

# Orléans, ZAC des Carmes Madeleine, site de l'hôpital Porte Madeleine

Site 45.234.285 AH

Programme 19 - Le fait urbain



Emilie ROUX-CAPRON  
Amandine LADAM

Volume 1 : résultats archéologiques (partie 1)

Code INSEE : 45234

N° OA :0611293

Arrêté de prescription n° 16/0099

Arrêté de désignation n° 16/0298

Janvier 2017



# SOMMAIRE

## DONNÉES ADMINISTRATIVES

Fiche signalétique .....	8
Tableau récapitulatif des résultats.....	9
Abréviations .....	10
Citation .....	10
Arrêté de prescription de diagnostic.....	12
Arrêté de désignation.....	14
Projet scientifique d'intervention .....	15

## RÉSULTATS ARCHÉOLOGIQUES

État des connaissances .....	20
<b>1. Contexte topographique (ER) .....</b>	<b>20</b>
1.1.Observations générales.....	20
1.2.La topographie actuelle dans l'emprise du site .....	21
<b>2. Contexte géologique (ER) .....</b>	<b>22</b>
<b>3. La présence de cavités souterraines (ER) .....</b>	<b>23</b>
3.1.Les recensements de la ville d'Orléans.....	23
3.2.Les carrières localisées dans l'emprise du diagnostic.....	24
3.3.Les données géotechniques.....	26
3.4.Synthèse .....	26
<b>4. Contexte historique et archéologique (AL) .....</b>	<b>30</b>
4.1.Les premières traces d'occupation : II <sup>e</sup> -I <sup>er</sup> siècle av. J.-C.....	30
4.2.L'Antiquité : I <sup>er</sup> s. av. -début du III <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. ....	32
4.3.Le Moyen Âge : XIII <sup>e</sup> -XV <sup>e</sup> siècle .....	39
4.4.Les époques moderne et contemporaine .....	39
4.5.Synthèse .....	40
Stratégie et méthodes .....	41
<b>1. Problématique (ER) .....</b>	<b>41</b>
1.1.État des connaissances historiques.....	41
1.2.Objectifs de l'opération .....	41
<b>2. Contraintes et calendrier de l'intervention (ER) .....</b>	<b>42</b>
2.1.La préparation de l'opération .....	42
2.2.L'état des connaissances sur les recherches géotechniques.....	43
2.3.La phase de terrain .....	43
<b>3. L'enregistrement (ER) .....</b>	<b>49</b>
<b>4. Post-fouille et traitement du mobilier (ER) .....</b>	<b>50</b>
4.1.La base de données CADoc v SAMO 2.1 .....	50
4.2.Traitement du mobilier.....	50

Description archéologique .....	51
<b>1. Période 0 : Le terrain naturel (ER) .....</b>	<b>51</b>
1.1.Données aberrantes des sondages géotechniques.....	51
1.2.La topographie originelle .....	51
1.3.Observations du terrain naturel .....	52
1.4.Localisation d'une anomalie d'origine karstique .....	53
1.5.Synthèse .....	54
<b>2. Période 1 : l'Antiquité, I<sup>er</sup> siècle av. J.-C.-IV<sup>e</sup> siècle (AL) .....</b>	<b>55</b>
2.1.Phase 11 : les premières traces d'occupation (du I <sup>er</sup> siècle av. J.-C. au I <sup>e</sup> siècle apr. J.-C.) .....	55
2.2.Phase 12 : pérennité de l'espace à vocation funéraire (du II <sup>e</sup> au III <sup>e</sup> siècle apr. J.-C.) .....	59
2.3.Phase 13 : en marge d'un secteur artisanal ? (III <sup>e</sup> -IV <sup>e</sup> siècles) .....	65
2.4.Synthèse de la période antique .....	67
<b>3. Période 2 : le haut Moyen Âge, VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècle, phase 21 (AL).....</b>	<b>68</b>
3.1.Vestiges au sud de l'emprise .....	68
3.2.Au nord de l'emprise .....	69
3.3.Synthèse .....	69
<b>4. Période 3 : le bas Moyen Âge, XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle (ER) .....</b>	<b>70</b>
4.1.Phase 31 : XIII <sup>e</sup> – XIV <sup>e</sup> siècle.....	70
4.2.Phase 32 : XV <sup>e</sup> siècle .....	77
<b>5. Période 4 : époque moderne, XIV<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle, phase 41 (ER).....</b>	<b>79</b>
5.1.Partie sud du site, au long de la rue Croix-de-bois (Fig. 72) .....	79
5.2.Au centre du site.....	81
5.3.Occupation au long de la rue Porte-Madeleine.....	82
<b>6. Période 5 : époque contemporaine, XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècle (ER) .....</b>	<b>94</b>
6.1.Phase 51 : aménagements de l'hôpital au XIX <sup>e</sup> siècle .....	94
6.2.Phase 52 : aménagements contemporains non datés.....	96
6.3.Phase 53 : voirie actuelle et réseaux : XX <sup>e</sup> siècle.....	97
Synthèse .....	98
<b>1. Des premières berges de la Loire à la création des terrasses artificielles (ER).....</b>	<b>98</b>
1.1.La question des incisions de la Loire dans le substrat .....	98
1.2.Restitution de la topographie originelle et du potentiel stratigraphique .....	98
<b>2. L'occupation antique : fin du I<sup>er</sup> siècle av.-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (AL) .....</b>	<b>100</b>
2.1.Questionnements sur les espaces funéraires .....	100
2.2.Un espace à vocation artisanale pendant l'Antiquité tardive ? .....	102
<b>3. L'occupation médiévale (ER) .....</b>	<b>103</b>
3.1.Une occupation mal caractérisée du haut Moyen Âge : VII <sup>e</sup> -IX <sup>e</sup> siècle .....	103
3.2.Entre zones de culture et habitat : XIII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> siècle.....	104
3.3.Les indices d'occupation au XV <sup>e</sup> siècle moins perceptibles.....	105
<b>4. Densification de l'occupation du XVI<sup>e</sup> au XVIII<sup>e</sup> siècle (ER) .....</b>	<b>106</b>
<b>5. Les extensions et transformations de l'hôpital du XIX<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle (ER).....</b>	<b>109</b>
Conclusion .....	111
Bibliographie.....	112



**PARTIE 2 ANNEXES**

<b>Relevés des sondages géotechniques.....</b>	<b>126</b>
<b>Catalogue des faits.....</b>	<b>139</b>
<b>Catalogue des monnaies.....</b>	<b>226</b>
<b>Rapport de datation radiocarbone .....</b>	<b>231</b>

**INVENTAIRES RÉGLEMENTAIRES**

<b>Inventaire des unités stratigraphiques.....</b>	<b>238</b>
<b>Liste des phases.....</b>	<b>264</b>
<b>Liste des points topographiques .....</b>	<b>265</b>
<b>Inventaire des minutes .....</b>	<b>271</b>
<b>Inventaire des photographies numériques .....</b>	<b>275</b>
<b>Inventaire des sondages géotechniques .....</b>	<b>292</b>
<b>Inventaire des sépultures.....</b>	<b>294</b>
<b>Inventaire de la céramique .....</b>	<b>296</b>
<b>Inventaire des ossements animaux .....</b>	<b>300</b>
<b>Inventaire des monnaies .....</b>	<b>301</b>
<b>Inventaire du petit mobilier.....</b>	<b>302</b>
<b>Inventaire des scories .....</b>	<b>303</b>
<b>Inventaire de la terre cuite architecturale.....</b>	<b>303</b>
<b>Inventaire des autres mobiliers.....</b>	<b>306</b>
<b>Diagramme stratigraphique .....</b>	<b>308</b>



# **Données administratives**

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Numéro de site Patriarche :** 45 234 285 AH

**Numéro OA :** 0611293

**Région :** Centre-Val de Loire

**Département :** 45 **Commune :** ORLEANS **Code INSEE :** 45.234

**Lieu-dit ou adresse :** 1 rue Porte-Madeleine, 45000 Orléans

**Cadastre année 2015 :** AY 2

**Coord. Lambert II :** X : 567 071 Y : 322 464 (système de projection utilisé pour toute la cartographie)

**Coord. Lambert 93 :** X : 617 518 Y : 6 756 173

**Altitude :** 110 m (nord) à 106 m (sud) NGF

**Statut du terrain :** Néant

**Propriétaire du terrain :** Centre hospitalier régional d'Orléans (CHRO)

**Arrêté de prescription n° :** 16/0099 en date du 31/03/2016

**Arrêté de désignation n° :** 16/0298 en date du 19/05/2016

**Responsable désigné :** Emilie ROUX-CAPRON

**Organisme de rattachement :** Pôle d'archéologie, Ville d'Orléans

**Maître d'ouvrage des travaux :** SEMDO

**Nature de l'aménagement :** Aménagement et restructuration de l'hôpital Porte-Madeleine.

**Surface du projet d'aménagement :** 55000 m<sup>2</sup>

**Dates d'intervention sur le terrain :** du 23/08/2016 au 08/11/2016

**Surface fouillée :** 184,10 m<sup>2</sup>

### INFORMATIONS SUR LA COMPOSITION DU RAPPORT

Nombre de volumes : 2 (1 : diagnostic ; 2 : étude documentaire Michel Philippe)

Nombre de figures : 260 (vol. 1) ; 28 (vol. 2)

Nombre de pages : 310 (vol. 1) ; 113 (vol. 2)

### INTERVENANTS

Service régional de l'Archéologie (SRA) :

Hervé BARBÉ : Ingénieur d'étude au SRA

Ville d'Orléans :

Pôle d'archéologie

Emilie ROUX-CAPRON (ER): archéologue protohistorienne, responsable de l'opération (fouille, enregistrement, PAO, SIG, inventaire du mobilier, rédaction) : 37 j. terrain, 34 j. étude

Amandine LADAM (AL): archéologue, responsable de secteur (fouille, enregistrement, DAO/PAO, SIG, inventaire du mobilier, rédaction) : 38 j. terrain, 45 j. étude

Clément ALIX : archéologue médiéviste, spécialiste du bâti, (enregistrement, rédaction) : 1 j. terrain, 2 j. étude

Laure ZIEGLER : anthropologue (fouille, étude biologique des squelettes) : 2 j. terrain, 1 j. étude

Maryse PARISOT : technicienne (fouille) : 1 j. terrain

Sébastien JESSET : examen du mobilier céramique

Evelyne CAU : DAO/PAO.

### COLLABORATIONS :

Laboratoire Beta Analytic Limited : datations radiocarbone

Quentin FAIVRE : stagiaire de l'OSUC (Observatoire des Sciences de l'Univers en région Centre)

Alix FOURRÉ : céramologue antiquisante, Inrap (St-Cyr-en-Val)

Michel PHILIPPE : historien, étude documentaire

Sandrine RIQUIER-LINGER : céramologue protohistorienne, Inrap (St-Cyr-en-Val)

Murielle TROUBADY : numismate auto-entrepreneure

## NOTICE SCIENTIFIQUE

Le diagnostic archéologique de l'hôpital Porte-Madeleine s'est déroulé du 23 août au 8 novembre 2016. Dix-neuf sondages au total ont été réalisés en cave et en extérieur, soit neuf sondages manuels et dix sondages mécaniques, sur cette parcelle de plus de 5 ha. Deux caves-carrières médiévales et modernes ont fait l'objet d'une étude de bâti, complétée par six sondages manuels.

L'emprise du diagnostic se trouve à la limite entre les marnes et calcaires de l'Orléanais et les sables alluvionnaires de la Loire, qui se situe 170 m plus au sud.

L'occupation la plus ancienne mise au jour est datée du tout début de notre ère. Essentiellement caractérisée par un fossé formant un angle droit et une sépulture, elle témoigne d'une structuration de l'espace, qu'elle soit à visée parcellaire ou à vocation funéraire.

Au centre de l'emprise, plusieurs inhumations d'adultes, dont certaines accompagnées d'un dépôt funéraire, mises en place entre le II<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., font de la parcelle un lieu d'inhumation pérenne durant deux à trois siècles.

En marge, des structures en creux et des couches de remblais indiquent que d'autres types d'activités, peut-être artisanales, coexistent durant l'Antiquité. L'occupation semble se développer au long de la rue de Croix-de-bois, indiquant peut-être la présence d'un axe de circulation est-ouest dès l'époque tardo antique.

Le haut Moyen Âge n'a livré que peu de vestiges, à l'exception d'une sépulture, d'une fosse et de remblais attestant tout de même une occupation au cours des VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles, constituant par ailleurs l'un des rares points de découverte de l'occupation alto-médiévale à l'ouest d'Orléans.

Deux phases d'occupation suivent, l'une datée des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, la seconde du XV<sup>e</sup> siècle et sont essentiellement caractérisées par quelques vestiges d'habitat en bordure de la parcelle et par le creusement d'une cave-carrière dont l'utilisation comme cave perdure à l'époque moderne. Le centre semble alors essentiellement occupé par des terrains agricoles. Une autre carrière est percée au cours des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles, témoignant de l'urbanisation progressive du secteur. Elle est aussi transformée en cave par la suite. À la fin de la période, les premiers bâtiments de l'hôpital général sont installés, prenant la place d'un arsenal, puis d'un terrain d'entraînement pour les arquebusiers et par la suite d'une partie des bâtiments du couvent de Notre-Dame-du-Calvaire. Enfin au XIX<sup>e</sup> siècle, un hôtel-Dieu ainsi qu'une pension complètent l'ensemble du bâti moderne et contemporain.

