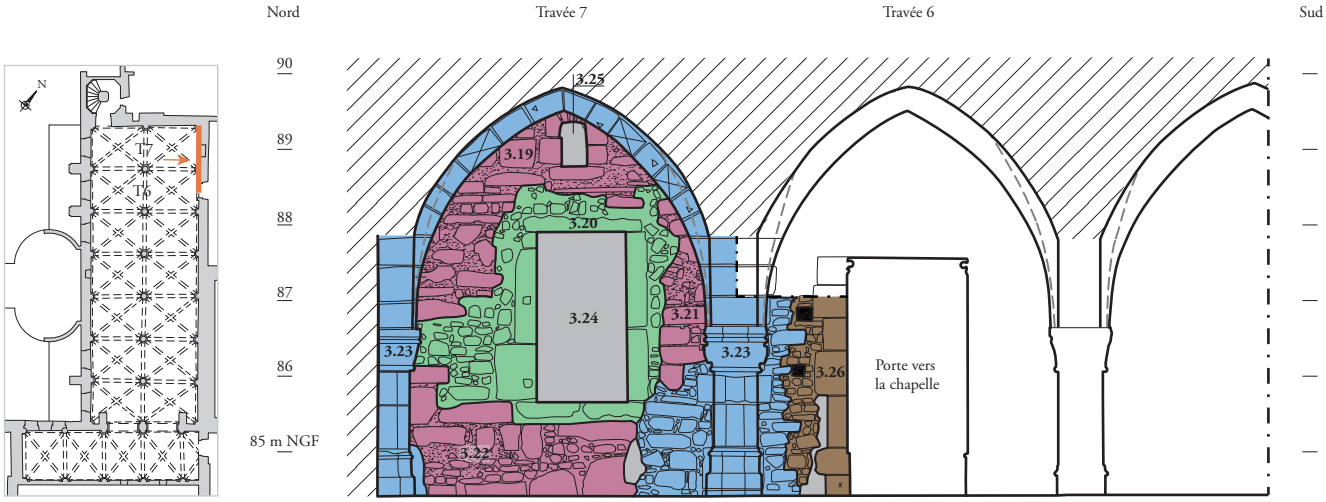
Bien que l'on ait conservé un certain nombre d'indices quand la configuration des murs longitudinaux du bâtiment carolingien et la largeur restituée de celui-ci, on ne connaît rien de ses limites originelles NORD et SUD. Toutefois, des maçonneries anciennes identifiées dans la travée 7 donnent des indices sur la configuration de la salle vers le NORD et méritent ainsi que l'on s'attarde à les décrire (**fig. 26 et 27**).

34. À ce sujet, les auteurs citent dans leur article : B. Polci, « Some aspects of the Transformation of the Roman Domus between late Antiquity and the Early Middle Ages », *Theory and Practice in Late Antiquity*, L. Lavan et W. Bowden ed., Brill, Leiden, Boston, 2003, p. 79-109.



MUR NORD

MUR EST



VII-XIe siècles - Élévation à la chronologie incertaine

Avant le XVe siècle - Insertion d'une porte, d'une baie, départ de voûte (?), bouchage

Fin du XVe siècle - Construction des colonnes engagées et de la voûte

XVIIe siècle - Bouchages d'ouverture

XIXe siècle - Insertion de portes et d'une fenêtre

Du XVIe siècle à aujourd'hui - Bouchages

fig. 26 : *Relevé archéologique phasé du mur* NORD *(UM2) et de la travée 7 du mur* EST *(UM3) – 1/100*

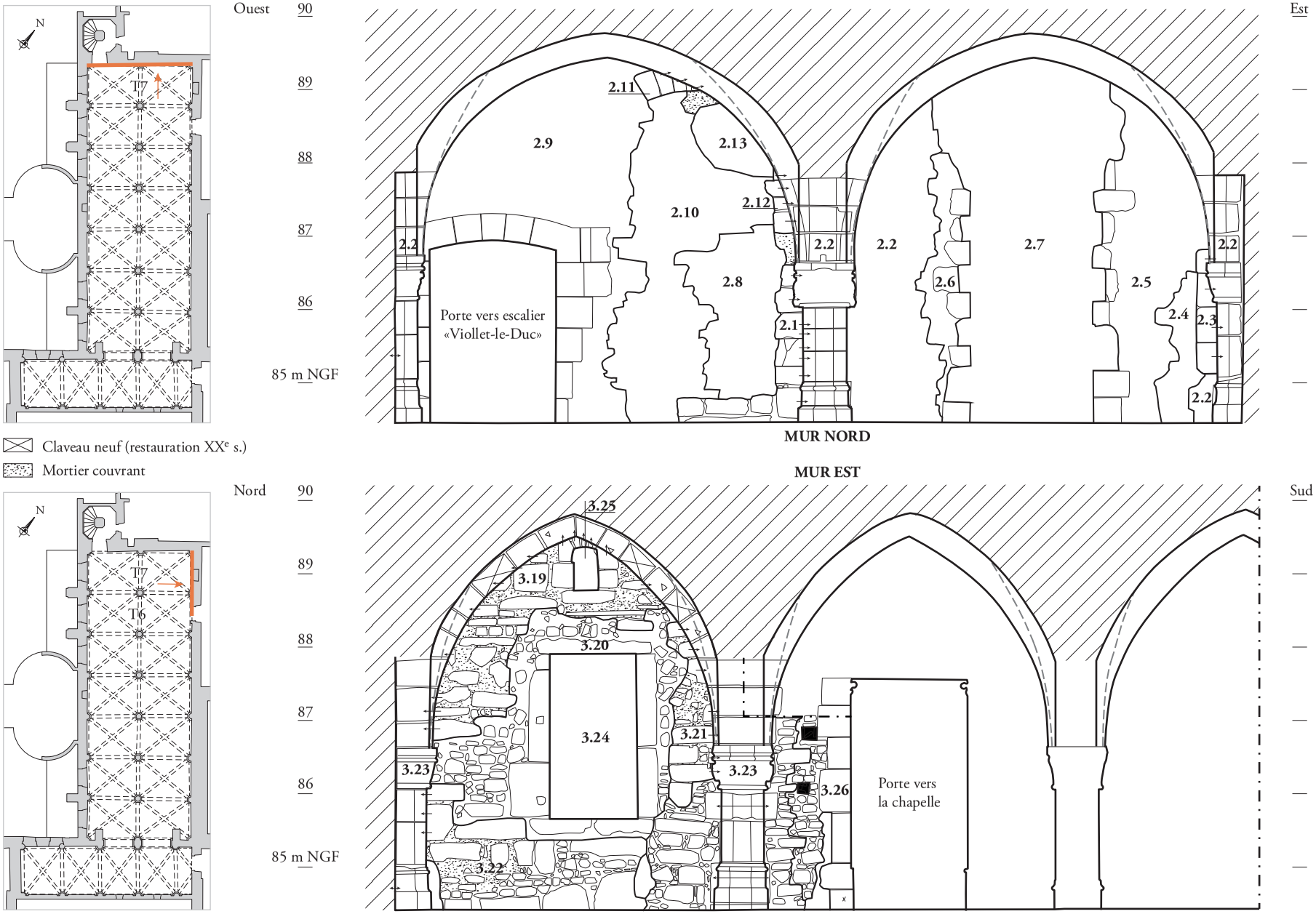


fig. 27 : *Relevé archéologique du mur* NORD *(UM2) et de la travée 7 du mur* EST *(UM3) – 1/75*

2.3.1 Description des maçonneries situées au NORD de la salle

Le mur NORD qui ferme actuellement la salle basse et l'extrémité NORD du mur EST ont conservé des maçonneries antérieures à la salle du XVe siècle et qui présentent des caractéristiques anciennes (UC2.1, 2.3, 3.19, 3.21 et 3.22, **fig. 26 et 27**). C'est dans le mur EST que ces maçonneries sont davantage visibles puisqu'on les retrouve du sol jusqu'à la voûte (**fig. 28**). L'appareil est composé conjointement de pierres de taille et de moellons équarris. Les premières mesurent 12 à 49 cm de haut par 24 à 109 cm de long. Les plus grosses se trouvent en partie basse (UC3.22), leurs têtes sont dressées mais pas les lits de pose et d'attente. Il semble s'agir d'éléments en remploi, en outre on retrouve dans cette UC le calcaire lutétien à milioles identifié pour les pierres de taille des maçonneries carolingiennes (voir 2.1.1 Description des maçonneries). Deux autres types de calcaire apparaissent dans ces maçonneries : le calcaire coquillier et le calcaire sublitographique. Les pierres forment des assises irrégulières que de nombreux moellons viennent réguler. Ces derniers mesurent jusqu'à 15,5 cm de haut et 44 cm de long. Le mortier de chaux rose clair est dur, il comporte quelques nodules de liant et des fragments de tuileau jusqu'à 10 mm de côté (**fig. 29**). Sa charge gravillonneuse comporte aussi quelques grains de sable et on remarque des inclusions de charbons. Les joints sont beurrés. En partie haute, dans l'UC3.19, une petite ouverture aujourd'hui murée (UC3.25) est conservée. Elle mesure 58,5 cm de haut par 33 cm de large et elle est couverte par une voûte en plein cintre, composée de claveaux. On remarque une feuillure du côté EST de l'embrasure, indiquant qu'un système de fermeture lui était associé. Aussi, des encoches dans les piédroits indiquent que la baie a également été munie de barreaux horizontaux, aujourd'hui disparus.

Dans le mur NORD, les vestiges sont ténus, car les maçonneries ont largement été perturbées par les remaniements postérieurs (voir 2.6 Des modifications postérieures au XVe siècle). Il semblerait que les colonnes engagées de la salle du XVe siècle, en s'appuyant contre ces maçonneries, les aient préservées. Malgré cet aspect lacunaire, les caractéristiques identifiées sont communes à celles des unités de constructions (UC3.19, 3.21 et 3.22) décrites pour le mur EST. Ainsi, au centre du mur et derrière la colonne engagée, on remarque un alignement vertical de pierres de taille, associé à deux assises situées au niveau du sol et qui sont composées de matériaux identiques (UC2.1, **fig. 30**). Les pierres mesurent 20 à 36 cm de haut par 47 à 120 cm de long. L'alignement vertical, de 1,80 m de haut, semble correspondre à une ouverture dont le seuil se situe 37,5 cm au-dessus du sol actuel (84,84 m NGF). Cette baie est actuellement bouchée par les UC2.8 et 2.10. À l'extrémité orientale du mur et derrière la colonne engagée située à l'angle NORD-EST de la salle, un alignement vertical de quatre pierres de taille apparaît sur 1,80 m de haut (UC2.3, **fig. 31**). La limite inférieure de l'UC se situe à 85,12 m NGF. Cet alignement pourrait lui aussi correspondre au piédroit SUD d'une ouverture, bouchée par les UC2.4 et 2.5. Ces deux maçonneries, UC2.1 et 2.3, utilisent des pierres qui sont majoritairement des calcaires à milioles, auxquels s'ajoutent quelques calcaires à limnées et à *ditrupa*. Elles sont liées en profondeur par un mortier de chaux et de tuileau identique à celui des UC3.19, 3.21 et 3.22 du mur EST, décrit ci-dessus.

Que ce soient les pierres du mur est ou celles du mur NORD, toutes portent des traces de piquage identiques à celles observées sur les pierres de l'arcature carolingienne. Seules les pierres de l'UC2.3, protégées par la colonne engagée, ont conservé des traces obliques de marteau taillant droit.



fig. 28 : *Travée 7 du mur EST*



29

fig. 29 : *Joint beurré de la maçonnerie* NORD *UC3.19*

fig. 30 : *Piédroit et seuil (?) conservés au centre du mur* NORD *(UC2.1)*

fig. 31 : *Maçonnerie UC2.3 conservée à l'angle* NORD-EST *derrière la colonne engagée*



30



31

2.3.2 Les hypothèses de datation des maçonneries NORD

Stratigraphiquement, il n'y a pas de lien conservé entre les maçonneries de la travée 7 et les arcades de la salle carolingienne. À l'EST, c'est la construction de la salle voûtée du XV^e^ siècle et de la porte de la chapelle qui ont supprimé la jonction entre les deux (**Annexe 6.3**). À l'OUEST, ce sont les reconstructions successives de la façade et du passage vers la cathédrale qui sont à blâmer pour cette disparition (**Annexe 6.1**). Il faut donc chercher ailleurs des indices de datation, en particulier auprès des analyses radiocarbones. Un charbon piégé dans le mortier de l'UC3.19 a été analysé, donnant ainsi des pistes de réflexion. L'échantillon a fait préalablement l'objet d'une analyse anthracologique par une spécialiste, Laurie Flottes. Ces observations révèlent qu'il s'agit de hêtre (*Fagus*), en revanche, en l'absence d'écorce et de courbure de cerne, il n'est pas possible de déterminer la partie du tronc d'où provient l'échantillon. Le hêtre ayant une durée de vie de plusieurs centaines d'années, 200 à 300 ans, cet écart est à prendre en compte à la lecture des résultats. Ces derniers donnent une fourchette chronologique comprise entre 649 et 774, avec un premier pic de probabilité à 61 % entre 649 et 704 et un second à 34,4 % entre 738 et 774 (**Annexe 4.1**, PR9 p.8). La construction de ces maçonneries serait donc postérieure au milieu du VII^e^ siècle, néanmoins la limite supérieure est plus incertaine du fait du possible « effet vieux bois » induit par l'essence du charbon analysé. Si on prend en compte l'écart maximal possible, en rajoutant 300 ans au calibrage obtenu, on obtient 1074. La fourchette à prendre en compte pour dater cet ensemble bâti est donc 649-1074, ce qui est très large. De plus, cela ne permet pas de savoir si ces maçonneries sont antérieures ou postérieures à la salle carolingienne, quant à elle datée entre 774 et 992 (**Annexe 4.1**, PR4 p.9). Si elles sont antérieures, alors ce sont elles qui ont guidé l'implantation du bâtiment à arcades et sa limite NORD est inchangée depuis sa construction. En revanche, si elles sont postérieures, cela implique une modification du volume initial de la salle. Si la salle se poursuivait vers le NORD, on peut supposer que des vestiges de piliers seraient conservés dans le mur EST au niveau de la travée 7. Comme ce n'est pas le cas, on peut plutôt pencher pour un agrandissement de la salle vers le NORD. Quoi qu'il en soit, on sait qu'au plus tard en 1074 la grande salle est pourvue de sa limite NORD, qui reste inchangée aujourd'hui (**fig. 32**).

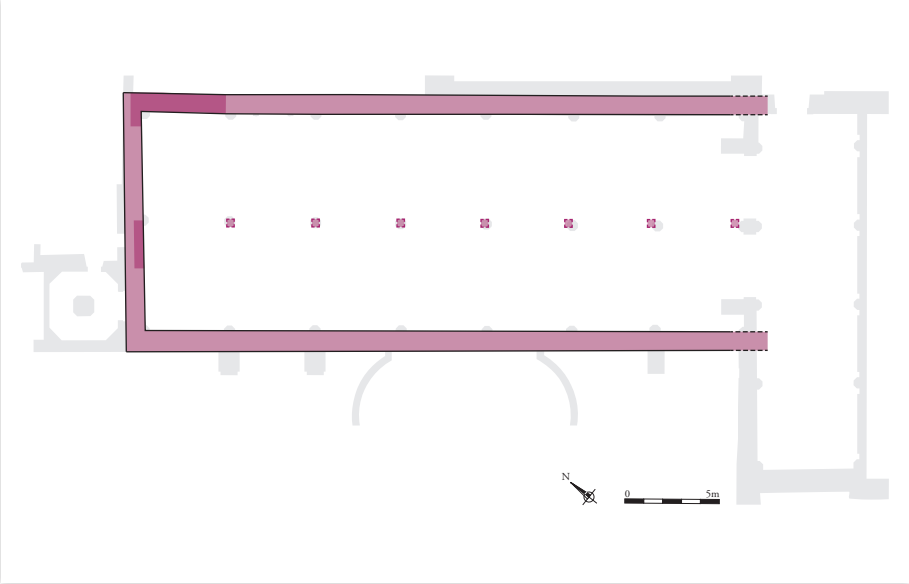


fig. 32 : *Hypothèse de restitution en plan de la salle au plus tard au XI^e^ siècle*

2.4 Au NORD, des ouvertures antérieures au XVe siècle

Dans la travée 7, les maçonneries des murs EST et NORD témoignent de reprises antérieures à la salle voûtée d'ogives. La datation précise de ces modifications n'a pas pu être établie, on sait simplement qu'elles sont postérieures à 1074 et antérieures à la fin du XVe siècle.

2.4.1 Des claveaux dans le mur NORD

Dans la partie OUEST du mur NORD, on remarque en partie haute un départ d'arc en pierres de taille (UC2.11) qui appartenait à une ouverture aujourd'hui disparue (**fig. 27** *p. 48* **et 33**). Seuls quatre claveaux sont conservés. Ils mesurent 38 cm de large et ils portent des traces de piquage. Les joints entre les claveaux sont fins et à vif. Ils sont recouverts par la voûte d'ogives UC2.2, dont l'installation leur est postérieure.

À l'intrados, le faîte de l'arc se situe à 4,53 m au-dessus du sol actuel, à 89 m NGF. Les claveaux sont par ailleurs à l'aplomb du seuil de l'UC2.1. Si les deux fonctionnaient ensemble, alors l'ouverture restituée mesurait 4,20 m de haut par environ 2,60 m de large[35]. Il s'agit de dimensions imposantes, que l'on ne peut attribuer qu'à une porte monumentale. Si celle-ci a existé, on peut l'attribuer à l'ancien passage qui reliait la cathédrale à la demeure de l'évêque (Crépin-Leblond 2001).

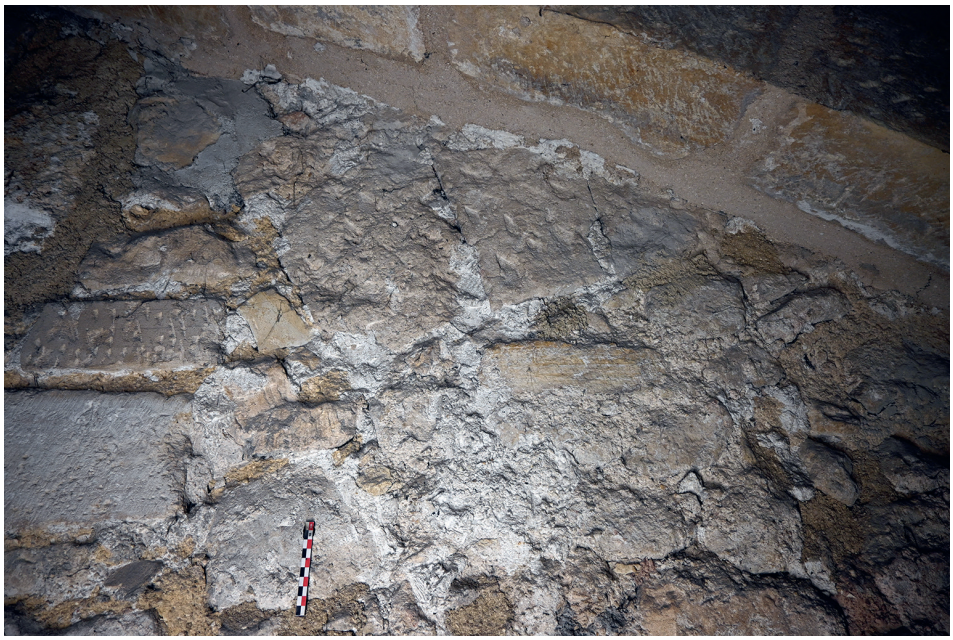
2.4.2 Une porte dans le mur oriental

Dans la travée 7, une grande baie a été percée dans les maçonneries les plus anciennes (UC3.20, **fig. 26** *p. 47* **et 27** *p. 48*). Il s'agit d'une porte, dont le seuil se situe 1,28 m au-dessus du sol actuel (85,65 m NGF). Cette altitude est cohérente avec le sol restitué du bâtiment à arcade (85,49 m NGF à l'EST et 85,78 m NGF à l'OUEST), la porte a donc de toute évidence été mise en place avant que ne soit abaissé le niveau de circulation de la salle. L'ouverture mesure 2,25 m de haut par 1,18 m de large. Elle est composée de pierres de taille et son linteau est monolithe. Les pierres présentent toutes des dimensions imposantes, jusqu'à 1,25 m de long. Elles portent des traces de marteau taillant droit et d'un piquage postérieur. Il s'agit de calcaire lutétien à milioles, qui ont été remployés. La maçonnerie associée à cette ouverture se compose d'un moyen appareil de moellons équarris en calcaire, parmi lesquels des moellons provenant des maçonneries antérieures UC3.19, 3.21 et 3.22 ont été remployés. Ils sont bien identifiables, car ils ont conservé des fragments du mortier de chaux et de tuileau caractéristique de cette phase (voir 2.3.1 Description des maçonneries situées au nord de la salle). Le mortier de construction de la porte, quant à lui, est beige-jaune et il comporte de nombreux nodules de chaux. Sa charge est sablo-gravillonneuse.

Dans l'embrasure de la baie, les piédroits et le linteau présentent une feuillure et de nombreuses encoches, jusqu'à 9 par piédroit (**fig. 34 et 35**). Ces dernières correspondent à des négatifs de gonds et d'un système de verrouillage de la porte, qui s'opérait depuis l'extérieur de la salle.

Aujourd'hui, l'ouverture est bouchée par une maçonnerie de moellons équarris et non assisés, noyés dans du mortier de chaux (UC3.24). Ce bouchage semble avoir été mis en œuvre depuis l'extérieur de la salle (EST). Il se situe à environ 50 cm de profondeur par rapport au parement, on peut se demander si cette porte n'a pas été transformée en placard mural.

35. On obtient cette mesure en projetant la courbe de l'arc au-dessus du piédroit SUD de l'UC2.1.



33

fig. 33 : *Claveaux conservés dans le mur* NORD *(UC2.11)*

fig. 34 : *Piédroit* NORD *de la porte de la travée 7* EST*, avec encoches et systèmes de fermeture*

fig. 35 : *Piédroit* SUD *de la porte de la travée 7* EST*, avec encoches et systèmes de fermeture*



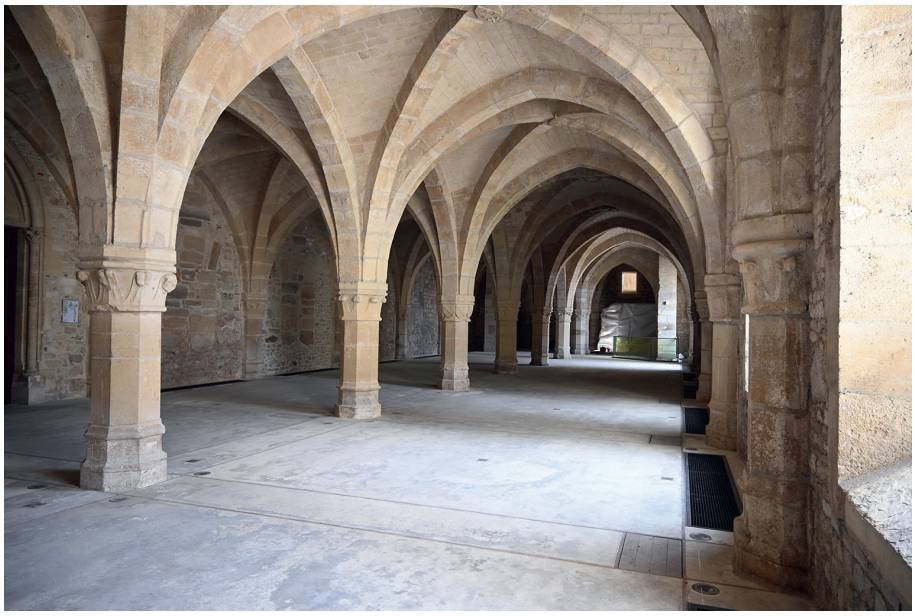
34



35

2.5 La construction de la salle voûtée d'ogives au XVe siècle

Actuellement, la salle basse se présente sous la forme de deux nefs composées de sept travées, chacune étant voûtée d'ogives (**fig. 36**). On attribue la mise en place des colonnes et des voûtes à l'archevêque Guillaume Briçonnet (1497-1507), qui a fait sculpter son blason dans toutes les clefs de voûte (**fig. 37**).



36

fig. 36 : *L'espace* NORD *vu depuis le* NORD-OUEST.

fig. 37 : *Blason sculpté de Guillaume Briçonnet sur une clef de voûte.*



37

2.5.1 Description des maçonneries de l'espace NORD voûté

Les maçonneries anciennes de l'espace NORD portent les traces de l'insertion des colonnes sur lesquelles reposent les voûtes (**fig. 11** *p. 32*, **12** *p. 33*, **13** *p. 34*, **26** *p. 47* **et 27** *p. 48*). On remarque que les colonnes engagées s'insèrent toujours dans les bouchages des arcs plutôt que dans les piliers en pierre de taille. Les bâtisseurs ont donc adapté l'implantation des nouvelles maçonneries aux contraintes antérieures du bâtiment. Dans le mur OUEST, il s'agit de l'UC1.2, dans le mur NORD de l'UC2.2 et dans le mur EST des UC3.5, 3.6 et 3.23.

Les colonnes présentent des dimensions homogènes, entre 2,17 et 2,27 m de haut. En revanche, les bases, les fûts ou les chapiteaux peuvent présenter jusqu'à 27 cm de différence d'une colonne à l'autre. Ces disparités ont globalement été amorties puisque les altitudes supérieures des tailloirs ne varient que de quelques centimètres d'une colonne à l'autre (environ 86,70 m NGF). Les bases mesurent 72 cm de large, les fûts 58 cm de large et les chapiteaux 84 à 87 cm de large au niveau du tailloir. Elles sont construites à l'aide de pierres de taille selon un agencement régulier : la base et le chapiteau sont monolithes, le fût se compose de deux à trois tambours. Il s'agit de calcaires, dont le faciès géologique a soigneusement été sélectionné en fonction des propriétés de la pierre. On remarque effectivement que les tambours des fûts sont taillés dans un matériau particulièrement dense, tandis qu'un calcaire plus tendre a été utilisé pour les chapiteaux, favorisant ainsi le travail des sculpteurs. Ce matériau tendre est aléatoirement du calcaire à milioles ou du calcaire coquillier. On remarque que les tambours des colonnes libres, au centre de la salle, comportent aussi du calcaire coquillier. Le choix d'un matériau plus dense pour le fût semble avoir été réservé aux colonnes engagées, peut-être pour des questions de porosité ou de résistance. Ces pierres portent des traces de marteau taillant brettelé. En ce qui concerne leur mise en œuvre, on remarque que ces pierres sont engagées dans le mur et que certaines sont taillées de manière à former parement (**fig. 38**). C'est le cas aussi de la plupart des pierres des tas de charge.

Les colonnes sont octogonales, ou semi-octogonales lorsqu'elles sont engagées (**Annexes 5.1 et 5.2**). Les arêtes des faces se poursuivent sur toute la hauteur des colonnes, de la base au chapiteau. **Les bases** présentent toute la même mouluration, que l'on peut qualifier de prismatique bien qu'elle soit ici étirée en hauteur par rapport aux bases prismatiques plus traditionnelles (**fig. 39**). **Les corbeilles** des 24 chapiteaux sont sculptées (**fig. 40**).



fig. 38 : *Colonne engagée entre les travées 2 et 3 du mur EST, pierres de taille de la colonne formant parement.*



fig. 39 : *Base moulurée au profil prismatique « étiré ».*

Huit d'entre elles présentent un motif végétal de feuilles libres (2), de feuilles en frise (4) ou de fleurs (2). Quatre portent un motif de fleurs de lys et huit sont des chapiteaux à crochets. Trois corbeilles sont singulières, une est décorée d'écus, une autre d'un personnage qui pourrait être un atlante et une de motifs qui font penser à des mains aux doigts repliés. La corbeille au motif d'écu porte sept blasons que l'on reconnaît comme une ébauche des armes de Guillaume Briçonnet, et un blason orné d'une croix avec des losanges dans chaque quartier. La corbeille de la colonne libre (1C) la plus au SUD porte un motif de feuilles d'eau unique dans l'espace NORD, mais très fréquent, voire exclusif, dans l'espace SUD (voir 2.7 Les colonnes médiévales de l'espace SUD). Il n'y a pas de symétrie ni d'organisation dans la disposition des chapiteaux selon leur sculpture. Les corbeilles sont toutes pourvues d'une lèvre, prenant la forme d'un petit tore qui surmonte la sculpture. **Les tailloirs** des chapiteaux sont séparés de la corbeille par une petite gorge et ils présentent tous la même moulure plate de 10 cm. Les ogives, les arcs doubleaux et les arcs formerets présentent un intrados plat, dépourvu de moulure.

Description de la corbeille sculptée	Nombre	Localisation des colonnes
Feuilles libres	2	1O, 3O
Feuilles en frise	4	2O, 4O, 1E, 4C
Fleurs	2	5O, 7E
Fleurs de lys	4	6O, 2E, 3E, 8E
Crochets	8	7O, 4E, 5E, 6E (?), 2C, 3C, 6C, 7C
Ecus	1	5C
Personnage (atlante ?)	1	8C
Mains ?	1	8O
Feuille d'eau	1	1C

fig. 40 : *Types de décors des corbeilles et localisation.*

La maçonnerie associée à l'insertion des colonnes dans les murs se compose de pierres, de moellons équarris et de fragments de pierres de taille en remploi. Dans le mur OUEST, travée 3, la maçonnerie UC1.2 comporte également des pierres de taille assisées. Cette spécificité doit être rapprochée de l'hypothèse d'une grande ouverture ménagée à cet endroit à l'époque carolingienne (UC1.7 et 1.14, voir 2.2.2 Éléments de restitution des modifications du bâtiment à arcades). Il aurait alors été nécessaire de boucher l'ouverture lors de l'insertion de la colonne, entrainant une mise en œuvre différente de celle usitée pour insérer les supports. L'UC1.2 est surmontée par la maçonnerie UC1.13, qui appartient sans doute à la même phase de remaniements. L'UC1.11 en partie basse correspond quant à lui à un reparementage postérieur. Le mortier de chaux blanc-beige utilisé pour l'insertion des colonnes se caractérise par une proportion importante de liant, c'est un mortier gras. La chaux se présente notamment sous la forme de nombreux nodules, mesurant jusqu'à 10 mm de diamètre. La charge sablo-gravillonneuse se compose essentiellement de petits grains, inférieurs à 5 mm.