## TABLEAU RÉCAPITULATIF DES RÉSULTATS

Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Antiquité (I <sup>er</sup> -IV <sup>e</sup> siècle)	sépultures, fossés, fosses, remblais	céramique, fer, alliage cuivreux, TCA, textile, ossements animaux	I <sup>er</sup> -III <sup>e</sup> s. apr. J.-C. : espace funéraire III <sup>e</sup> -IV <sup>e</sup> s. apr. J.-C. : habitat et artisanat (?)
Haut Moyen Âge (VII <sup>e</sup> -IX <sup>e</sup> siècle)	fosses, remblais, sépulture	céramique, TCA, ossements animaux	habitat ?
Bas Moyen Âge (XIII <sup>e</sup> -XVI <sup>e</sup> siècle)	fosses, remblais, carrière	céramique, fer, alliage cuivreux, TCA, ossements animaux	habitat et zones de culture, extraction de calcaire
Temps modernes (XVI <sup>e</sup> -XVIII <sup>e</sup> siècle)	fosses, remblais, carrière	céramique, fer, alliage cuivreux, TCA, ossements animaux	habitat, extraction de calcaire, bâtiments militaires (arsenal), couvent, hôpital général
Époque contemporaine (XX <sup>e</sup> siècle)	fosses, remblais, carrière	céramique, fer, alliage cuivreux, TCA, ossements animaux	habitat, hôpital

## ABRÉVIATIONS

ADL : Archives départementales du Loiret

AMO : Archives Municipales d'Orléans

BMO : Médiathèque d'Orléans

BSAHO : Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais

CHRO : Centre Hospitalier Régional d'Orléans

DEPR : Direction de l'Énergie et de la Prévention des Risques

MHAO : Musée Historique et Archéologique de l'Orléanais

SAMO : Service Archéologique Municipal d'Orléans

## CITATION

**Roux-Capron, Ladam 2017**

ROUX-CAPRON (E.), LADAM (A.) - *Orléans, ZAC des Carmes Madeleine, site de l'hôpital Porte Madeleine, site 45 234 285 AH*. Rapport final d'opération de diagnostic archéologique. Orléans : Pôle d'archéologie, Ville d'Orléans/SRA Centre, janvier 2017.

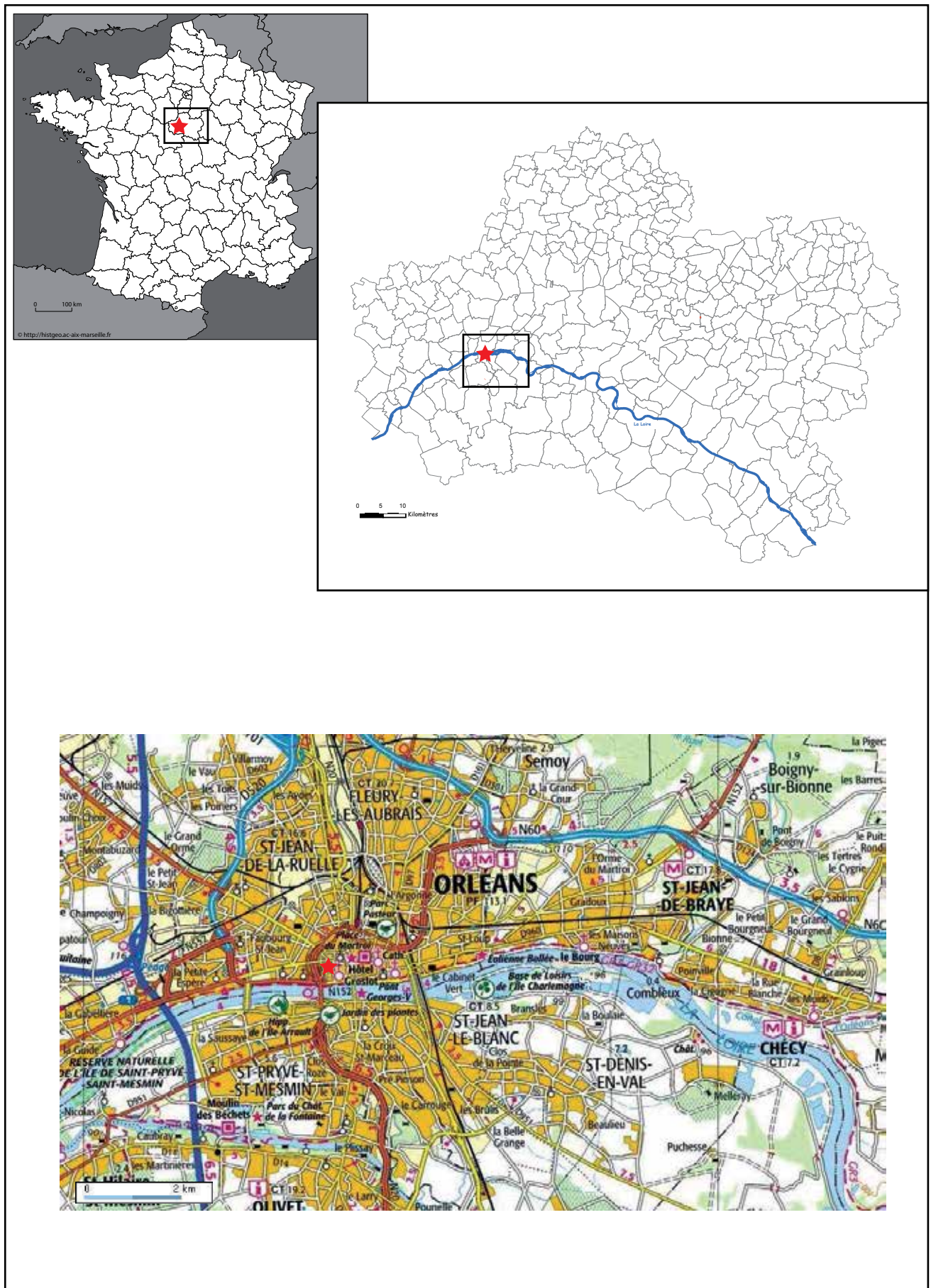


Fig. 1 : Plan de localisation du diagnostic



## ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION DE DIAGNOSTIC

Considérant la situation des terrains en bordure de la voie antique, médiévale et moderne (actuelle rue des Carmes et rue Porte Madeleine) à la sortie de l'enceinte moderne qui borde le site à l'ouest (bld Jean Jaurès), dans un quartier de la ville qui a révélé à de nombreuses reprises des vestiges archéologiques appartenant aux périodes gauloise (sites n°097 et n°126) gallo-romaine (sites n°094, n°097 et n°126), médiévale et moderne (sites n°078, n°135 et n°162) mais également pour ces dernières périodes par l'étude historique et patrimoniale de 2009 de Laurent Mazuy et Michel Philippe, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine ;

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

## ARRÊTÉ

**Article 1<sup>er</sup> :** Est prescrit un diagnostic archéologique préalable à la réalisation du projet d'aménagement et de reconstruction de l'hôpital Porte Madeleine portant sur les terrains sis en :

Région : Centre - Val de Loire  
Département : Loiret  
Commune : ORLÉANS  
Localisation : rue Porte Madeleine, Stanislas Julien, Croix de Bois et Boulevard Jean Jaurès  
Cadastre : AY 2  
Emprise : 55 000 m<sup>2</sup> environ

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

L'emprise soumise du diagnostic est figurée sur le document graphique annexé au présent arrêté (annexe 1).

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

Objectif :

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

Principes méthodologiques :

Préalablement au démarrage sur le terrain de l'opération de diagnostic, le responsable scientifique prendra contact avec l'agent du Service régional de l'archéologie chargé du suivi de cette opération, afin d'établir un premier bilan de la documentation existante sur l'environnement géologique, historique et archéologique ; notamment l'étude patrimoniale réalisée en juin 2014 par M. Guillaume Clément, architecte du patrimoine, mais également l'étude préalable pour la mise en valeur des bâtiments de l'Hôtel-Dieu réalisée en mars 2000 par le Centre hospitalier d'Orléans ainsi que l'étude historique et patrimoniale de 2009 réalisée par la Ville d'Orléans sous la direction de Laurent Mazuy (service archéologique municipal).

Le diagnostic sera réalisé sous la forme de sondages et ou tranchées adaptés à la configuration des lieux. Il sera également fait appel, en tant que de besoin, à des sondages de type géotechnique (pénétromètre, carottage, tarière...)

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

ARR-PRSC-DIAGNOSTIC n° 16/0099



PREFET DE LA REGION CENTRE – VAL DE LOIRE

Direction régionale  
des affaires culturelles

Service régional de l'archéologie

ARR-PRSC-DIAGNOSTIC  
n° 16/0099 du

31 MARS 2016

## ARRÊTÉ

**portant prescription de diagnostic archéologique  
relatif au projet d'aménagement et de reconstruction de l'hôpital Porte Madeleine  
rue Porte Madeleine, Stanislas Julien, Croix de Bois et Boulevard Jean Jaurès  
à Orléans (Loiret)**

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

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

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

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

Vu l'arrêté n°03-017 du 5 septembre 2003 portant définition de zones de présomption de prescription archéologique sur la commune d'Orléans (Loiret) ;

Vu l'arrêté du 14 novembre 2011 portant agrément, pour une durée de cinq ans, en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du service archéologique municipal d'Orléans (SAMO) ;

Vu l'arrêté du 10 janvier 2014 portant agrément, pour une durée de cinq ans à compter du 23 février 2014, en qualité d'opérateur d'archéologie préventive du Service de l'archéologie préventive du Loiret (SAPL) ;

Vu le décret du 17 décembre 2015 nommant Monsieur Nacer MEDDAH, Préfet de la région Centre – Val de Loire et du département du Loiret ;

Vu le traité de concession d'aménagement signé le 3 novembre 2010 confiant l'aménagement de la ZAC Carmes-Madeleine à la Société d'Economie Mixte pour le Développement Orléanais (SEMDO) ;

Vu la demande de réalisation de diagnostic présentée le 5 février 2016 par la SEMDO, représentée par son Directeur général Monsieur Jean Karm, 6 avenue Jean Zay – BP 85613, 45056 Orléans Cedex 1, relatif au projet d'aménagement et de reconstruction de l'hôpital Porte Madeleine sur des terrains situés rue Porte Madeleine, Stanislas Julien, Croix de Bois et Boulevard Jean Jaurès à Orléans (Loiret), cadastrés AY 2, reçu à la Direction régionale des affaires culturelles du Centre – Val de Loire, Service régional de l'archéologie, le 8 février 2016 ;

Direction régionale des affaires culturelles - 4 Rue de la Manufacture 45043 ORLÉANS Cedex  
Téléphone : 02 38 78 85 00 - Téléphone : 02 38 78 85 99  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Centre-Val-de-Loire>

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

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

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

Le mode d'enregistrement, de traitement et d'exploitation des données stratigraphiques et du mobilier devra être compatible avec le système informatique d'enregistrement actuellement utilisé pour les opérations d'archéologie urbaine de la ville d'Orléans.

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

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

**Article 4 :** La Directrice régionale des affaires culturelles est chargée de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la SEMDO, à la Ville d'Orléans, au Conseil départemental du Loiret et à l'Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap).