Les claveaux des arcs formerets sont appuyés contre les murs antérieurs mais ne pénètrent pas dedans. Ils ont donc été construits à l'aide d'un cintre en bois, de la même façon que les arcs doubleaux et les ogives. On identifie que certains de ces claveaux, environ la moitié, ont été changés lors des restaurations du milieu du XX^{e} siècle. On les reconnaît, car la pierre présente une taille fraichement réalisée, tant en surface avec les traces d'outils qu'au niveau des arêtes qui sont vives, contrairement aux claveaux anciens dont la surface porte des traces d'érosion. Malgré tout, on devine encore quelques marques lapidaires sur les pierres médiévales des murs EST et NORD. La marque que l'on retrouve le plus souvent est un triangle, ou Delta (**fig. 41**). La deuxième marque récurrente est la croix «+». Celle-ci est déclinée dans la travée 4 EST, avec deux extrémités de branches reliées l'une à l'autre. On remarque aussi l'utilisation de lettre de l'alphabet en capitale comme le «A» (mur EST, travée 5) et le «N» (mur EST, travée 2). Dans le mur NORD, un claveau de l'arc formeret de la nef OUEST présente deux marques côte à côte, un Delta et un «+» (**fig. 42**).



fig. 41 : *Marque lapidaire Delta sur un claveau de l'arc formeret de la travée 7 EST.*



fig. 42 : *Deux marques lapidaires, Delta et «+», sur un claveau de l'arc formeret de la travée 7 NORD (nef OUEST).*

2.5.2 Création et transformation d'ouvertures

Dans le mur EST, travée 2, on remarque que l'ancienne baie du X^e^ siècle (UC3.14) est bouchée par une maçonnerie postérieure à celle de la voûte (UC3.15, **fig. 11** *p.32*). L'appareil se compose de moellons en remploi, taillés dans du calcaire. Les moellons sont soigneusement assisés. Les joints portent les traces de plusieurs rejointoiements successifs. Si ce bouchage intervient après la construction de la salle voûtée, on peut supposer que la baie est restée ouverte un temps avant d'être bouchée. Elle servait alors soit d'apport de lumière, soit de niche qui aurait été fermée dans le fond. Dans le mur EST, c'est le seul cas, à part peut-être dans la travée 3 avec le bouchage UC3.10, où l'implantation des colonnes permet la réutilisation de l'ouverture antérieure. Dans les autres travées, les supports viennent à l'emplacement de ces anciennes baies.

Dans le mur OUEST, la travée 4 comprend une baie en partie haute, dans l'écoinçon des arcs en plein cintre (UC1.8, **fig. 11** *p.32*, **12** *p.33* **et 43**). Aujourd'hui, cette ouverture est bouchée par une maçonnerie de moellons UC1.5. L'ouverture mesure 1,84 m de haut par 90 cm de large. Elle présente un léger ébrasement interne, sa largeur au niveau du bouchage mesure 77 cm seulement. Le linteau est monolithe, il repose sur des piédroits en moellons taillés en calcaire. L'appui se compose lui aussi de moellons, dont un en remploi provenant de

l'UC1.1. Le mortier de chaux blanc comporte de petits nodules de liant et une charge sableuse. Cette ouverture est masquée par l'aménagement au XVII[e] siècle d'un escalier en fer à cheval contre la façade OUEST (voir 1.1.3 Deux reconstructions d'envergure à l'époque moderne). Elle est donc antérieure à cette date. On sait que la façade OUEST fut reconstruite par Guillaume Briçonnet à la fin du XV[e] siècle, la baie UC1.8 pourrait donc être contemporaine des voûtes de la salle. Par ailleurs, on remarque que l'appui forme un glacis sur 45 cm de haut qui donne à l'ouverture un aspect de soupirail, comme si le pied du mur était enterré dès cette époque.



fig. 43 : *Travée 4 du mur OUEST.*

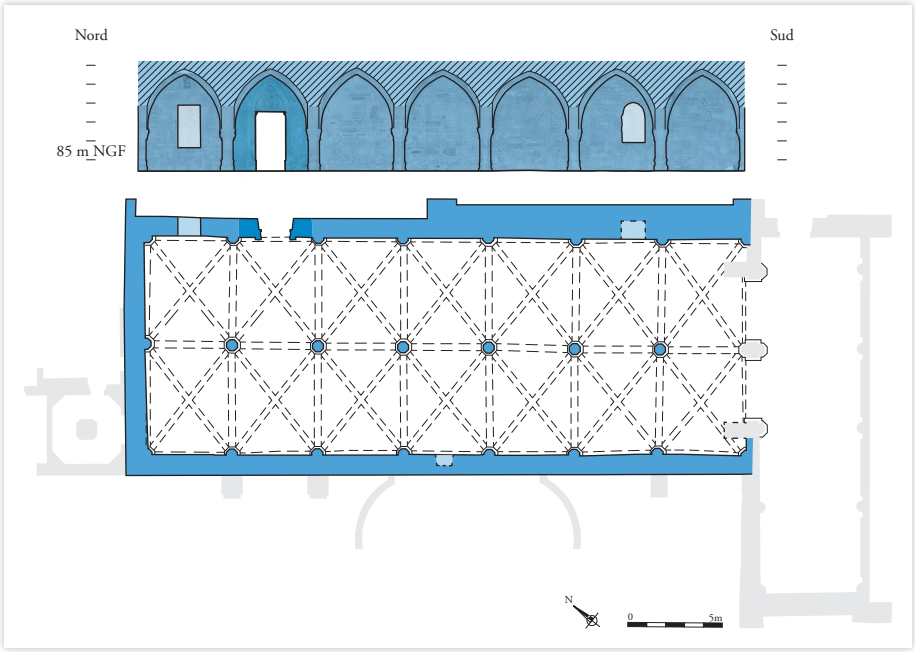
2.5.3 La restitution de la salle de la fin du XV[e] siècle

L'étude archéologique permet de restituer une salle qui présente les mêmes dimensions que l'actuel espace NORD (**fig. 10** *p. 27* **et 44**). Effectivement, les colonnes disposées aux quatre coins de la salle sont taillées de manière à en épouser les angles, elles sont donc prévues dès l'origine pour en délimiter les contours. Le mur SUD UM7 est contemporain de la colonne d'angle et donc de l'espace NORD (**fig. 45**). On remarque que le mortier de construction de ce mur (UC7.1) recouvre quelques moellons du contrefort (UC10.2) (**fig. 46**). Bien que le contrefort ait fortement été restauré, il conserve des traces indiquant qu'une structure en saillie existait déjà à cet emplacement lors de la mise en place de la salle voûtée. À l'angle SUD-EST, on devait retrouver la même configuration mais le mur UC8.4 est intégralement rebâti.

En ce qui concerne les accès dans la salle, dans le mur EST la porte qui mène à la chapelle palatine est en repercement. On ne sait ni à quelle époque cette baie fut installée ni quand la porte située dans la travée 7 du même mur fut condamnée. On peut seulement émettre l'hypothèse que les deux ouvertures, situées proches l'une de l'autre, se sont succédé dans le temps. Le mur NORD est fortement remanié à l'époque contemporaine. Bien que l'on connaisse de nombreuses attestations de passages entre la demeure épiscopale et la cathédrale, l'étude des maçonneries intérieure de la salle basse ne permet pas ici d'en retrouver la trace. Le mur OUEST, quant à lui, fut tellement remanié qu'on ne conserve que la trace d'une ouverture haute dans la travée 4 (voir *supra* 2.5.2).

Cette datation du XV[e] siècle est, on l'a vu, connue grâce au blason de Guillaume Briçonnet sculpté sur les clefs de voûte. Dans la travée 4 OUEST, le blason représenté est différent des autres et se décrit comme tel : écartelé, aux 1 et 4 d'azur à la croix d'argent cantonnée de quatre fleurs de lys d'or, aux 2 et 3 d'azur à la bande componée d'or et de gueules de 5 pièces (le 1[er] compon de gueules) chargée d'une étoile à 5 rais d'or (**fig. 47**). Cet écu est surmonté d'un chapeau de cardinal. On y retrouve donc en 2 et 3 les armes de Guillaume Briçonnet et en 1 et 4 celles du chapitre de la cathédrale de Reims. À l'angle NORD-EST de la même travée, la colonne (5C) est décorée d'écus représentant une ébauche des armes de Guillaume Briçonnet et un blason orné d'une croix avec des losanges dans chaque quartier. Ce dernier semble donc être une ébauche des armes du chapitre de la cathédrale de Reims, on remarque d'ailleurs que l'écu est tourné vers le centre de la travée (SUD-OUEST) et donc en direction de la clef de voûte ornée de ce même blason.

À la suite des travaux amorcés par Guillaume Briçonnet, son successeur, Robert de Lenoncourt (1509-1532), achève de décorer le palais (Desportes 1983 : 186). La datation radiocarbone réalisée dans un charbon piégé dans le mortier de construction donne une fourchette chronologique comprise entre 1436 et 1621. Celle-ci est donc cohérente avec les dates d'archiépiscopat de Guillaume Briçonnet.

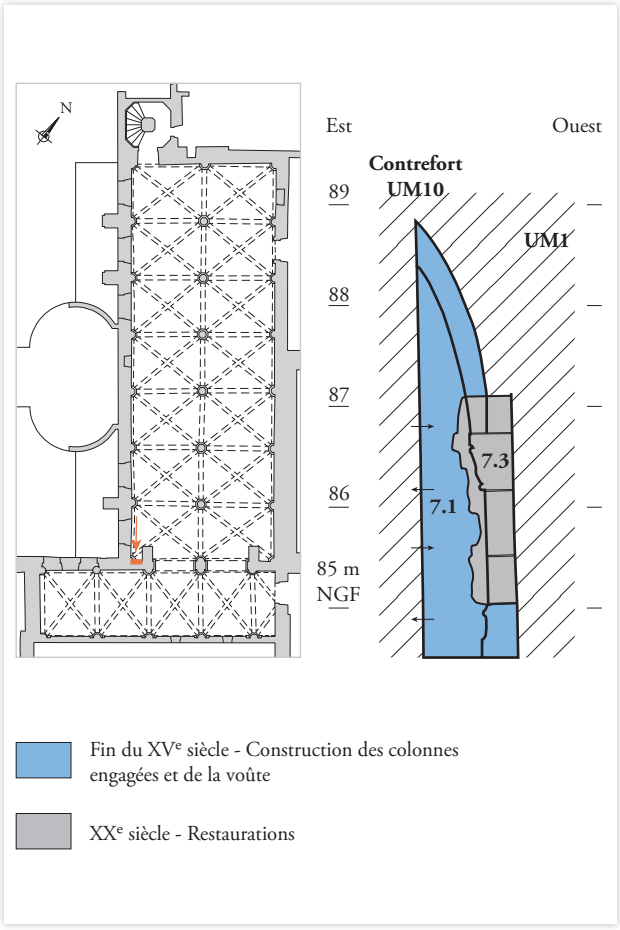


44

fig. 44 : *Hypothèse de restitution en élévation (EST) et en plan de la salle à la fin du XV^e siècle – 1/400*

fig. 45 : *Relevé d'élévation du parement NORD du mur de séparation entre les deux espaces UM7 – 1/75*

fig. 46 : *Le mortier de construction du mur UC7.1 recouvre deux moellons du contrefort UM10.*



45



46



fig. 47 : *Armes sculptées dans la clef de voûte de la travée 4 OUEST.*



fig. 48 : *Partie orientale du mur NORD, ancienne fenêtre murée.*

2.6 Des modifications postérieures au XV^e siècle

Dans les parements étudiés, on identifie des reparementages et des restaurations postérieures à la construction de la salle voûtée, qui relèvent de l'entretien du bâtiment. Parmi ces reprises se trouvent aussi des aménagements, comme de percements de baies ou des cloisons, que l'étude et la confrontation aux sources graphiques permettent de placer dans la chronologie générale.

2.6.1 Une fenêtre dans le mur NORD

Le mur nord conserve dans sa moitié est et sur toute sa hauteur la trace d'un aménagement disparu (**fig. 26** *p. 47*, **27** *p. 48* **et 48**). Cet aménagement se compose des maçonneries UC2.5 et 2.6, repercées dans le mur du XV^e siècle UC2.2 et dans le bouchage antérieur UC2.4. Les UC2.5 et 2.6 se composent chacune d'un alignement vertical de pierres de taille en calcaire qui forment une harpe, une pierre sur deux étant posée de chant. Ces pierres verticales ne sont pas systématiquement conservées, en partie basse seuls les négatifs subsistent, remplacés par le bouchage UC2.7. Ces aménagements verticaux sont visibles au niveau du sol et se développent jusqu'à 3,60 m de haut. Une maçonnerie en moyen appareil de moellons équarris est associée à ces pierres de taille. L'ensemble est lié par un mortier de chaux beige foncé dont la charge est sableuse.

Les sources graphiques permettent d'interpréter cet aménagement comme une ancienne fenêtre (**fig. 7** *p. 23* **et 49**). Les plus anciens documents sur lesquels cette ouverture figure sont le plan et l'élévation de 1845, correspondant au projet de travaux de l'architecte Brunette[36]. Sur l'élévation, on voit une fenêtre avec un glacis, surmontée par un arc brisé. On voit un décalage entre le projet et ce qui a été réalisé car dans le mur les piédroits se poursuivent jusqu'au sol. C'était peut-être une fenêtre haute, mais qui descendait au sol au moyen d'un ébrasement de l'appui. Cet arc se devine par ailleurs sur une photo en noir et blanc de 1929, de très mauvaise lisibilité[37]. En revanche, elle ne figure ni sur la gravure de Nicolas de Son de 1625, ni sur le plan de 1754[38] (**fig. 50**). On peut donc en déduire que cette ouverture fut créée entre 1754 et 1845. Elle figure encore sur les plans de 1907 et de 1941, elle a donc visiblement été condamnée plus tard, peut-être en même temps que la restauration du mur pignon NORD extérieur entre 1948 et 1949[39] (**fig. 51**).

36. MPP, E/81/51/103.
37. Ce document est conservé à la MPP : « crypte sous la chapelle du Tau, base de l'ancien palais ».
38. AD51, 2 G 148/363/1.
39. MPP, E/81/51/108.

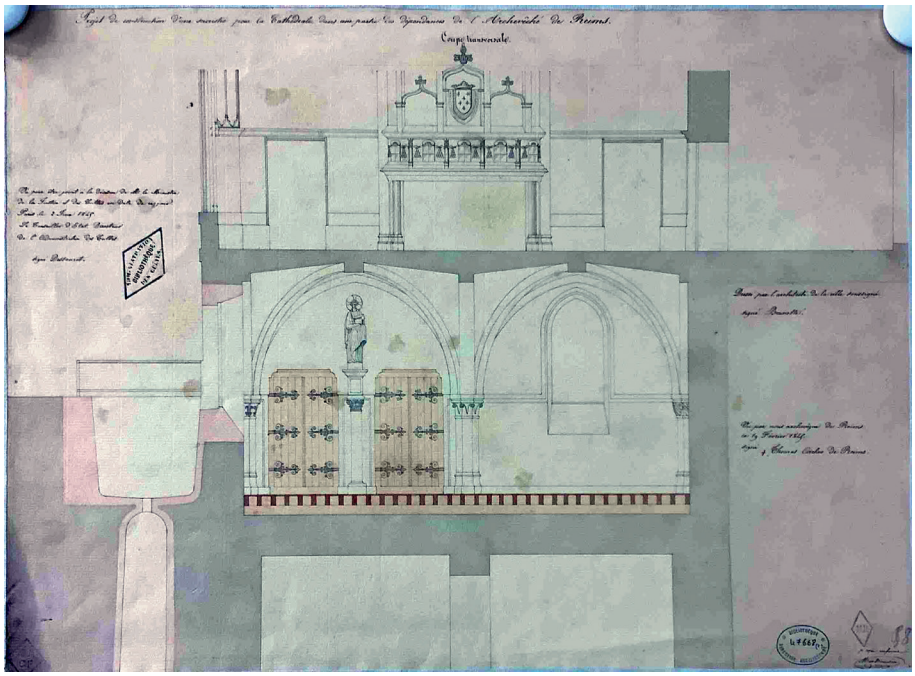


fig. 49 : *« Projet d'établissement d'une sacristie pour la cathédrale dans les bâtiments de l'archevêché de Reims », coupe transversale dressée par l'architecte Brunette, 1945*

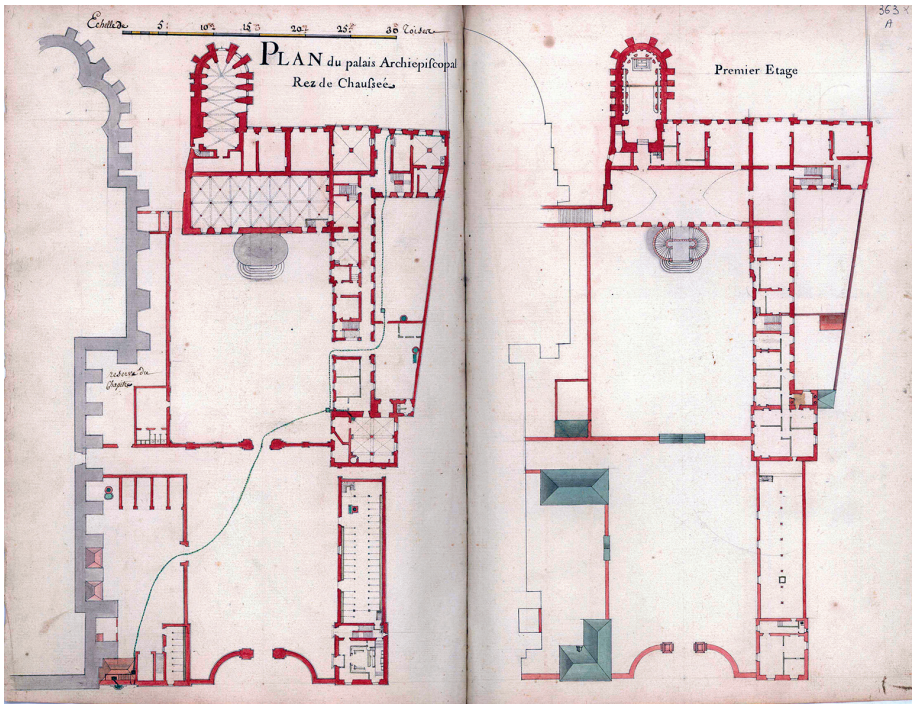
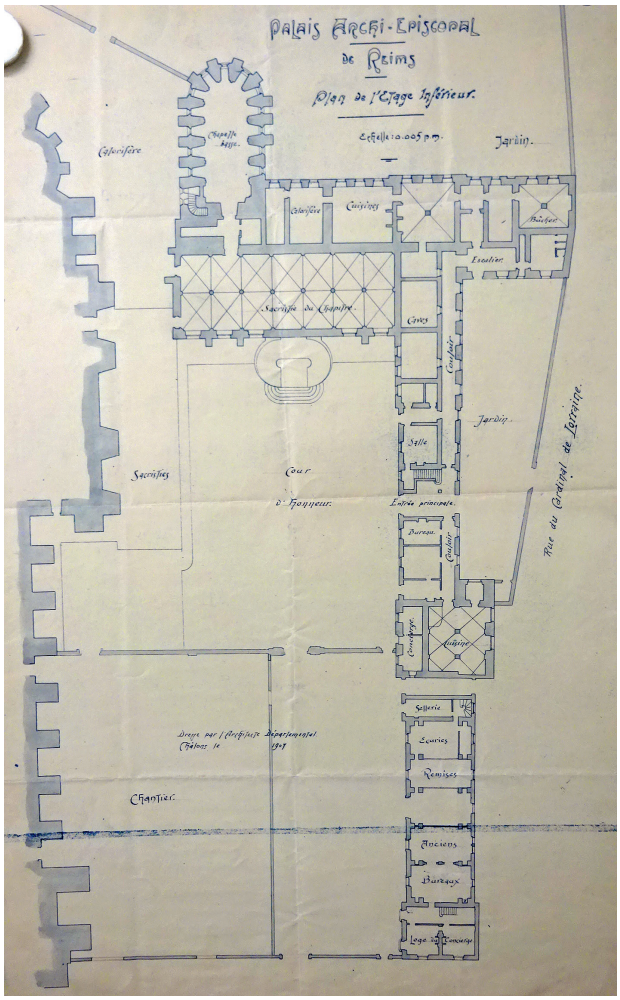


fig. 50 : *« Plans du rez-de-chaussée et du premier étage du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau », 1754*



51



52



53

fig. 51 : *« Palais Archi-Épiscopal de Reims. Plan de l'étage inférieur », dressé par l'architecte départemental, 1907*

fig. 52 : *Fût de la colonne entre les travées 3 et 4* OUEST, *bouchage d'une encoche.*

fig. 53 : *Mur* NORD, *travée* OUEST, *porte d'accès à la cathédrale et à la salle haute.*

2.6.2 Des modifications au XIX[e] siècle

» *La porte de la chapelle*

Dans la travée 6 EST, la porte de la chapelle UC3.26 est réinsérée dans la maçonnerie du XV[e] siècle UC3.23 (**fig. 26** *p. 47* **et 27** *p. 48*). Sur le plan de 1845, les piédroits de la porte sont en rouge, indiquant qu'ils font partie des modifications à apporter (**fig. 7** *p. 23*). Les maçonneries que l'on observe aujourd'hui semblent donc correspondre à cette campagne de travaux. Cette baie se compose de pierres de taille en calcaire qui portent des traces obliques de marteau taillant brettelé, des traces droites de ripe et dont les ciselures sont relevées. Les piédroits se composent de colonnes surmontées de chapiteaux feuillagés. Ils soutiennent un arc brisé, qui encadre un tympan sculpté. Dans ce dernier, on reconnaît la Vierge portant l'Enfant Jésus, encadrée à sa droite d'un cardinal offrant un édifice à l'architecture gothique et, à sa gauche, d'un diacre. La maçonnerie associée se compose de moellons équarris en calcaire et, au-dessus de l'arc, d'assises de briques. Le mortier de chaux beige foncé est sablo-gravillonneux. Deux bouchages quadrangulaires et alignés verticalement pourraient correspondre au négatif des boulins d'un échafaudage.

» *Une cloison disparue*

Les fûts des colonnes situées entre les travées 3 et 4 (4O, 4C et 4E) présentent chacun deux bouchages quadrangulaires qui mesurent 22,5 à 27,5 cm de haut par 16 à 17 cm de large (**fig. 10** *p. 27* **et 52**). L'un se situe au-dessus de la base et l'autre juste en dessous du chapiteau. Ils sont positionnés en face à face d'une colonne à l'autre. Il s'agit d'encoches, qui servaient à ancrer dans les colonnes une ancienne cloison pour séparer les travées 3 et 4. Cette cloison figure sur le plan de 1845, en rouge, indiquant qu'elle faisait partie des modifications du projet (**fig. 7** *p. 23*). Effectivement, la cloison n'apparaît pas sur le plan antérieur de 1754 (**fig. 50**), il s'agit de toute évidence d'une création de 1845. Le plan indique que, de part et d'autre de la séparation, les fonctions de la salle étaient celles de sacristie au NORD et de magasin au SUD. Un devis daté de 1935 et qui concerne la « crypte sous la salle du Tau » mentionne la démolition d'une cloison en briques entre la 2[e] et la 3[e] travée[40]. Il est possible que le devis comporte une erreur dans la désignation des travées et que cette cloison supprimée soit celle dont les traces en négatif nous sont parvenues.

» *L'escalier à l'angle NORD-OUEST*

Dans le mur NORD, une porte (UC2.9) et la maçonnerie liée à son installation en sous-œuvre se développent dans l'angle ouest de l'élévation. La porte donne sur un escalier en vis, dit « escalier Viollet-le-Duc », qui conduit à un passage vers le bras SUD du transept de la cathédrale et, plus haut, vers la salle haute ou « salle du festin » (**fig. 27** *p. 48* **et 53**). La porte mesure 2,48 m de haut par 1,73 m de large. Les piédroits de l'ouverture sont en pierres de taille, et le linteau se compose d'un arc surbaissé, doublé au-dessus d'un arc en briques. Les pierres sont taillées à la boucharde et présentent des ciselures relevées. La maçonnerie associée, située au-dessus de l'arc, se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et de pierres de taille en remploi. Ces matériaux sont scellés par un mortier de chaux sablo-gravillonneux.

Sur le plan de 1754, la communication entre la cathédrale et la demeure épiscopale se fait depuis la salle haute, au moyen d'un escalier droit (**fig. 50**). Le projet de 1845 prévoit un accès à la cathédrale directement depuis la salle basse au moyen d'un couloir puis d'un escalier (**fig. 7** *p. 23*). La coupe transversale du même projet montre deux portes d'accès à ce couloir, séparées par une colonne et une statue (**fig. 49**). Le mur ne porte pas la trace qu'un tel projet a été réalisé, il semble plutôt qu'il ait été abandonné au profit de la porte actuelle.

» *Les grandes fenêtres du mur OUEST*

Les travées 1, 2, 5, 6 et 7 du mur OUEST sont chacune ouvertes par une large fenêtre de 3,5 m de haut par 1,97 m de large (**Annexe 6.1**). Ces ouvertures sont couvertes par un arc brisé et elles présentent un léger ébrasement interne. Elles se composent de pierres de taille, tandis que la maçonnerie associée se compose d'assises de moellons dont les dimensions sont variées (UC1.16). Les appuis de ces ouvertures ont ponctuellement été repris (UC1.17).

C'est en 1845, dans le cadre des travaux réalisés par l'architecte Brunette, que les fossés sont créés au-devant de la façade OUEST afin de pouvoir ouvrir des fenêtres dans cette dernière[41]. D'après le plan de 1754, des ouvertures existent déjà mais il devait s'agir de fenêtres hautes ou de soupiraux (**fig. 50**).

40. MPP, E/81/51/103.
41. MPP, E/81/51/103.

» *L'extrémité SUD de la salle*

La transition entre les espaces NORD et SUD se fait par un passage de 7,40 m de large, divisé en deux par une colonne centrale (1C) (**fig. 10** *p. 27*). Les murs UM7 et UM8 réduisent la largeur du passage de 4 m par rapport à l'envergure de la salle. Deux contreforts (UM9 et 10) s'appuient contre ces murs depuis le NORD. On a vu que, à l'OUEST, les murs conservaient des vestiges du XV^e siècle (voir 2.5.3 La restitution de la salle de la fin du XV^e siècle), en revanche à l'EST les maçonneries ont été reconstruites (UC8.4 et 9.1, **fig. 54**). Sur le plan de 1754, on remarque qu'un mur séparait les deux espaces l'un de l'autre (**fig. 50**). Une porte déportée à l'OUEST permettait néanmoins de circuler entre les deux. À l'OUEST également, le plan montre qu'un escalier reliait la salle haute à l'espace NORD. Ces aménagements montrent que de nombreux remaniements ont été réalisés dans ce secteur à l'époque contemporaine. Le mur de séparation entre les espaces NORD et SUD figure encore sur le plan de 1907 (**fig. 51**), mais pas sur celui de 1941 (**fig. 9** *p. 25*) où les UM7, 8 et les contreforts apparaissent comme des « parties restaurées avant 1939 ».



fig. 54 : *Parement NORD reconstruit du mur UM8*

2.6.3 Un enduit de tuileau en partie basse

Dans toute la salle, on observe au pied des murs et sur moins de 1 m de haut un enduit de chaux et de tuileau appliqué en surface (**fig. 55**). Il s'agit d'un mortier rose foncé, qui comporte des nodules de tuileau jusqu'à 10 mm de côté. Il est très couvrant dans la travée 3 EST mais le plus souvent il apparaît comme un rejointoiement. Stratigraphiquement, cet enduit recouvre les colonnes du XV^e siècle, il a donc été appliqué lorsque la salle était déjà voûtée. En revanche, on remarque qu'il n'apparaît pas à la surface des maçonneries du XIX^e siècle, comme les travées du mur OUEST ouvertes de fenêtres ou la porte de l'escalier dans le mur NORD. Il est aussi antérieur à la porte qui mène à la chapelle, dans la travée 6 EST, dont l'installation semble être postérieure à 1845. Cet enduit a donc été appliqué après la fin du XV^e siècle et avant le milieu du XIX^e siècle.



fig. 55 : *Enduit de tuileau contre la colonne engagée 2E dans la travée 1 EST*

2.7 Les colonnes médiévales de l'espace SUD

Dans sa configuration actuelle, la salle basse présente un plan en L dont l'espace NORD forme la barre verticale et l'espace SUD, la barre horizontale (**fig. 10** *p. 27*). La voûte de la travée 5 de l'espace SUD est prise dans le mur EST, indiquant que, à l'origine, la salle s'étendait davantage vers l'EST (**fig. 56**). Elle devait présenter six travées au total, formant un plan en T qui a donné son nom au palais du Tau. La 6e travée et une partie de la travée 5 ont été remplacées au XXe siècle par l'escalier qui permet l'accès à la salle basse depuis la grande aile méridionale. Dans l'espace SUD, les seuls vestiges du palais épiscopal médiéval sont les colonnes, car les murs et les voûtes ont été intégralement reconstruits au XXe siècle (**fig. 57**, voir 1.1.4 Les travaux et restaurations de l'époque contemporaine). Une lecture attentive permet de mettre en évidence des disparités entre les colonnes de l'espace SUD et celles de l'espace NORD, posant la question de leur contemporanéité.



fig. 56 : *Mur SUD UM4 de l'espace SUD englobant la clef de voûte de la travée 5*

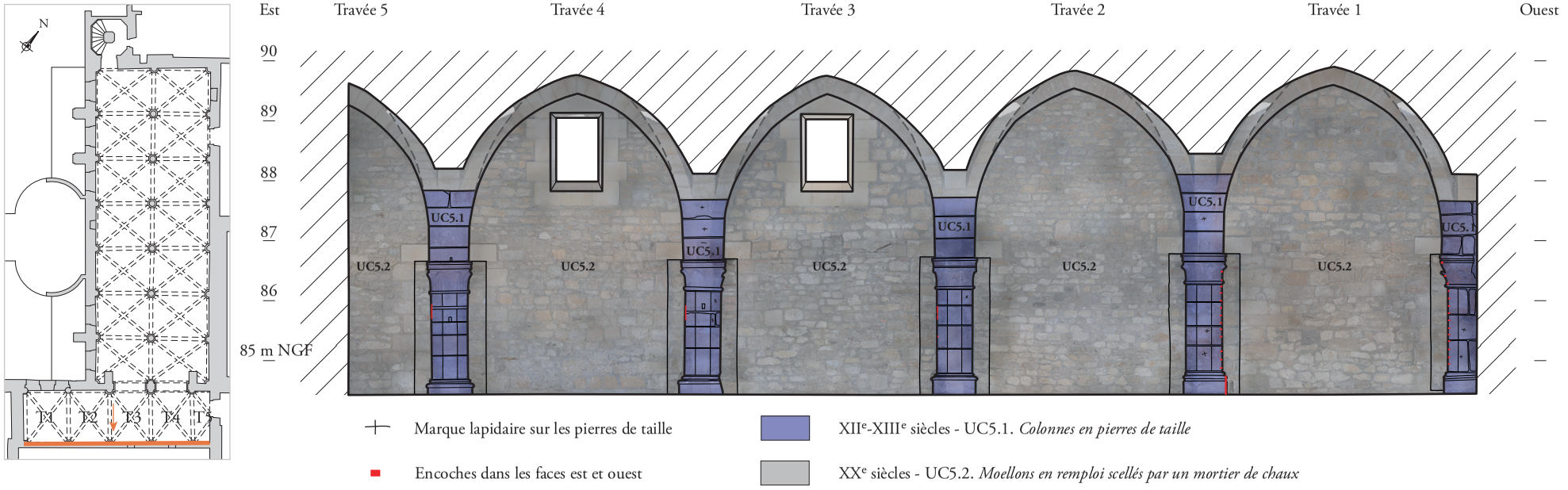


fig. 57 : *Relevé archéologique phasé du mur SUD (UM5) – 1/100*

2.7.1 Description des colonnes

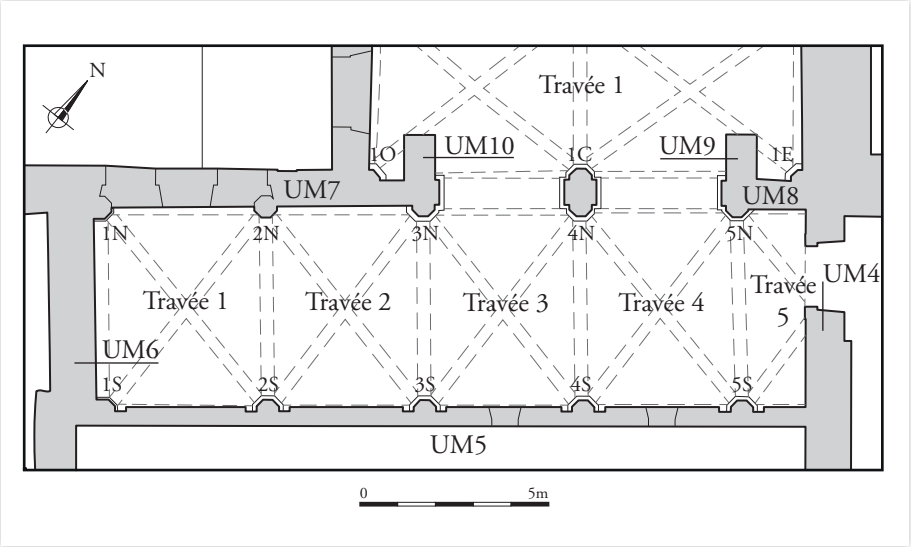


fig. 58 : *Plan au sol de l'espace SUD – 1/200. Fond de plan : Diagnostic ACMH M.-S. de Ponthaud*



fig. 59 : *Colonnes du mur NORD partiellement restaurées (2N et 3N)*

Dans l'espace SUD, la plupart des colonnes ont été conservées lors des travaux du milieu du XX^e^ siècle (**Annexe 5.2, fig. 58**). Ce n'est pas le cas des chapiteaux des colonnes 2N et 3N, situés de part et d'autre de la travée 2 NORD, qui ont été changés entre 1944 et 1945 (voir 1.1.4 Les travaux et restaurations de l'époque contemporaine, **fig. 59**). Aussi, la colonne 5N, entre les travées 4 et 5 au NORD, a été refaite de la base au départ de voûte.

Les colonnes mesurent entre 2,21 et 2,35 m de haut, elles sont donc légèrement plus hautes que celles de l'espace NORD (jusqu'à 2,27 m). L'altitude du sommet du tailloir varie jusqu'à 13 cm (86,63 à 86,76 m NGF), elle est à peu près équivalente à celle de l'espace NORD (86,70 m NGF). Les bases et les fûts présentent des dimensions qui varient respectivement entre 12 et 7 cm, ce qui représente des variations importantes. Les chapiteaux en revanche mesurent entre 50 et 52 cm de haut, leurs dimensions sont plutôt constantes. Les bases mesurent 71 à 74 cm de large, les fûts environ 58 cm et les chapiteaux 74 cm au niveau du tailloir. À l'exception de ces derniers, qui mesurent 10 cm de moins, ces dimensions sont équivalentes à celles de l'espace NORD. Les bases moulurées sont monolithes, les fûts se composent de 3 à 5 tambours et les chapiteaux sont aléatoirement monolithes ou composés d'une pierre pour la corbeille et d'une autre pierre pour le tailloir (**fig. 60 et 61**). Les pierres de taille sont en calcaire, on remarque ici aussi l'utilisation d'un matériau tendre pour les chapiteaux et plus dense pour les tambours des fûts. Contrairement à celles de l'espace NORD, les pierres portent des traces de marteau taillant droit à l'exception d'une pierre de

la colonne 5S sur laquelle se trouve des traces brettelées (**fig. 62**). La plupart des tambours sont pourvus de marques lapidaires, ce sont toutes des croix positionnées de biais (X) ou verticalement (+).

Les colonnes sont semi-octogonales, avec les arêtes des faces qui se poursuivent sur toute leur hauteur, de la base au chapiteau (**Annexes 5.1 et 5.2**). La mouluration des bases se compose de deux tores séparés par une gorge, qui correspond au modèle des bases attiques usitées durant l'Antiquité et qui furent légèrement transformées au Moyen Âge (Pérouse de Montclos 2007 : 231) (**fig. 63**). Les corbeilles portent toutes une rangée de feuilles d'eau, seule la colonne située à l'angle SUD-OUEST (1S) présente ce motif agencé sur deux rangées. Les tailloirs reposent directement sur les corbeilles, ils sont pourvus d'une moulure en doucine surmontée d'une moulure plate sur 3 cm de haut. Le pilier 1C/4N qui sépare les espaces NORD et SUD se compose d'une base carrée, flanquée au NORD et au SUD d'une colonne semi-octogonale. Elle présente les caractéristiques de l'espace SUD énoncées ci-dessus, à l'exception du tailloir dont la mouluration accentuée se compose d'un petit tore surmonté d'un cavet puis d'une moulure plate sertie d'un anglet.



fig. 60 : *Colonne 2S, la corbeille et le tailloir sont taillés dans deux blocs distincts.*



fig. 61 : *Colonne 5S, le dernier tambour du fût est taillé dans le même bloc que le chapiteau monolithe.*



fig. 62 : *Tambour de la colonne 2S, traces de marteau taillant droit et marque lapidaire (+)*



fig. 63 : *Base moulurée de la colonne 4S entre les travées 3 et 4.*

2.7.2 Des différences d'une salle à l'autre : questions de datation

L'observation attentive des colonnes des espaces NORD et SUD met en avant des disparités entre ces deux salles. Si les colonnes sont toutes de plan octogonal et présentent des dimensions similaires, leurs moulures et leurs sculptures sont bien différenciées. En effet, en ce qui concerne les bases moulurées, on trouve au NORD des bases prismatiques et au SUD des bases attiques. Pour les tailloirs, on trouve au NORD une moulure en creux puis une moulure plate de 10 cm et au SUD une doucine, surmontée d'une moulure plate de 3 cm. Quant à la sculpture, dans l'espace NORD on observe de multiples motifs végétaux, crochets et quelques décors figurés, tandis que dans l'espace SUD seules des feuilles d'eau ont été représentées. En plus de ces détails, on remarque des disparités constructives, comme le nombre de tambours des fûts qui est plus élevé dans l'espace SUD, entre 3 et 5, que dans l'espace NORD, 2 ou 3. Dans l'espace SUD, il arrive que la corbeille et le tailloir soient taillés dans deux blocs distincts séparés par un joint, alors que le chapiteau est toujours monolithe dans l'espace NORD.

Ces différences marquées suggèrent que les deux espaces n'ont pas été construits en même temps.

Pour aller plus loin avec ces réflexions, on sait que les colonnes et les voûtes de l'espace NORD ont été installées à la fin du XV^e siècle (voir 2.5.3 La restitution de la salle de la fin du XV^e siècle), or la salle basse en «T» pourrait être plus ancienne, comme en témoigne la mention dans le diplôme royal de 1138 (voir 1.1.2 L'apparition du « Palais du Tau » dans les sources du Moyen Âge central). Il est donc possible que les colonnes de l'espace SUD soient antérieures à celles de l'espace NORD, ces dernières auraient été reconstruites au XV^e siècle mais pas leurs voisines. Les colonnes de l'espace SUD pourraient alors dater de la construction du « *Palatium Tau* » avant 1138, toutefois il ne faut pas exclure qu'elles soient plus tardives. On sait en effet que la demeure épiscopale a été reconstruite au début du XIII^e siècle, à la suite du grand incendie qui toucha le quartier canonial (voir 1.1.2 L'apparition du « Palais du Tau » dans les sources du Moyen Âge central). Il est tout à fait possible que les colonnes aient été mises en place lors de ces restaurations, c'est d'ailleurs l'hypothèse évoquée par Walter Berry dans son article sur la *domus ecclesiae* de Reims (Berry 2012 : 36, note 64).

La recherche de comparaisons stylistiques permet d'appuyer ces hypothèses de datation. Patrick Demouy, historien médiéviste spécialiste de la cathédrale de Reims, compare les chapiteaux de la salle basse à ceux des cathédrales de Soissons (XII^e siècle) et de Chartres (début du XIII^e siècle, **fig. 64**), du fait de l'« aspect répétitif et relativement sommaire des éléments végétaux qui ornent les corbeilles, composées essentiellement de crochets peu épanouis et de feuilles lisses ou polylobées, faiblement modelées » (Demouy 2017 : 156). On peut étendre cette comparaison très localement à Saint-Remi, dont les chapiteaux appartenant aux maçonneries du XII^e siècle présentent des corbeilles à crochets parfois garnis de petites feuilles en bas-relief. Les chapiteaux de l'espace SUD présentent donc les caractéristiques des sculptures des XII^e-XIII^e siècles, héritées de l'art roman. Ils n'adoptent pas encore la végétation foisonnante qui se développe au XIII^e siècle dans la cathédrale voisine et dans la chapelle palatine (Crépin-Leblond 1987 : 273). Les chapiteaux de l'espace NORD, en revanche, ne répondent pas aux codes stylistiques du gothique flamboyant qui caractérisent l'architecture du XV^e siècle auquel ils appartiennent. Ils semblent répondre à une volonté de copier les formes du passé. Pour autant, les sculpteurs avaient visiblement d'autres sources d'inspiration que les seules feuilles d'eau qui ornent les chapiteaux de l'espace SUD.

Pour finir, l'hypothèse de l'antériorité des colonnes de l'espace SUD peut être renforcée par des anomalies observées à deux reprises à l'arrière des voûtes de l'espace NORD. Elles apparaissent dans les murs OUEST et NORD, il s'agit de pierres taillées comme d'anciens départs de voûtes mais qui semblent avoir été bûchées et qui sont à présent masquées par les voûtes actuelles (UC 1.15 et 2.12, **fig. 11** *p. 32*, **26** *p. 47* **et 65**). Ces dernières imitent visiblement une architecture antérieure, peut-être contemporaine de l'espace SUD, néanmoins les vestiges sont ténus et ne permettent pas de l'affirmer.

2.7.3 Des colonnes libres au SUD

Les colonnes de l'espace SUD présentent des particularités qui permettent d'imaginer que celles qui sont actuellement prises dans le mur SUD étaient, à l'origine, des colonnes libres (**fig. 57**). Plusieurs indices conduisent à cette interprétation. Les éléments les plus visibles sont les bases moulurées et les chapiteaux, dont la sculpture se poursuit en profondeur dans le mur SUD (**fig. 66**). Ce dernier, issu de la restauration du XX^e siècle (UC5.2), vient englober la sculpture, bien que des renfoncements soient systématiquement ménagés autour des colonnes. À l'inverse, les pierres des colonnes engagées des murs OUEST et NORD, de même que toutes celles de l'espace NORD, sont taillées en retour d'équerre pour former le parement des murs (**fig. 38** *p. 55*). Ces spécificités des colonnes SUD traduisent le fait qu'elles n'étaient pas engagées dans un mur, mais libres. La colonne d'angle SUD-OUEST était malgré tout engagée dans le mur OUEST, comme l'indique la taille en équerre de son chapiteau. La salle était donc bien fermée à l'OUEST au même emplacement qu'actuellement, bien que le mur ait été reconstruit (UC6.2 à 6.5).

Un autre indice vient corroborer cette hypothèse, il s'agit de la présence d'encoches dans les faces EST et OUEST des colonnes (**fig. 57 et 58**). Les fûts des deux colonnes les plus à l'est (4S et 5 S) sont chacun munis sur leur face orientale et sous le chapiteau d'une longue encoche verticale jusqu'à 24 cm de long, de 2 à 3 cm de large et de 0,5 à 1,5 cm de profondeur (**fig. 67**). Le fût de la colonne 3S, qui sépare les travées 2 et 3, porte sur sa face orientale une série de trois encoches alignées verticalement, au profil quadrangulaire ou allongé. Enfin, les vestiges les plus équivoques se situent dans les deux colonnes les plus à l'OUEST (1S et 2 S), qui conservent en négatif les traces d'une grille métallique. Tout ce qui reste de cette dernière prend la forme de deux alignements verticaux de 13 et 14 encoches, positionnés de la base au tailloir et se faisant face à face d'une colonne à l'autre (**fig. 68**). Ces encoches sont presque



64

fig. 64 : *Cathédrale Notre-Dame de Chartres, chapiteau sculpté d'un pilier du bras* SUD *du transept*

fig. 65 : *Ancien départ de voûte (?) dans le mur* OUEST *(UC1.15)*

fig. 66 : *Colonne d'angle* SUD-OUEST*, sculpture englobée dans le mur* SUD *(gauche) et corbeille qui se retourne dans le mur* OUEST *(droite)*



65



66

dissimulées par le mur SUD UC5.2. Elles mesurent 4 cm de haut par 2,5 cm de large et 2,5 cm de profondeur et elles sont séparées de 12 cm les unes des autres. La base de la colonne 2S est pourvue sur toute sa hauteur d'une longue encoche verticale. Toutes ces empreintes témoignent d'anciens systèmes de cloisonnement de l'espace, sous la forme de grilles ou de clôtures en matériau léger disposées entre les colonnes, avant que ne soit construit le mur (UC5.2).



fig. 67 : *Encoche dans le fût de la colonne qui sépare les travées 3 et 4 SUD (4S), face orientale.*



fig. 68 : *Empreinte de grille dans la colonne 2S qui sépare les travées 1 et 2, face OUEST.*

Il semble donc que, lors de la construction de la salle, ces colonnes étaient libres, avec un espace qui se développait plus au SUD. L'espace SUD avait-il, à l'origine, deux nefs, à l'image de l'espace NORD ? Il aurait alors mesuré 10,20 m de large dans œuvre, distance presque équivalente à celle de l'espace NORD (11,40 m). En l'état des connaissances archéologiques, cette hypothèse ne peut pas être prouvée, car le secteur situé derrière le mur SUD est inaccessible. On circule au-dessus par le couloir d'accès à la salle basse, mais on ne sait pas sur quoi repose celui-ci, vide ou remblais ? On peut chercher des éléments de réponse dans les gravures anciennes, mais celles-ci montrent toujours le palais en vue plongeante depuis l'OUEST, derrière l'enceinte crénelée qui masque la salle basse. La plus ancienne représentation consultée est la gravure en 1645 par Mathieu Merian d'une « Vue à vol d'oiseau de la Ville de Reims vers 1590 », par Claude Chastillon (AMR-1Fi475, **fig. 69**). La façade OUEST du Palais du Tau comporte six travées de fenêtres qui ouvrent l'étage et les combles tandis que le niveau inférieur, derrière la muraille, semble aveugle. L'aile NORD est fermée au SUD par un bâtiment trapu et moins haut, qui possède deux niveaux ouverts par trois travées de fenêtres. Une tour se trouve à l'angle SUD-OUEST de ce bâtiment. Il ne semble pas former de retour d'équerre qui indiquerait le plan en T. La même constatation peut être faite sur la gravure dite de « Reims en Champagne » de 1645 et du même auteur M. Merian (AMR- 1Fi3, **fig. 70**). Ces deux vues sont très similaires et aucune ne fait véritablement apparaître de plan en T, on n'y trouve donc pas d'information sur la configuration de la salle basse au SUD. La gravure de 1665 par Jean Colin (AMR- 1Fi175, **fig. 71**) montre l'aile NORD du palais sus la forme d'un bâtiment allongé, ouvert par six travées de fenêtres séparées par des contreforts. Son mur pignon NORD est ouvert par deux fenêtres situées au même niveau. La partie basse est, là encore, masquée par la muraille. Au SUD, le bâtiment s'achève par une aile en retour d'équerre qui semble beaucoup plus étroite, mais la perspective peu réaliste de ce document ne permet pas d'en tirer des conclusions pour la restitution de la salle basse. D'autant plus que le pignon OUEST est ouvert par deux baies côte à côte, de la même manière que le pignon NORD, ce qui pourrait suggérer des largeurs équivalentes pour ces deux bâtiments.

Le plan actuel du bâtiment pourrait conduire à une autre hypothèse, proposée par Thierry Crépin-Leblond. La salle aurait effectivement été plus étendue vers le SUD, comme l'indiquent les vestiges des colonnes, mais seulement jusqu'à la limite actuelle méridionale du bâtiment. Une

galerie, ou un corridor, aurait été ouvert au SUD pour desservir les chambres, le cabinet d'étude et les dépendances attestées dans le palais à la fin du Moyen Âge (Crépin-Leblond 1987). Ce côté du bâtiment aurait aussi pu prendre la forme du palais épiscopal de Laon (XIII[e] siècle), pourvu d'une galerie sur arcades en façade SUD.

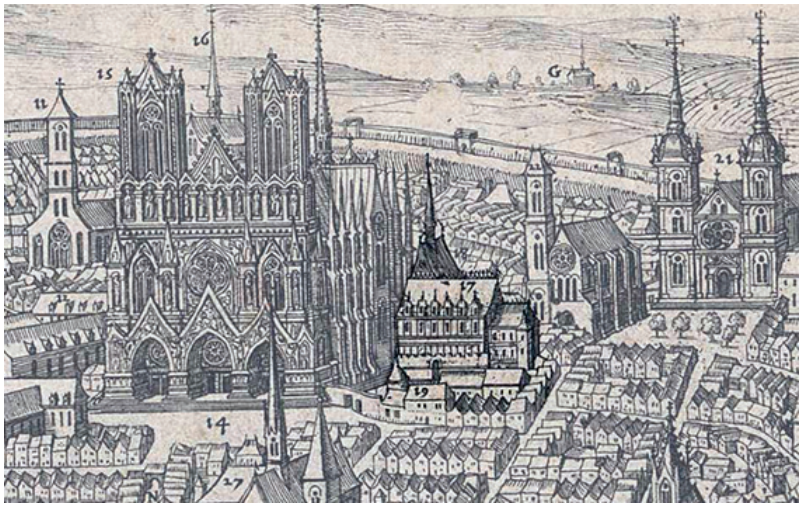


fig. 69 : *Extrait d'une gravure de 1645 par Mathieu Merian, d'après la « Vue à vol d'oiseau de la Ville de Reims vers 1590 », par Claude Chastillon (AMR-1Fi475)*



Fig. 70 : *« Reims en Champagne », extrait d'une gravure par Mathieu Merian, 1645 (AMR- 1Fi3).*

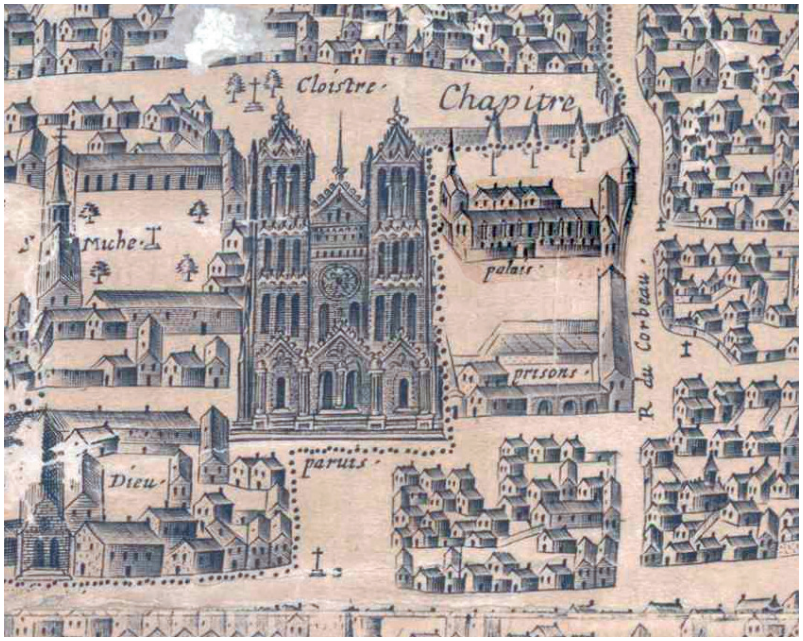


Fig. 71 : *« Plan de la Vieille Cité et Université de Reims », extrait d'une gravure de Jean Colin, 1665 (AMR-1Fi175)*

03

3. Bilan et perspectives

L'étude archéologique des murs de la salle basse du Palais du Tau apporte de nouvelles connaissances sur l'évolution des formes de la demeure des archevêques de Reims. Les maçonneries les plus anciennes identifiées datent de l'époque carolingienne, entre la fin du IXe et la fin du Xe siècle, fourchette que l'on peut resserrer autour du début du Xe siècle et de l'archiépiscopat de Séulf (922-925). Les vestiges correspondent à un vaste bâtiment, d'au moins 24 m de long par 11,40 m de large. Les parements intérieurs des murs EST et OUEST étaient munis d'arcades en plein cintre retombant sur de larges piliers, qui devaient sans doute être des arcatures aveugles. Afin de vérifier cette hypothèse, il conviendrait d'étudier les parements externes des murs de la salle basse, ou bien de sonder les bouchages des arcades. Cette grande salle appartenait à la demeure épiscopale et, du fait de ses dimensions imposantes et du caractère ostentatoire de ses arcades, elle peut être interprétée comme un lieu public de démonstration du pouvoir de l'archevêque. Il s'agirait alors de l'*aula*. L'étude montre que les arcades du bâtiment sont murées par la suite, les travaux comportent aussi l'aménagement de fenêtres dans le mur EST. D'après les résultats des datations radiocarbones, ce bouchage eut lieu au Xe siècle. Peut-être correspond-il au déménagement de l'*aula* vers un étage supérieur, alors que la salle du rez-de-chaussée perd sa fonction et, partant, son caractère ostentatoire. On dispose de peu de données quant aux limites NORD et SUD de cette salle carolingienne. Toutefois, grâce aux vestiges conservés au NORD dans la travée 7, on sait qu'au plus tard au XIe siècle elle est fermée par l'actuelle façade NORD. L'analyse archéologique ne permet pas de déterminer précisément la datation de ces maçonneries NORD, malgré les analyses radiocarbones. Ces dernières ont effectivement livré une fourchette chronologique très large, comprise entre le VIIe et le XIe siècle. Toujours au NORD, la documentation ancienne mentionne des vestiges mis au jour entre la salle basse et la cathédrale, au niveau de la chaufferie. Ils figurent sur le plan de 1845, où ils sont désignés comme des « murs antiques » (**fig. 8** *p. 24*), mais ils ont par la suite été associés aux murs du bâtiment à arcades (Berry 2012 : 38, note 83). Il conviendrait de réaliser une étude de ces maçonneries afin de les remettre dans le contexte archéologique connu.

Toutes ces maçonneries anciennes portent les traces d'un incendie. Les pierres ont rougi, éclaté, se sont fissurées et certains mortiers semblent très érodés. Il pourrait s'agir de l'incendie très destructeur du début du XIIIe siècle, qui a entrainé la reconstruction de la cathédrale et du palais (Desportes 1983). Les colonnes de l'espace SUD, aux corbeilles ornées de légères feuilles d'eau, s'apparentent stylistiquement à la sculpture des XIIe-XIIIe siècle. Elles pourraient donc avoir été édifiées après l'incendie de 1210. On remarque néanmoins une nette différence stylistique entre la sculpture de l'espace SUD, emprunte des codes du roman, et celle adoptée au XIIIe siècle pour la cathédrale et la chapelle palatine, dont la végétation foisonnante en relief appartient au vocabulaire du gothique. Il est donc plus probable que les colonnes conservées dans l'espace SUD soient antérieures au XIIIe siècle. Ces colonnes sont, quoi qu'il en soit, antérieures à celles de l'espace NORD, qui furent reconstruites au XVe siècle par l'archevêque Guillaume Briçonnet. Ce dernier aurait alors restauré un dispositif de voûtes d'ogives déjà en place, en affichant son blason dans les clefs de voûte.

Le plan en «T», évoqué en 1138 à travers la mention de « *Palatium Tau* », trouve donc une correspondance dans les vestiges archéologiques de la salle basse. On ignore comment s'achevait à l'origine le bâtiment à arcades au SUD, mais au début du XIIe siècle au plus tard un édifice perpendiculaire lui est adjoint. Ensemble, ces deux corps de bâtiment forment respectivement l'haste et la barre du «T». À l'origine, cette dernière (espace SUD) se développait

davantage vers le SUD. Des grilles métalliques étaient positionnées entre les colonnes, mais on ignore s'il s'agit d'un dispositif d'origine. Ces fermetures étaient peut-être une étape intermédiaire avant la réalisation d'un mur fermant définitivement la salle au SUD, suivant sa limite actuelle. À la même époque, dans le second quart du XII[e] siècle, le palais épiscopal d'Angers dit « Palais du Tau » est reconstruit suivant un plan identique (Renoux 1995). La comparaison avec son homonyme rémois ne s'arrête pas là, tout d'abord ses dimensions de 26 m de long par 10 m de large sont similaires à celles restituées pour l'espace NORD (au moins 24 m de long par 11,40 m de large). Ensuite, le palais d'Angers se développe sur deux niveaux et l'étage inférieur se compose de deux nefs voûtées d'arêtes. Ces dernières retombent sur des colonnes libres ou engagées, appareillées et munies de chapiteaux romans. Les deux édifices présentent donc de nombreux points de similitude, autour de caractéristiques fréquentes dans les palais du XII[e] siècle. On connaît effectivement plusieurs exemples de palais de cette époque qui se développent sur deux niveaux et dont la salle basse est voûtée, comme à Paris et à Meaux (Crépin-Leblond 2001). Les formes adoptées à Reims sont donc couramment utilisées dans les demeures épiscopales du Moyen Âge, en tout cas pour ce qui est de la salle basse. Il serait intéressant d'entreprendre l'étude archéologique de la salle haute, où se trouvent peut-être encore des maçonneries médiévales malgré les destructions de la Première Guerre mondiale. Une telle étude permettrait notamment de mieux connaître le bâtiment carolingien en étudiant ses parties hautes. Aussi, une étude globale des vestiges du palais, comme la chapelle et les caves, permettrait de mieux cerner l'articulation de ces éléments avec l'*aula* et leur évolution au fil des siècles.

Pour finir, dans son article sur les salles Viollet-le-Duc a écrit « Nous ne parlerons des salles mérovingiennes et carlovingiennes que pour mémoire ; il ne reste debout aucun de ces monuments, construits presque entièrement en charpente. Nous ne pouvons commencer à étudier les salles que sur les monuments du XII[e] siècle. » (Viollet-le-Duc 1854 : Tome 8). Malgré ce postulat de l'architecte on trouve encore, plus de cent ans après ses dires, des vestiges en élévation du haut Moyen Âge n'ayant pas livré tous leurs secrets. En continuant d'explorer les édifices dans le détail, on parvient progressivement à étoffer nos connaissances. L'étude archéologique des murs de la salle basse du Palais du Tau en est la preuve, apportant de nouvelles informations sur l'évolution des formes de la demeure des archevêques de Reims et soulevant de nouvelles questions, appelant de nouvelles recherches.

04

4. Bibliographie

A

Adam 2011
Adam J.-P., *La construction romaine. Matériaux et techniques*, 4e édition, Paris : A. et J. Picard.

B

Balcon-Berry et al. 2012
Sylvie Balcon-Berry, François Baratte, Jean-Pierre Caillet, Dany Sandron (dir.), *Des* domus ecclesiae *aux palais épiscopaux. Actes du colloque tenu à Autun du 26 au 28 novembre 2009*, Turnhout : Brepols éditions, coll. « Bibliothèque de l'Antiquité Tardive », 23.

Balcon-Berry, Berry 2012
Balcon-Berry S., Berry W., « Autun : de la *domus ecclesiae* au palais épiscopal », in Balcon-Berry S., Baratte F., Caillet J.-P., Sandron D., *Des* domus ecclesiae *aux palais épiscopaux. Actes du colloque tenu à Autun du 26 au 28 novembre 2009*, Paris : Éd. du Patrimoine, pp. 43-62.

Berry 2012
Berry W., « The *domus ecclesiae* of Reims: the state of the question in the light of recent research », in Balcon-Berry S., Baratte F., Caillet J.-P., Sandron D., *Des* domus ecclesiae *aux palais épiscopaux. Actes du colloque tenu à Autun du 26 au 28 novembre 2009*, Turnhout : Brepols Publishers, coll. « Bibliothèque de l'Antiquité Tardive », 23, pp. 29-41.

C

Chossenot et al. 2010
Chossenot R., Estéban A., Neiss R., *Reims*, Paris : Académie des Inscriptions et Belles-Lettres : Maison des sciences de l'homme, coll. « Carte archéologique de la Gaule », 51/2.

Crépin-Leblond 1987
Crépin-Leblond T., *Recherches sur les palais épiscopaux en France au Moyen Âge (XII^e^–XIII^e^ siècles), d'après divers exemples des provinces ecclésiastiques de Reims et de Sens*, Thèse : diplôme d'archiviste-paléographe - Histoire médiévale (Paris, École nationale des chartes).

Crépin-Leblond 2001
Crépin-Leblond T., « Les palais épiscopaux », in Arminjon C., Lavalle D., *20 siècles en cathédrales*, Paris : Éd. du Patrimoine, pp. 375-384.

Crépin-Leblond 2018
Crépin-Leblond T., *Palais épiscopal et quartier canonial, l'environnement de la cathédrale en France au Moyen Age* [en ligne], Cité de l'architecture et du patrimoine, URL : https://www.youtube.com/watch?v=qw7Kx9EerZk [lien valide au 24 juillet 2023].

D

Demouy 1998
Demouy P., *Le palais du Tau et le trésor de Notre-Dame de Reims*, Paris : Éd. du Patrimoine, Centre des monuments nationaux, coll. « Itinéraires du Patrimoine ».

Demouy 2005
Demouy P., *Genèse d'une cathédrale. Les archevêques de Reims et leur église aux XIe et XIIe siècles*, Langres : Dominique Guéniot.

Demouy 2017
Patrick Demouy (dir.), *La cathédrale de Reims*, Paris : Presses de l'université Paris-Sorbone, coll. « Art'his ».

Desportes 1983
Desportes P., *Histoire de Reims*, Toulouse : Privat, coll. « Univers de la France et des pays francophones ».

Dubuisson 1757
Dubuisson P.-P., *Armorial des principales maisons et familles du royaume, particulièrement de celles de Paris et de l'Isle de France* [en ligne], Paris : H.-L. Guérin et L.-F. Delatour, URL : https://fr.wikisource.org/wiki/Armorial_des_principales_maisons_et_familles_du_royaume.

E

Early 2001
Early R., « Les origines du château de Mayenne. Apports archéologiques », *Actes des congrès de la Société d'Archéologie Médiévale*, 7, pp. 273-287.

H

Héber-Suffrin, Sapin 2021
Héber-Suffrin F., Sapin C., *L'architecture carolingienne en France et en Europe*, Paris : Picard.

I

ICOMOS-International Scientific Committee for Stone 2008
ICOMOS-International Scientific Committee for Stone (éd.), *Glossaire illustré sur les formes d'altération de la pierre*, Paris : ICOMOS, coll. « Monuments and Sites », XV.

L

Laratte 2022
Laratte S., *Les ressources en pierre de construction dans le bâti antique de Reims et leur utilisation, application à l'étude de la Porte de Mars*, Thèse de doctorat (Reims, Université de Reims Champagne-Ardennes).