Fait à Orléans, le 31 MARS 2016

La Préfète de la Région Centre-Val de Loire



NADIA MEDDAH

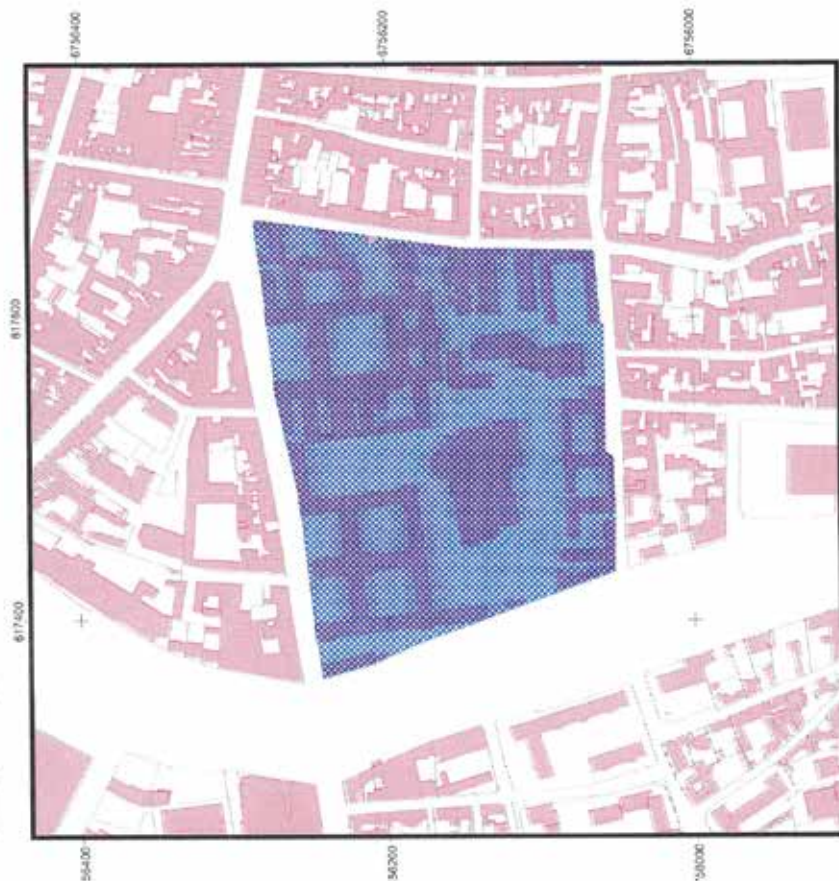
Destinataires :  
SEMDO  
Ville d'Orléans  
Conseil départemental du Loiret  
Inrap

Copie :  
Préfecture du Loiret

ARR-PRESC-DIAGNOSTIC n° 16/0099

## Annexe 1

ORLEANS (Loiret)  
Projet d'aménagement et de restructuration  
de l'hôpital Porte Madeleine  
Plan annexé à l'arrêté n°160099 portant  
prescription de diagnostic archéologique  
rue Porte Madeleine, Stanislas Julien,  
Croix de Bois et Boulevard Jean Jaurès



1:3000

Rapport de diagnostic  
établi par la SEMDO  
Compilateur du B2M  
Système de projection : Lambert 93  
"reproduction interdite"

D.S.A.C. Centre - Val de Loire / S.A. / V. Aubourg / édition février 2016

Emprise objet de la prescription

OA n°0611293

## ARRÊTÉ DE DÉSIGNATION



PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Direction régionale  
des affaires culturelles  
Service régional de l'archéologie  
ARR-DESIG-RESP  
N° DIAG - 16/0298  
DW

Arrêté portant désignation du responsable scientifique  
d'une opération d'archéologie préventive prescrite par  
arrêté n° 16/0099 du 31 mars 2016

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

VU le Code du Patrimoine, notamment son livre V ;  
VU l'arrêté de prescription de diagnostic archéologique n° 16/0099 en date du 31 mars 2016

### ARRETE

#### Article 1er

Madame Emilie ROUX-CAPRON, Service Archéologique Municipal 13Bis, rue de la Tour Neuve 45000 à Orléans, est désignée comme responsable scientifique de l'opération de diagnostic archéologique,

concernant en région Centre

Département : Loiret

Commune : **ORLEANS**

Localisation : ZAC des Carmes Madeleine, site de l'Hôpital porte Madeleine

Parcelles : AY 2

N° Site : 45.234.285 AH

Programme : 19 - Le fait urbain

Organisme de rattachement : Service archéologique d'Orléans

#### Article 2 - prescriptions générales

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

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

#### Article 3 -

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

Fait à Orléans, le

**19 MAI 2016**

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

Christian VERJUX

Destinataires : Intéressé, opérateur

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



## PROJET SCIENTIFIQUE D'INTERVENTION



## Projet scientifique d'intervention archéologique

Prescription n° 16/0099

Opération n° 02/2016

d'opérations archéologiques

Commune : Orléans

Site / adresse : Hôpital Madeleine

Cadastre : AY 2

Surface : 55 000 m²

Date de prescription : 31/03/2016

Type opération : opération préventive de diagnostic

Date réception attribution : 22/04/2016

Date de demande de modification :

Projet envoyé le :

Modification envoyée le :

## Moyens prévus (en jours)

Préparation		Terrain		Etude	
Encadrement	20	Encadrement	60	Encadrement	40
Technicien		Technicien	60	Technicien	40
Spécialiste		Spécialiste		Spécialiste	40
Topographe		Topographe		Topographe	40
		Pelle mécanique 20 t			
		Minipelle	10		
		Camion			
		Une campagne de sondages géotechnique est prévue.			

## Délai de réalisation

Préparation	20	Terrain	60	Etude	40	Délai de rendu du rapport (à partir du début de l'intervention sur le terrain)	6 mois
-------------	----	---------	----	-------	----	--	--------

## Complément au PSI : Principes méthodologiques du diagnostic archéologique du site de l'Hôpital Porte Madeleine.

Le site de l'Hôpital Général d'Orléans, constituant le faubourg ouest de la ville antique et médiévale, forme aujourd'hui un vaste secteur de 5 ha, localisé entre la rue Porte Madeleine au nord, les boulevards installés à l'emplacement du fossé de l'enceinte du XVI<sup>e</sup> siècle à l'ouest, la rue Croix de Bois au sud et la rue Stanislas Julien à l'est.

## Etat des connaissances historiques

En dépit de l'intérêt relativement récent (années 80) que les historiens ont porté aux établissements hospitaliers de la ville, notamment à l'Hôpital Général et plus précisément la chapelle de l'Hospice réalisée en 1713 par l'architecte Jacques V Gabriel, aucune étude approfondie du site n'avait encore été faite.

Trois études postérieures à l'année 2000 ont depuis été conduites pour tenter d'y remédier et mieux cerner les enjeux patrimoniaux liés au vaste projet de réaménagement du site.

Une première étude préalable d'architecture et patrimoine, datée de 2000, sous-titrée « diagnostic de l'état actuel : charte pour la mise en valeur des bâtiments de l'Hôtel-Dieu, de l'ancien Hospice, de la pension Dubreuil » semble avoir été commanditée par le Centre hospitalier régional d'Orléans<sup>1</sup>. Dans une note de présentation succincte sont rappelés les ensembles étudiés (l'hôtel-Dieu, l'hospice et la pension Dubreuil), ainsi que les objectifs : « ces trois secteurs regroupent un ensemble de bâtiments protégés au titre des monuments historiques, qui représente une valeur historique et artistique qui justifie leur sauvegarde et leur mise en valeur. C'est pourquoi cette étude fait l'analyse de leur état actuel, afin d'en dégager une méthodologie de leur évolution, et de les traiter par secteurs de façon homogène et en rapport avec le bâtiment lui-même ».

Après un bref historique général de l'hôpital, repris des ouvrages historiques, et quelques documents figuratifs, sont compilées les « fiches d'analyses » des élévations extérieures des différents bâtiments ou parties des trois ensembles étudiés.

Dans un intéressant listing intitulé « répertoire des plans anciens » il est fait mention de plans de fondations, d'autres de sous-sol, de carrière ou encore de caves répartis dans 4 dossiers. Malheureusement, en dehors de ce répertoire qui concerne un fond d'archive qui n'est pas cité (peut-être le fond des archives de l'hôpital général conservé par le CHRO<sup>2</sup>), on ne trouve aucune description de ces ouvrages souterrains.

Une « étude de faisabilité » est également conduite en 2005 par Michel Philippe, commandité par la Ville d'Orléans et dirigé par le service archéologique<sup>3</sup>. Le titre « étude de topographie historique, tranche 1 » et surtout le sous-titre à rallonge « inventaire de la documentation et évaluation du temps de travail nécessaire à l'étude : premiers résultats du dépouillement » ne laissent aucun doute sur les objectifs du document. Le recensement des ouvrages et fonds d'archives, disponibles pour l'étude de topographie historique du site de l'hôpital, témoigne à la fois de la richesse du fond documentaire et de sa dispersion. Le fond des archives de l'Hôpital Général est sommairement listé par nature de documents (photos, gravures, plans, ...), ne permettant pas finalement de s'assurer de son contenu.

Un premier dépouillement de quelques ouvrages et manuscrits est proposé à la suite, ainsi qu'un extrait d'une vingtaine de documents iconographiques, reproduits à la fin de l'étude. L'ensemble permet de se faire une idée des natures différentes de documents.

L'étude historique et patrimoniale réalisée en 2014 par Guillaume Clément avait pour objet le site de l'hôpital général et comme objectif de « préciser les caractéristiques des bâtiments protégés, la nature

<sup>1</sup> Architecture et patrimoine – Etude préalable, diagnostic de l'état actuel. Charte pour la mise en valeur des bâtiments de l'hôtel Dieu, de l'ancien hospice, de la pension Dubreuil, CHR d'Orléans, mars 2000.

<sup>2</sup> Philippe (M.) – Orléans. Ilot de l'hôpital Porte Madeleine. Etude de topographie historique, tranche 1. Inventaire de la documentation et évaluation du temps de travail nécessaire à l'étude. Premiers résultats du dépouillement, Ville d'Orléans, juin 2005.

de leur protection ainsi que leur étendue » dans la perspective de leur insertion dans le futur projet d'aménagement<sup>4</sup>.

A l'appui des documents cartographiques anciens (plans et vues), il est proposé, au travers de 9 cartes synthétiques, de suivre l'évolution de l'aménagement du site depuis 1575 jusqu'à son état actuel. Dans une deuxième partie se trouve une analyse historique et architecturale des élévations existantes de chacun des bâtiments protégés. Outre les 15 premiers siècles passés sous silence, on relèvera que les caves, sous-sol et autres ouvrages souterrains ne sont toujours pas traités.

On notera également que le fond d'archive de l'Hôpital Général ne fait pas partie de la documentation consultée d'après la liste fournie en bibliographie.

### État des connaissances archéologiques

Outre ces 3 études, quelques observations archéologiques limitées ont pu être menées dans l'enceinte du site.

Les premières ont été faites à l'occasion de la découverte fortuite, lors de travaux, « d'une sépulture et de maçonneries médiévales et post-médiévales recouvrant des niveaux gallo-romains »<sup>5</sup>.

Les observations sont faites par Jean-François Baratin en 1977 dans la cour de la 3<sup>e</sup> division donnant sur la rue Croix de Bois. Les documents de l'époque permettent de restituer une stratigraphie de 3,60 m à partir d'une cote du terrain à 107,44 m NGF<sup>6</sup>. Les 2,25 m de couches supérieures reposent au-dessus d'un pavage et sont présentées comme des remblais du XIX<sup>e</sup> siècle. La sépulture reposerait sur le calcaire de Beauce (à 3,60 m de profondeur ?), parallèle au mur de clôture de la rue Croix de Bois, c'est-à-dire orientée est-ouest avec la tête à l'ouest. Les informations sont malheureusement défaut pour aller au-delà.

En janvier 1998, la mise au jour de possibles latrines à l'angle sud-est du bâtiment Sainte Anne, lors de travaux de consolidations, a occasionné la réalisation d'un sondage mécanique mené au droit du mur gouttereau, sous surveillance du Service régional de l'archéologie. Il a permis de mettre en évidence l'extrados et le piédroit de la voûte, installés dans un remblai brun, et d'en réaliser quelques clichés<sup>6</sup>.

Peu de temps après, les travaux de terrassement conduits le 22 avril 1998 pour l'installation d'un transformateur EDF, du côté de la rue Croix de Bois ont occasionné la découverte d'une excavation. Il n'existe malheureusement aucun compte rendu de la fenêtre qu'il est suggéré d'ouvrir pour identifier la structure, ni des sondages géotechniques commandés auprès de Géocentre<sup>7</sup>.

Enfin, en 2003 une opération de diagnostic est menée par l'Inrap au nord du bâtiment Mère et enfants pour l'établissement du parking de surface<sup>8</sup>. La tranchée nord-sud a permis d'atteindre le substrat entre 2,20 et 2,40 m de profondeur (107,80 m NGF environ), de noter l'absence de tout vestige antérieurs à la première occupation du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle identifiée. Celle-ci correspond à différentes constructions (fonds de cabane ou celliers et maçonneries récupérées) liés probablement à un habitat situé hors de l'enceinte. Un nivellement important est ensuite enregistré vers le XVIII<sup>e</sup> siècle avant un remblaiement et les phases de construction de l'hôpital général.

Sans entrer dans le détail, on précisera que le contexte archéologique est nettement mieux maîtrisé au nord de la rue Porte Madeleine, notamment grâce à la demi-douzaine d'opérations de diagnostics et

fouilles menées dans ce secteur. Situé immédiatement de l'autre côté de la rue, le sanctuaire et la nécropole gauloise (II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> av. J.-C.) mis au jour, auquel se substitue un quartier d'habitation gallo-romain (I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècle) pourrait s'étendre sur le site de l'Hôpital.

### Préliminaire à la phase terrain

Dans le cadre de la préparation d'un diagnostic archéologique du site, à défaut de document de synthèse du sous-sol, il convient de procéder dans un premier temps au recensement des documents planimétriques anciens et récents permettant de retracer l'impact des différentes phases de construction de l'hôpital sur la stratigraphie. Ce travail préliminaire est indispensable pour choisir en connaissance de cause et en toute sécurité (à l'écart des réseaux) l'emplacement des sondages à réaliser manuellement ou mécaniquement, mais également dans l'interprétation qui pourra être faite de la stratigraphie observée.

Le site ayant fait l'objet de multiples remaniements et constructions depuis une cinquantaine d'années, probablement précédés d'études géotechniques, il conviendra également de solliciter le service d'architecture de l'hôpital afin de dresser un premier panorama de la stratigraphie du site d'après les résultats des études de sol.