P

Pérouse de Montclos 2007
Pérouse de Montclos J.-M., *Architecture : méthode et vocabulaire*, 6e éd, Paris : Impr. nationale, Éd. du patrimoine, coll. « Principes d'analyse scientifique ».

R

Renoux 1995
Renoux A., « Palais épiscopaux des diocèses de Normandie, du Mans et d'Angers (XIe-XIIIe siècles). État de la question », in Bouet P., Neveux F., *Les Évêques normands du XIe siècle*, Caen : Presses universitaires de Caen, coll. « Symposia », pp. 173-204.

Rochet 2020
Rochet Q., *Vienne (38), Ancienne église Saint-Georges*, Rapport Final d'Opération d'archéologique préventive, Chaponnay : Archeodunum.

S

Sot 199
Sot M., *Un historien et son église au Xe siècle : Flodoard de Reims*, Paris : Fayard.

V

Viollet-le-Duc 1854
Viollet-le-Duc E.-E., *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIe au XVIe siècle*, Paris : Édition Bance-Morel.

Liste des figures

fig. 1 : Extrait des cartes IGN : échelle 1/250 000 - échelle 1/25 000 9

fig. 2 : Extrait du plan cadastral : section CX, parcelle 345 - échelle 1/1000 10

fig. 3 : Vue d'ensemble du bras NORD de la salle basse, depuis le SUD-OUEST 19

fig. 4 : « Plan de la Vieille Cité et Université de Reims », extrait d'une gravure de Jean Colin, 1665 (AMR- 1Fi175)..... 20

fig. 5 : Reproduction du blason de Guillaume Briçonnet (Dubuisson 1757) 22

fig. 6 : Dessin d'élévation de la façade OUEST, 1754 (AD51, 2G148-363-3) 23

fig. 7 : « Projet d'établissement d'une sacristie pour la cathédrale dans les bâtiments de l'archevêché de Reims », plan dressé par l'architecte Brunette, 1945..... 23

fig. 8 : « Mosaïque dans la cathédrale de Reims », plan dressé par l'architecte Brunette, 1945. 24

fig. 9 : « Ancien archevêché de Reims, plan du rez-de-chaussée », dressé par l'architecte Huignard, 1941 25

fig. 10 : Plan au sol de la salle basse, en orange la localisation des murs étudiés – échelle : 1/200. Fond de plan : Diagnostic ACMH M.-S. de Ponthaud..... 27

fig. 11 : Relevés archéologiques phasés des travées 2, 3 et 4 du mur OUEST (UM1) et des travées 1, 2 et 3 du mur EST (UM3) – 1/100 32

fig. 12 : Relevé archéologique des travées 2, 3 et 4 du mur OUEST (UM1) – 1/75 33

fig. 13 : Relevé archéologique des travées 1, 2 et 3 du mur EST (UM3) – 1/75 34

fig. 14 : Maçonnerie de fondation des piliers dans la travée 2 EST (UC3.13)..... 35

fig. 15 : Pilier et départs d'arcs en plein cintre dans la travée 3 EST (UC3.1) 37

fig. 16 : Encoche dans une pierre de taille du pilier de la travée 3 EST (UC3.1)..... 37

fig. 17 : Mortier de construction du pilier de la travée 3 EST (UC3.1) 38

fig. 18 : Hypothèse de restitution en élévation (EST) et en plan du bâtiment à arcades carolingien – 1/400..... 40

fig. 19 : Joint beurré visible en coupe derrière le bouchage de l'arcade de la travée 3 EST..... 41

fig. 20 : Hypothèse de restitution axonométrique du bâtiment à arcades 41

fig. 21 : Évangiles d'Ada, vers 800 - l'Évangéliste Matthieu 42

fig. 22 : Hypothèse de restitution en élévation (EST) et en plan du bâtiment carolingien du X^{e} siècle – 1/400..... 44

fig. 23 : Travée 5 est, piédroit d'une baie dans le bouchage (B3) 44

fig. 24 : Mur OUEST, travée 3..... 45

fig. 25 : Mur OUEST, travée 3, alignement vertical de pierres de taille (UC1.14) 45

fig. 26 : Relevé archéologique phasé du mur NORD (UM2) et de la travée 7 du mur EST (UM3) – 1/100 47
fig. 27 : Relevé archéologique du mur NORD (UM2) et de la travée 7 du mur EST (UM3) – 1/75 48
fig. 28 : Travée 7 du mur EST 49
fig. 29 : Joint beurré de la maçonnerie NORD UC3.19 50
fig. 30 : Piédroit et seuil (?) conservés au centre du mur NORD (UC2.1) 50
fig. 31 : Maçonnerie UC2.3 conservée à l'angle NORD-EST derrière la colonne engagée 50
fig. 32 : Hypothèse de restitution en plan de la salle au plus tard au XI^e siècle 51
fig. 33 : Claveaux conservés dans le mur NORD (UC2.11) 53
fig. 34 : Piédroit NORD de la porte de la travée 7 EST, avec encoches et systèmes de fermeture 53
fig. 35 : Piédroit SUD de la porte de la travée 7 EST, avec encoches et systèmes de fermeture 53
fig. 36 : L'espace NORD vu depuis le NORD-OUEST. 54
fig. 37 : Blason sculpté de Guillaume Briçonnet sur une clef de voûte. 54
fig. 38 : Colonne engagée entre les travées 2 et 3 du mur EST, pierres de taille de la colonne formant parement 55
fig. 39 : Base moulurée au profil prismatique « étiré » 55
fig. 40 : Types de décors des corbeilles et localisation 56
fig. 41 : Marque lapidaire Delta sur un claveau de l'arc formeret de la travée 7 EST. 57
fig. 42 : Deux marques lapidaires, Delta et «+», sur un claveau de l'arc formeret de la travée 7 NORD (nef OUEST) 57
fig. 43 : Travée 4 du mur OUEST. 58
fig. 44 : Hypothèse de restitution en élévation (EST) et en plan de la salle à la fin du XV^e siècle – 1/400 59
fig. 45 : Relevé d'élévation du parement NORD du mur de séparation entre les deux espaces UM7 – 1/75 59
fig. 46 : Le mortier de construction du mur UC7.1 recouvre deux moellons du contrefort UM10. 59
fig. 47 : Armes sculptées dans la clef de voûte de la travée 4 OUEST. 60
fig. 48 : Partie orientale du mur NORD, ancienne fenêtre murée. 60
fig. 49 : « Projet d'établissement d'une sacristie pour la cathédrale dans les bâtiments de l'archevêché de Reims », coupe transversale dressée par l'architecte Brunette, 1945 61

fig. 50 : « Plans du rez-de-chaussée et du premier étage du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau », 1754 61
fig. 51 : « Palais Archi-Épiscopal de Reims. Plan de l'étage inférieur », dressé par l'architecte départemental, 1907 62
fig. 52 : Fût de la colonne entre les travées 3 et 4 OUEST, bouchage d'une encoche. 62
fig. 53 : Mur NORD, travée OUEST, porte d'accès à la cathédrale et à la salle haute. 62
fig. 54 : Parement NORD reconstruit du mur UM8 64
fig. 55 : Enduit de tuileau contre la colonne engagée 2E dans la travée 1 EST 64
fig. 56 : Mur SUD UM4 de l'espace SUD englobant la clef de voûte de la travée 5 65
fig. 57 : Relevé archéologique phasé du mur SUD (UM5) – 1/100 66
fig. 58 : Plan au sol de l'espace SUD – 1/200. Fond de plan : Diagnostic ACMH M.-S. de Ponthaud 67
fig. 59 : Colonnes du mur NORD partiellement restaurées (2N et 3N) 67
fig. 60 : Colonne 2S, la corbeille et le tailloir sont taillés dans deux blocs distincts. 68
fig. 61 : Colonne 5S, le dernier tambour du fût est taillé dans le même bloc que le chapiteau monolithe. 68
fig. 62 : Tambour de la colonne 2S, traces de marteau taillant droit et marque lapidaire (+) 69
fig. 63 : Base moulurée de la colonne 4S entre les travées 3 et 4 69
fig. 64 : Cathédrale Notre-Dame de Chartres, chapiteau sculpté d'un pilier du bras SUD du transept 71
fig. 65 : Ancien départ de voûte (?) dans le mur OUEST (UC1.15) 71
fig. 66 : Colonne d'angle SUD-OUEST, sculpture englobée dans le mur SUD (gauche) et corbeille qui se retourne dans le mur OUEST (droite) 71
fig. 67 : Encoche dans le fût de la colonne qui sépare les travées 3 et 4 SUD (4S), face orientale. 72
fig. 68 : Empreinte de grille dans la colonne 2S qui sépare les travées 1 et 2, face OUEST. 72
fig. 69 : Extrait d'une gravure de 1645 par Mathieu Merian, d'après la « Vue à vol d'oiseau de la Ville de Reims vers 1590 », par Claude Chastillon (AMR-1Fi475) 73
fig. 70 : « Reims en Champagne », extrait d'une gravure par Mathieu Merian, 1645 (AMR- 1Fi3). 73
fig. 71 : « Plan de la Vieille Cité et Université de Reims », extrait d'une gravure de Jean Colin, 1665 (AMR- 1Fi175) 73

C



Section C : Annexes et inventaires

Annexe 1 : Les vestiges

1.1 Inventaire des Unités de Construction (UC)

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UM1, salle nord. Mur ouest, étudié sur son parement est. Les travées 3 et 4 ont fait l'objet d'une analyse archéologique détaillée ainsi que, dans une moindre mesure, la travée 2.						
UC1.1	Salle nord	Mur	-	Égale à l'UC1.7	Bouchée par les UC1.2 et 1.6 ; Coupée par l'UC1.8 ; Sous l'UC1.4	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
UC1.2	Salle nord	Pilier	Bouche l'UC1.1 ; Coupe l'UC1.3 ; Sur l'UC1.8	-	Sert d'appui aux UC1.6, 1.9, 1.11 ; Sous l'UC1.4	Fin du XVe siècle
UC1.3	Salle nord	Mur	-	-	Coupée par les UC1.2 et UC1.6 ; Sous l'UC1.4	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
UC1.4	Salle nord	Bouchage	Sur les UC1.1, 1.2, 1.3, 1.6	-	-	XIXe - XXe siècle
UC1.5	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC1.8	-	-	XVIIe siècle
UC1.6	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC1.1 ; Coupe l'UC1.3 ; S'appuie contre l'UC1.2	Égale à l'UC1.9	Sous l'UC1.4	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades

Description
Cette UC se situe dans la travée 4. Elle correspond au parement est d'un pilier de 1,70m de large et 1,60m de haut soutenant deux arcs en plein cintre, qui se développent respectivement v^{ers} le sud et v^{ers} le nord. La première pierre du pilier se développe sur toute sa largeur. Au-dessus, quatre pierres de taille réparties sur deux assises de 40cm et de 80cm forment l'élévation. Des moellons équarris ont été intercalés dans les larges joints qui séparent les pierres de taille. En outre, des éclats de tailles servent de cales dans les joints horizontaux et verticaux. Les joints sont creux. Les arcs en plein cintre sont formés de claveaux. Au nord, trois des claveaux sont conservés dans la travée 4, le dernier passe derrière l'arc formeret et le reste de l'arc n'est pas conservé dans la travée 5. Au sud, quatre claveaux sont conservés dans la travée 4 et l'arc se poursuit dans la travée 3 où il retombe sur un autre pilier (UC1.7). Les joints qui séparent les claveaux mesurent 0,3cm au maximum. Les pierres de tailles sont de calcaires lutétiens, qui ont été remployés. Elles ont été piquées après leur mise en oeuvre et aucune trace d'outil antérieure n'est conservée. Le mortier de chaux qui lie ces pierres est blanc-rose clair, cette teinte lui est donnée par la présence de nodules de tuileau. Le mortier comporte une charge sableuse. Cette maçonnerie est coupée par les colonnes de la salle voûtée (UC1.2), de plus une ouverture rectangulaire (UC1.8) a été ménagée dans l'écoinçon, à l'aplomb du pilier.
Cette UC correspond à la construction des colonnes engagées et des voûtes de la salle. Au sud de la travée 3 et au nord de la travée 4, une maçonnerie de moellons est associée à cet ensemble. Les colonnes engagées sont des demi-colonnes octogonales, composées d'une base moulurée monolithe, de deux à trois tambours puis d'un chapiteau sculpté au décor végétal. Les pierres sont taillées dans du calcaire. De la base au tailloir, ces colonnes mesurent 2,22 à 2,27m de haut. Dans la travée 4, au nord, la maçonnerie associée à ces colonnes se compose d'un petit appareil de moellons équarris, parmis lesquels ont été utilisés des moellons taillés de moyen appareil. Les assises sont régulières. Le mortier de chaux jaune comporte des nodules de liant et une charge sablo-gravillonneuse. On retrouve un appareil similaire autour de la colonne qui sépare les travées 3 et 4, du côté nord, mais la calcitation du parement à cet endroit et l'installation d'une gaine empêche de vérifier qu'il s'agit bien de la même maçonnerie. Le fût de cette colonne est par ailleurs pourvu de deux bouchages rectangulaires, en bas (27,5cm de haut par 16cm de large) et en haut (22,5cm de haut par 17cm de large). Dans la travée 3, au nord, la maçonnerie associée se compose de moellons et de pierres de taille au dimensions variées, entre le petit et le grand appareil. Les assises sont régulières et se caractérisent par des éclats de taille dans les joints horizontaux. Les matériaux sont taillés dans du calcaire. Ils portent des traces de piquage. Les joints sont creux. Le mortier de chaux à cet endroit est gris clair et friable, il présente de fréquents nodules de liant inférieurs à 1 mm de diamètre. Sa charge est sablo-gravillonneuse, les grains sont inférieurs à 10mm.
Cette UC correspond à la maçonnerie située en partie basse de la travée 4, entre 20cm et 1,13m au-dessus du sol de la salle. Elle est recouverte par un enduit de tuileau sur 20 à 40cm de haut à partir du sol. Il s'agit d'un petit appareil de moellons équarris soigneusement assisés. Les moellons mesurent 6 à 18cm de haut et 8 à 54cm de long. Il s'agit de calcaires lutétiens de provenance locale, auxquels s'ajoutent quelques pierres meulières. Le calage des assises est constitué d'éclats de taille dans les joints horizontaux. Les joints sont creux, ils présentent une épaisseur moyenne de 1,5 cm pour les joints de lit et de 4 cm pour les joints montant. Le mortier de chaux beige est friable, il comporte de nombreux nodules de liant (entre 1 et 5cm de diamètre). Sa charge sableuse (sable noir et rouge) comporte aussi de rares inclusions de graviers (inférieurs à 1cm).
Cette UC correspond à une maçonnerie en placage située en partie basse de la travée 4. Elle présente un ventre vers l'intérieur de la salle, particulièrement marqué par rapport à la partie haute du mur. Cette maçonnerie se compose d'un petit appareil de moellons grossièrement équarris et assisés de manière irrégulière. Les assises mesurent 7cm de haut en moyenne. Les moellons sont en calcaire, auquel s'ajoutent quelques briques principalement positionnées au nord de la maçonnerie. Des cales ont été positionnées dans les joints de lit. Les joints sont pleins, ils mesure 1,5cm pour les joints de lit et 2 cm pour les joints montant. Le mortier de chaux jaune est souple, il comporte de nombreux nodules de liant inférieurs à 5mm de diamètre. Sa charge est sablo-gravillonneuse, les grains sont inférieurs à 10mm. Ponctuellement, cette UC est recouverte par l'enduit de tuileau qui masque le pied du mur.
Cette UC correspond au bouchage de l'ouverture UC1.8 en partie haute de la travée 4. Il se compose de moellons pris dans un mortier de chaux.
Cette UC se situe dans la travée 4, elle correspond au bouchage de l'arc en plein cintre situé du côté sud. Il s'agit d'un petit appareil de moellons équarris et de moellons taillés en remploi. Ces derniers présentent des traces ciseau et de marteau taillant. Ces éléments sont grossièrements assisés. Les joints mesurent environ 4cm d'épaisseur. Le mortier de chaux est gris et très dur, il comporte peut-être une proportion de ciment. Il comporte de nombreux nodules de chaux inférieurs à 10mm de diamètre. Sa charge est gravillonneuse. Le passage d'une gaine verticale à l'extrémité sud de cette maçonnerie empêche la lecture détaillée de la stratigraphie.

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC1.7	Salle nord	Mur	-	Égale à l'UC1.1	Bouchée par l'UC1.9 ; Sert d'appui à l'UC1.11 ; Sous l'UC1.2 ; Coupée par l'UC1.14	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
UC1.8	Salle nord	Ouverture	Coupe l'UC1.1	-	Bouchée par l'UC1.5 ; Sous l'UC1.2	Fin du XVe siècle
UC1.9	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC1.7 ; S'appuie contre l'UC1.2	Égale à l'UC1.6	-	XIXe - XXe siècle
UC1.10	Salle nord	Mur	-	-	Sous l'UC1.11	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
UC1.11	Salle nord	Mur	Sur les UC1.2, 1.10 ; S'appuie contre UC1.7	-	-	XIXe - XXe siècle
UC1.12	annulée					
UC1.13	Salle nord	Mur	S'appuie contre l'UC1.14 ; Sur l'UC1.2	-	-	Fin du XVe siècle
UC1.14	Salle nord	Mur	Sur l'UC1.7	-	Sert d'appui aux UC1.2 et 1.13	Xe siècle ?
UC1.15			-	-	Sous l'UC1.2	Entre le Xe et le XVe siècle
UC1.16			Sur l'UC1.2	-	Sous l'UC1.17	XIXe siècle

Description
Cette UC se situe dans la travée 3. Elle correspond au parement est d'un pilier de 1,66m de large et 1,78m de haut soutenant un arc en plein cintre, qui se développe vers le nord. La partie nord de cet arc est conservé dans la travée 4 (UC1.1). La première pierre conservée du pilier se trouve à 1,35m du sol. Le pilier se compose de 3 assises de pierres de taille en grand appareil, elles mesurent 74, 40 puis 67cm de haut. Des moellons équarris ont été intercalés dans les larges joints qui séparent les pierres de taille. En outre, des cales en déchets de taille ont été employés dans les joints de lit. Deux claveaux taillés sont conservés pour l'arc. Tous ces éléments sont en calcaire lutétien, ce sont des remplois. Ces pierres ont été piquées à une époque postérieure à leur mise en oeuvre. Seul un claveau porte des traces de marteau taillant droit, qui relèvent de l'outil utilisé pour son façonnage. Les joints creux présentent une épaisseur moyenne de 8,5cm pour les joints de lit et de 4cm pour les joints montant. Le mortier de chaux est blanc, souple à friable, il présente des nodules de liant inférieurs à 5mm. La proportion de chaux est importante par rapport à la charge, il s'agit d'un mortier gras. La charge se compose de quelques petits nodules de tuileau inférieurs à 5mm et de graviers au faciès subanguleux. Elle comporte de rares grains de sable fin.
Cette UC correspond à une ouverture située en partie haute de l'actuelle travée 4, entre les deux arcs en plein cintre de l'UC1.1. L'ouverture est légèrement ébrasée, elle mesure 90cm de large côté intérieur et 77cm de large côté extérieur. Elle mesure 1,84m de hauteur entre son appui et son linteau. Elle est bouchée sur son parement extérieur (UC1.5). Le linteau est une dalle très large et qui se poursuit en hauteur à l'arrière de l'arc formeret, il est soutenu par un chanfrein en saillie au-dessus du piédroit nord, celui-ci n'est pas conservé au sud. L'appui se compose de plusieurs moellons : au sud il remploi un moellon de l'UC1.1 en place tandis qu'au nord il se compose de deux moellons de moyen appareil. Dans les joints, des cales en TCA et des éclats de taille ont été utilisées. Un glacis a été ménagé dans cet appui, sur 45cm de haut. Les deux piédroits se composent de 7 moellons, dont le dernier passe derrière l'arc formeret. Ces matériaux sont taillés dans du calcaire, de même que les moellons ébauchés qui ont été utilisé pour insérer ces piédroits dans la maçonnerie préexistante UC1.1. Les moellons portent des traces de piquage en surface, certains d'entre eux ont conservé des traces de marteau taillant brettelé. Le mortier de chaux blanc est friable. Il présente de fréquents nodules de liant inférieurs à 5mm de diamètre et sa charge est sableuse. Les joints sont pleins et mesurent environ 2,5cm d'épaisseur. Un graffiti tracé en rouge est visible dans l'embrasure du piédroit nord.
Cette UC se situe dans la travée 3, elle correspond au bouchage de l'arc en plein cintre qui se développe vers le nord. Il s'agit d'un petit appareil de moellons équarris et de moellons taillés en remploi. Ces derniers présentent des traces ciseau et de marteau taillant, parfois brettelé. Ces éléments sont grossièrements assisés. Les joints mesurent environ 4cm d'épaisseur. Le mortier de chaux est gris et très dur, il comporte peut-être une proportion de ciment. Il comporte de nombreux nodules de chaux inférieurs à 10mm de diamètre. Sa charge est gravillonneuse (grains inférieurs à 10mm). Les joints pleins mesurent en moyenne 2,5cm pour les joints de lit et 3,5cm pour les joints montants. Des cailloux ont été utilisés comme calage dans les joints. Le passage d'une gaine verticale à l'extrémité nord de cette maçonnerie empêche la lecture détaillée de la stratigraphie. Les moellons de ce bouchage UC1.9 viennent s'appuyer contre l'arc formeret. En partie basse, une maçonnerie cimentée en plaquage recouvre partiellement l'UC1.9.
Cette UC correspond à une maçonnerie conservée sur deux assises en partie basse de la travée 3. Il s'agit d'un petit appareil de moellons équarris et assisés. Ils sont taillés dans du calcaire, deux d'entre eux ont un aspect crayeux. Les assises mesurent 14cm. Les joints sont creux, en profondeur on devine un mortier de chaux et de tuileau rose clair, qui comporte quelques petits nodules de liant (inférieurs à 1mm) et dont la charge est sableuse. Des cales en pierre ont été disposées dans les joints. Cette UC est perturbée par le plaquage en ciment qui recouvre la quasi totalité de la partie basse de la travée, et par l'UC1.11.
Cette maçonnerie se situe en partie basse et au sud de la travée 3. Il s'agit visiblement d'un plaquage, comme en témoigne le léger ventre du mur à cet endroit. Cette maçonnerie se compose d'un petit appareil de moellons équarris de calcaire. Les assises sont irrégulières. Cette UC est perturbée par le plaquage en ciment qui recouvre la quasi totalité de la partie basse de la travée.
Cette UC se situe en partie haute de la travée 3, côté sud. La maçonnerie de petit appareil se compose de moellons équarris en calcaire. Les assises sont régulières. Les joints sont pleins, ils présentent une épaisseur moyenne de 2 cm pour les joints de lit et de 3cm pour les joints montant. Des cailloux ont été utilisés comme calage. Le mortier de chaux blanc est friable, il présente de fréquents nodules de chaux inférieurs à 5mm de diamètre. La proportion de chaux est importante, c'est un mortier gras. Sa charge est sableuse. Il est très similaire a celui de l'UC1.8. Cette maçonnerie est légèrement en retrait par rapport aux UC1.2 et 1.14.
Cette UC se situe en partie haute de la travée 3, au centre. La maçonnerie se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et taillés, ainsi que de trois pierres de taille en partie supérieure. L'une de ces pierres est un claveau en remploi. Ces éléments régulièrement assisés sont taillés dans du calcaire. Des cailloux ont été utilisés comme calage. Au sud, les moellons taillés forment un alignement vertical à l'aplomb du piédroit du pilier antérieur (UC1.7). Les deux premières pierres de l'alignement présentent les traces de piquage. Les autres présentent des traces de marteaux taillant droit ou brettelé. Les joints sont creux, ils présentent une épaisseur moyenne de 3cm pour les joints de lit et de 1,5cm pour les joints montant. Le mortier de chaux gris est friable, il présente de fréquents nodules de chaux inférieurs à 5mm de diamètre. Sa charge sablo-gravillonneuse comporte des grains inférieurs à 10mm. Les pierres de taille de cette maçonnerie passent derrière l'arc formeret.
Cette UC se situe dans la travée 4, à l'arrière du départ de voûte qui sépare les travées 3 et 4. Elle se compose de deux pierres de taille en calcaire positionnées l'une sur l'autre. Elles forment un ressaut qui suit la courbure de l'arc formeret. Les pierres du tas de charge s'appuient contre cette maçonnerie.
Cette UC a été observée dans la travée 2, mais elle peut être étendure au travée 1, 5, 6 et 7. Elle correspond à la maçonnerie principale de ces travées et à la grande baie ouverte au centre. L'appareil se compose de moellons équarris en calcaire, dont les dimensions sont variées. Les moellons sont liés par un mortier de chaux beige dont la charge est sableuse. Ce mortier apparaît derrière un rejointoiement gris, vacuolaire et gravillonneux. Les hautes ouvertures couvertes d'un arc brisé se composent de pierres de taille qui portent des traces de marteau taillant brettelé. Les faces situées dans l'embrasure portent des traces de boucharde et des ciselures relevées. Des petites ardoises ont été utilisées comme calage dans les joints entre les pierres de taille.

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC1.17			Sur l'UC1.17	-	-	XIX[e] - XX[e] siècle
UM2, salle nord. Mur nord, étudié sur son parement sud : zonage archéologique.						
UC2.1	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC2.3, 3.19, UC3.21, UC3.22	Sous les UC2.2, 20.8 et 2.10	VII[e] - XI[e] siècles
UC2.2	Salle nord	Pilier	Coupe l'UC2.4 ; Sur les UC2.1, 2.3, 2.11, UC2.12	-	Coupée par l'UC2.6 ; Sert d'appui aux UC2.5, 2.7, 2.9, 2.13	Fin du XV[e] siècle
UC2.3	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC2.1, 3.19, UC3.21, UC3.22	Sous les UC2.2, 2.4, 2.5	VII[e] - XI[e] siècles
UC2.4	Salle nord	Mur	Sur l'UC2.3	-	Coupée par les UC2.2 et 2.5	Avant le XV[e] siècle
UC2.5	Salle nord	Cheminée	Coupe l'UC2.4 ; Sur les UC2.2 et 2.3	Égale à l'UC2.6	Coupée par l'UC2.7	XIX[e] siècle
UC2.6	Salle nord	Cheminée	Coupe l'UC2.2	Égale à l'UC2.5	Coupée par l'UC2.7	XIX[e] siècle
UC2.7	Salle nord	Bouchage	Coupe les UC2.5 et 2.6 ; Sur l'UC2.2	-	-	XIX[e] - XX[e] siècles
UC2.8	Salle nord	Bouchage	Sur les UC2.1 et 2.10	-	-	XIX[e] - XX[e] siècles
UC2.9	Salle nord	Mur	Coupe les UC2.10 et 2.11 ; S'appuie contre l'UC2.2	-	-	XIX[e] siècle

Description
Cette UC se situe dans la travée 2, en partie basse. Elle correspond à une reprise de l'appui de la grande baie, à l'aide de longues pierres taillées. Les faces en parement de ces pierres présentent des litages beige qui encadrent un cœur sombre. On retrouve des pierres de cette même nature géologique dans la maçonnerie de moellons asociée à la reprise de l'appui.
Cette maçonnerie est conservée au pied de la nef ouest, à l'arrière de la colonne centrale. Elle se compose d'un grand appareil de pierres de taille en calcaire qui forment un alignement vertical sur 1,80m de haut. Cet alignement semble correspondre au piédroit est d'une ouverture dont le seuil se situe 37,5cm au-dessus du niveau de sol actuel. Effectivement la maçonnerie est conservée en partie basse sur deux assises, la première se compose d'une longue pierre (1,20m) qui passe derrière la dalle en béton, la seconde se compose de trois pierres de taille. Les pierres sont liées par un mortier de chaux et de tuileau conservé en profondeur. Le mortier rose clair est dur, il comporte quelques nodules de liant et des fragments de tuileau jusqu'à 10mm de côté. Il comporte quelques grains de sable et des petits graviers. Il est identique à celui des UC2.3, 3.19, 3.21 et 3.22.
Cette UC correspond aux trois colonnes engagées ainsi qu'aux départs de voûte et aux arcs formerets qu'elles soutiennent. Les colonnes engagées sont des demi-colonnes octogonales, composées d'une base moulurée monolithe, de deux à trois tambours puis d'un chapiteau sculpté. Elles mesurent 2,17m à 2,25m de haut. Les pierres sont taillées dans du calcaire. Certains claveaux des arcs formerets portent une marque lapidaire représentant un triangle fermé (Delta). Dans la nef ouest, un claveau porte deux marques côte à côte, une croix (+) et un V (ou triangle fermé ?). La colonne qui sépare les deux nefs vient s'appuyer contre l'UC2.1, à l'est il est associé à une maçonnerie de moellons taillés et assisés. Le mortier de chaux blanc-beige est souple, il comporte une importante proportion de liant (mortier gras) notamment sous la forme de nombreux nodules jusqu'à 10mm de diamètre. La charge sablo-gravillonneuse se compose essentiellement de grains inférieurs à 5mm auxquels s'ajoutent des grains inférieurs à 10mm. Leur faciès est subanguleux.
Cette UC situe à l'extrémité est du mur, elle se compose d'un alignement vertical de quatre pierres de taille en grand appareil. Il s'agit de pierres calcaire qui portent des traces de marteau taillant droit oblique. Les joints de lit mesurent en moyenne 1,5cm. Cette maçonnerie pourraient correspondre au piédroit est d'une ouverture disparue. Les pierres portent des traces d'un piquage en surface. Le mortier rose clair est dur, il comporte quelques nodules de liant et des fragments de tuileau jusqu'à 10mm de côté. Il comporte quelques grains de sable et des petits graviers. Il est identique à celui des UC2.1, 3.19, 3.21 et 3.22.
Cette UC correspond à une maçonnerie conservée en partie basse à l'extrémité est du mur. elle se compose d'un petit appareil de moellons équarris en calcaire. Les assises mesurent 10cm. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 1 cm pour les joints de lit et de 1 à 3 cm pour les joints montants. Le mortier brun est lié avec un mélange de chaux et de terre argileuse. Il est friable et comporte de petits nodules de chaux (inférieurs à 1mm). La proportion de liant est importante (mortier gras). La charge se compose de sables et petits graviers inférieurs à 4mm de côté, en faible proportion.
Cette UC correspond au piédroit est, partiellement arraché, d'un aménagement disparu qui était probablement une fenêtre. Des pierres de taille en calcaire sont alignées verticalement et forment une harpe, une pierre sur deux est posée de chant. Cet alignement est conservé sur 3,60m de haut, la partie haute est perturbée par l'UC2.7. En partie basse, deux pierres sont taillées à la boucharde et présentent des ciselures relevées. Les autres pierres portent des traces de piquage. Une maçonnerie en moyen appareil de moellons équarris est associée à ces pierres de taille. Les assises régulières mesurent en moyenne 13,5cm. Les moellons sont en calcaire. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 1cm pour les joints de lit et de 2cm pour les joints montant. Le mortier de chaux beige foncé est friable. Il comporte quelques nodules de liant inférieurs à 7mm et sa charge est sableuse.
Cette UC correspond au piédroit ouest, partiellement arraché, d'un aménagement disparu qui était probablement une fenêtre. Des pierres de taille en calcaire sont alignées verticalement et forment une harpe, une pierre sur deux est posée de chant. Cet alignement est conservé sur 3,23m de haut, la partie haute est perturbée par l'UC2.7. En partie basse, une pierre est taillée à la boucharde et présente des ciselures relevées. Les autres pierres portent des traces de piquage. Une maçonnerie en moyen appareil de moellons équarris est associée à ces pierres de taille. Les assises régulières mesurent en moyenne 13,5cm. Les moellons sont en calcaire. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 1cm pour les joints de lit et de 2cm pour les joints montant. Le mortier de chaux beige foncé est friable. Il comporte quelques nodules de liant inférieurs à 7mm et sa charge est sableuse.
Cette UC correspond à une maçonnerie située au centre de la nef est, sur toute la hauteur du mur. Il s'agit du bouchage réalisé à la suite de l'arrachement du conduit de cheminée (UC2.5 et 2.6). La maçonnerie se compose de moellons taillés, en remploi, liés par un mortier gris et dur qui contient peut-être du ciment. Parmis les pierres en remploi, on en dénombre plusieurs qui présentent les caractéristiques des pierres de taille bouchardées des UC2.5 et 2.6.
Cette UC se situe dans la nef ouest, elle correspond à un bouchage vertical situé en partie basse, contre le piédroit de l'UC2.1. Il se compose de moellons taillés en remploi, soigneusement assisés et liés par un mortier beige gravillonneux très dur identique à celui des UC1.6 et 1.9.
Cette UCse situe dans la nef ouest et correspond à une porte de 2,48m de haut par 1,73m de large, associée à la construction de l'escalier contre le mur nord du bâtiment. Les piédroits de l'ouverture sont en pierres de taille, couverts par un arc surbaissé doublé au-dessus d'un arc en briques. Les pierres sont taillées à la boucharde et présente des ciselures relevées. La maçonnerie associée, située au-dessus de l'arc, se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et de pierres de taille en remploi. ces dernières présentent des traces de bretture et des ciselures relevées. Des pierres moulurées sont également remployées de chant. Les assises régulières mesurent 21cm de haut en moyenne. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 3,5cm pour les joints de lit et de 2cm pour les joints montant. Le mortier de chaux est beige-jaune foncé. Il comporte quelques nodules de liant inférieurs à 5mm. La charge sablo-gravillonneuse se compose de grains inférieurs à 6mm.