L'ensemble de ce travail prendra place dans celui plus large, initialement calibré dans l'étude de faisabilité. Il était ainsi prévu 11 mois de recherche historique et rédaction, 2 mois de DAO cartographie et documents graphiques, dans la perspective d'une enquête bibliographique, d'un dépouillement exhaustif des archives et fonds déposés dans les différents lieux, de la réalisation d'une cartographie et de documents graphiques alimentant un rapport. Aujourd'hui il est possible de recalibrer cette étude à 6 mois pour répondre spécifiquement aux besoins du diagnostic archéologique. Cette étude se concentrera sur la période antérieure à l'établissement de l'hôpital général, afin notamment de dresser un bilan des connaissances sur les quartiers d'habitation qui s'étendaient là jusqu'au XVI<sup>e</sup> siècle. A l'occasion du dépouillement des fonds, seront recensés et numérisés les documents cartographiques permettant d'alimenter un plan du sous-sol, ainsi que toutes les études de sol réalisées dans la deuxième moitié du XX<sup>e</sup> siècle. L'ensemble sera repris sous la forme d'un SIG indispensable à l'échelle d'une telle emprise.

Le travail cartographique proprement dit sur SIG est fixé sur une durée de 1 mois, incluant la visite des ouvrages souterrains accessibles (caves, sous-sol, carrières, ...) et leur éventuel relevé rapide si celui-ci fait défaut.

### Les sondages géotechniques

En fonction des problématiques et de la cartographie du sous-sol sera réalisée une série de sondages géotechniques par carottage (100 mm de diamètre) sous surveillance archéologique. La quantité nécessaire, évaluée en fonction d'un maillage jugé représentatif et sur la base d'une stratigraphie comprise entre 3 et 5 m permet de calibrer le marché à 150 m linéaires répartis sur une trentaine de points.

Les carottes (sauf cas exceptionnel) seront relevées, photographiées, fouillées et échantillonnées sur place par l'archéologue présent. Cette étape requiert la présence d'un archéologue à demeure sur la durée de l'intervention.

Une durée de 1 mois est prévue pour cette étape, incluant la reprise des données dans le SIG.

### Les sondages archéologiques

Creusés manuellement ou à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'un godet lisse, ils seront réalisés sous la forme de fenêtres de 2 m par 2 m environ. Ils viendront à l'appui des sondages géotechniques pour préciser autant que de besoin la nature des anomalies stratigraphiques et/ou préciser la chronologie sédimentaire.

<sup>3</sup> Clément (G.) – Orléans, OP 133 – ZAC Carmes Madeleine. Site de l'hôpital général d'Orléans. *Etude patrimoniale*, Semo et Ville d'Orléans, juin 2014.

<sup>4</sup> De Kish (Y.) – Circonscription du Centre, Orléans. A l'Hôpital, In : Gallia, Information archéologique, T.36, fasc.2, 1978 : 288.

<sup>5</sup> Informations extraites de documents déposés au SRA de la DRAC Centre.

<sup>6</sup> Informations extraites de documents déposés au SRA de la DRAC Centre.

<sup>7</sup> Informations extraites de documents déposés au SRA de la DRAC Centre.

<sup>8</sup> Jesset (S.) – Orléans (Loiret), CHRO. 1 rue Porte Madeleine (parking zone D13), RFO d'opération de diagnostic archéologique, Inrap, novembre 2003.

En fonction des visites des ouvrages présents dans le sous-sol et notamment des caves de premier niveau, et de l'aménagement de leur sol, il pourra être envisagé de démarrer certains sondages depuis ces points bas, permettant ainsi d'atteindre directement les niveaux les plus anciens.

Les coupes des sondages seront systématiquement relevées, enregistrées suivant le système en vigueur à Orléans et le mobilier isolé pour étude.

Cette phase est difficile à évaluer en termes de durée, en raison des incertitudes qui pèsent sur le nombre d'ouvertures nécessaires à la compréhension et leur implantation. Toutefois une valeur moyenne de 2 mois d'intervention pour une équipe de deux archéologues paraît nécessaire.

### L'étude

A l'issue de la phase terrain, les données seront mises en forme afin d'alimenter un rapport qui sera remis au Service régional de l'archéologie pour envisager la suite éventuelle à donner.

Le rapport comprendra outre le détail des études préalables, une analyse stratigraphique des divers sondages, une synthèse pour chaque période d'occupation, incluant les altitudes des dépôts correspondant observés et une proposition de restitution.

L'étude et la conception du rapport sera réalisée en 2 mois, incluant outre le responsable de l'opération et un technicien, une prestation de cartographie/PAO durant les 2 mois et l'intervention des spécialistes requis, fonction des découvertes (céramologues, archéologue du bâti, anthropologue, ...). Un volant de 2 mois de ces spécialistes peut être envisagé.

### Bibliographie

Architecture et patrimoine – *Etude préalable, diagnostic de l'état actuel. Charte pour la mise en valeur des bâtiments de l'hôtel Dieu, de l'ancien hospice, de la pension Dubreuil*, CHR d'Orléans, mars 2000.

Philippe (M.) – *Orléans, îlot de l'hôpital Porte Madeleine. Etude de topographie historique, tranche I. Inventaire de la documentation et évaluation du temps de travail nécessaire à l'étude. Premiers résultats du dépouillement*, Ville d'Orléans, juin 2005.

Clément (G.) – *Orléans, OP133 – ZAC Carmes Madeleine. Site de l'hôpital général d'Orléans. Etude patrimoniale*, Semdo et Ville d'Orléans, juin 2014.

Jesset (S.) – *Orléans (Loiret), CHRO, 1 rue Porte Madeleine (parking zone D13), RFO d'opération de diagnostic archéologique*, Inrap, novembre 2003.

De Kisch (Y.) – *Circonscription du Centre. Orléans. A l'Hôpital, In : Gallia, Information archéologique*, T.36, fasc.2, 1978 : 288.

18



# Résultats archéologiques

## ÉTAT DES CONNAISSANCES

Ce diagnostic a été effectué en préalable au projet d'aménagement de la ZAC Carmes-Madeleine, porté par la Société d'économie mixte d'Orléans (Semdo). Ce projet couvre une surface de 11 ha au total. Les investigations archéologiques ont été divisées en deux prescriptions distinctes : à l'est la rue des Carmes (entre la rue des Charretiers et la rue Stanislas Julien ; Jesset, Najera-Marcos à paraître) à l'ouest, l'emprise concernée par ce présent rapport de diagnostic. Cette dernière est localisée à l'ouest dans le secteur intra-muros de la ville d'Orléans, en bordure est du boulevard Jean-Jaurès. Au nord, elle est délimitée par la rue Porte-Madeleine, à l'est, par la rue Stanislas-Julien et au sud par la rue Croix-de-bois. L'ensemble de la parcelle s'étend sur une surface de plus de 5 ha (Fig. 3).

Afin de faciliter la lecture et de permettre au lecteur de se repérer aisément au sein de cette vaste parcelle, un préambule sur la dénomination des espaces est nécessaire (Fig. 4). Ces termes seront utilisés tout au long de ce rapport. La parcelle est ainsi divisée en quarts. Tout d'abord, le quart nord-ouest est occupé par le bâtiment et les cours de l'hôpital général. Cette dénomination permet de le distinguer de l'hôtel-Dieu qui occupe l'angle nord-est du site. Les deux ensembles sont séparés par une rue interne nord/sud et un parking dit « de la Maternité ». Au sud de cette rue, se situe un grand ensemble constitué du bâtiment Mère-Enfant (maternité) construit dans les années 1980. À l'est de cet ensemble, se situe le bâtiment Pédiatrie. Il est relié au bâtiment précédent par une plateforme et une passerelle aérienne. Enfin, dans l'angle sud-est se situe le bâtiment Dubreuil formant trois ailes autour d'une cour fermée.

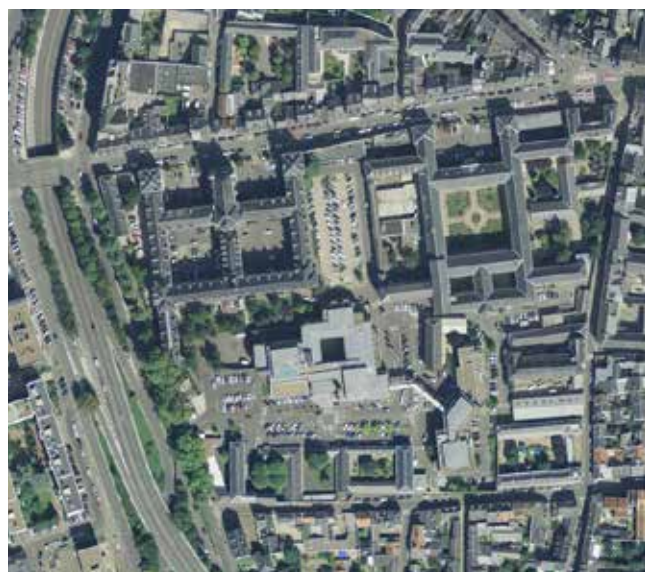


Fig. 3 : Vue aérienne de l'emprise du diagnostic (SIGOR)

## 1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE (ER)

Le contexte topographique va être abordé sous deux angles différents. Tout d'abord, est traitée la topographie actuelle à partir des données fournies par les plans de réseaux et des bâtiments actuels communiqués par le CHRO (Centre Hospitalier Régional d'Orléans). Ceci permet d'analyser le modelé du terrain actuel et de commencer à appréhender les modifications de celui-ci au cours du temps. Dans un deuxième temps, la topographie naturelle du secteur sera abordée, dans la partie des résultats archéologiques, à partir des données issues des sondages géotechniques antérieurs au diagnostic, ceux réalisés dans le cadre du diagnostic et les sondages archéologiques à proprement parler. L'ensemble de ces informations sera synthétisé sous la forme de cinq transects d'orientation nord-sud (Fig. 138 à Fig. 143).

### 1.1. Observations générales

De manière générale, l'emprise du diagnostic se situe à 170 m au nord de la Loire, sur le coteau qui borde le fleuve. La limite sud du secteur étudié se trouve à une quinzaine de mètres au-dessus du niveau moyen de la Loire (90 m NGF) soit vers 107 m NGF. Au nord, au long de la rue Porte-Madeleine, le niveau du sol actuel se situe vers 109,70 m NGF. On observe donc une pente générale de la topographie du secteur, vers le sud, de l'ordre de 2 à 3 m environ.

Il faut cependant nuancer cette description générale car plusieurs particularités peuvent être soulignées (Fig. 5). Au nord, la rue Porte-Madeleine présente une pente descendante de l'ouest vers l'est (Croix-Morin). À

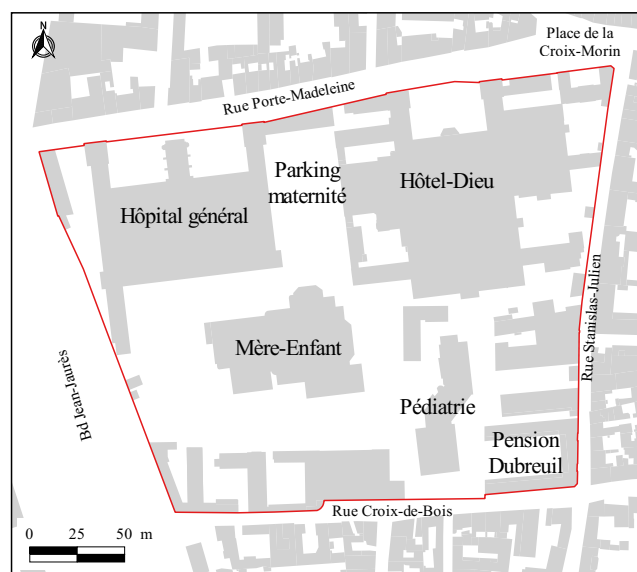


Fig. 4 : Dénomination des bâtiments de l'hôpital Porte-Madeleine

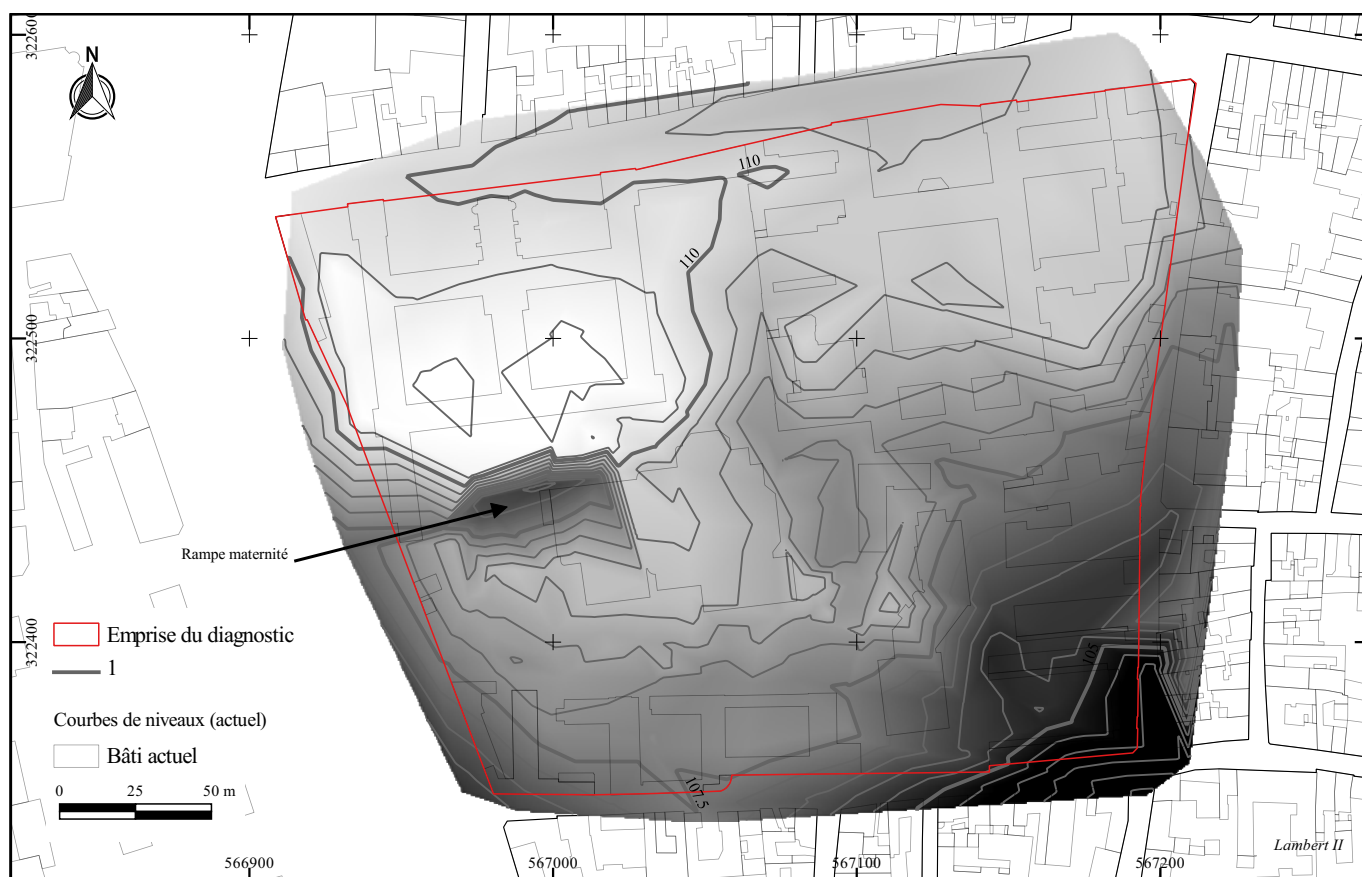


Fig. 5 : Modèle numérique de terrain du sol actuel de la parcelle diagnostiquée (Pôle d'archéologie, 2017)

l'ouest, à l'entrée de la rue, le sol actuel se situe à 109,95 m NGF alors qu'à l'est, à la Croix-Morin, il se situe à 109,50 m NGF. L'origine de cette pente semble naturelle, puisque les cotes d'apparitions du substrat révèlent le même profil avec une légère pente depuis le boulevard Jean-Jaurès (110,70 m NGF) vers la Croix-Morin (109 m NGF au 8-10 rue Porte-Madeleine ; Vacassy 2012 : 42, fig. 19).

À l'est, la rue Stanislas-Julien présente une pente beaucoup plus prononcée vers le sud avec le niveau du sol actuel à la Croix-Morin à 109,50 m NGF et au sud, au croisement avec la rue Croix-de-bois à 102,70 m NGF.

La rue Croix-de-bois présente elle aussi une déclivité importante de l'ouest vers l'est. Le niveau du sol actuel au croisement avec le boulevard Jean-Jaurès se situe à 106 m NGF, alors qu'à l'est au croisement avec la rue Stanislas-Julien, il se situe à 102,70 m NGF. Ce creux topographique à l'angle sud-est du site est bien visible sur les transects 10 et 11 (Fig. 142 et Fig. 143). En effet, tout le secteur autour du bâtiment de la pension Dubreuil présente une rupture de pente très marquée avec des altitudes très inférieures aux points à l'extérieur de ce secteur, de l'ordre de 1 à 2 m.

Nous n'aborderons pas la topographie du boulevard Jean-Jaurès car celle-ci a été très modifiée depuis l'époque moderne, jusqu'aux années 1970, avec la construction de la dernière enceinte et celle du boulevard actuel et de sa trémie.

Du nord au sud, il semble que le site de l'hôpital Porte-Madeleine soit situé originellement sur le contrebas d'une terrasse dont la limite semble se situer au niveau de la rue Porte-Madeleine. En effet, les altitudes du niveau du sol actuel, mais aussi celles du terrain naturel relevées lors de diagnostics archéologiques au nord de la rue, montrent la présence d'une butte ou d'une terrasse dont le sommet original semble se situer vers 110 m NGF (Vacassy 2012 : 43, fig. 19).

## 1.2. La topographie actuelle dans l'emprise du site

Plusieurs secteurs peuvent être isolés au sein du site. Le modelé de leur surface actuelle résulte des aménagements successifs du terrain en fonction des types de bâtiments construits et de leur usage. Au nord-ouest du site (Fig. 138 et Fig. 139), l'ensemble des bâtiments et cours de l'hôpital général forme une plateforme dont le sol se situe entre 110,30 m (nord) et 111 m NGF (sud).

Cette plateforme se poursuit au long de la rue interne qui longe le bâtiment de l'hôpital général au sud.

Au sud de cette limite, on observe un bouleversement du terrain lié à la construction du bâtiment Mère-Enfant dans les années 1980. Une rampe d'accès pour les urgences entaille le sol sur près de 2 m de profondeur. Le fond de cette rampe se situe ainsi près de 4,50 m en dessous de la plateforme de l'hôpital général. Il faut noter que la construction du bâtiment Mère-Enfant a complètement détruit le sous-sol sur environ 3 à 4 m de profondeur (entre 105,50 et 104,50 m NGF). Actuellement, le bâtiment est muni d'un sous-sol d'un niveau.

La cour qui se situe au sud du bâtiment Mère-Enfant jusqu'à la rue Croix-de-bois présente un profil relativement plan, à environ 108,50 m NGF, soit 2,50 m plus bas que la plateforme de l'hôpital général. Le mur de limite de parcelle au sud forme une terrasse avec la rue Croix-de-bois qui se situe vers 106,50 m NGF, soit 2 m plus bas que les cours méridionales à l'intérieur de l'hôpital.

Au nord-est du site, le bâtiment et les cours de l'hôtel-Dieu forment aussi une plateforme à 109,50 m NGF (**Fig. 142 et Fig. 143**). Une rupture topographique est observable au sud de ce bâtiment, puisque les cours et rues qui le bordent se situent entre 108 (à l'ouest) et 107,40 m NGF (à l'est) soit environ 1,50 à 2 m plus bas. On observe ensuite une déclivité de plus en plus prononcée vers le sud des deux rues qui encadrent le bâtiment Pédiatrie, avec un point bas à l'est de l'entrée du site (côté rue Croix-de-bois) à 105,75 m NGF. Ici aussi le mur de clôture forme une terrasse puisque le niveau de la rue Croix-de-bois se situe environ 1 m plus bas, vers 105 m NGF.

Il faut noter entre les deux secteurs ouest (hôpital général) et est (hôtel-Dieu), la présence au centre d'une rue interne (parking de la maternité) dont la partie nord présente une pente prononcée entre 110 m (nord) et 108 m NGF (sud). La partie centrale de cet axe forme une terrasse puis une rampe ascendante vers le sud entre les bâtiments Mère-Enfant et Pédiatrie (sommet à 109,20 m NGF). Cette rampe est complètement artificielle et liée à l'aménagement des deux bâtiments afin de permettre une liaison plus facile entre eux. Ceci est bien visible notamment sur les sondages géotechniques anciens (Géot. 3039 et 3038 ; **Fig. 141**), où le niveau du sol avant travaux se situe à 107,70 m NGF, alors que le sol actuel se situe entre 109,20 m et 108,80 m NGF, soit 1 m à 1,50 m plus haut. La partie sud-est du bâtiment Pédiatrie a au contraire été largement décaissée lors de la construction de ce nouveau bâtiment (Géot. 3044, 3051 et 3053 ; **Fig. 142**). En effet, les altitudes su-

périeures des sondages géotechniques enregistrées en 1993 sont situées 1,50 m au-dessus du sol actuel (soit 107,50 m NGF en 1993 et 106,15 m NGF aujourd'hui). Elles témoignent donc d'un terrassement très important de cette zone.

La partie sud de cette rue interne, vers l'entrée rue Croix-de-bois, présente une pente importante vers le sud entre 109,20 et 106 m NGF. Ceci s'explique par le niveau actuel de la rue Croix-de-bois, inférieur de plusieurs dizaines de centimètres par rapport aux cours méridionales de l'hôpital. Une rampe prononcée est nécessaire afin de pouvoir entrer et sortir du site.

Le relief très varié de la parcelle montre, au premier examen, un caractère artificiel, hérité des nombreux aménagements modernes et contemporains. Plusieurs terrasses apparaissent. Certaines zones semblent avoir été rehaussées ou abaissées de manière récente. Cette artificialisation apparente du relief masque la topographie naturelle et a nécessité des méthodes adaptées pour connaître avec précision le terrain naturel.

## 2. CONTEXTE GÉOLOGIQUE (ER)

Le secteur de l'hôpital Porte-Madeleine est situé sur une formation de calcaire de Pithiviers (Aquitainien, m1CP), avec en surface des formations détritiques de l'Orléanais-Sologne composées de marnes et calcaires de l'Orléanais (Burdigalien, m2MCO). Au Pliocène surtout et au Quaternaire, un soulèvement de l'ensemble de l'écorce terrestre entraîne l'enfoncement des cours d'eau dans le *substratum* (Castanet 2008 : 13). C'est à cette époque que l'on peut situer la création du fleuve Loire. À l'époque suivante, le cours de la Loire originellement orienté vers le nord et le cours actuel de la Seine, est détourné vers l'ouest à l'emplacement de son tracé actuel (Pliocène supérieur ou Pléistocène).

Le style fluvial de la Loire au niveau d'Orléans est méandriforme. Le *substratum* à ce niveau est exclusivement calcaire et il faut noter, à partir du secteur de Jargeau, une très forte activité karstique dans le val, liée à l'altération de ce *substratum*. Celui-ci est ensuite partiellement recouvert par les formations alluviales. Il s'agit des formations Fw : alluvions anciennes constituées de sables faiblement argileux, brun-rouille riches en cailloutis et galets ; et Fz : alluvions actuelles et subactuelles, alternances de sables fins et grossiers gris à beige ou sables quartzeux plus ou moins limoneux et carbonatés, avec gravelles calcaires peu roulées à la base (Castanet 2008 : 45 ; Joyeux 2012 : 35).

L'emprise de la parcelle diagnostiquée se situe, d'après la carte géologique, sur les marnes et calcaires



de l'Orléanais mais la présence d'alluvions n'est pas notée (**Fig. 6**). Nous verrons que la limite entre ces deux successions de formations est importante pour le secteur et très bien renseignée par les investigations menées dans le cadre du diagnostic.

L'analyse du terrain naturel sera combinée à une analyse topographique fine de celui-ci, faisant appel aux données altimétriques. Ceci permettra de mieux comprendre la constitution des berges de la Loire et leur devenir au cours des périodes historiques.

### 3. LA PRÉSENCE DE CAVITÉS SOUTERRAINES (ER)

Par cave ou cavité se comprend un ensemble d'aménagements du tréfonds de nature anthropique aux usages divers, que sa fonction d'origine soit conservée ou non.

#### 3.1. Les recensements de la ville d'Orléans

Pour Orléans, environ sept-cent cavités ont été recensées sur le territoire communal par la ville depuis les années 1990 (DEPR - Direction de l'Environnement et de la Prévention des Risques). Si des informations minimales ont été versées dans la base de données du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) et sont consultables par le public sur internet (<http://www.bdcavite.net/>). Une étude plus complète et méthodologique des caves de certains secteurs de la ville est actuellement en cours, dans le cadre d'un programme de recherche financé par la Région (SICAVOR : Système d'Information Contextuel sur les Caves d'Orléans). Elle s'articule autour de plusieurs axes méthodologiques comprenant les études documentaires en archives, une prospection thématique sur le terrain et la mise en place d'un système d'information géographique regroupant l'ensemble des données (Alix et al. 2015, 2016). Ce programme alimentera notre réflexion dans les pages suivantes, autant que nos résultats peuvent apporter de nouvelles données à celui-ci.

À ce jour, l'ensemble de la documentation collectée, encore en cours de traitement, révèle la présence de nombreuses cavités situées à des profondeurs diverses, dans le quartier Carmes-Madeleine. Un certain

**Fig. 6 :** Carte géologique (Source : carte géologique, feuille XXII-19, Orléans, DAO : SAMO)





Fig. 7 : Localisation des carrières souterraines connues dans l'emprise du diagnostic (DEPR /Pôle d'archéologie, 2017)

nombre de caves et carrières sont localisées au long de la rue Porte-Madeleine mais aussi rue Stanislas-Julien et rue Croix-de-bois (Fig. 7).

Rue Porte-Madeleine, dix cavités sont inventoriées de part et d'autre de la rue. Huit sont localisées au nord et correspondent, d'après les dossiers de la défense passive à des caves très profondes entre 7 et 12 m de profondeur (AMO, Défense passive 2559 à 2562). Il s'agit de carrières à volume unique (plan quadrangulaire) ou composite se présentant parfois sous la forme de caves à cellules. Les deux localisées au sud de la rue seront traitées dans la partie des résultats archéologiques de ce rapport (Ensemble 1 et 2). Elles sont inventoriées mais leurs plans n'ont pas été géoréférencés jusqu'à présent. Elles n'ont pas fait l'objet d'une analyse archéologique.