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC2.10	Salle nord	Mur	Bouche l'UC2.11 ; Coupe les UC2.1, 2.12, 2.13	-	Coupée par les UC2.8 et 2.9	Entre le XVI^{e} et le XIX^{e} siècle
UC2.11	Salle nord	Ouverture	-	-	Bouchée par l'UC2.10 ; Sous les UC2.2 et 2.9	Avant le XV^{e} siècle
UC2.12	Salle nord	Mur	-	-	Sous les UC2.2 et 2.10	Avant le XV^{e} siècle
UC2.13	Salle nord	Mur	Sur l'UC2.2	-	Coupée par l'UC2.10	Entre le XVI^{e} et le XIX^{e} siècle
UM3, salle nord. Mur est, étudié sur son parement ouest. Les travées 1, 2, 3 et 7 ont fait l'objet d'une analyse archéologique détaillée, ainsi que la partie nord de la travée 6.						
UC3.1	Salle nord	Pilier	Sur l'UC3.4	Égale aux UC3.12, 3.16	Bouchée par les UC3.2, 3.3, 3.7, 3.10 ; Sous les UC3.5, 3.8, 3.11	IX^{e}-X^{e} siècles - Bâtiment à arcades
UC3.2	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC3.1 ; Sur l'UC3.4	Égale à l'UC3.3	Bouchée par l'UC3.10 ; Coupée par l'UC3.5	X^{e} siècle
UC3.3	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC3.1	Égale à l'UC3.2	Coupée par les UC3.5, 3.6, 3.7, 3.9 ; Sous l'UC3.8	X^{e} siècle
UC3.4	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC3.13 et 3.17	Coupée par les UC3.2, 3.5, 3.7 ; Sous l'UC3.1	IX^{e}-X^{e} siècles - Bâtiment à arcades
UC3.5	Salle nord	Pilier	Coupe les UC3.2, 3.4, 3.13, 3.14, 3.17, 3.18 ; Sur les UC3.1, 3.3, 3.12, 3.16	Égale aux UC3.6, 3.23	Coupée par l'UC3.9 ; Sert d'appui aux UC3.8, 3.10, 3.11, 3.15, 3.28 ; Sous l'UC8.4	Fin du XV^{e} siècle

Description
Cette UC correspond à une maçonnerie présente sur une large surface dans la nef ouest. L'appareil irrégulier en moyen appareil se compose de moellons équarris en calcaire auxquels s'ajoutent des pierres anguleuses et quelques briques. Cette maçonnerie est liée par un mortier de chaux ou de plâtre blanc, conservé en profondeur. Il est souple. La charge presque inexistante se compose de sable grossier et de petits graviers inférieurs à 4mm. Il comporte de nombreuses inclusions de charbon. Au-dessus de l'appareil, un enduit de tuileau a été appliqué. Il est rose foncé, dur et comporte de nombreux fragments de tuileau anguleux jusqu'à 10mm. Il comporte quelques nodules de chaux. La charge présente en faible proportion se compose de sable grossier et de petits graviers inférieurs à 4mm. Il comporte quelques charbons. Ce mélange pourrait être identique à celui appliqué en partie basse des murs.
Cette UC correspond à trois claveaux en pierres de taille, en calcaire, conservés en partie haute de la travée ouest. L'ouverture qui correspondait à cet arc a été bouchée par l'UC2.10 puis perturbée par l'UC2.9. Les claveaux portent des traces de piquage.
Cette UC se situe dans la travée ouest, au-dessus de la colonne engagée centrale et à l'arrière de l'arc formeret. Elle correspond à un alignement vertical de 4 pierres de taille en calcaire. L'une de ces pierres forme un ressaut de 3cm à l'arrière du formeret. Les pierres portent des traces de piquage. Les joints sont creux.
Cette UC se situe dans la travée ouest, en partie haute. Elle correspond à une maçonnerie de petits moellons en calcaire et, plus rarement, en craie. Les matériaux sont assisés. Les moellons sont liés par un mortier brun-jaune avec des nodules de chaux. Cette maçonnerie est recouverte par un enduit rose qui comporte des nodules de tuileau. Il a été soigneusement lissé en surface et son application a débordé sur les claveaux de l'arc formeret. L'enduit rose foncé que l'on observe sur le reste du parement est peut-être une imitation de cet enduit antérieur. Cette maçonnerie est postérieure ou égale à l'UC2.12.
Cette UC se situe dans la travée 3. Elle correspond au parement ouest d'un pilier de 1,73m de large et 2,03m de haut soutenant deux arcs en plein cintre, qui se développent respectivement v^{ers} le sud et v^{ers} le nord. La première assise est légèrement moins large que le reste de l'élévation du pilier (1,65m). Le pilier se compose de deux alignements verticaux de pierres de taille, assisées. Les pierres mesurent 15 à 75cm de haut et 68 à 90cm de large. Des pierres et des moellons équarris ont été intercalés dans les larges joints qui séparent les pierres de taille. En outre, des éclats de tailles servent de cales dans les joints horizontaux et verticaux. Les arcs en plein cintre sont formés de claveaux, un seul est conservé au nord contre 6 au sud. Le dernier claveau sud passe derrière l'arc formeret de la travée. Les arcs en plein cintre se poursuivent dans les deux travées adjacentes où ils retombent sur d'autres piliers. Les pierres de cette maçonnerie présentent des stigmates indiquant qu'elles ont été exposées à une forte chaleur. Les joints présentent une épaisseur moyenne de 0,5 à 6cm pour les joints de lit et de 4cm pour les joints montant. Les pierres de tailles sont de calcaires lutétiens, qui ont été remployés. En partie haute, une pierre de taille porte deux trous de levage. Les pierres ont été piquées après leur mise en oeuvre et aucune trace d'outil antérieure n'est conservée. Parmis les moellons se trouvent de rares pierres meulières. Le mortier de chaux qui lie les pierres du pilier est blanc, sa résistance est souple à friable. Il présente des nodules de liant de quelques millimètres de diamètre et quelques petits nodules de tuileau inférieurs à 5 mm. La proportion de chaux est importante (mortier gras). La charge est sablo-gravillonneuse. En partie haute, entre les retombées des arcs, le mortier de construction est un mortier de chaux gris, friable et qui comporte de nombreux nodules de liant. La charge sableuse comporte quelques petits graviers.
Cette UC se situe dans la travée 3, elle correspond au bouchage de l'arc en plein cintre sud. en partie haute, cette maçonnerie prend la forme d'un piédroit de 1,58m de haut, composé de quatre pierres de taille en calcaire. Ces pierres mesurent jusqu'à 44cm de haut et 37,5cm de large. A ce piédroit est associée une maçonnerie moellons assisés. Les assises mesurent entre 12 et 30cm. Les moellons mesurent 10 à 15cm de haut et 13 à 30cm de long. La première assise, qui repose sur l'UC3.4, est disposée en épis. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 3,5cm pour les joints de lit et de 4cm pour les joints montant. Le mortier de chaux gris est friable, il présente des nodules de liant inférieurs à 10mm. La charge se compose de sables grossiers et de graviers subanguleux. Ce mortier comporte des inclusions de charbons de moins de 5mm et quelques nodules de mortier de tuileau en remploi qui pourraient provenir de l'UC 3.1.
Cette UC se situe dans la travée 3, elle correspond au bouchage de l'arc en plein cintre nord. La maçonnerie se compose d'un petit appareil de moellons équarris en calcaire. Les assises régulière mesurent 17cm en moyenne. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 4cm pour les joints de lit et de 2,5cm pour les joints montant. Des fragments de TCA ont été utilisés en calage dans les joints. Le mortier de chaux est identique à celui de l'UC3.2.
Cette UC se situe dans la travée 3, en partie basse, sur 70cm de haut et quasiment sur toute la largeur de la travée. Elle correspond aux fondations du pilier UC3.1 et elle est largement recouverte par un enduit de tuileau. La maçonnerie se caractérise par un petit appareil de moellons équarris aux assises irrégulières. Les moellons sont taillés dans du calcaire local (lutétien), dans du grès et de la pierre meulière. Le mortier de chaux beige est friable, il comporte des nodules de liants fréquents de moins de 5mm. La charge se compose de sable fin.
Cette UC correspond à trois colonnes engagées qui reçoivent les voûtes et les arcs formeret de la salle. Ce sont les trois situées les plus au sud, entre les travées 1 à 3. Les colonnes engagées sont des demi-colonnes octogonales, composées d'une base moulurée monolithe, de deux tambours puis d'un chapiteau sculpté. Elles mesurent 2,17 à 2,25m de haut. Les chapiteaux des colonnes 2E et 3E présentent un décor de fleur de lys en bas relief. Le chapiteau de la colonne 1E la plus au sud présente un décor de feuillage. Les tas de charge des colonnes 2E et 3E portent des encoches quadrangulaires bouchées, elles mesurent 4 à 12cm de haut et 4cm de large. La maçonnerie associée se compose de pierres, de moellons équarris et de fragments de pierres de taille en remploi. Le mortier de chaux est blanc-beige, souple et il comporte une proportion importante de liant (mortier gras). Il comporte de nombreux nodules de liant jusqu'à 10mm de diamètre. La charge sablo-gravillonneuse se compose essentiellement de grains inférieurs à 5mm auxquels s'ajoutent des grains inférieurs à 10mm. Leur faciès est subanguleux.

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC3.6	Salle nord	Pilier	Coupe l'UC3.3	Égale aux UC3.5 et 3.23	Coupée par les UC3.7 et 3.9	Fin du XV^e siècle
UC3.7	Salle nord	Mur	Coupe les UC3.4, 3.6 ; S'appuie contre l'UC3.1 ; Sur l'UC3.3	-	-	XIX^e - XX^e siècles
UC3.8	Salle nord	Mur	Coupe les UC3.1, 3.11 ? ; Sur les UC3.3 et 3.5	-	-	XIX^e - XX^e siècles
UC3.9	Salle nord	Pilier	Coupe les UC3.3, 3.5 ; Sur l'UC3.6	-	-	XIX^e - XX^e siècles
UC3.10	Salle nord	Bouchage	Bouche les UC3.1 et 3.2 ; S'appuie contre l'UC3.5	-	-	XIX^e - XX^e siècles
UC3.11	Salle nord	Mur	S'appuie contre l'UC3.5 ; Sur l'UC3.1	-	Coupée par l'UC3.8	Après le X^e siècle
UC3.12	Salle nord	Mur	Sur l'UC3.13	Égale aux UC3.1 et 3.16	Bouchée par l'UC3.14 ; Coupée par les UC3.5, 3.15, 3.27, 3.28 et 3.29	IX^e-X^e siècles - Bâtiment à arcades
UC3.13	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC3.4 et 3.17	Coupée par les UC3.5 et 3.14 ; Sous l'UC3.12	IX^e-X^e siècles - Bâtiment à arcades
UC3.14	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC3.12 ; Coupe l'UC3.13	-	Coupée par l'UC3.5 ; Sous l'UC3.15	X^e siècle
UC3.15	Salle nord	Bouchage	Bouche les UC3.12 et 3.14 ; Sur les UC3.5 et 3.29	-	-	XIX^e - XX^e siècles

Description
Cette UC correspond à la colonne 4E qui sépare les travées 3 et 4. Elle mesure 2,27m de haut. Le chapiteau porte un décor de volutes, il es identique à celui qui sépare les travées 4 et 5. Le fût se caractérise par deux bouchons de mortier rectangulaires, un en partie basse de 27cm de haut par 15cm de large et un en partie haute de 23cm de haut par 16cm de large. Face à cette colonne, en miroir, le fût de la colonne libre 4C située entre les deux nefs porte deux bouchages identiques. La maçonnerie associée se compose de pierres et de moellons équarris. Cette maçonnerie a fait l'objet d'un rejointoiement récent, de plus une gaine est insérée au pied du pilier, du côté sud. Le mortier d'origine n'est ainsi plus visible.
Cette UC se situe en partie basse de la travée 3, elle correspond à une maçonnerie en plaquage. Elle se compose d'un petit appareil de moellons ébauchés et assisés. Ils sont en calcaire. Les assises mesurent 11cm en moyenne. Les joints beurrés présentent une épaisseur moyenne de 3cm pour les joints de lit et de 3cm pour les joints montant. Le mortier de chaux est blanc, dur et il présente quelques nodules de liant inférieurs à 3mm. La charge sablo-gravillonneuse ne comporte que des grains inférieurs à 10mm, au faciès subanguleux.
Cette UC se situe dans la travée 3, en partie haute et au nord. Elle correspond à 2 claveaux de l'arc en plein cintre. Ces claveaux sont en calcaire, leurs arêtes sont vives et ils ne portent pas de traces de piquage. Une maçonnerie de moellons assisés accompagne ces claveaux au-dessus de l'arc. Ils sont équarris dans de la craie et du calcaire. Les joints sont recouverts de ciment. On suppose que cette maçonnerie correspond à une restauration postérieure à l'UC3.11.
Cette UC se situe au-dessus de la colonne 4E entre les travées 3 et 4. Elle correspond à la reconstruction des quatre assises du tas de charge, reproduisant les maçonneries anciennes conservées sur les autres colonnes de la salle. Les joints sont garnis de ciment.
Cette UC se situe dans la travée 3, côté sud et sous l'arc en plein cintre. Elle correspond au bouchage de l'ouverture associée au piédroit de l'UC3.2. Elle se compose de remplois de pierre de taille en calcaire qui présentent des traces de marteau taillant droit et brettelé, ainsi que de moellons très grossièrement équarris. Ces matériaux sont disposés en assises irrégulières et ils sont recouverts de ciment gris. Ce ciment vient contre l'arc formeret UC3.5.
Cette UC se situe en partie haute de la travée 3. Elle se compose de pierre de taille en remploi assisées et de moellons dont l'appareil est irrégulier.
Cette UC se situe dans la travée 2. Elle correspond au parement ouest d'un pilier de 1,73m de large et 2,13m de haut soutenant deux arcs en plein cintre, qui se développent respectivement v^{ers} le sud et v^{ers} le nord. La première assise est légèrement moins large que le reste de l'élévation du pilier (1,50m). Elle se compose d'une pierre monolithe, au-dessus le pilier se compose de deux alignements verticaux de pierres de taille, assisées. Les pierres mesurent 32 à 72cm de haut et 60 à 73cm de large. Celles de la dernière assise sont posées de chant. Des pierres et des moellons équarris ont été intercalés dans les larges joints qui séparent les pierres de taille. En outre, des éclats de tailles servent de cales dans les joints horizontaux et verticaux. Les arcs en plein cintre sont formés de claveaux, 3 sont conservés au nord et 5 au sud. Ces derniers sont perturbés par l'UC3.29. Le dernier claveau nord passe derrière l'arc formeret de la travée. Les arcs en plein cintre se poursuivent dans les deux travées adjacentes où ils retombent sur d'autres piliers. Les pierres de cette maçonnerie présentent des stigmates indiquant qu'elles ont été exposées à une forte chaleur. Les joints présentent une épaisseur moyenne de 2,5cm pour les joints de lit et de 3cm pour les joints montant. Les pierres de tailles sont de calcaires lutétiens, qui ont été remployés. Dans le piédroit, une pierre de taille porte deux encoches. Les pierres ont été piquées après leur mise en oeuvre et aucune trace d'outil antérieure n'est conservée. Parmis les moellons en calcaire local se trouvent de rares pierres meulières, des grès et des briques. Le mortier de chaux qui lie les pierres du pilier est blanc, sa résistance est souple à friable. Il présente des nodules de liant de quelques millimètres de diamètre et quelques petits nodules de tuileau inférieurs à 5 mm. La proportion de chaux est importante (mortier gras). La charge est sablo-gravillonneuse. Entre les moellons du pilier et en partie haute entre la retombée des arcs, un autre type de mortier a été mis en oeuvre. Il s'agit d'un mortier de chaux gris, friable et qui comporte de nombreux nodules de liant. La charge sableuse comporte quelques petits graviers.
Cette UC se situe au pied de la travée 2, sur 65cm de haut et quasiment sur toute la largeur de la travée. La maçonnerie se compose d'un moyen appareil de moellons équarris, majoritairement en calcaire. Quelques moellons sont en grès. Les assises irrégulières présentent une hauteur moyenne de 15,5cm. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 2,5cm pour les joints de lit et de 3cm pour les joints montant. Le mortier de chaux beige est friable, il comporte des nodules de liants fréquents de moins de 5mm. La charge se compose de sable fin. La partie basse de la travée est recouverte par un enduit de tuileau postérieur à cette maçonnerie. Certains joints ont également été regarnis au ciment.
Cette UC se situe dans la travée 2, en partie bassse. Elle comporte un alignement vertical de pierres de taille de 1,15m, formant la partie inférieure du piédroit sud d'une ouverture aujourd'hui murée (UC3.15). Le pilier UC3.12 formait le piédroit nord de l'ouverture. Une dalle de 12cm de haut par 1,15m de long se trouve à l'emplacement de l'appui. Sous cette dalle, la maçonnerie associée se compose de moellons équarris en calcaire, dont l'appareil est irrégulier. La maçonnerie a été rejointoyée à plusieurs reprises. En profondeur, le mortier de chaux gris est friable, il présente des nodules de liant inférieurs à 10mm. La charge se compose de sables grossiers et de graviers subanguleux. Ce mortier comporte des inclusions de charbons de moins de 5mm et quelques nodules de mortier de tuileau en remploi qui pourraient provenir de l'UC 3.12.
Cette UC se situe dans la travée 2. Elle correspond au bouchage de l'ouverture en lien avec l'UC3.14, située sous l'arc en plein cintre qui se développe v^{ers} le sud. La maçonnerie comporte un appareil de moellons taillés en calcaire ou remployés. Les moellons sont soigneusement assisés. Ils portent des traces de pic et d'impact de ciseau. Les joints sont larges, ils mesurent en moyenne 3cm d'épaisseur. Ils ont fait l'objet d'un rejointoiement au ciment.

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC3.16	Salle nord	Mur	Sur l'UC3.17	Égale aux UC3.1 et 3.12	Coupée par l'UC3.5 ; Sous l'UC3.18	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
UC3.17	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC3.4 et 3.13	Coupée par les UC3.5 et 3.18 ; Sous l'UC3.16	IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
UC3.18	Salle nord	Mur	Coupe les UC3.16 et 3.17	-	Coupée par l'UC3.5	Xe siècle
UC3.19	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC3.21, 3.22, 2.1 et 2.3	Bouchée par l'UC3.25 ; Coupée par l'UC3.20 ; Sous l'UC3.23	VIIe - XIe siècles
UC3.20	Salle nord	Ouverture	Coupe les UC3.19, 3.21 et 3.22	-	Bouchée par l'UC3.24 ; Sous l'UC3.23	Avant le XVe siècle
UC3.21	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC3.19, 3.22, 2.1, 2.3	Coupée par les UC3.20 et 3.23	VIIe - XIe siècles
UC3.22	Salle nord	Mur	-	Égale aux UC3.19, 3.21, 2.1, 2.3	Coupée par les UC3.20 et 3.23	VIIe - XIe siècles

Description
Cette UC se situe dans la travée 1. Elle correspond au parement ouest d'un pilier de 1,70m de large et 2,12m de haut soutenant un arc en plein cintre qui se développent v^{ers} le nord. La première assise est légèrement moins large que le reste de l'élévation du pilier (1,56m). Elle se compose d'une pierre monolithe, au-dessus le pilier se compose de deux alignements verticaux de pierres de taille, régulièrement assisées. Les pierres mesurent 17 à 60cm de haut et 65 à 81cm de large. L'une d'entre elle est posée de chant. Ces pierres présentent des stigmates indiquant qu'elles ont été exposées à une forte chaleur. Des pierres et des moellons équarris ont été intercalés dans les larges joints qui séparent les pierres de taille. En outre, des éclats de tailles et de nombreux fragments de brique servent de cales dans les joints horizontaux et verticaux. L'arcs en plein cintre est formé de claveaux, dont 2 sont conservés avant d'être masqués par l'arc formeret (UC3.5). L'arc en plein cintre se poursuit dans la travée 2 où il retombent un autre pilier. Les joints présentent une épaisseur moyenne de 2,5cm pour les joints de lit et de 3cm pour les joints montant. Les pierres de tailles sont de calcaires lutétiens, qui ont été remployés. Plusieurs pierres portent des trous de levage. Les pierres ont été piquées après leur mise en oeuvre et aucune trace d'outil antérieure n'est conservée. Parmis les moellons en calcaire local se trouvent de rares pierres meulières et des briques. Le mortier de chaux qui lie les pierres du pilier est blanc, sa résistance est souple à friable. Il présente des nodules de liant de quelques millimètres de diamètre et quelques petits nodules de tuileau inférieurs à 5 mm. La proportion de chaux est importante (mortier gras). La charge est sablo-gravillonneuse.
Cette UC se situe dans la travée 1, en partie basse sur 70cm au-dessus du sol de la salle. Elle se compose d'un moyen appareil de moellons équarris, dont les assises sont irrégulières. Les moellons sont principalement taillés dans du calcaire local, auquel s'ajoutent quelques grès et pierres meulières. Les joints mesurent en moyenne 2cm d'épaisseur. Le mortier de chaux observé en profondeur est beige-marron, il présente de nombreux nodules de liant inférieurs à 7mm. La charge sablo-gravilloneuse se caractérise par des sables grossiers et des grains au faciès subanguleux. La partie basse de la travée est recouverte par un enduit de tuileau postérieur à cette maçonnerie.
Cette UC se situe dans la travée 1, sur sa moitié sud et en partie haute au-dessus du pilier UC3.16. Il s'agit d'une maçonnerie hétérogène. Sur environ 2,70m, contre le pilier UC3.16, elle se compose de pierres de taille assisées qui mesurent 23 à 42cm de haut et 47 à 75cm de large. Ces éléments en calcaire sont des remplois, elles présentent des stigmates indiquant qu'elles ont été exposées à une forte chaleur. Des pierres sont utilisées comme calage entre ces pierres de taille, et pour faire le lien entre cette UC et celle du pilier qui la précède. En partie haute, la maçonnerie se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et assisés. Elle est recouverte par un mortier beige couvrant. Les matériaux utilisé pour cette maçonnerie sont principalement des calcaires, auxquels s'ajoutent quelques moellons en grès et en meulière. Le mortier de chaux gris est friable, il présente des nodules de liant inférieurs à 10mm. La charge se compose de sables grossiers et de graviers subanguleux, auxquels s'ajoutent de rares cailloux. Ce mortier comporte des inclusions de charbons de moins de 5mm et quelques nodules de mortier de tuileau en remploi qui pourraient provenir de l'UC 3.16.
Cette UC se situe dans la travée 7, en partie haute. La maçonnerie se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et de pierres de taille en calcaire. Les pierres de taille mesurent 12 à 38cm de haut et 47 à 109cm de large. Les moellons mesurent jusqu'à 13cm de haut et 44cm de large. Les joints beurrés présentent une épaisseur moyenne de 2cm pour les joints de lit et de 2cm pour les joints montant. Le mortier de chaux rose clair est dur, il comporte quelques nodules de liant et des fragments de tuileau jusqu'à 10mm de côté. Il comporte quelques grains de sable et des petits graviers. Il est identique à celui des UC2.1, 2.3, 3.21 et 3.22. La maçonnerie se caractérise par la présence d'une petite ouverture couverte par une voûte en plein cintre. Elle mesure 58,5cm de haut et 33cm de large. Cette ouverture présente une feuillure du côté est de l'embrasure, ainsi que des encoches dans les piédroits qui correspondent à des barreaux horizontaux disparus.
Cette UC se situe au centre de la travée 7. La maçonnerie est associée à une une porte, dont le seuil se situe 1,28m au-dessus du sol. L'ouverture mesure 2,25m de haut et 1,18m de large. Elle est composée de pierres de taille en calcaire et son linteau est monolithe. Ces pierres portent des traces obliques de marteau taillant droit et de pic. Dans l'embrasure de la baie, les piédroits et le linteau présentent une feuillure et des empreintes de trous qui correspondent à des gonds ainsi qu'à un système de verrouillage de la porte depuis l'extérieur de la salle. Les pierres du piédroit nord portent chacune un large trou en façade qui doit peut-être être associé à un système de fermeture disparu. La maçonnerie associée à cette ouverture se compose d'un moyen appareil moellons équarris en calcaire. Elle comporte aussi des moellons on remploi qui ont conservé du mortier de chaux et de tuileau provenant des UC3.19, 3.21 et 3.22. Les joints pleins présentent une épaisseur moyenne de 2cm pour les joints de lit et de 2cm pour les joints montant. Le mortier de chaux beige-jaune est souple. Il comporte de nombreux nodules de liant. La charge sablo-gravillonneuse se compose de grains inférieurs à 6mm. L'ouverture est bouchée par une maçonnerie mise en œuvre depuis l'est (UC3.24). Le bouchage se situe à environ 50cm de profondeur depuis le parement. Cette porte a peut-être été transformée en placard mural.
Cette UC se situe au sud de la travée 7. Elle correspond à une maçonnerie qui présente les mêmes caractéristiques que l'UC3.22. Celle-ci se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et de pierres de taille en calcaire. Elle comporte également des pierres en remploi, qui semble avoir été retaillées pour être mises en oeuvre dans l'UC3.21. Les pierres mesurent 23 à 33cm de haut et 31 à au moins 60cm de long. Le mortier de chaux rose clair est dur, il comporte quelques nodules de liant et des fragments de tuileau jusqu'à 10mm de côté. Il comporte quelques grains de sable et des petits graviers. Il est identique à celui des UC2.1, 2.3, 3.19 et 3.22.
Cette UC se situe au sud de la travée 7. Elle correspond à une maçonnerie qui présente les mêmes caractéristiques que l'UC3.21. Celle-ci se compose d'un moyen appareil de moellons équarris et de pierres de taille en calcaire. Elle comporte également des pierres en remploi, qui semble avoir été retaillées pour être mises en oeuvre dans l'UC3.21. Les pierres mesurent 22,5 à 49cm de haut. Une pierre cachée par la dalle de sol mesure au moins 52cm de haut. En largeur, ces pierres mesurent entre 24 et 104cm. Les moellons sont inférieurs à 15,5cm de haut et 33cm de large. Des pierres et des petits moellons sont utilisés pour régulier les assises. Le mortier de chaux rose clair est dur, il comporte quelques nodules de liant et des fragments de tuileau jusqu'à 10mm de côté. Il comporte quelques grains de sable et des petits graviers. Il est identique à celui des UC2.1, 2.3, 3.19 et 3.21.

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC3.23	Salle nord	Pilier	Coupe les UC3.21 et 3.22 ; Sur les UC3.19 et 3.20	Égale aux UC3.5 et 3.6	Coupée par l'UC3.26	Fin du XV^{e} siècle
UC3.24	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC3.20	-	-	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UC3.25	Salle nord	Bouchage	Bouche l'UC3.19	-	-	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UC3.26	Salle nord	Ouverture	Coupe l'UC3.23	-	-	XIX^{e} siècle
UC3.27	Salle nord	Mur	Coupe l'UC3.12	Équivalente à l'UC3.28	-	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UC3.28	Salle nord	Mur	Coupe l'UC3.12 ; Sur l'UC3.5	Équivalente à l'UC3.27	-	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UC3.29	Salle nord	Mur	Sur l'UC3.12	-	Sous l'UC3.15	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UM4, salle sud. Mur ouest, étudié sur son parement ouest.						
UC4.1	Salle sud	Mur	Sur l'UC5.1	Chaînée avec les UC5.2 et UC8.1	-	XX^{e} siècle
UM5, salle sud. Mur sud, étudié sur son parement nord.						
UC5.1	Salle sud	Pilier	-	-	Sous l'UC5.2	XII^{e} - XIII^{e} siècles
UC5.2	Salle sud	Mur	Sur l'UC5.1	Chaînée avec l'UC4.1	-	XX^{e} siècle
UM6, salle sud. Mur ouest, étudié sur son parement est.						
UC6.1	Salle sud	Pilier	-	Chaînée avec l'UC7.6	Sous les UC6.2, 6.3 et 6.5	XII^{e} - XIII^{e} siècles
UC6.2	Salle sud	Mur	Sur l'UC6.1	-	Sous l'UC6.3	XIX^{e} - XX^{e} siècles

Description
Cette UC correspond aux deux colonnes engagées qui encadrent la travée 7, ainsi qu'aux départs de voûte et à l'arc formeret. Les colonnes se composent d'une base moulurée, d'un fût octogonal dont 2 faces sont visibles et composé de plusieurs tambours, d'un chapiteau sculpté avec tailloir mouluré. Le départ de voûte d'ogives se compose de 4 assises de pierres de taille posées à plat, au-dessus de ces 4 assises les ogives et les formerets se composent de claveaux en pierres de taille. Les trois premières assises du tas de charge se composent de pierres monolithes. Systématiquement, les claveaux de l'arc formeret sont collés contre le mur via un joint de 2cm et non pas scellés dans celui-ci. Certains de ces claveaux ont été changés lors de restaurations récente. Les pierres sont taillées dans du calcaire, elles portent des traces obliques de marteau taillant brettelé. Rarement on trouve des traces de boucharde sur les fûts des piliers. Trois claveaux portent des marques lapidaires, il s'agit d'un triangle fermé (Delta). Pour la colonne engagée située à l'angle avec le mur nord, la base moulurée est scellée dans le mur tandis que les tambours du fût et le chapiteau sont collés contre les UC3.20 et 3.22. Pour la colonne engagée qui sépare les T6 et 7 : la base moulurée et le fût sont ancrés dans la maçonnerie préexistante et le chapiteau vient se coller contre l'UC3.21. La maçonnerie associée à cette colonne se compose de moellons équarris en calcaire et assisés. Des pierres sont utilisées comme calage entre les moellons. L'ensemble est pris dans un mortier de chaux blanc-beige et souple. Il comporte une proportion importante de chaux (mortier gras). La chaux se présente notamment sous la forme de nombreux nodules de liant, jusqu'à 10mm de diamètre. La charge sablo-gravillonneuse se compose essentiellement de grains inférieurs à 5mm auxquels s'ajoutent des grains inférieurs à 10mm. Leur faciès est subanguleux.
Cette UC se situe au centre de la travée 7, elle correspond au bouchage de la porte (UC3.20). Le bouchage a été réalisé depuis le parement ouest du mur, du côté extérieur à la salle. Il se compose de moellons équarris en calcaire auxquels s'ajoutent quelques grès et quelques moellons ébauchés en meulière. Um mortier de chaux gris lie ces matériaux en profondeur, la maçonnerie a ensuite fait l'objet de rejointoiements successifs.
Cette UC se situe en partie haute de la travée 7, elle correspond au bouchage de la petite ouverture rectangulaire (UC3.19). Il a été réalisé depuis le parement ouest du mur.
Cette UC se situe dans la travée 6, au nord. Elle correspond à la porte ornementée qui mène à la chapelle. Les piédroits et l'arc se composent de pierres de taille en calcaire. Ces dernières portent des traces obliques de marteau taillant brettelé et des traces droites de ripe. Les ciselures des pierres sont relevées. La maçonnerie autour des piédroits se compose de moellons équarris en calcaire et, au-dessus de l'arc, d'assises de briques. Le mortier de chaux est beige foncé, friable et il comporte de petits nodules de liant. La charge sablo-gravillonneuse se compose essentiellement de sable auxquel s'ajoutent des petits graviers inférieurs à 8mm. Deux bouchages pourraient correspondre au négatif des boulins d'un échafaudage.
Cette UC se situe dans la travée 2, en partie haute. Elle correspond à un rejointoiement qui occupe une surface de 40cm de haut par 70cm de large, dans l'UC3.12. Les matériaux et le mortier sont similaires à ceux de l'UC3.15, mais les moellons sont de plus petites dimensions.
Cette UC se situe dans la travée 2, en partie haute. Elle correspond à un rejointoiementsituée au-dessus de l'arc en plein cintre qui se développe v^{ers} le sud, dans l'UC3.12. Les matériaux et le mortier sont similaires à ceux de l'UC3.15, mais les moellons sont de plus petites dimensions.
Cette UC se situe en travée 2, dans l'arc en plein cintre qui se développe v^{ers} le sud. Elle correspond à une greffe de nouvelles pierres à l'intrados des claveaux de l'arc, pour en reformer la courbure. Ces pierres sont taillées dans du calcaire. Un enduit de 3cm d'épaisseur a été appliqué à l'intrados de cette maçonnerie.
Cette UC corespond à la maçonnerie du mur UM4. Elle se compose de moellons équarris parmi lesquels se trouvent de nombreux remplois de moellons taillés qui portent des traces d'outils. Ces moellons sont régulièrement assisés. Ce sont essentiellement des calcaire auxquels s'ajoutent quelques éléments en craie. Ils sont scellés par un mortier de chaux beige foncé, friable et qui comporte de nombreux nodules de chaux jusqu'à 10mm. La charge sablo-gravillonneuse se compose de grains inférieurs à 8mm, au faciès anguleux à subanguleux.
Cette UC se caractérise par des colonnes engagées composées d'une base moulurée, de tambours à pan coupé et d'un chapiteau sculpté. Les pierres de taille sont en calcaire et elles portent des traces de marteau taillant droit. Seule une pierre de la colonne la plus à l'est porte des traces de bretture, il s'agit de la pierre qui forme à la fois le dernier tambour du fut et le chapiteau. Ces pierres présentent des marques lapidaires, ce sont toutes des croix positionnées de biais ou verticalement.
Cette UC est une maçonnerie de moellons équarris parmi lesquels se trouvent de nombreux remplois de moellons taillés qui portent des traces d'outils. Ces moellons sont régulièrement assisés. Ce sont essentiellement des calcaire auxquels s'ajoutent quelques éléments en craie. Ils sont scellés par un mortier de chaux beige foncé, friable et qui comporte de nombreux nodules de chaux jusqu'à 10mm. La charge sablo-gravillonneuse se compose de grains inférieurs à 8mm, au faciès anguleux à subanguleux. Autour des piliers de la salle, la maçonnerie s'ouvre de la base au chapiteau pour former un ressaut de 14cm de profondeur et de 30cm de large, permettant de laisser visible la sculpture. Les travées 3 et 4 sont ouvertes par des ouvertures au donnent sur le couloir d'accès.
Cette UC correspond aux colonnes et à la voûte de la salle sud. Les colonnes engagées situées à chaque angle se composent d'une base moulurée, de tambours à pan coupé et d'un chapiteau sculpté. Les pierres ont été taillées dans du calcaire, elles portent des traces de marteau taillant droit. La colonne sud-ouest comporte un alignement vertical d'encoches sur son parement est, indiquant la présence ancienne d'une grille métallique qui était encastrée dans la colonne. Ces colonnes engagées soutiennent les départs de la voûte d'ogive de la travée la plus à l'ouest de la salle, en partie haute les claveaux de l'arc formeret ont majoritairement été remplacés.
Cette UC correspond à la maçonnerie en partie basse du mur, qui vient fermer la salle à l'ouest. Elle se compose de moellons assisés en calcaire, en briques, en pierre meulière, en grès (? pierre avec litages). Elle comporte des éléments en remploi. Les moellons sont liés par un mortier beige-jaune foncé avec des nodules de chaux et dont la charge est gravilloneuse (mortier identique à celui de UC5.2).

UC	Salle	US Identification	UC postérieure à	UC contemporaine de	UC antérieure à	Datation
UC6.3	Salle sud	Mur	Sur les UC6.1, 6.2, 6.4 et 6.5	-	-	XX^{e} siècle
UC6.4	Salle sud	Ouverture	-	Équivalente à l'UC6.5	Sous l'UC6.3	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UC6.5	Salle sud	Ouverture	Sur l'UC6.1	Équivalente à l'UC6.4	Sous l'UC6.3	XIX^{e} - XX^{e} siècles
UM7. Mur de séparation des deux salles à l'ouest, étudié sur les deux parements nord et sud.						
UC7.1	Salle nord ; Salle sud	Mur	-	Chaînée avec l'UC10.2	Sous l'UC7.3	Fin du XV^{e} siècle
UC7.2	Annulée					
UC7.3	Salle nord ; Salle sud	Pilier	Sur l'UC7.1	-	-	XX^{e} siècle
UC7.4	Salle nord ; Salle sud	Mur	Sur les UC7.6 et 7.7	Égale à l'UC7.5	-	XX^{e} siècle
UC7.5	Salle nord ; Salle sud	Mur	Sur les UC7.7 et 7.8	Égale à UC7.4	-	XX^{e} siècle
UC7.6	Salle nord ; Salle sud	Pilier	-	Chaînée avec l'UC6.1 ; Égale aux UC7.7 et 7.8	Sous l'UC7.4	Fin du XV^{e} siècle
UC7.7	Salle nord ; Salle sud	Pilier	-	Égale aux UC7.6 et 7.8	Sous les UC7.4 et 7.5	Fin du XV^{e} siècle
UC7.8	Salle nord ; Salle sud	Pilier	-	Égale aux UC7.6 et 7.7	Sous l'UC7.5	Fin du XV^{e} siècle
UM8. Mur de séparation des deux salles à l'est, étudié sur les deux parements nord et sud.						
UC8.1	Salle nord ; Salle sud	Mur	-	Chaînée avec l'UC4.1 ; Égale à l'UC8.4	Coupée par l'UC8.3 ; Sous l'UC8.2	XX^{e} siècle
UC8.2	Salle nord ; Salle sud	Bouchage	Sur l'UC8.1	-	-	XX^{e} siècle
UC8.3	Salle nord ; Salle sud	Pilier	Coupe l'UC8.1	-	-	XX^{e} siècle
UC8.4	Salle nord ; Salle sud	Mur	Sur l'UC3.5	Chaînée avec l'UC9.1 ; Égale à l'UC8.1	-	XX^{e} siècle
UM9, salle nord. Contrefort est.						
UC9.1	Salle nord	Mur	-	Chaînée avec l'UC8.4	-	XX^{e} siècle
UM10, salle nord. Contrefort ouest.						
UC10.1	Salle nord	Mur	Sur l'UC10.2	-	-	XX^{e} siècle
UC10.2	Salle nord	Mur	-	Chaînée avec l'UC7.1	Sous l'UC10.1	XV^{e} siècle

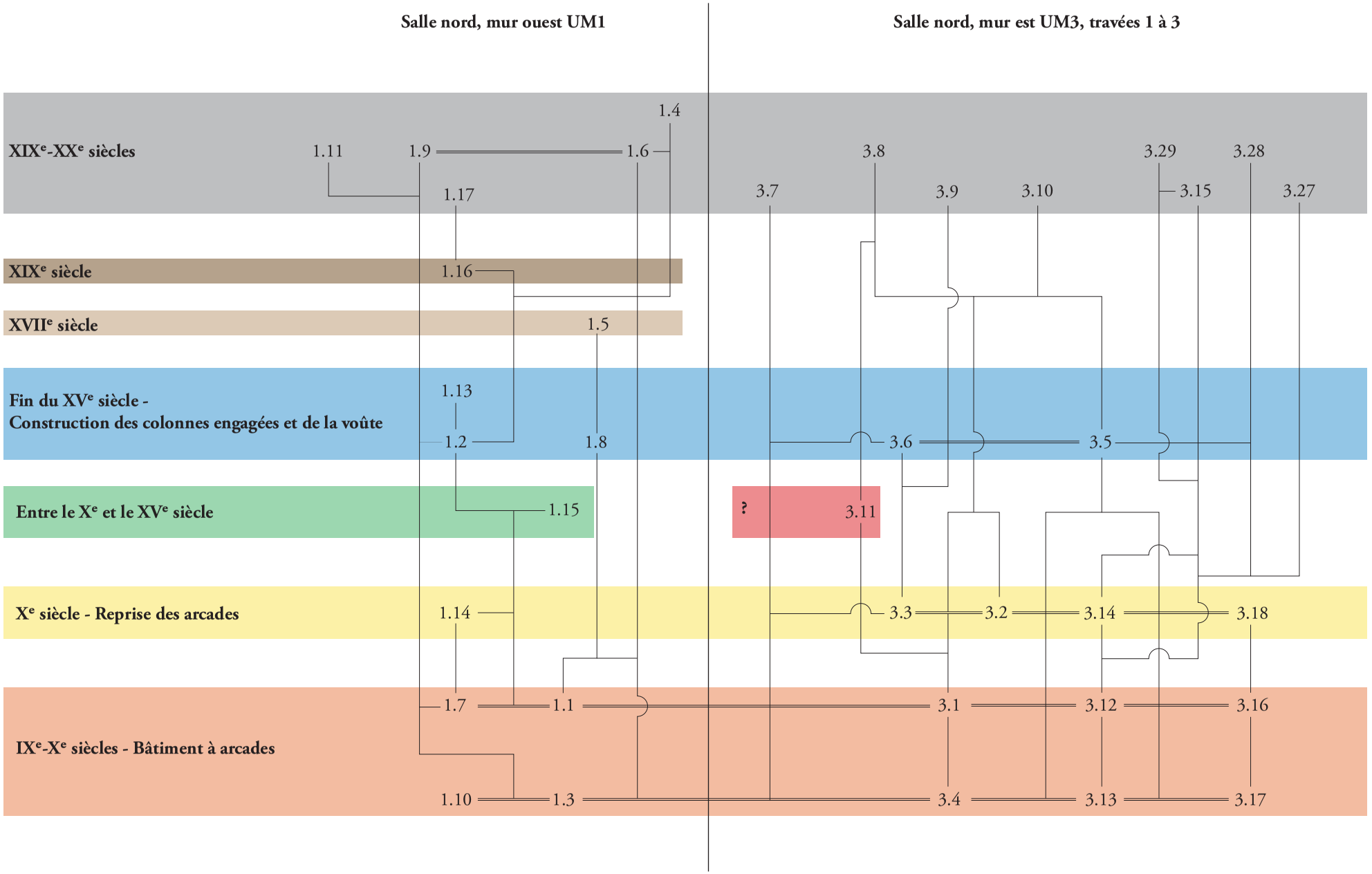
Description
Cette maçonnerie se situe sur la moitié supérieure du mur. elle se compose de moellons soigneusemement assisés, dont de nombreux éléments sont en remploi. Ils sont liés par un mortier gris qui comporte des nodules de chaux et dont la charge est gravillonneuse.
Cette UC se compose de quatre pierres de taille en calcaire, alignées verticalement de manière à former deux piédroits. Ces pierres ont été piquées. L'une de ces pierres porte des traces de marteau taillant bretelé et la dernière pierre porte aussi des traces de boucharde. L'ensemble est scellé par un mortier beige, très dur. Ce piédroit pourrait fonctionner avec l'UC6.5.
Cette UC correspond à un alignement vertical de pierres de taille situé au sud du mur, qui forment un piédroit côté nord. Ces pierres sont en calcaire. Aucun mortier n'a été identifié en lien avec ces éléments. Ce piédroit pourrait correspondre à une ouverture en lien avec l'UC6.4.
Cette UC correspond à la maçonnerie de construction du mur sur son parement nord. Il s'agit de moellons en calcaire et d'éléments en remploi. L'ensemble est assisé. Le mortier de construction beige clair est friable et il comporte une importante proportion de liant par rapport à la charge (mortier gras). Sa charge sableuses comporte en majorité des grains fins. Cette maçonnerie comporte également la base moulurée de la colonne engagée située à l'angle sud-ouest de la salle, ainsi que les claveaux de l'arc formeret. Les tambours de la colonne et son chapiteau ont été changés (UC7.3).
Cette UC correspond à la restauration des tambours et du chapiteau de la colonne engagée située à l'angle sud-ouest de la salle. Les premiers claveaux de la voûte d'ogive et de l'arc formeret ont également été changés lors de cette phase de remaniements. Du ciment a été utilisé pour lier ces éléments.
Cette maçonnerie correspond au parement de la travée 1 de la salle sud. Il se compose de moellons équarris assisés de façon irrégulière et il est pourvu de deux ouverture en partie haute, chacune étant munie d'un large glacis. Ces éléments sont liés par du ciment gris.
Cette maçonnerie correspond au parement de la travée 2 de la salle sud. Il se compose de moellons équarris assisés de façon irrégulière. Ces éléments sont liés par du ciment gris.
Cette UC correspond à la colonne engagée située à l'angle nord-ouest de la salle sud (voir UC6.1).
Cette UC correspond à la colonne engagée qui sépare les travées 1 et 2 de la salle sud, ainsi qu'au départ de voûte qu'elle soutient. Les pierres de taille en calcaire portent des traces de marteau taillant droit.
Cette UC correspond à la colonne engagée qui sépare les travées 2 et 3 de la salle sud, ainsi qu'au départ de voûte qu'elle soutient. Les pierres de taille en calcaire portent des traces de marteau taillant droit. La partie de la colonne située à l'est correspond à une restauration.
Cette UC correspond au parement sud du mur UM8, du côté de la salle sud. Il s'agit d'un moyen appareil, composé de moellons et de pierres de taille en remploi, en calcaire. Ces éléments sont assisés de manière irrégulière. Les pierres portent des traces de marteau taillant brettelé et de taillant droit. La partie haute du mur, sous la voûte, est intégralement cimentée mais en partie basse les pierres sont liées par un mortier de chaux qui comporte quelques nodules de liant (jusqu'à 8mm). Sa charge sablo-gravilloneuse comporte quelques petits cailloux. Les joints mesurent environ 3 cm. Cette maçonnerie correspond à une reconstruction du mur, postérieure à la construction de la voûte.
Cette UC correspond à un bouchage de 1,10m de haut et de 75cm de large, situé en partie passe du parement sud du mur. Il se compose de moellons équarris assisés, pourvus de joints beurrés à l'aide d'un ciment brun.
Cette UC correspond à la restauration du pilier qui sépare les travées 4 et 5 de la salle sud.
Cette maçonnerie correspond à l'élévation du mur du côté nord (salle nord). Elle se compose de moellons équarris soigneusement assisés.
Cette UC correspond à la maçonnerie de construction du contrefort. Elle se compose d'un moyen appareil de moellons, qui comportent des traces de marteau taillant droit. Du ciment lie ces éléments. En partie haute, les moellons du contrefort viennent se coller sous la voûte.
Cette maçonnerie correspond à la construction du contrefort, en rechemisage sur une maçonnerie préexistante chaînée avec le mur UC7.1. Cette UC présente les mêmes caractéristiques que l'UC9.1.
Cette UC correspond au départ du contrefort chaîné avec l'UC7.1 et englobé par la restauration UC10.1. Seuls quelques moellons dans le chaînage et recouverts par le mortier de construction de l'UM7 témoignent de l'existence de cette maçonnerie.

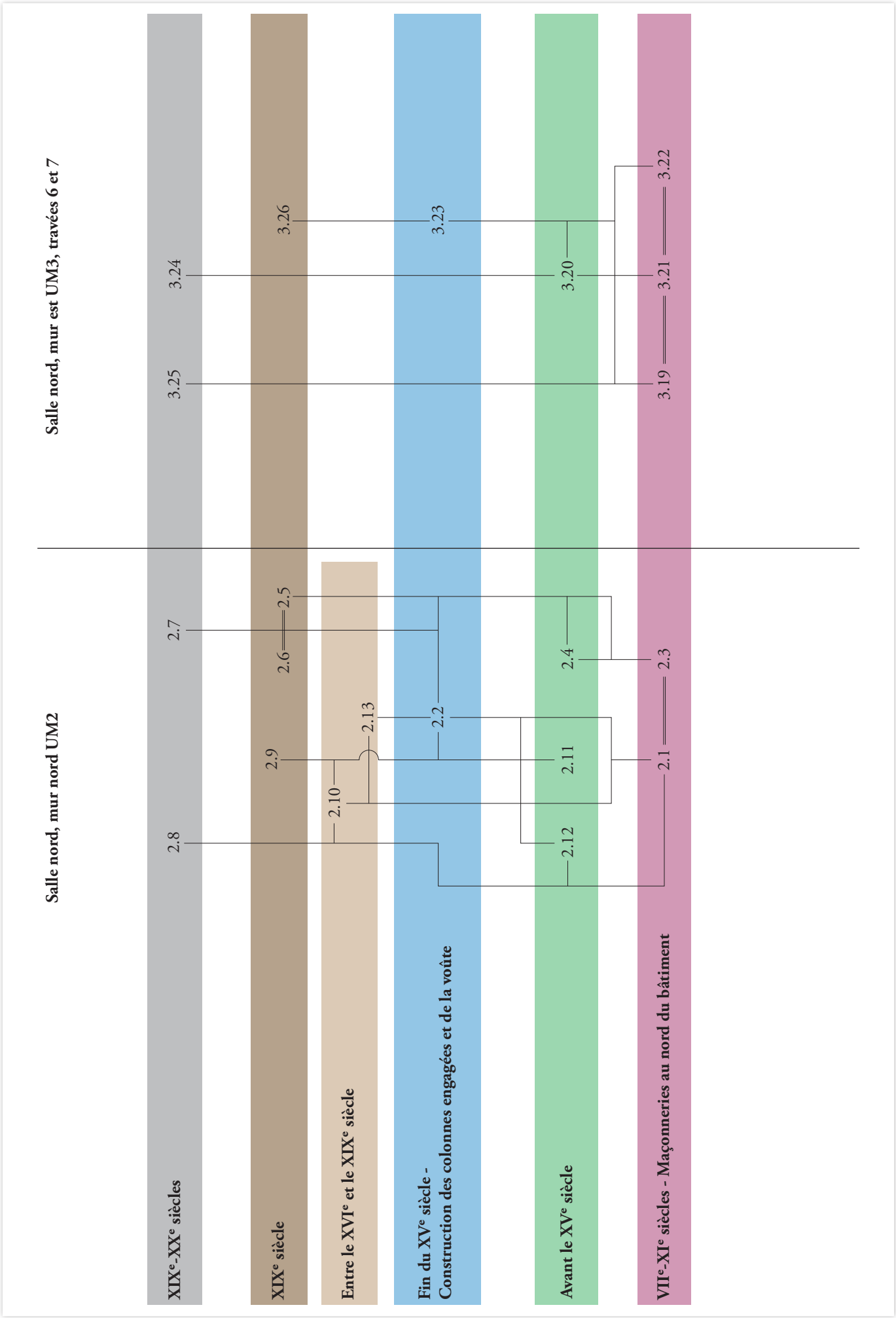
1.2 Diagrammes stratigraphiques

1.2.1 Diagrammes stratigraphiques des murs ouest (UM1) et est (UM3), travées 1 à 3

1.2.2 Diagrammes stratigraphiques des murs nord (UM2) et est (UM3), travées 6 et 7

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345


Salle nord, mur ouest UM1
Salle nord, mur est UM3, travées 1 à 3
XIXe-XXe siècles
XIXe siècle
XVIIe siècle
Fin du XVe siècle -
Construction des colonnes engagées et de la voûte
Entre le Xe et le XVe siècle
Xe siècle - Reprise des arcades
IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades
1.4
1.11
1.9
1.6
1.17
1.16
1.5
1.13
1.2
1.8
1.15
1.14
1.7
1.1
1.10
1.3
3.8
3.29
3.28
3.7
3.9
3.10
3.15
3.27
3.6
3.5
?
3.11
3.3
3.2
3.14
3.18
3.1
3.12
3.16
3.4
3.13
3.17


Salle nord, mur nord UM2
Salle nord, mur est UM3, travées 6 et 7
XIXe-XXe siècles
XIXe siècle
Entre le XVIe et le XIXe siècle
Fin du XVe siècle - Construction des colonnes engagées et de la voûte
Avant le XVe siècle
VIIe-XIe siècles - Maçonneries au nord du bâtiment
2.8
2.7
2.6
2.5
2.9
2.10
2.13
2.2
2.4
2.11
2.12
2.1
2.3
3.25
3.24
3.26
3.23
3.20
3.19
3.21
3.22

1.3 Inventaire des prélèvements

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345

Prélèvement	UC	Nature	Analyse	Analyse réalisée
PR.1	UC3.17	Charbons	Radiocarbone	non
PR.2	UC3.18	Charbons	Radiocarbone	oui
PR.3	UC3.2	Charbons	Radiocarbone	oui
PR.4	UC3.1	Charbons	Radiocarbone	oui
PR.5	UC1.3	Charbons	Radiocarbone	oui
PR.6	UC1.14	Charbons	Radiocarbone	non
PR.7	UC1.8	Charbons	Radiocarbone	non
PR.8	UC1.2	Charbons	Radiocarbone	oui
PR.9	UC3.19	Charbons	Radiocarbone	oui
PR.10	UC3.20	Charbons	Radiocarbone	non
PR.11	UC1.14	Charbons	Radiocarbone	non

Annexe 2 : La documentation de terrain

2.1 Inventaire des minutes de chantier (G)

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345

Minute	Description	Support	Autrice	Date
G.1	Salle nord, mur est UM3, parement ouest, relevé pierre à pierre des travées 1, 2 et 3 d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Margaux Lainé	06/04/2023
G.2	Salle nord, mur ouest UM1, parement est, relevé pierre à pierre des travées 1, 2 et 3 d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Nawelle Trad	06/04/2023
G.3	Salle nord, mur est UM3, parement ouest, relevé partiel d'élévation de la travée 7 d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Camille Collomb	08/04/2023
G.4	Salle nord, mur nord UM2, parement sud, relevé partiel d'élévation d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Camille Collomb	08/04/2023
G.5	Salle sud, mur sud UM5, parement nord, relevé partiel d'élévation d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Camille Collomb	13/04/2023
G.6	Salle sud, mur ouest UM6, parement est, relevé partiel d'élévation d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Camille Collomb	13/04/2023
G.7	Salle sud, mur est UM4, parement ouest, relevé partiel d'élévation d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Margaux Lainé	13/04/2023
G.8	Salle sud, mur nord UM7 et UM8, relevé partiel d'élévation d'après le relevé photogrammétrique.	Logiciel Vectornator	Margaux Lainé	14/04/2023

2.2 Inventaire des photographies numériques (PN)

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345
Abréviation des autrices : Camille Collomb C.C. ; Margaux Lainé M.L. ; Nawelle Trad N.T.

Numéro	Localisation	Description	Vue depuis	Date	Autrice
PN_001	Salle nord, mur est UM3, T1	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_002	Salle nord, mur est UM3, T1	Colonne engagée à l'angle sud-ouest de la salle	Nord-ouest	13/04/2023	C.C.
PN_003	Salle nord, mur est UM3, T1	Maçonnerie du pilier UC3.16 : remplois de pierres de taille et de TCA	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_004	Salle nord, mur est UM3, T2	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_005	Salle nord, mur est UM3, T2	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_006	Salle nord, mur est UM3, T2	Maçonnerie UC3.13 située en partie basse sous le pilier UC3.12	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_007	Salle nord, mur est UM3, T3	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_008	Salle nord, mur est UM3, T3	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_009	Salle nord, mur est UM3, T3	Détail de la maçonnerie du pilier UC3.1, mortier de construction	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_010	Salle nord, mur est UM3, T3	Détail de la maçonnerie du pilier UC3.1, remploi avec trou de levage	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_011	Salle nord, mur est UM3, T3	Maçonnerie de bouchage UC3.2, piédroit nord d'une baie elle-même bouchée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_012	Salle nord, mur est UM3, T3	Maçonnerie d'insertion de la colonne engagée UC3.5	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_013	Salle nord, mur est UM3, T3	Profil de la base moulurée de la colonne engagée UC3.5	Ouest	13/04/2023	C.C.

Numéro	Localisation	Description	Vue depuis	Date	Autrice
PN_014	Salle nord, mur est UM3, T2 et T3	Colonne engagée entre les deux travées, détail des traces croisées de marteau taillant bretellé sur le fût	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_015	Salle nord, mur est UM3, T3	Maçonneries de remplissage de l'arc appartenant au pilier UC3.1 : Bouchage UC3.3, colonnes engagée UC3.6 et plaquage UC3.7	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_016	Salle nord, mur est UM3, T4	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_017	Salle nord, mur est UM3, T4	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_018	Salle nord, mur est UM3, T3	Pilier UC3.1, détail du joint beurré et lissé en coupe, derrière le bouchage UC3.2	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_019	Salle nord, mur est UM3, T5	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_020	Salle nord, mur est UM3, T5	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_021	Salle nord, mur est UM3, T6	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_022	Salle nord, mur est UM3, T6	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_023	Salle nord, mur est UM3, T6	Insertion de la porte UC3.26 dans la maçonnerie de la colonne engagée UC3.23	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_024	Salle nord, mur est UM3, T6	Insertion de la porte UC3.26 dans la maçonnerie de la colonne engagée UC3.23	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_025	Salle nord, mur est UM3, T7	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_026	Salle nord, mur est UM3, T7	Vue d'ensemble de la travée	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_027	Salle nord, mur est UM3, T7	Parties basse de la travée, UC3.22	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_028	Salle nord, mur est UM3, T7	Maçonnerie de la colonne UC3.23, insérée dans la maçonnerie UC3.22	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_029	Salle nord, mur est UM3, T7	Maçonnerie de la colonne UC3.23 et de la baie UC3.20, insérées dans la maçonnerie UC3.22	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_030	Salle nord, mur est UM3, T7	Piédroit nord de la baie UC3.20, dans l'embrasure : encoches des anciens systèmes de fermeture	Sud-ouest	13/04/2023	C.C.
PN_031	Salle nord, mur est UM3, T7	Piédroit sud de la baie UC3.20, dans l'embrasure : encoches des anciens systèmes de fermeture	Nord-ouest	13/04/2023	C.C.
PN_032	Salle nord, murs nord UM2 et mur est UM3, T7	Colonne engagée à l'angle nord-est de la salle	Sud-ouest	13/04/2023	M.L.
PN_033	Salle nord, mur nord UM2, T7	Vue d'ensemble du mur de la nef orientale et des colonnes engagées	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_034	Salle nord, mur nord UM2, T7	Vue d'ensemble du mur de la nef orientale	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_035	Salle nord, mur nord UM2, T7	Colonne engagée UC3.23 qui vient s'appuyer contre une maçonnerie antérieure UC2.3	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_036	Salle nord, mur nord UM2, T7	Colonne engagée qui sépare les deux nefs	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_037	Salle nord, mur nord UM2, T7	Colonne engagée centrale UC2.2 qui vient s'appuyer contre une maçonnerie antérieure UC2.1	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_038	Salle nord, mur nord UM2, T7	Colonne engagée centrale UC2.2 qui vient s'appuyer contre une maçonnerie antérieure UC2.1	Sud-ouest	13/04/2023	M.L.
PN_039	Salle nord, mur nord UM2, T7	Vue d'ensemble du mur de la nef ouest et des colonnes engagées	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_040	Salle nord, mur nord UM2, T7	Vue d'ensemble du mur de la nef ouest	Sud	13/04/2023	M.L.
PN_041	Salle nord, mur ouest UM1, T6 et T7	Vue d'ensemble des travées	Sud-est	13/04/2023	M.L.
PN_042	Salle nord, T5 voûte	Clef de voûte de la travée ouest	Contre-plongée	13/04/2023	M.L.
PN_043	Salle nord, T4 voûte	Clef de voûte de la travée ouest	Contre-plongée	13/04/2023	M.L.
PN_044	Salle nord, T5 à T7	Vue d'ensemble de l'angle nord-est de la salle	Sud-ouest	13/04/2023	M.L.