Une autre carrière est localisée rue Croix-de-bois, à l'angle de la rue-de-la-Butte (cf. **volume 2, fig. 27**). Elle se présente sous la forme d'un plan à volume composite avec des galeries courbes et caverons, l'ensemble formant au moins un pilier central.

### 3.2. Les carrières localisées dans l'emprise du diagnostic

Dans l'emprise même du diagnostic, plusieurs carrières sont localisées sur les plans anciens de l'hôpital, dans l'angle nord-est de l'emprise du diagnostic. Ces carrières ont été redécouvertes en 1844 lors des travaux de construction de l'hôpital (AMO, 3Q47). Ceci a posé un certain nombre de problèmes aux constructeurs qui ont dû modifier la profondeur des fondations, les faisant passer de 3,50 m à 15 ou 16 m. Une partie fait même l'objet d'une reprise en sous-œuvre sous les galeries jusqu'à 19,75 m de profondeur. Dans ce cadre, des plans précis des galeries rencontrées ont été dressés. Ils sont aujourd'hui conservés dans les archives du Service architecture et bâtiments du CHRO.

L'une d'elles a fait l'objet d'un relevé particulièrement précis avec une coupe transversale (Ensemble 3 ; Fig. 8). D'après son géoréférencement, le puits d'accès principal (noté A sur le plan) est toujours accessible actuellement, à partir d'une cave située à proximité des sondages 11 et 13. D'après la coupe associée au plan, le sol de carrière est situé à environ 8 m sous le sol actuel. La hauteur sous voûte est variable (1,80 m à 3,20 m).

Les autres plans sont moins détaillés mais ont tous été géoréférencés anciennement par la DEPR

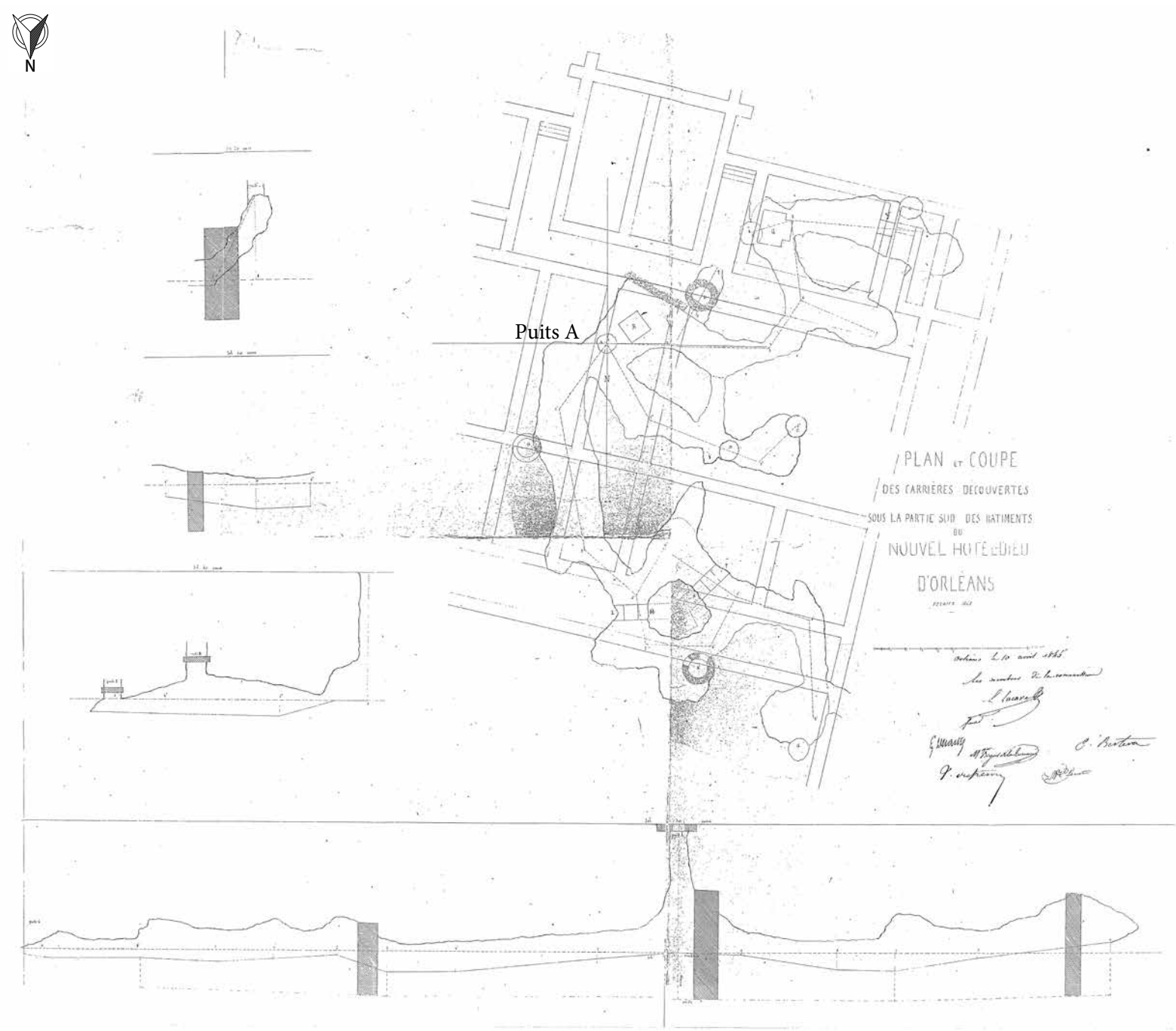


Fig. 8 : Plan et coupe d'une carrière découverte en 1844 sous l'hôtel-Dieu (Ensemble 3 ; fonds du CHRO)

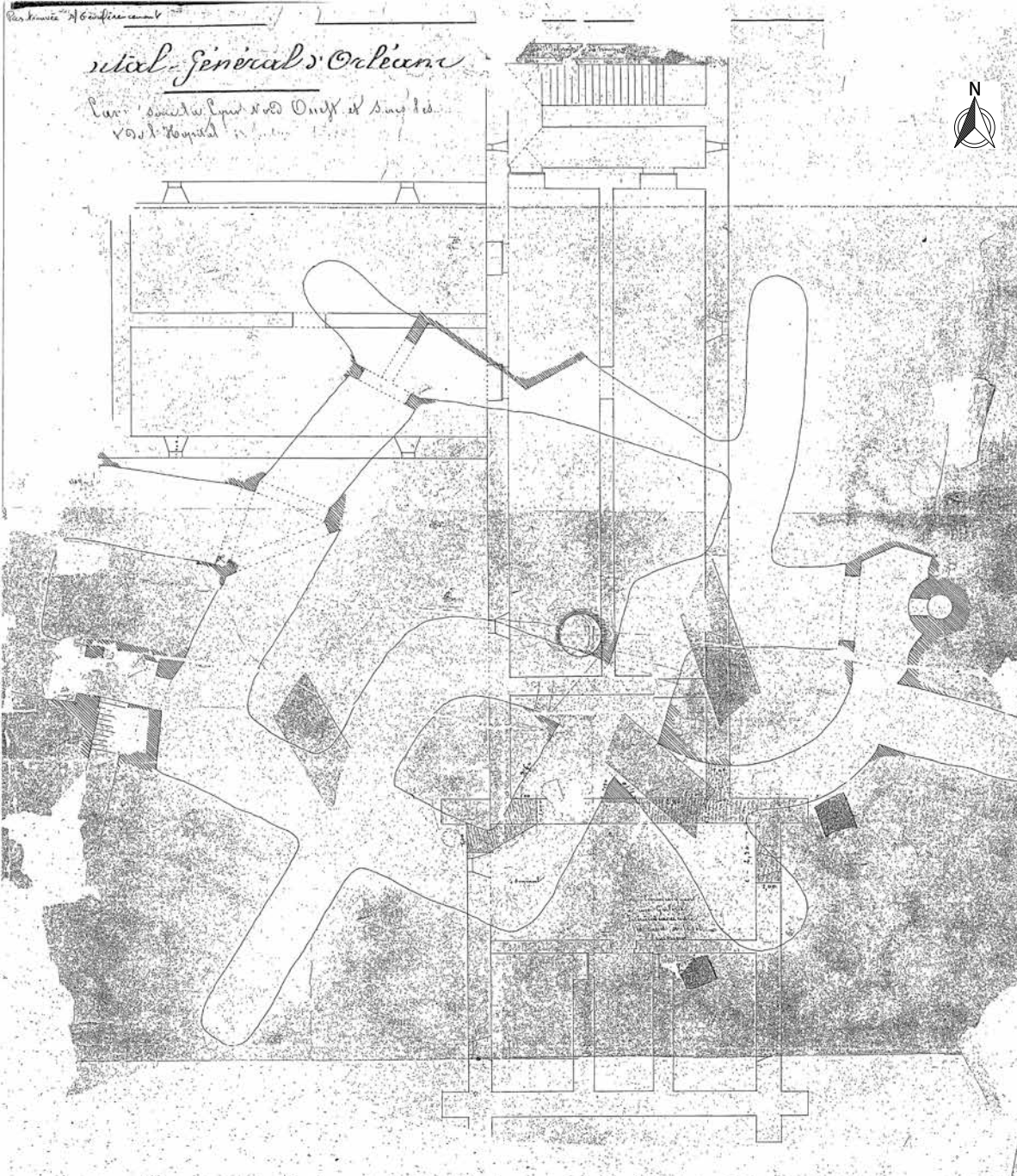
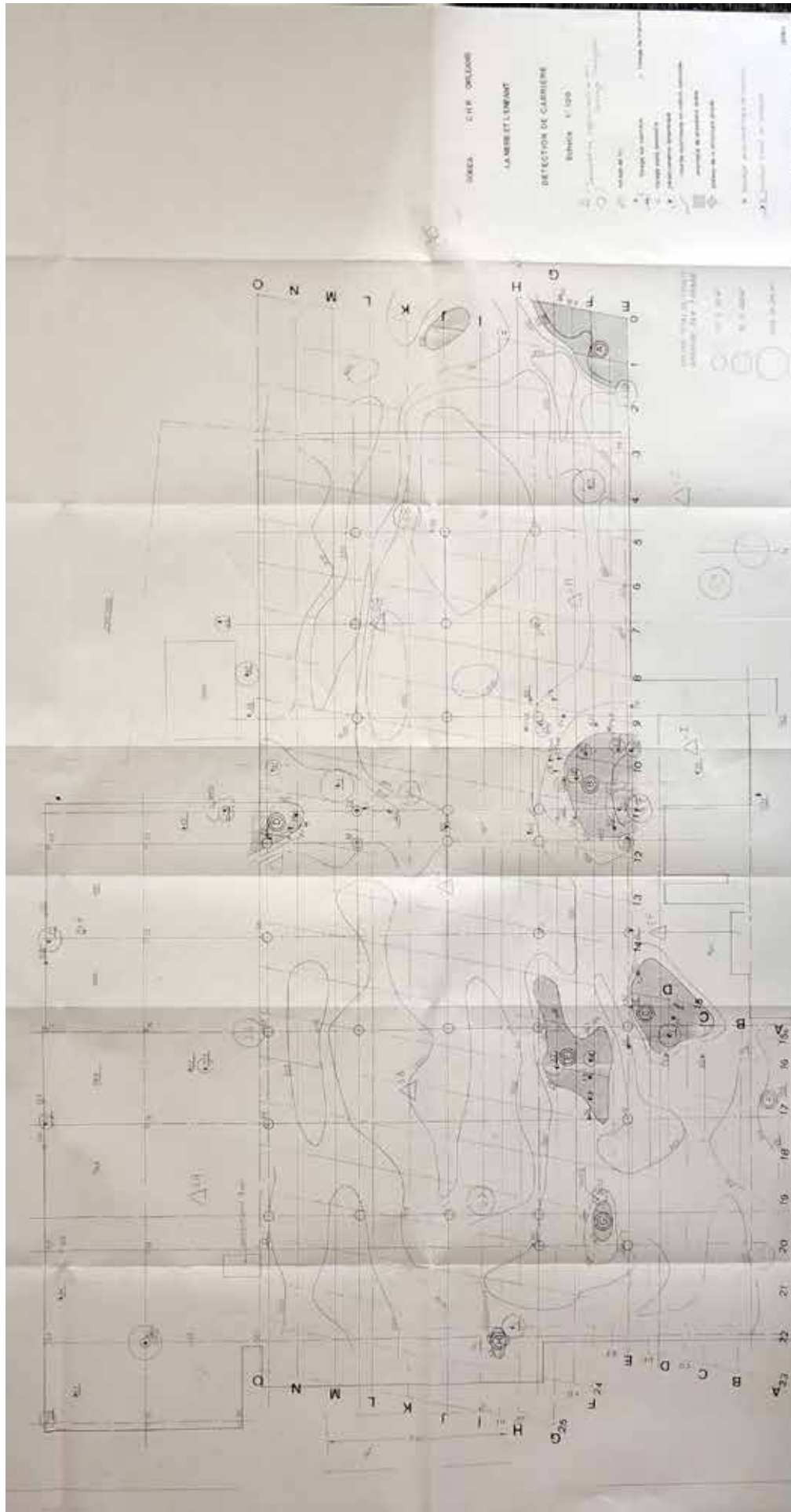


Fig. 9 : Plan et coupe d'une carrière découverte sous l'hôpital général, deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle (fonds du CHRO)





**Fig. 10 :** Contrôle par sondages destructif du sous-sol, bâtiment Mère-Enfant (CEREG 1983)

(Fig. 7). Parfois seul le contour extérieur est indiqué. Ils montrent des volumes composites avec des plans à galeries courbes et caverons, possédant pour certaines des piliers centraux. Le plan le plus détaillé indique la présence de multiples puits d'accès et d'aération. L'un des plans, non daté mais inclus dans les mêmes liasses, détaille une carrière située plus à l'est, sous l'hôpital général (Fig. 9). Cette carrière a été étudiée dans le cadre du diagnostic (Ensemble 2 ; cf. *infra* page 82).