Numéro	Localisation	Description	Vue depuis	Date	Autrice
PN_045	Salle nord, mur est UM3, T5	Marque lapidaire sur l'un des claveaux de l'arc formeret	Ouest, contre-plongée	13/04/2023	C.C.
PN_046	Salle nord, mur est UM3, T7	Ouverture en partie haute UC3.19, encoches et feuillure dans le piédroit nord	Sud-ouest	13/04/2023	C.C.
PN_047	Salle nord, mur est UM3, T7	Ouverture en partie haute UC3.19	Ouest, contre-plongée	13/04/2023	C.C.
PN_048	Salle nord, mur est UM3, T7	Maçonnerie liée au mortier de tuileau UC3.19, joint beurré	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_049	Salle nord, mur est UM3, T7	Détail du collage de mortier entre l'UC3.19 (mortier rose à gauche) et l'UC3.20 (mortier beige à droite)	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_050	Salle nord, mur est UM3, T7	Détail d'une marque lapidaire (motif de Delta) sur la face ouest d'un claveau de l'arc formeret	Ouest	13/04/2023	C.C.
PN_051	Salle nord, mur nord UM2, T7	Parties hautes de la nef orientale	Sud-est	13/04/2023	C.C.
PN_052	Salle nord, mur nord UM2, T7	Départ de voûte au-dessus de la colonne engagée centrale	Sud-est	13/04/2023	C.C.
PN_053	Salle nord, mur nord UM2, T7	Partie haute de la nef ouest, claveaux d'un arc disparu (UC2.11)	Sud	13/04/2023	C.C.
PN_054	Salle nord, mur nord UM2, T7	Claveau de l'arc formeret portant deux marques lapidaires : un V et un +	Sud	13/04/2023	C.C.
PN_055	Salle nord, mur nord UM2, T7	Maçonnerie UC2.12 derrière le départ de voûte : pierres de taille bûchées qui passent à l'arrière de la voûte UC2.2	Sud-ouest	13/04/2023	C.C.
PN_056	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Est	13/04/2023	M.L.
PN_057	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Vue d'ensemble de la travée	Est	13/04/2023	M.L.
PN_058	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Parties basses de la travée, maçonnerie UC1.3 et plaquage UC1.4	Est	13/04/2023	M.L.
PN_059	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Maçonnerie de la colonnes qui sépare les T4 et 5 (UC1.2) contre laquelle vient se coller le plaquage UC1.4	Est	13/04/2023	M.L.
PN_060	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Base moulurée de la colonne qui sépare les deux travées, contre laquelle vient se coller l'enduit de tuileau	Nord-est	13/04/2023	M.L.
PN_061	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Vue d'ensemble de la travée et des colonnes engagées	Est	13/04/2023	M.L.
PN_062	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Vue d'ensemble de la travée	Est	13/04/2023	M.L.
PN_063	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Claveau de l'arc de l'UC1.7, détail des traces d'outil	Est	13/04/2023	C.C.
PN_064	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Piédroit UC1.14 en partie haute	Nord-est	13/04/2023	C.C.
PN_065	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Piédroit UC1.14 en partie haute	Est	13/04/2023	C.C.
PN_066	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Maçonnerie UC1.14 en partie haute	Est	13/04/2023	C.C.
PN_067	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Maçonnerie UC1.13 en partie haute	Nord-est	13/04/2023	C.C.
PN_068	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Vue d'ensemble de la voûte	Ouest, contre-plongée	13/04/2023	C.C.
PN_069	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Détail de la clef de voûte	Ouest, contre-plongée	13/04/2023	C.C.
PN_070	Salle nord, mur ouest UM1, T3 et 4	Colonne engagée, détail de l'aménagement bouché en partie basse.	Est	14/04/2023	C.C.
PN_071	Salle nord, mur ouest UM1, T3 et 4	Colonne engagée, détail de l'aménagement bouché en partie basse.	Est	14/04/2023	C.C.
PN_072	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Embrasure de la baie UC1.8, piédroit nord	Sud-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_073	Salle nord, mur ouest UM1, T4	Détail des pierres bûchées à l'arrière du départ de voûte sud	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_074	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Vue d'ensemble de la partie nord, pilier UC1.7, colonne engagée UC1.2 et bouchage UC1.9	Est	14/04/2023	C.C.
PN_075	Salle nord, mur ouest UM1, T3	Vue d'ensemble de la partie sud, pilier UC1.7 et colonne engagée UC1.2 avec la maçonnerie associée UC1.12 et la reprise UC1.11	Est	14/04/2023	C.C.

Numéro	Localisation	Description	Vue depuis	Date	Autrice
PN_076	Salle nord, mur ouest UM1, T1 et 2	Vue d'ensemble des travées	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_077	Salle nord, mur ouest UM1, T1 et 2	Colonne engagée qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	C.C.
PN_078	Salle nord, mur sud UM7 et contrefort UM10	Vue d'ensemble	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_079	Salle nord, mur sud UM7	Maçonnerie du mur liée à la colonne engagée en partie basse ; parties hautes de la colonne restaurées	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_080	Salle nord, mur sud UM7 et contrefort UM10	Maçonnerie du mur chaînée avec celle du contrefort, détail du mortier du mur qui recouvre une pierre du contrefort	Nord-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_081	Salle nord, contrefort ouest UM10	Vue d'ensemble	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_082	Salle nord, contrefort ouest UM10	Vue d'ensemble	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_083	Salle nord, contrefort est UM9	Vue d'ensemble	Ouest	14/04/2023	C.C.
PN_084	Salle nord, mur sud UM8 et contrefort UM9	Vue d'ensemble	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_085	Salle nord, mur sud UM8 et contrefort UM9	Vue d'ensemble des parties hautes	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_086	Salle nord, mur sud UM8 et contrefort UM9	Détail des pierres en ressaut dans le contrefort	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_087	Salle nord, mur est UM3, T1	Détail de l'enduit de tuileau qui vient contre la base moulurée de la colonne engagée	Sud-est	14/04/2023	C.C.
PN_088	Salle sud, mur ouest UM6	Vue d'ensemble	Est	14/04/2023	C.C.
PN_089	Salle sud, mur ouest UM6	Détail du piédroit conservé au-dessus de la colonne sud	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_090	Salle sud, mur nord UM7	Vue d'ensemble de la travée 1	Sud-est	14/04/2023	C.C.
PN_091	Salle sud, mur nord UM7	Vue d'ensemble de la travée 2	Sud	14/04/2023	C.C.
PN_092	Salle sud, mur sud UM5	Vue d'ensemble de la travée 1	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_093	Salle sud, mur sud UM5, T1	Colonne ouest avec encoches sur sa face est (négatifs de barreaux)	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_094	Salle sud, mur sud UM5, T1	Colonne ouest avec encoches sur sa face est (négatifs de barreaux)	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_095	Salle sud, mur sud UM5, T1 et T2	Colonne qui sépare les deux travées avec encoches sur sa face ouest (négatifs de barreaux)	Nord-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_096	Salle sud	Vue d'ensemble	Ouest	14/04/2023	C.C.
PN_097	Salle sud, mur sud UM5, T1 et 2	Fût de la colonne qui sépare les deux travées, détail des traces de marteau taillant et marque lapidaire (+)	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_098	Salle sud, mur sud UM5, T1 et 2	Départ de voûte	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_099	Salle sud, mur sud UM5, T4 et 5	Colonne qui sépare les deux travées	Nord-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_100	Salle sud, mur sud UM5, T4 et 5	Colonne qui sépare les deux travées, chapiteau sculpté dans le même bloc que le dernier tambour de la colonne	Nord-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_101	Salle sud, mur sud UM5, T3 et 4	Colonne qui sépare les deux travées avec encoche dans le fût	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_102	Salle sud, mur sud UM5, T3 et 4	Colonne qui sépare les deux travées avec détail de l'encoche dans le fût	Nord-est	14/04/2023	C.C.
PN_103	Salle sud, mur sud UM5, T3 et 4	Colonne qui sépare les deux travées, base moulurée	Nord	14/04/2023	C.C.
PN_104	Salle sud, mur sud UM5 et mur est UM4	Chaînage des deux murs	Nord-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_105	Salle sud, mur nord UM8	Vue d'ensemble	Sud	14/04/2023	C.C.
PN_106	Salle sud, mur est UM4	Partie haute, maçonnerie englobant la clef de voûte de la travée 5	Ouest	14/04/2023	C.C.
PN_107	Salle sud, mur est UM4	Partie haute, maçonnerie englobant la clef de voûte de la travée 5	Ouest	14/04/2023	C.C.
PN_108	Salles sud et nord	Pilier séparant les deux salles	Sud-est	14/04/2023	C.C.

Numéro	Localisation	Description	Vue depuis	Date	Autrice
PN_109	Salles sud et nord	Pilier séparant les deux salles	Sud	14/04/2023	C.C.
PN_110	Salles sud et nord	Pilier séparant les deux salles	Sud-ouest	14/04/2023	C.C.
PN_111	Salles nord, contrefort est UM9 et colonne qui sépare les T4 et 5 de la salle sud	Vue d'ensemble	Ouest	14/04/2023	C.C.
PN_112	Salle nord, nef ouest	Vue d'ensemble	Sud	14/04/2023	N.T.
PN_113	Salle nord, nef est	Vue d'ensemble	Sud	14/04/2023	N.T.
PN_114	Salle nord	Vue d'ensemble	Sud-est	14/04/2023	N.T.
PN_115	Salle nord, nef est, UM2 et 3	Vue d'ensemble	Sud-ouest	14/04/2023	N.T.
PN_116	Salle nord, nef ouest, UM1 et 2	Vue d'ensemble	Sud-est	14/04/2023	N.T.
PN_117	Salle nord	Vue d'ensemble	Sud-ouest	14/04/2023	N.T.
PN_118	Salle nord, nef ouest	Vue d'ensemble	Nord	14/04/2023	N.T.
PN_119	Salle nord	Vue d'ensemble	Nord-ouest	14/04/2023	N.T.
PN_120	Salle nord	Vue d'ensemble	Nord-est	14/04/2023	N.T.
PN_121	Salle nord, nef est UM3	Vue d'ensemble	Nord-ouest	14/04/2023	N.T.
PN_122	Salle nord, mur est UM3, T1 et 2	Colonne qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_123	Salle nord, mur est UM3, T2 et 3	Colonne qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_124	Salle nord, mur est UM3, T3 et 4	Colonne qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_125	Salle nord, mur est UM3, T4 et 5	Colonne qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_126	Salle nord, mur est UM3, T5 et 6	Colonne qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_127	Salle nord, mur est UM3, T6 et 7	Colonne qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_128	Salle nord, mur nord UM2	Colonne qui sépare les deux nefs	Sud	14/04/2023	N.T.
PN_129	Salle nord, mur ouest UM1, T6 et 7	Colonne qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	N.T.
PN_130	Salle nord, mur ouest UM1, T5 et 6	Colonne qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	N.T.
PN_131	Salle nord, mur ouest UM1, T4 et 5	Colonne qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	N.T.
PN_132	Salle nord, mur ouest UM1, T3 et 4	Colonne qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	N.T.
PN_133	Salle nord, mur ouest UM1, T2 et 3	Colonne qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	N.T.
PN_134	Salle nord, mur ouest UM1, T1 et 2	Colonne qui sépare les deux travées	Est	14/04/2023	N.T.
PN_135	Salle nord, murs ouest UM1 et nord UM2	Colonne d'angle	Sud-est	14/04/2023	N.T.
PN_136	Salle nord, murs nord UM2 et est UM3	Colonne d'angle	Sud-ouest	14/04/2023	N.T.
PN_137	Salle nord, T6 et 7	Colonne centrale qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_138	Salle nord, T6 et 7	Colonne centrale qui sépare les deux travées	Nord-ouest	14/04/2023	N.T.
PN_139	Salle nord, T4 et 5	Colonne centrale qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_140	Salle nord, T3 et 4	Colonne centrale qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_141	Salle nord, T1 et 2	Colonne centrale qui sépare les deux travées	Ouest	14/04/2023	N.T.
PN_142	Salle nord, nef ouest, T1	Vue d'ensemble de la séparation entre les deux salles	Nord	14/04/2023	N.T.
PN_143	Salle nord, nef ouest, T1	Vue d'ensemble de la séparation entre les deux salles	Nord	14/04/2023	N.T.
PN_144	Salle nord, nef est, T1	Vue d'ensemble de la séparation entre les deux salles	Nord	14/04/2023	N.T.
PN_145	Salle nord, nef est, T1	Vue d'ensemble de la séparation entre les deux salles	Nord	14/04/2023	N.T.

Annexe 3 : L'étude documentaire - Cécile Rivals

3.1 Liste des sources consultées

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345

Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie (MPP)

G/82/51/1021
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/1022
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/1023
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/1024
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/2022
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/2023
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/2024
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/2025
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

G/82/51/2027
Plans des édifices de la Marne, Reims (Marne). Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/103
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/104
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/105
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/106
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/107
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/108
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/109
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/110
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/111
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

E/81/51/112
Restauration des édifices de la Marne, série générale, Reims (Marne), Archevêché (ancien), actuellement Palais du Tau.

D/1/51/20-3
Dossiers des édifices de la Marne protégés au titre des Monuments historiques.

F/80/36/49-6
Travaux sur des édifices et avis d'inspection par Yves-Marie Froidevaux (1907-1983), architecte en chef et inspecteur général des Monuments historiques.

E/2006/9/52-263
Dossier des ouvrages exécutés lors de la restauration d'un monument. Installation de chauffage dans la salle basse.

E/2006/7/29-110
Projet architectural et technique de restauration d'un monument. Restauration et ouverture au public de la salle basse.

E/1997/23/26-180
Projet architectural et technique de restauration d'un monument. Installation du chauffage dans la Salle Basse.

Archives départementales (AD51)

2 G 148/363
Plan d'ensemble des bâtiments du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau, 1754.

2 G 148/363/1
Plans du rez-de-chaussée et du premier étage du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau, 1754.

2 G 148/363/2
Plan du deuxième étage du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau, 1754.

2 G 148/363/3
Plan du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau, vue du côté jardin et vue du côté de la cour, 1754.

2 G 148/363/4
Plan du palais archiépiscopal, dit le palais du Tau, vue du côté des cours et vue du côté des ruelles, 1754.

2 Fi 454/87
Carte postale. Palais archiépiscopal, pignon côté sud, cliché de Léon Doucet, sans date.

2 Fi 454/100
Carte postale. Palais archiépiscopal, la salle du Tau, sans date.

2 Fi 454/101
Carte postale. Palais archiépiscopal, la salle du Tau et la cathédrale, 1919.

2 Fi 454/102
Carte postale. L'archevêché, cour intérieure, 1908.

2 Fi 454/2306
Carte postale. Palais archiépiscopal, ruines de la salle des Rois, salle du Tau et la cathédrale, 1916.

2 Fi 454/2335
Carte postale. Incendie et bombardement de combles de la cathédrale, archevêché et quartier du Commerce, sans date.

35 Fi 7
Photographie, salle du Tau, 24 décembre 1915.

35 Fi 10
Photographie, salle du Tau, 5 janvier 1916.

Archives municipales de Reims (AMR)

1Fi 2
Lithographie - « Cathedrale von Rheims », tirage n° 174/500 d'une lithographie conservée à la Bibliothèque municipale reproduisant la cathédrale de Reims en 1827-1828.

1 Fi 3
Vue cavalière - Vue de Reims extraite de l'atlas de Mathieu Mérian.

1 Fi 475
Vue cavalière - Vue à vol d'oiseau de la ville de Reims vers 1590, datée de 1645, par Claude Chastillon, gravée par M. Mérian.

1 Fi 175
Plan - Plan par Jean Colin publié par Quentin-Dailly libraire à Reims. 1665.

2 Fi 3646
Photographie - Ruines du Palais Épiscopal - Galerie des rois, après le bombardement du 19 Septembre, vue sur le palais du Tau.

2 Fi 4832
Photographie - Ancien palais archiépiscopal, la salle des Rois, carte postale animée en noir et blanc représentant l'ancien palais archiépiscopal.

2 Fi 4937
Photographie - Vue aérienne de la cathédrale et du palais de l'archevêché dévastés par les bombardements de la Première Guerre mondiale. 1916.

2 Fi 6513
Photographie – « À l'entrée de Mgr Luçon à Reims (05 avril 1906), arrivée à l'Archevêché ».

3.2 Transcription de sources – MPP E/81/51/103

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345

Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie : E/81/51/103.
Année 1916

- Courrier de Henri Deneux, architecte, au ministre de l'instruction publique et des beaux-arts :

« (…) L'ancien archevêché de Reims n'a jamais été étudié au point de vue archéologique. Monsieur Thierot ancien architecte ordinaire des M. H. à Reims avait commencé quelques jours avant sa mort une étude qui est restée malheureusement inachevée. D'après les quelques auteurs qui ont décrit ces bâtiments il semblerait que, la chapelle mise à part, le reste ne serait pas antérieur au XV^{e} siècle. Or, de l'examen sommaire que l'on peut faire actuellement, au milieu des ruines, il apparait que dès le XIII^{e} siècle, et même dès la fin du XII^{e} siècle, la salle du Tau existait déjà. La salle du XV^{e} siècle, qui sous Charles X prit le nom de salle des Rois, est constituée d'éléments du XIII^{e} siècle. Les caveaux situés sous la crypte de cette salle sont certainement antérieurs au XIII^{e} siècle. De ce qui précède il me semble qu'il serait intéressant de rechercher dès maintenant, par des sondages ou des fouilles, dirigés avec méthode, les traces laissées par les différentes époques qui ont transformé cet ancien palais archiépiscopal. En possession de documents précis sur cet édifice, la commission des monuments historiques pourrait plus utilement prendre les décisions nécessaires à la conservation de tout ou partie de ces bâtiments. Dans le cas ou vous seriez d'avis de donner suite à ma proposition, j'ai l'honneur, monsieur le ministre de vous prier de bien vouloir me confier cette mission qui m'intéresserait énormément. ».

- Courrier de Paul Léon (ministère de l'instruction publique et des beaux-arts) à Henri Deneux, architecte :

« J'ai l'honneur de vous confier, suivant votre proposition, la mission de rechercher, parmi les ruines actuelles de l'ancien palais archiépiscopal de Reims, et au besoin à l'aide de fouilles et de sondages, les traces des transformations qu'a subies cet édifice au cours des différentes époques. »

3.3 Transcription de source – MPP E/81/51/105

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345

Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie : E/81/51/105

- Rapport de l'inspecteur général Pierre Paquet, daté du 6 février 1941 :

« Malgré les difficultés du moment, la restauration de l'ancien évêché de Reims, interrompue cette année, pendant 4 mois, a été reprise ces temps derniers et s'exécute aujourd'hui presque normalement. M. l'architecte en chef Huignard espérant qu'il sera possible de la poursuivre en 1941, demande un crédit de 702.536 frs 39, afin de reconstruire la façade du bâtiment dit du Tau. (…) La façade principale dont la réfection est proposée est en grande partie détruite. Tout l'étage inférieur existe encore mais celui de la grande salle, le plus important, a considérablement souffert des obus et de l'incendie ; trois travées sont complètement détruites et les six autres sont désagrérées et profondément calcinées. Depuis sa construction cette façade avait subi de nombreuses transformations. À l'origine, elle devait être comme toutes celles du début du règne de Louis XII ; surmontée de grandes lucarnes et couronnée par une balustrade richement ajourée. Mais de cette disposition il n'en reste rien, sauf la mouluration des piédroits des fenêtres, toutes les autres parties ont été peu à peu remaniées. C'est surtout vers la fin du XVII^{e} siècle, alors que Robert de Cotte était appelé à donner son avis sur l'agrandissement du palais épiscopal, que les principales modifications ont été exécutées. C'est aussi de cette époque que date l'escalier en fer à cheval. Le porche est plus moderne, il a été construit en 1825 et enfin les fenêtres de la salle du sous-sol ont été agrandies en 1846. Cette façade ne peut donc être considérée comme un beau morceau d'architecture ; ni dans son ensemble, ni dans ses détails elle ne présente un intérêt d'art bien grand. Sa restauration a fait, maintes fois, l'objet de discussions de la délégation de la commission des monuments historiques chargée de suivre les travaux de Reims. Devait-on la reconstruire comme elle existait à l'origine ou simplement la restaurer ? M. l'architecte en chef Deneux était d'avis d'adopter la 1ère solution ; estimant qu'il était possible de faire une excellente reconstitution grâce à la gravure de Nicolas de Son datée de 1625 qui donne une vue de l'édifice à cette époque. D'autres pensaient qu'il serait dommage de modifier le caractère de cette façade, sur laquelle toute l'histoire du monument était si franchement écrite. Enfin certains, pour des raisons plus sentimentales, trouvaient qu'il ne fallait apporter aucun changement à l'aspect de la cour d'honneur rendu des plus plaisant, par le caractère à la fois imprévu et pittoresque de la façade de la salle du Tau. C'est cette dernière solution que M. l'architecte en chef HuiHuignard a choisi et qu'il présente. La façade détruite en 1914 serait réédifiée sans aucune modification. Les éléments qui subsistent encore en place et ceux que l'on a recueillis et rangés, permettent une telle opération sans erreur possible. Nous estimons, nous aussi, que c'est la proposition qu'il convient d'approuver. (…) Pour ces raisons, nous sommes d'avis d'accorder le nouveau crédit demandé afin que puisse être achevée, le plus tôt possible, la restauration de l'archevêché de Reims trop longtemps ajourné. »

Annexe 4 : Analyses

4.1 Résultats des analyses radiocarbone (CIRAM)

REIMS (51) Palais du Tau, salle basse - 2023 Parcelle cadastrale : section CX – 345

CIRAM

DEPARTEMENT ARCHEOLOGIE

Dossier 0623-AR-648V

Palais du Tau, salle basse
Reims – Marne (51)

DATATION RADIOCARBONE
DE PRÉLÈVEMENTS DE CHARBON

sur demande de
M^me^ Camille COLLOMB
ARCHEODUNUM SAS - Agence Lyon
500 rue Juliette Récamier
69970 Chaponnay

Patrick Rossetti, ing. pour CIRAM le 20 juin 2023 à Martillac

CIRAM SAS au capital de 14.000 €
480 825 652 RCS Bordeaux - APE 7112B
SIRET 480 825 652 00047
N° TVA Intracommunautaire FR 56 480 825 652

Technopole Bordeaux Montesquieu
9 allée Jacques Latrille
33650 Martillac
France

Téléphone : +33 (0)5 57 34 34 80
Portable : +33 (0)6 66 63 80 99
E-mail : contact@ciram-lab.com
Site Web : www.ciram-lab.fr

Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

Avertissement – Liste des abréviations
L'âge conventionnel est exprimé en années avant 1950, « BP » signifiant before present.
Dans nos rapports nous n'utilisons pas les abréviations « av. J.-C. » et « apr. J.-C. » mais « BC » qui, en anglais, signifie before Christ *et « AD » qui, en latin, signifie* Anno Domini.

LISTE DES PRÉLÈVEMENTS

L'échantillonnage a été réalisé par le client. * *Informations fournies par le client*

Date de réception des échantillons	**08/06/2023**
Non-conformité éventuelle à la réception	AUCUNE

Code laboratoire	Structure*	Nature*	C/N
CIRAM-7125	Mur est UM3, travée 1 – Unité de Construction 3.18 – PR2	Charbon	N/A
CIRAM-7126	Mur est UM3, travée 3 – UC 3.2 – PR3	Charbon	N/A
CIRAM-7127	Mur ouest UM1, travée 4 – UC1.3 – PR5	Charbon	N/A
CIRAM-7128	Mur ouest UM1, travée 4 – UC1.2 – PR8	Charbon	N/A
CIRAM-7129	Mur est UM3, travée 7 – UC3.19 – PR9	Charbon (Fagus)	N/A
CIRAM-7130	Mur est UM3, travée 3 – UC3.1 – PR4	Charbon	N/A

***Tableau 1** : Référencement CIRAM, structure de provenance et nature des prélèvements.*

ANALYSE

Méthode d'analyse mise en œuvre	EA, IRMS, AMS (norme ASTM D6866-22)
Date de la réalisation de l'analyse EA – IRMS - Graphitisation	09/06/2023
Date de la réalisation de l'analyse AMS	16/06/2023
Effectuées par	SC/MG/ZE
Conditions ambiantes particulières	SO

Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

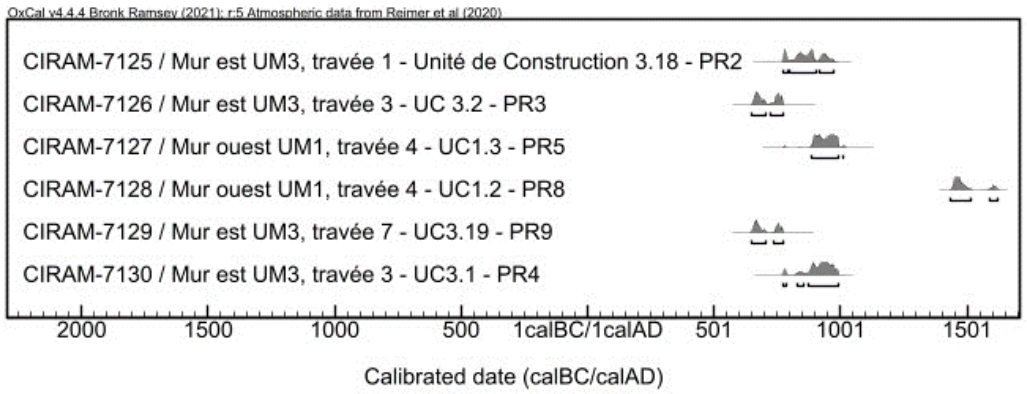


***Figure 1** : Représentation graphique de l'ensemble des distributions de probabilité des datations obtenues sur les structures datées du Palais du Tau, salle basse à Reims – Marne (51).*

Les résultats obtenus se distribuent sur différentes périodes chronologiques comprises entre le Haut Moyen-âge et l'Époque Moderne.

- **Les prélèvements CIRAM-7126 à 7127, 7129 et 7130, remontent au Haut Moyen-âge et au début du Moyen-âge central. Ils comportent plusieurs intervalles chronologiques qui se distribuent sur une période comprise entre la seconde moitié du VII^e^ siècle et le tout début du XI^e^ siècle.**

- **Le prélèvement CIRAM-7128, plus récent, remonte à la fin du Moyen-âge et à l'Époque Moderne. Il comporte deux intervalles chronologiques qui se distribuent sur une période comprise entre le deuxième tiers du XV^e^ siècle et le premier quart du XVII^e^ siècle.**

Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

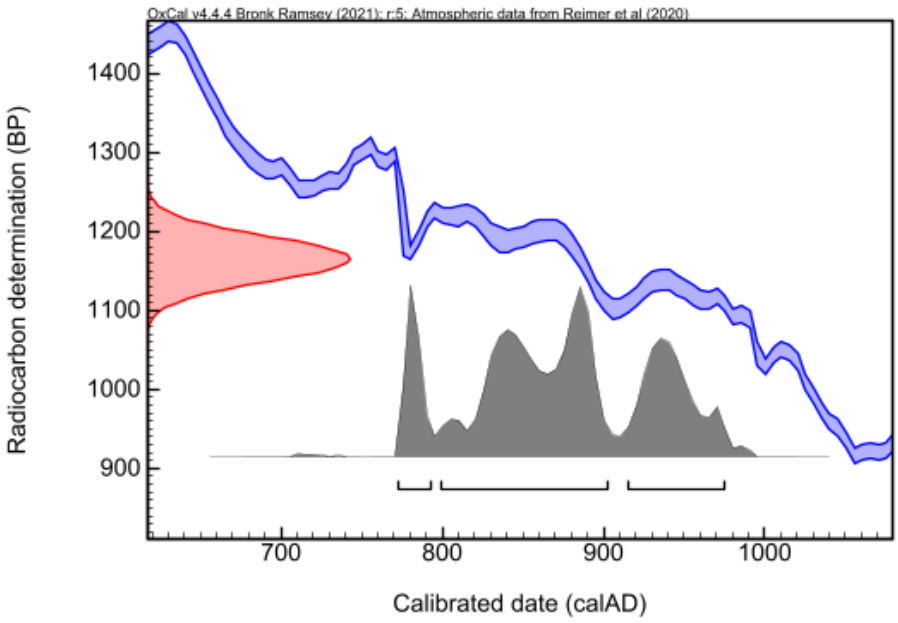
PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

CIRAM-7125 / Mur est UM3, travée 1 – Unité de Construction 3.18 – PR2 - Charbon

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)
1165 ± 28	86.5 ± 0.3	-24.95	N/A

Dates calibrées à 2 σ :
(Probabilité de 95.4 %)

772 AD (12.2%) 793 AD
799 AD (56.4%) 902 AD
914 AD (26.8%) 975 AD

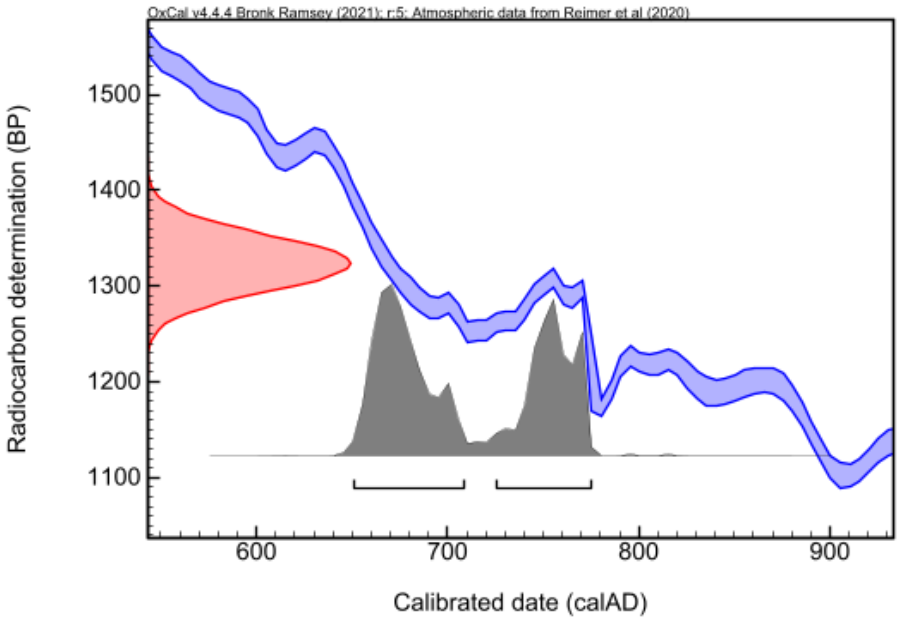


Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

CIRAM-7126 / Mur est UM3, travée 3 – UC 3.2 – PR3 - Charbon

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)
1324 ± 29	84.81 ± 0.3	-25.3	N/A

Dates calibrées à 2 σ :	651 AD (54.1%) 708 AD
(Probabilité de 95.4 %)	726 AD (41.3%) 774 AD

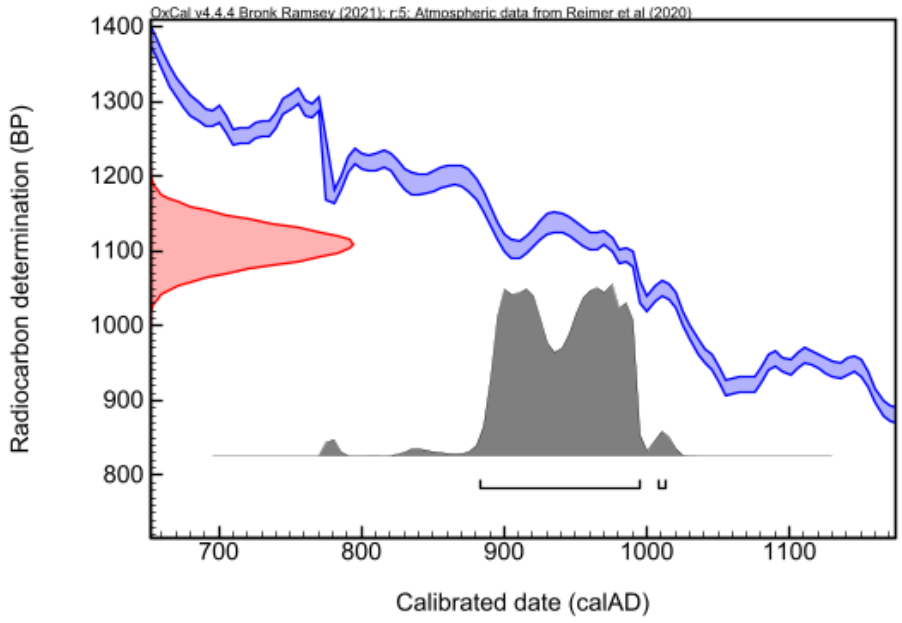


Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

CIRAM-7127 / Mur ouest UM1, travée 4 – UC1.3 – PR5 - Charbon

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)
1109 ± 28	87.1 ± 0.31	-23.99	N/A