D'autres éléments sont figurés sur ces plans. Il s'agit de formes plus ou moins circulaires, qui peuvent correspondre à des puits de carrières non accessibles en profondeur ou à des effondrements naturels.

Enfin, une série de carrières est localisée à l'angle nord-est de l'emprise, sous la place de la Croix-Morin (Ensemble 4). Leur relevé est issu du fond des archives municipales (AMO, 38NC 9 ; volume 2, fig. 27). La forme des carrières est différente de celles précédemment décrites. Elles sont plus petites et de forme régulières. Il s'agit de caves à volume composite composées d'une galerie unique et pour l'une d'entre elles munie de cellules latérales. L'une d'elle est située à 9,50 m sous la chaussée actuelle. Les hauteurs sous voûtes relevées sont de 2 m.

### 3.3. Les données géotechniques

Les constructions des bâtiments récents de l'hôpital, en particulier le bâtiment Mère-Enfant et Pédiatrie, ont donné lieu à une série d'investigations pour mieux connaître le sous-sol et, en particulier, pour repérer les zones de cavités souterraines (ou de carrières). Sous le bâtiment Mère-Enfant, plusieurs carrières ont été détectées par méthode géophysique en 1983 et ont donné lieu, un an plus tard, à des contrôles par sondages destructifs (112 au total) et des travaux d'injection (CEREG 1983). Ces informations ont été géoréférencées. Les sondages ayant révélé des anomalies franches de type carrière sont ainsi localisés avec précision (Fig. 10).

Le bâtiment Pédiatrie (anciennement ORL/Ophthalmologie), construit dans les années 1990, a nécessité la réalisation de dix sondages à la tarière en 1993 (Géosigma 1993). Deux d'entre eux, au nord du bâtiment (PR8 et PR10) ont permis la mise en évidence de vides entre 98,5 m NGF et 94,5 m NGF (Fig. 11). Cette campagne a été complétée en 1994 par une analyse des sondages de comblement à l'emplacement de ce même bâtiment (Géocentre 1994). Elle a révélé la présence de galeries entre 3 et 7 m sous le sol de 1994 (altimétrie de surface indiquée = 105,10 m NGF).

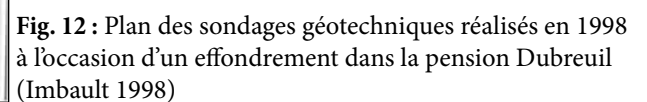
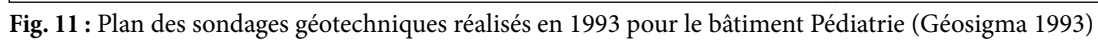
Suite à un effondrement en 1998 sous la pension Dubreuil, une intervention de l'entreprise Géocentre a occasionné la réalisation d'essais au pénétromètre pour repérer la présence de galeries qui auraient été à l'origine de cet effondrement (Imbault 1998). Ces essais ont effectivement mis en évidence des galeries d'exploitation sous l'aile nord de la pension Dubreuil, à l'emplacement de l'effondrement, mais aussi à l'emplacement de la cour de la pension (Fig. 12).

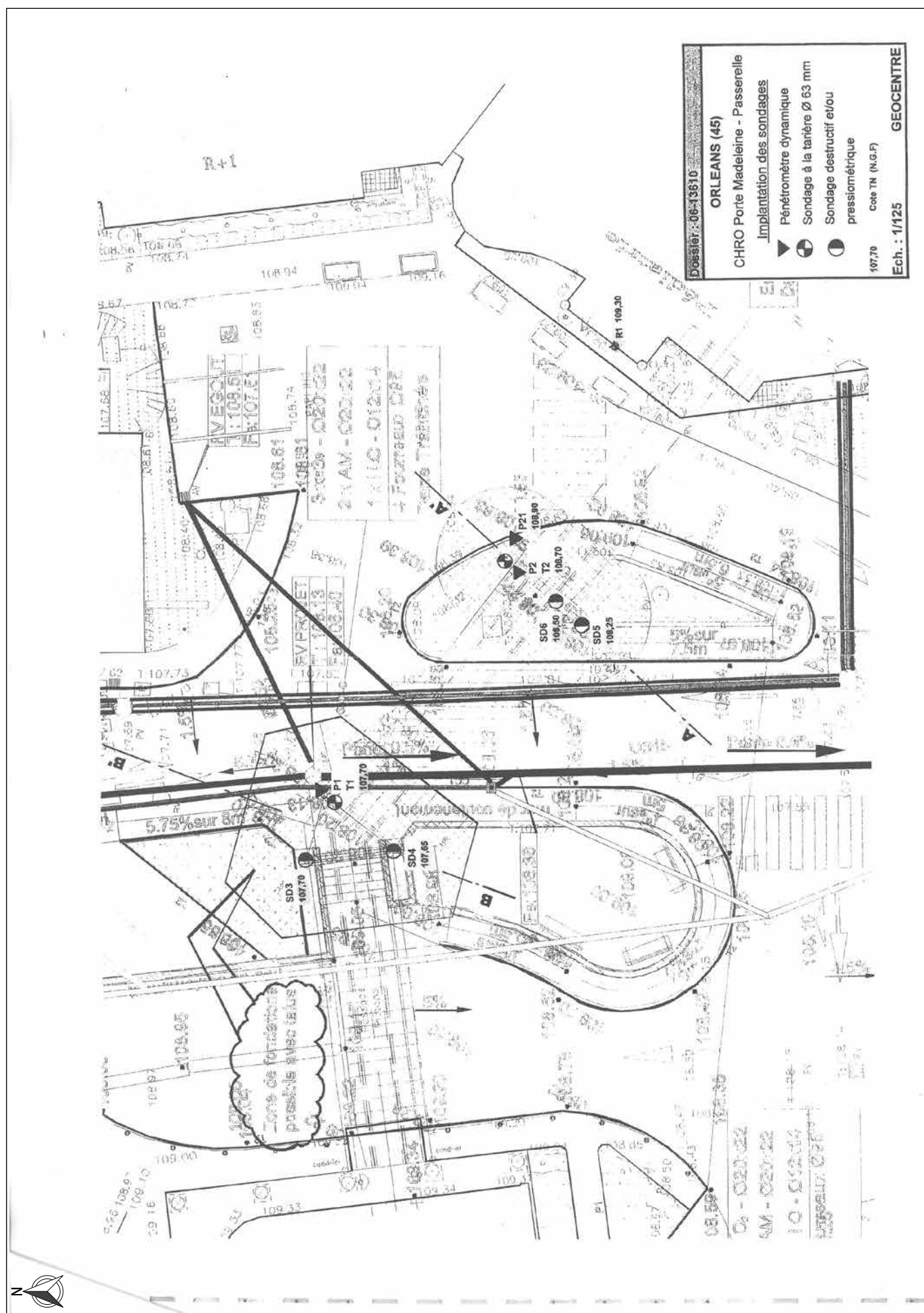
Une dernière campagne a été réalisée en 2006 en préalable à la construction d'une passerelle aérienne entre le bâtiment Mère-Enfant et le bâtiment Pédiatrie (Géocentre 2006). Ici aussi certains sondages (SD5, SD6 et P2) ont révélé la présence de carrières entre 105 et 98 m NGF (Fig. 13 et Fig. 14).

### 3.4. Synthèse

L'ensemble des données planimétriques et géotechniques montrent que l'intégralité de la parcelle de 5 ha est concernée par la présence de carrières souterraines. Les ciels de carrières sont situés à une dizaine de mètres sous le sol actuel dans la partie nord de la parcelle. Dans la partie sud, ils sont bien moins profonds, à partir de 3 m de profondeur. Les quelques plans à notre disposition montrent que ces carrières sont formées de galeries courbes et caverons, formant des piliers centraux. Seules les carrières, en bordure de la place de la Croix-Morin, sont constituées de galeries uniques, munies ou non de cellules latérales.

La liaison entre ces galeries et le parcellaire ancien en surface reste difficile à établir car les plans ne figurent pas les accès à ces carrières et les archives ne mentionnent pas la présence de galeries souterraines, sauf lors de la construction du nouvel hôtel-Dieu. La datation de ces aménagements reste aussi très délicate à appréhender en l'absence d'observation archéologique directe. Seule l'étude du type de galerie permettrait de supposer qu'elles sont plutôt tardives, c'est-à-dire de l'époque moderne au plus tôt, comme ceci est le cas pour les carrières des autres quartiers d'Orléans (Alix et al. 2016 : 48). La possibilité d'étudier deux carrières de deux types différents dans le cadre du diagnostic permet d'apporter des arguments de datation et de discussion sur la typo-chronologie des carrières pour Orléans.





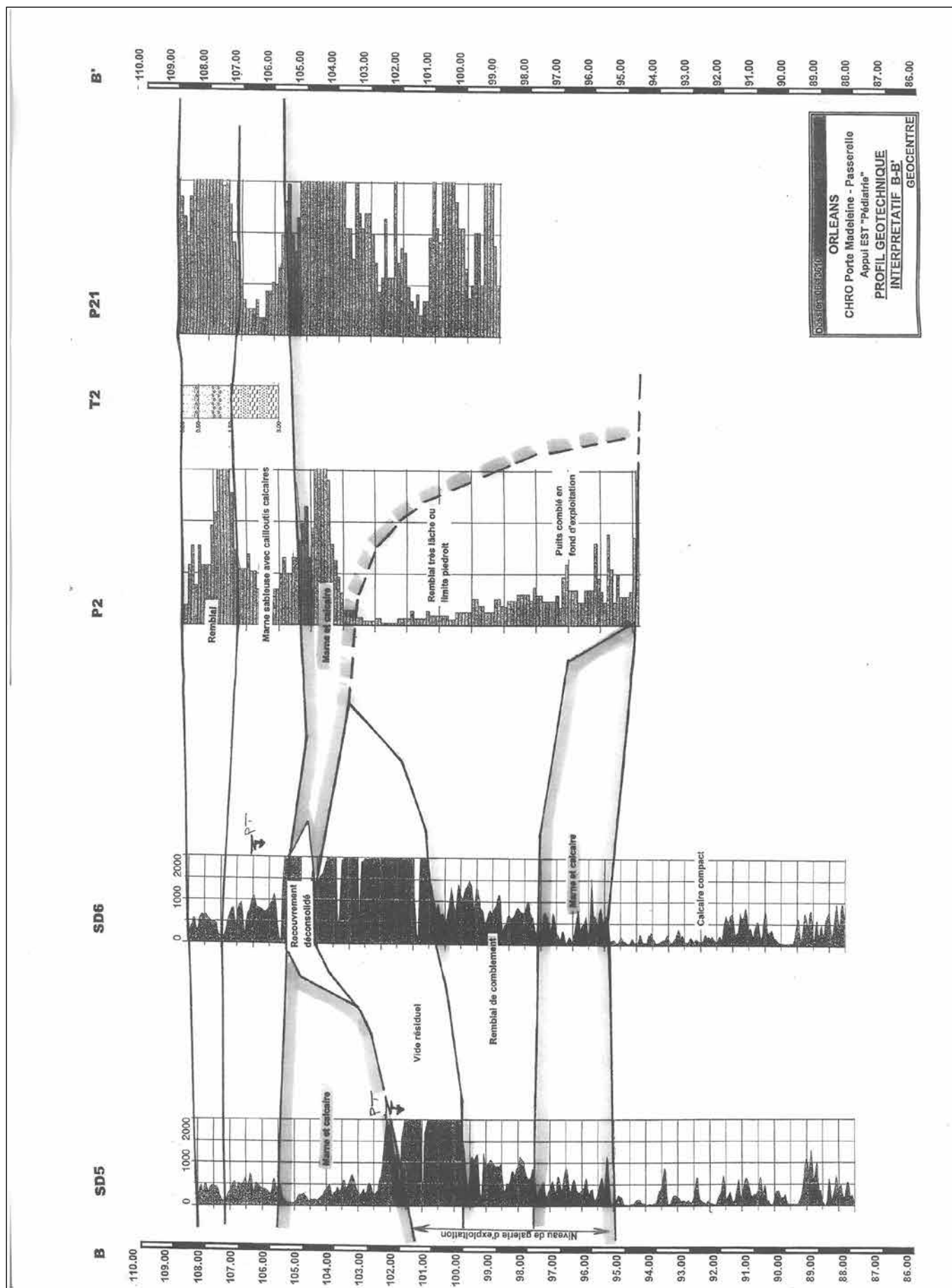


Fig. 14 : Profil des sondages géotechniques réalisés en 2003 pour la construction de la passerelle (Géocentre 2006)