Dates calibrées à 2 σ : 883 AD (94.8%) 995 AD
(Probabilité de 95.4 %) 1008 AD (0.6%) 1012 AD

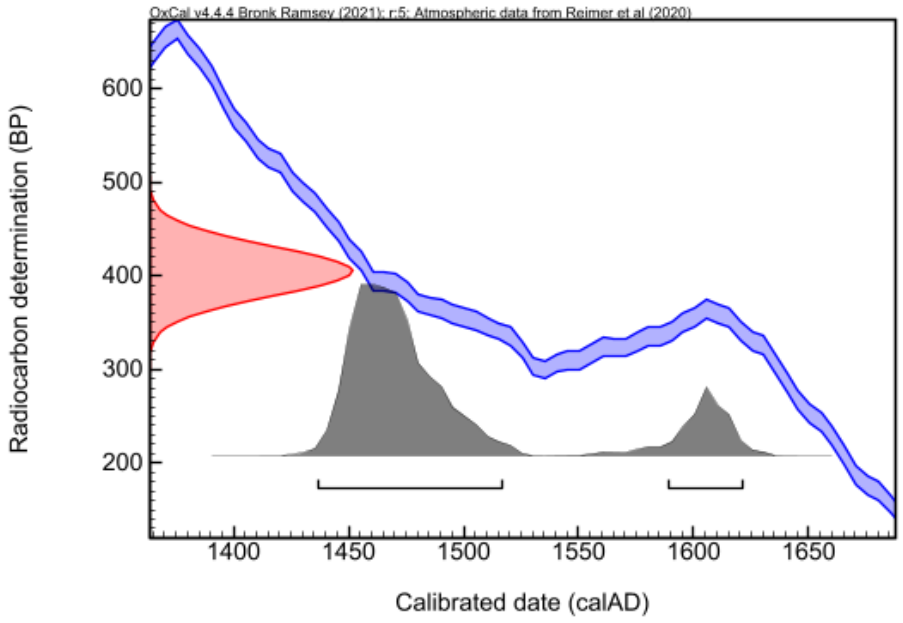


Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

CIRAM-7128 / Mur ouest UM1, travée 4 – UC1.2 – PR8 - Charbon

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)
405 ± 27	95.09 ± 0.32	-28.54	N/A

Dates calibrées à 2 σ : 1436 AD (81.1%) 1516 AD
(Probabilité de 95.4 %) 1589 AD (14.3%) 1621 AD

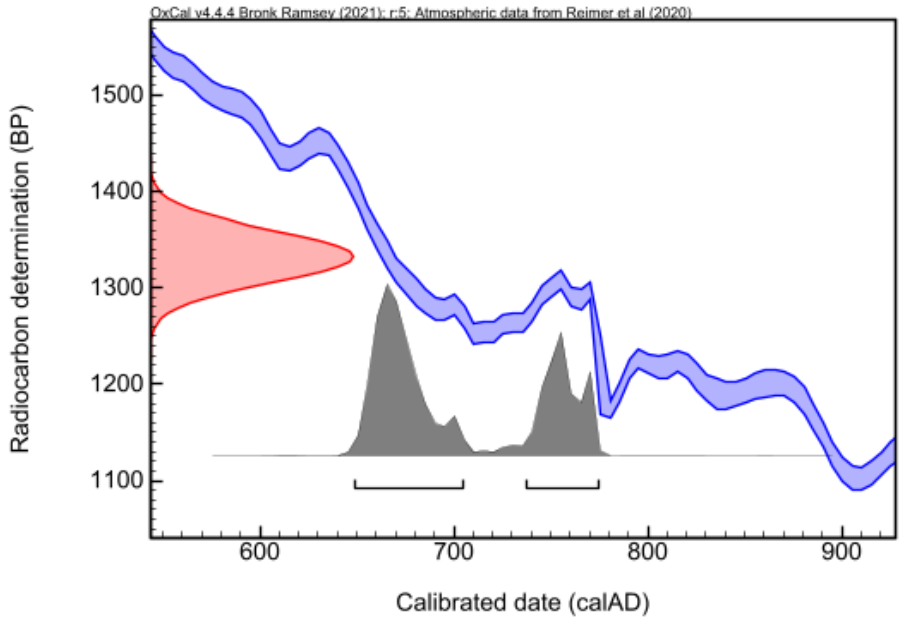


Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

CIRAM-7129 / Mur est UM3, travée 7 – UC3.19 – PR9 – Charbon (*Fagus*)

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)
1333 ± 27	84.71 ± 0.29	-25.53	N/A

Dates calibrées à 2 σ : 649 AD (61.0%) 704 AD
(Probabilité de 95.4 %) 738 AD (34.4%) 774 AD



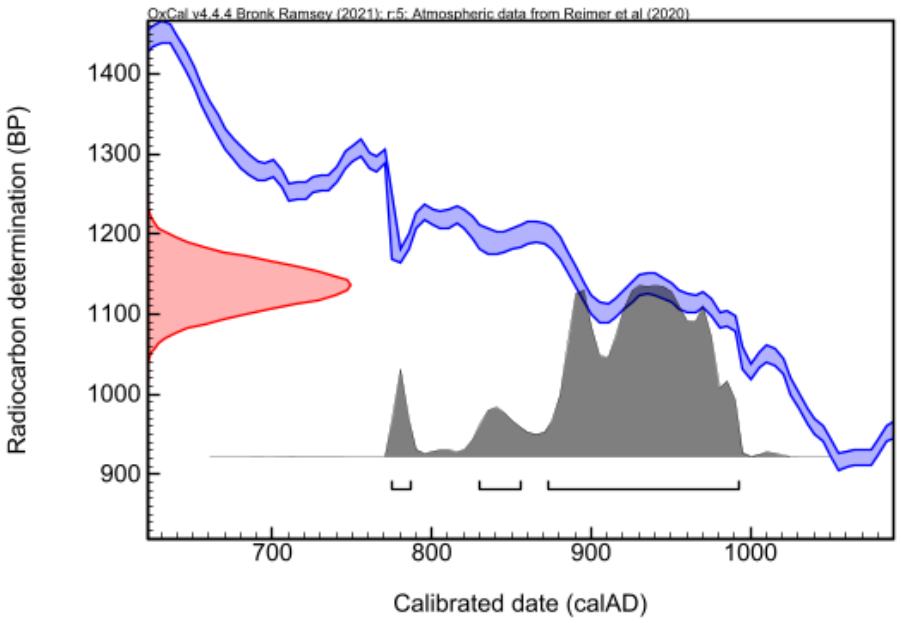
Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

CIRAM-7130 / Mur est UM3, travée 3 – UC3.1 – PR4 - Charbon

Âge conventionnel BP	pMC corrigé	$\delta^{13}C$ (‰)	$\delta^{15}N$ (‰)
1136 ± 30	86.81 ± 0.32	-27	N/A

Dates calibrées à 2 σ :
(Probabilité de 95.4 %)

774 AD (4.0%) 786 AD
829 AD (6.0%) 855 AD
872 AD (85.4%) 992 AD



Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

ANNEXE – MÉTHODOLOGIE MISE EN ŒUVRE POUR LA DATATION PAR CARBONE 14 – AMS

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

Préparation des échantillons

L'échantillon a été traité à l'acide chlorhydrique (HCl, 1M) à 80 °C pendant 1 heure, afin d'éliminer toute contamination de surface. L'échantillon est ensuite traité à l'hydroxyde de sodium (NaOH, 0,1 M) à température ambiante pendant 10 minutes, de manière à éliminer les acides humiques et fulviques résiduels. L'échantillon est une nouvelle fois traité à l'acide chlorhydrique (HCl, 1M) à 80 °C, pour éviter l'absorption du CO_2 atmosphérique due au traitement basique précédent.

L'échantillon subit ensuite une combustion à 920 °C et est transformé en gaz. Durant cette étape, une première vérification du rapport C/N a été effectuée à l'aide d'un analyseur élémentaire (Elementar Vario ISOTOPE Select). L'EA permet de séparer les gaz de combustion et d'éliminer l'eau. Le dioxyde de carbone (CO_2) résiduel à la sortie de l'EA est adsorbé dans le piège à zéolite d'un système automatisé de graphitisation AGE (AGE 3, Ion Plus), puis libéré dans l'un des réacteurs afin d'être transformé en graphite par catalyse suivant la méthode décrite par Vogel *et al.* (1984, *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, 5 (2), 289-293).

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

Les différents isotopes de carbone ont été séparés par spectrométrie de masse, avec un accélérateur à 250 kV en Joint-Venture avec JSC Barnas (ISO 9001 et ISO 14001). Puis, la concentration en ^{14}C a été déterminée en comparant simultanément les mesures de ^{14}C, ^{13}C et ^{12}C avec celles contenues dans des produits de référence (acide oxalique, CO_2 standard, charbon). Le ratio $^{13}C/^{12}C$ (exprimé $\delta^{13}C$) et le ratio $^{15}N/^{14}N$ (exprimé $\delta^{15}N$) ont été mesurés séparément sur spectromètre de masse dédié à la mesure des rapports isotopiques stables, avec une erreur inférieure à 0,1 ‰ (IRMS, Elementar Isoprime precisION). Les compositions isotopiques mesurées sont normalisées par une droite de calibration construite à partir de la mesure des standards de référence suivants : la caféine IAEA-600 ($\delta^{13}C$ = -27,771±0,043 ‰ V-PDB, $\delta^{15}N$ = +1,0±0,02 ‰ Air, *Coplen et al., 2006,* Analytical Chemistry, *78(7), 2439-2441*), le glucose BCR-657 ($\delta^{13}C$ = -10,76±0,04 ‰ V-PDB, *European Comission certificate EUR 20064 EN*) et le sulfate d'ammonium IAEA-N-2 ($\delta^{15}N$ = +20,41±0,12 ‰ Air, *Gonfiantini, 1978,* Nature*, 271(5645), 534-536 ; Bohlke et al., 1993,* Geostandards Newsletter, *17(1), 159-164*).
L'âge ^{14}C conventionnel a été calculé selon la méthode décrite par Stuiver et Polach (*Radiocarbon,* 19 (3), 1977, 355-363). Il prend en compte la correction du fractionnement isotopique ($\delta^{13}C$), basée sur la comparaison des rapports de concentration $^{13}C/^{12}C$ et $^{14}C/^{12}C$. Ce facteur permet de contrôler les effets d'éventuelles pollutions et d'évaluer la fiabilité de la mesure : il s'agit d'un bon indicateur de la « qualité » de l'échantillon. L'incertitude de mesure associée au résultat (σ) regroupe les incertitudes statistiques de comptage du ^{14}C résiduel, la variabilité des mesures et les effets de la soustraction du « blanc ».
Enfin, les intervalles de dates calendaires sont calculés en utilisant la calibration suivante :
OxCal v4.4 (Bronk Ramsey, 2009, *Radiocarbon, 51*(1), 337-360; Bronk Ramsey and Lee, 2013, Radiocarbon, 55(2-3), 720-730; Bronk Ramsey, 2017, *Radiocarbon, 59*(2), 1809-1833).
IntCal 20, Calibration pour l'hémisphère nord (Reimer et al., 2020, Radiocarbon, 62(4), 725-757 ; Heaton et al., 2020, Radiocarbon, 62(4), 821-863).

Procédure de calibration

La mesure effectuée est exprimée de deux différentes manières : *part of Modern Carbon* (ou pMC) et âge conventionnel. L'âge conventionnel est exprimé en années avant 1950 (BP signifiant *before present* ou avant 1950), qui est l'année de référence. L'âge est exprimé à un écart-type. Les intervalles de datation reflètent une distribution à deux sigmas, c'est à dire 95,4 % de l'ensemble des solutions. L'événement daté peut se retrouver dans n'importe quel intervalle, sans tenir compte de la distribution de probabilité, donnée à titre indicatif. La courbe rouge est une transcription des résultats de mesure des isotopes du carbone (l'âge conventionnel). Cette valeur a besoin d'être corrigée avant de fournir la moindre information chronologique, en raison de l'hétérogénéité de la concentration en ^{14}C dans l'atmosphère à travers le temps. C'est pourquoi la mesure (en rouge), exprimée sous la forme d'une gaussienne, est interpolée avec la courbe de calibration bleue, dans le but de corriger l'âge conventionnel. On obtient alors une distribution *a posteriori* des résultats (en gris), divisée en un ou plusieurs intervalles. Chacun d'entre eux représente une partie de la distribution à deux sigmas.

Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

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

NOTE

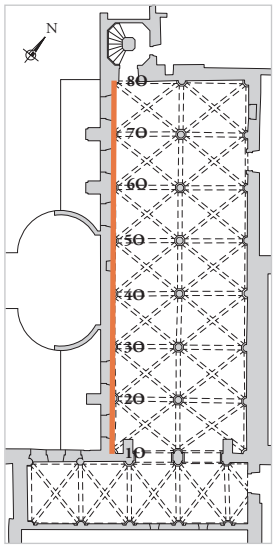
Les résultats présentés ne s'appliquent qu'aux matériaux analysés. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Le rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire d'essai. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande. Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Dr Olivier Bobin
Directeur scientifique



Ce document est protégé par le procédé CIRAM Track®

Annexe 5 : Corpus des éléments sculptés





10



20



30



40



50



60



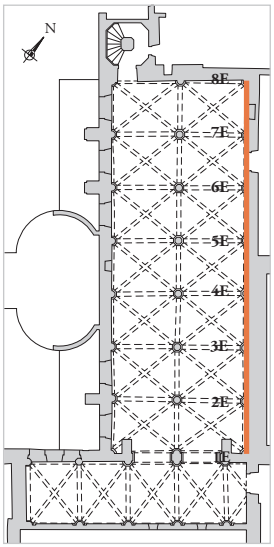
70



80

5.1 Espace nord, colonnes EST et OUEST

REIMS (51) Palais du Tau, salle basse - 2023 Parcelle cadastrale : section CX – 345





1E



2E



3E



4E



5E



6E



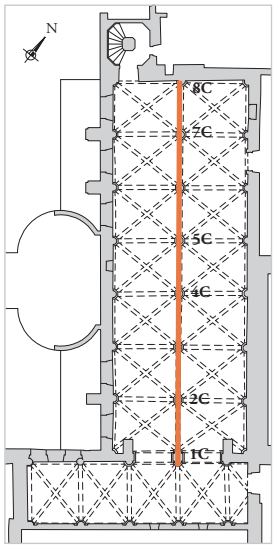
7E



8E

5.2 Espace NORD, colonnes au centre et espace SUD

REIMS (51) Palais du Tau, salle basse - 2023 Parcelle cadastrale : section CX – 345





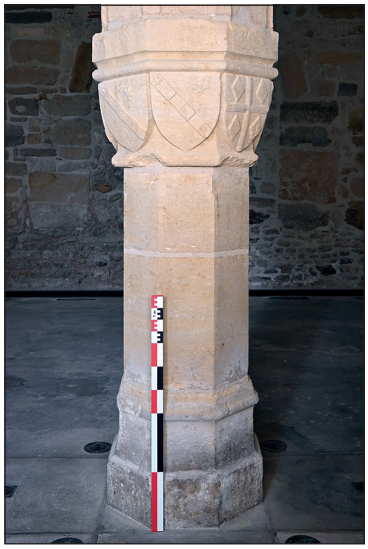
1C



2C



4C



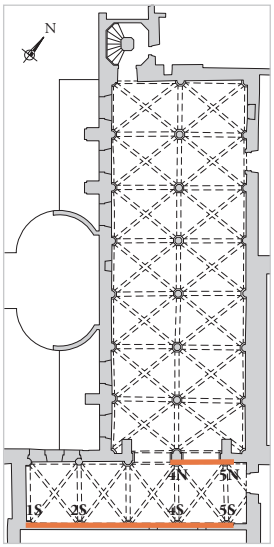
5C



7C



8C





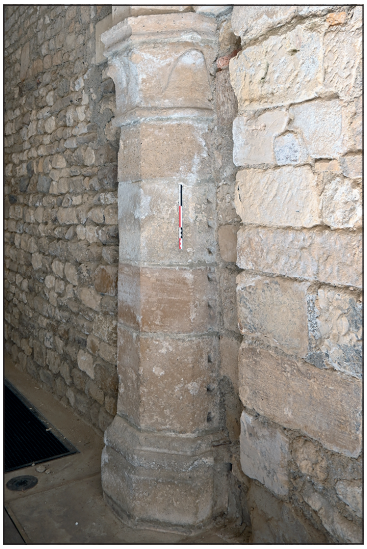
4N



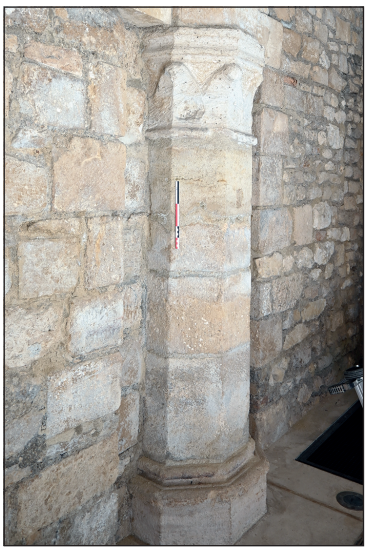
5N



1S



2S



4S



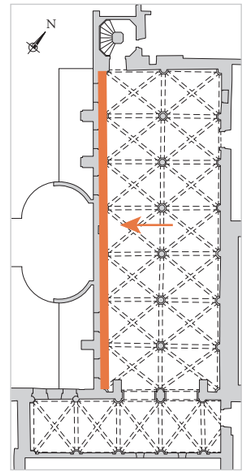
5S

Annexe 6 : Relevés d'élévation avec synthèse stratigraphique

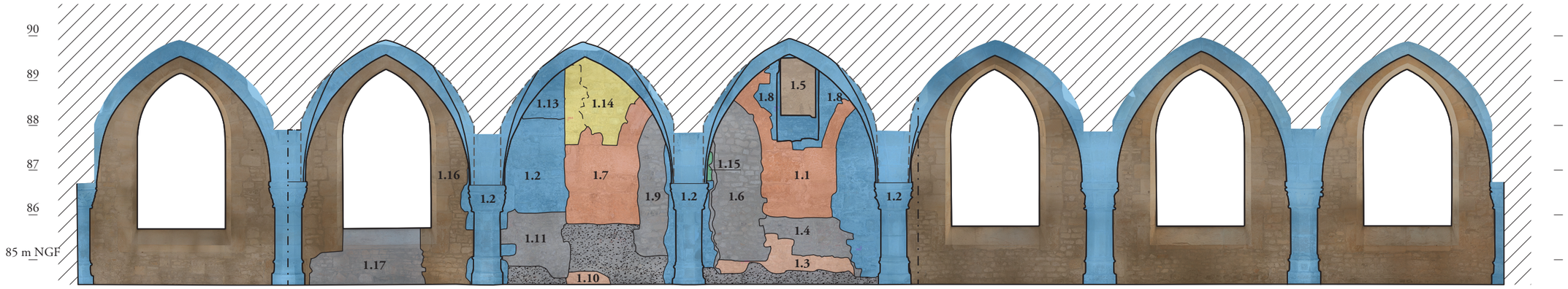
6.1 Relevé phasé du mur ouest UM1 – 1/100

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345





Sud — Nord



IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades

Fondations - UC1.3, 1.10. *Petit appareil de moellons équarris en calcaire lutécien et en grès avec de rares pierres meulières. Le mortier de chaux beige comporte une charge sableuse.*

Élévations, piliers reliés par des arcs en plein cintre - UC1.1, 1.7. *Pilier en grand appareil et arcs en moyen appareil de pierres de taille, composés de remplois en calcaire lutécien. Le mortier de chaux blanc, gras, comporte de petits nodules de tuileau et une charge sablo-gravillonneuse.*

Xe siècle ? - Insertion d'une porte

Insertion d'un piédroit - UC1.14. *Pierres de taille alignées verticalement, associées à une maçonneries de moellons équarris. Le mortier de chaux gris est friable, sa charge est sablo-gravillonneuse.*

Avant le XVe siècle - Départ de voûte (?)

Vestiges d'un ancien départ de voûte ? - UC1.15.

Fin du XVe siècle - Construction des colonnes engagées et de la voûte

Construction des colonnes engagées et de la voûte - UC1.2. *Pierres de taille et claveaux en calcaire lutécien, associés à un petit appareil de moellons équarris. Mortier de chaux blanc-beige, gras, qui comporte de nombreux nodules de liant et dont la charge est sableuse.*

XVIIe siècle - Bouchage d'une fenêtre

Bouchage de l'ouverture masquée par l'escalier monumental - UC1.5. *Appareil de moellons scellés par un mortier de chaux.*

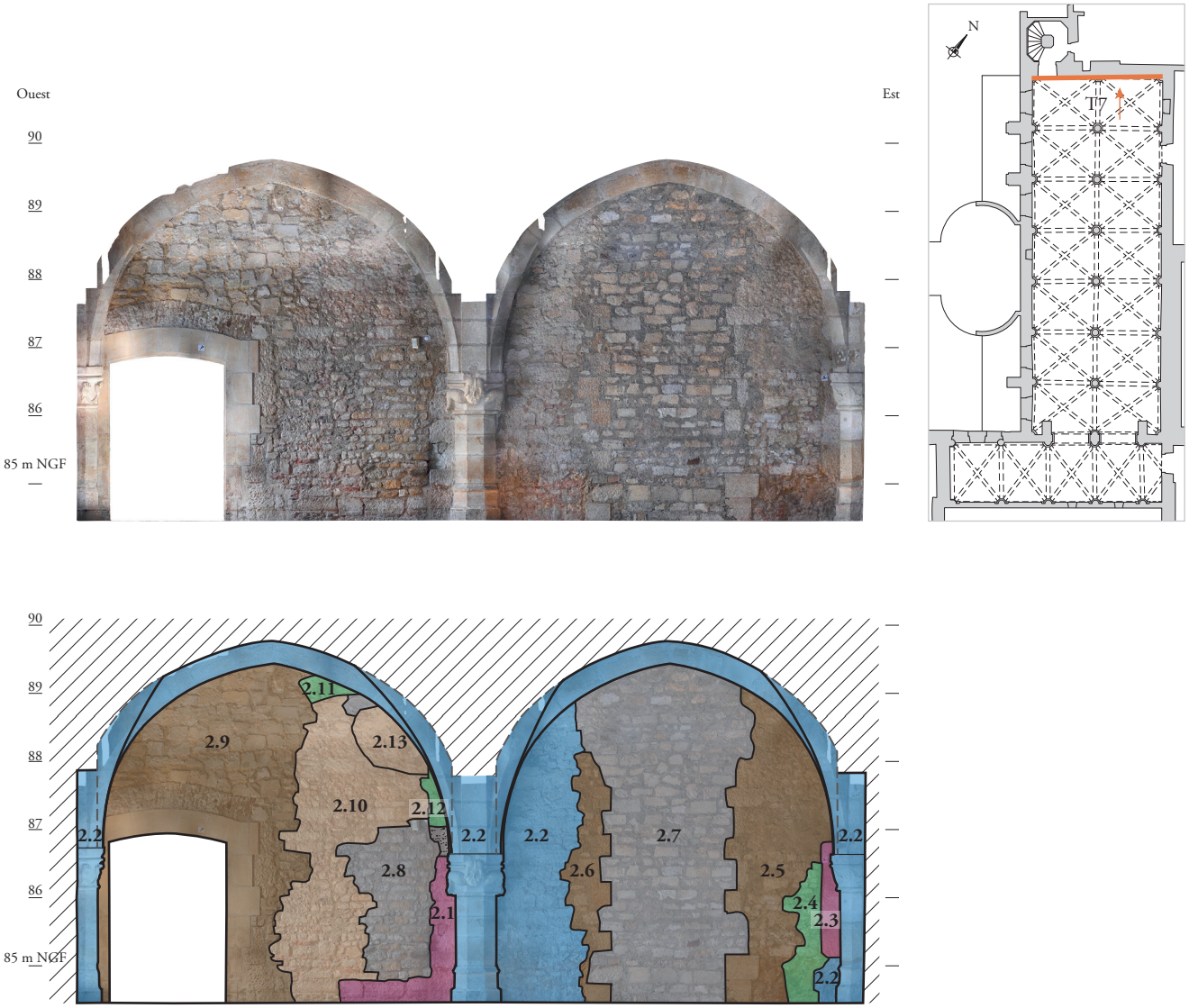
Du XVIe siècle à aujourd'hui - Remaniements et restaurations non datées précisément

Reconstruction des travées 1, 2, 5, 6 et 7, ouvertes par des fenêtres surmontées d'arcs brisés (2ème moitié du XIXe siècle) - UC1.16. *Pierres de taille en calcaire, associées à une maçonnerie de moellons assisés.*

Restaurations non datées précisément - UC1.4, 1.6, 1.9, 1.11.

6.2 Relevé phasé du mur nord UM2 – 1/100

REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345



VII^{e}-XI^{e} siècles - Maçonneries au nord du bâtiment

Anciennes ouvertures - UC2.1, 2.3. *Pierres de tailles liées par un mortier de chaux et de tuileau.*

Avant le XV^{e} siècle - Baie, départ de voûte (?), bouchage

UC2.4, 2.11, 2.12. *Pierres de tailles formant l'arc d'une baie (UC2.11) et un départ de voûte (UC212). Bouchage d'une ancienne baie à l'aide d'une petite maçonnerie de moellons assisés (UC2.4).*

Fin du XV^{e} siècle - Construction des colonnes engagées et de la voûte

Construction des colonnes engagées et de la voûte - UC2.2. *Pierres de taille et claveaux en calcaire lutécien, associés à un petit appareil de moellons équarris. Mortier de chaux blanc-beige, gras, qui comporte de nombreux nodules de liant et dont la charge est sableuse.*

Du XVI^{e} siècle à aujourd'hui - Remaniements et restaurations non datées précisément

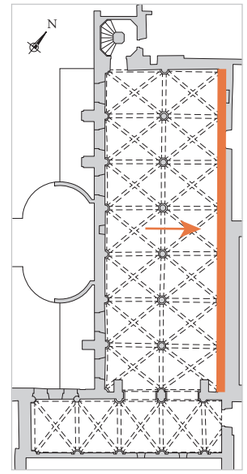
Bouchages - UC2.10 et 2.13. *Pierres de taille en calcaire, insertion à l'aide de moellons équarris en calcaire. Mortier de chaux beige foncé dont la charge est sablo-gravillonneuse.*

Insertion d'une porte et d'une fenêtre - UC2.5, 2.6, 2.9. *Pierres de taille en calcaire, insertion à l'aide de moellons équarris en calcaire dont certains sont en remploi.*

Restaurations non datées précisément - UC2.7, 2.8.

6.3 Relevé phasé du mur est UM3 – 1/100

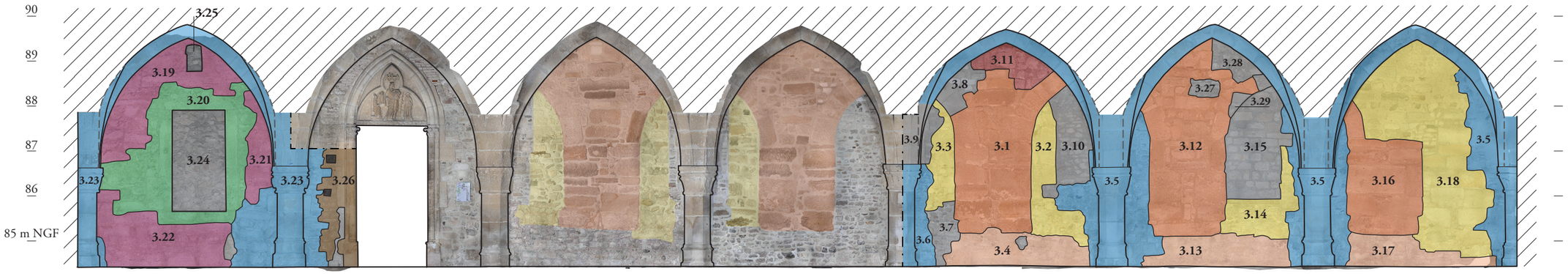
REIMS (51)
Palais du Tau, salle basse - 2023
Parcelle cadastrale : section CX – 345





Nord — Sud

Travée 7 | **Travée 6** | **Travée 5** *ciment* | **Travée 4** *ciment* | **Travée 3** | **Travée 2** | **Travée 1**



IXe-Xe siècles - Bâtiment à arcades

Fondations - UC3.4, 3.13, 3.17. *Petit appareil de moellons équarris en calcaire lutécien et en grès avec de rares pierres meulières. Le mortier de chaux beige comporte une charge sableuse.*

Élévations, piliers reliés par des arcs en plein cintre - UC3.1, 3.12, 3.16. *Pilier en grand appareil et arcs en moyen appareil de pierres de taille, composés de remplois en calcaire lutécien. Le mortier de chaux blanc, gras, comporte de petits nodules de tuileau et une charge sablo-gravillonneuse.*

Phase de chantier ou reconstruction du bâtiment à arcades ? - UC3.11. *Moyen appareil de moellons équarris en calcaire lutécien et en grès, avec de rares pierres meulières. Le mortier de chaux beige comporte une charge sableuse.*

Xe siècle - Bâtiment ouvert de fenêtres

Bouchage des arcs en plein cintre, leur ouverture est remplacée par des baies rectangulaires - UC3.2, 3.3, 3.14, 3.18. *Petit appareil de moellons équarris en calcaire lutécien. Les piédroits des baies sont en moellons taillés. L'UC3.18 (Travée 1) comporte des pierres de taille de grand appareil en remploi. Le mortier de chaux gris comporte une charge sablo-gravillonneuse.*

VIIe-XIe siècles - Maçonneries au nord du bâtiment

Élévation à la chronologie incertaine - UC3.19, 3.21, 3.22. *Moyen appareil de moellons équarris en calcaire. Mortier de chaux rose clair, qui comporte de fréquents nodules de tuileau.*

Avant la fin du XVe siècle - Insertion d'une porte

Insertion d'une porte - UC3.20. *Pierres de taille en calcaire, associés à un moyen appareil de moellons équarris en calcaire. Mortier de chaux beige-jaune, qui comporte une charge sablo-gravillonneuse.*

Fin du XVe siècle - Construction des colonnes engagées et de la voûte

Construction des colonnes engagées et de la voûte - UC3.5, 3.6, 3.23. *Pierres de taille et claveaux en calcaire lutécien, associés à un petit appareil de moellons équarris. Mortier de chaux blanc-beige, gras, qui comporte de nombreux nodules de liant et dont la charge est sableuse.*

Du XVIe siècle à aujourd'hui - Remaniements et restaurations non datées précisément

1845 : Insertion de la porte menant à la chapelle - UC3.26. *Pierres de taille en calcaire, insertion à l'aide de moellons équarris en calcaire. Mortier de chaux beige foncé dont la charge est sablo-gravillonneuse.*

Restaurations non datées précisément - UC3.7, 3.8, 3.9, 3.15, 3.24, 3.25, 3.27, 3.28.