Numéro de site	Intitulé	Abrégé dans le texte	Type de vestiges
45 234 066 AH	51 rue Porte-Saint-Jean	site 066	Aucun vestige antérieur à l'époque moderne
45 234 065 AH	29 rue Porte-Saint-Jean	site 065	Antiquité : zone artisanale, possible habitat ; Epoque moderne : structures maçonnées, une sépulture
45 234 094 AH	3 rue de la Grille	site 094	Fin de l'époque gauloise : secteur artisanal, four domestique ; Antiquité : ensembles de fosses, fossés, espaces de circulation
45 234 097 AH	18 rue Porte-Saint-Jean (1998) : diagnostic	site 097	Haut-Empire : occupation peu dense ; Epoque moderne : sépulture d'immature antérieure au XVIIe-XVIIIe siècle
45 234 097 AH	18 rue Porte-Saint-Jean (1999) : fouille	site 097	La Tène finale : occupation domestique ou artisanale ; Ier siècle av. J.-C. : trois sépultures d'immatures avec deux dépôts funéraires
45 234 126 AH	8-10 rue Porte-Madeleine	site 126	IIe siècle av. J.-C. : espaces de circulation, fossés ; Ier siècle av. J.-C. : deux sépultures et cinq dépôts de rapaces ; XIVe-XVe siècle : réoccupation du site, vocation de fond de parcelle
45 234 135 AH	1 rue porte-Madeleine-CHRO	site 135	XIIIe-XIVe siècle : occupation domestique, possible fond de cabane ; XVIIIe siècle : vestiges en lien avec l'agrandissement de l'hôpital
45 234 189 AH	2e ligne de tramway section centre	site 189	Datation indéterminée : vaste creusement, fossés ; XIIIe-XIVe siècle : voie est-ouest (SD06.03)
45 234 218 AH	5 impasse du Coq	site 218	Aucun vestige antérieur à l'époque moderne
45 234 252 AH	26 rue Stanislas-Julien	site 252	XVe siècle : niveaux de cours et de jardins

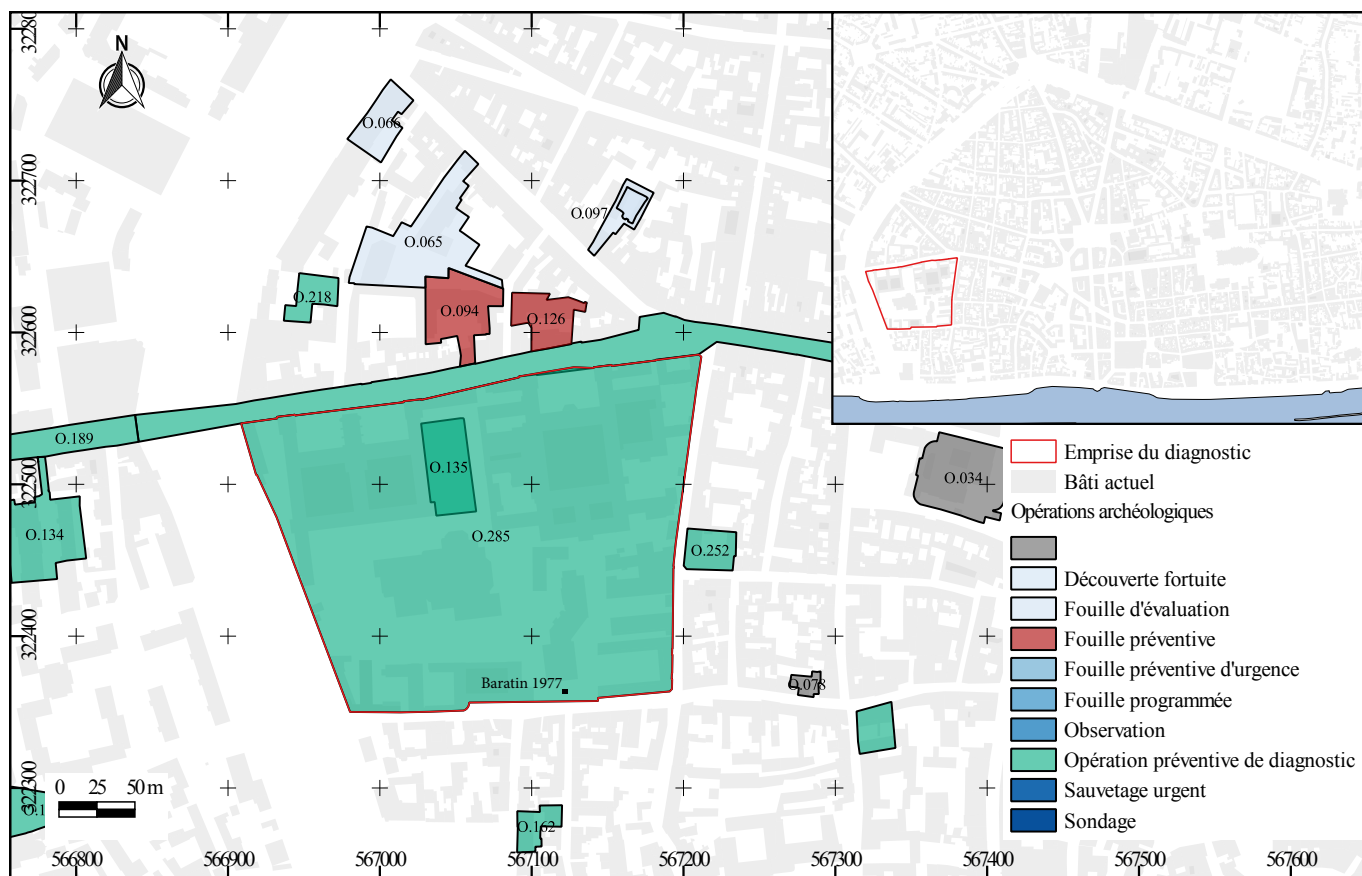


Fig. 16 : Localisation des opérations archéologiques autour de l'emprise du diagnostic (Pôle d'archéologie, 2017)

rieur de l'agglomération gauloise et la nature des structures à proximité excluant toute trace d'habitat. Le secteur du site 097 est ensuite délaissé et l'occupation semble se déplacer, peut-être plus à l'ouest. Ce n'est qu'à la fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. qu'une construction à vocation inconnue viendra s'établir sur le site 126. Quatre états se succéderont, fonctionnant avec des structures annexes plus ou moins denses au cours des périodes (Jeset 1999).

Les vestiges mis au jour laissent ainsi penser que la zone située au nord de l'hôpital Porte-Madeleine est, jusqu'à la fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C., plutôt rurale mais située à proximité de l'agglomération gauloise. Le maillage de chemins secondaires donne accès à plusieurs espaces partagés entre zone artisanale et à vocation funéraire.

## 4.2. L'Antiquité : I<sup>er</sup> s. av. -début du III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.

### 4.2.1. L'occupation antique du secteur Porte-Madeleine

La fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. et le début de notre ère voient s'opérer une restructuration de l'espace, témoin

de la continuité de l'occupation dans ce secteur (Fig. 17). Une découverte isolée réalisée en 1954 a révélé la présence d'une voie, orientée est-ouest, constituée de moellons pouvant atteindre 1 m d'épaisseur par endroit, rue des Carmes, vers la rue de Limare (Jouvelier 1954a). D'autres tronçons de voies apparaissent, orientées nord-ouest/sud-est sur le site 094 et plus à l'est sur le site 097 dans le courant du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Le segment de voie retrouvé sur le site 094 pourrait éventuellement se prolonger sur la parcelle de l'hôpital (site 135), les niveaux de cette période n'ayant livré aucun vestige, l'hypothèse d'un axe de circulation à cet endroit reste ouverte (Jeset 2003).

Au nord, la zone semble désormais dévolue à l'artisanat sans qu'il soit possible de déterminer s'il s'agit d'une activité organisée ou à simple échelle domestique (Vacassy 2012 : 29). Ainsi, le site 094 a livré des fosses formant des ensembles séparés par des zones de vides certainement dévolues au passage. Elles s'organisent en unités artisanales de tissage et peut-être de tabletterie ou de travail de l'os et de la corne, en lien avec la fabrication de tissus et vêtements. Cette spécification dans l'artisanat textile se retrouve à proximité sur le site 097. Réparties en deux espaces, on trouve d'une part un ensemble de fosses et de celliers et d'autre part des sols de calcaire damés fonctionnant avec des structures excavées riches en mobilier caractéristique d'une activi-

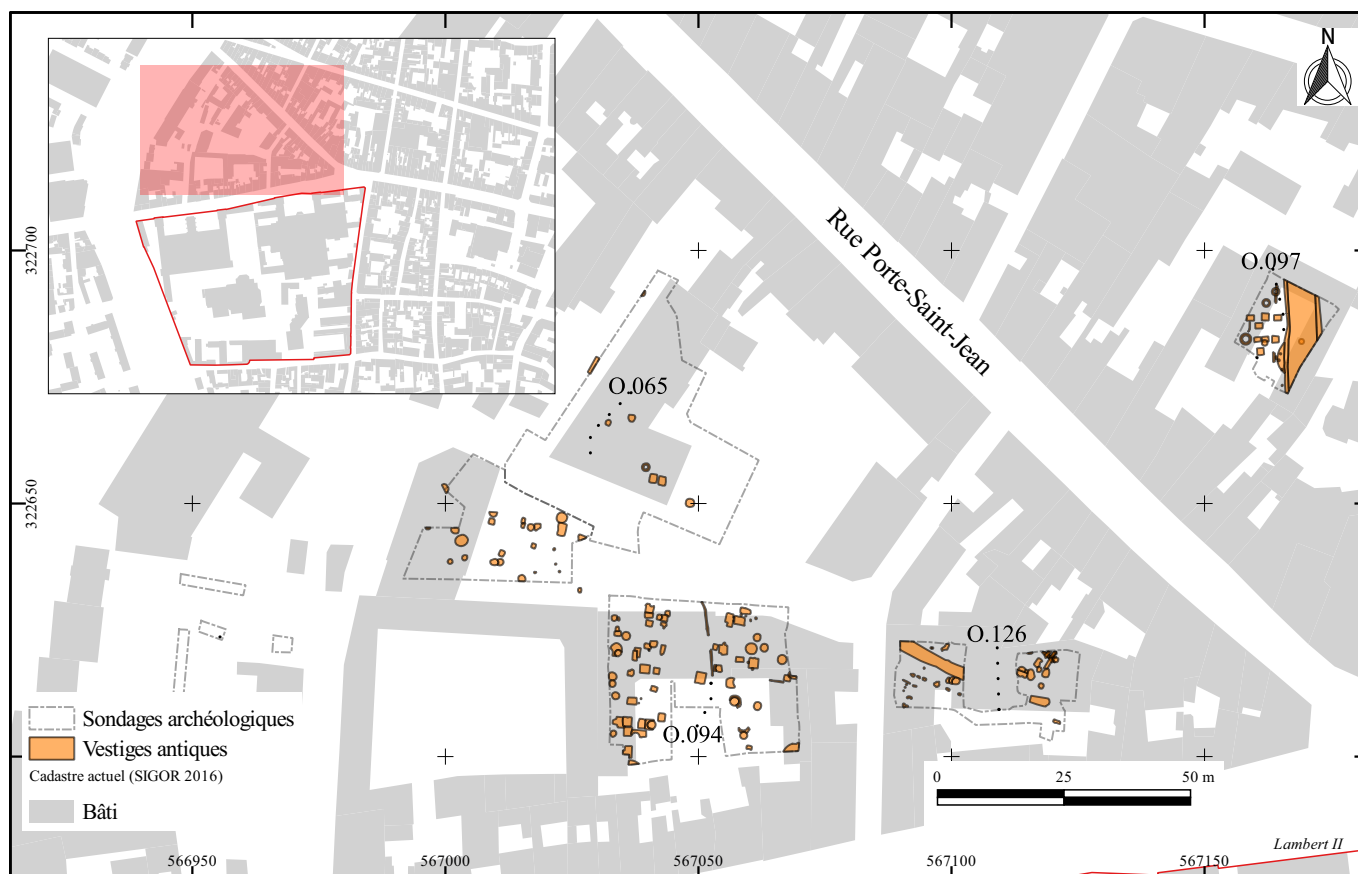


Fig. 17 : Vestiges de l'Antiquité, I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)



té de tisserand (pesons, aiguilles...). Situé un peu plus loin au nord-ouest, le site au n°29 rue Porte-Saint-Jean (site 065) a livré de nombreux vestiges de l'époque gallo-romaine. Il s'agit essentiellement de fosses, trous de poteau et d'une possible cave. La fonction de ces structures reste très incertaine, mais il est possible d'avancer l'hypothèse d'un potentiel habitat et de traces liées à une activité artisanale de type tissage (Jeset 2003).

À la fin du I<sup>er</sup> siècle et au début du II<sup>e</sup> siècle, alors que le site 126 continue de témoigner d'une occupation pérenne (latrines, fosses et fossés), les sites 094 et 065 sont abandonnés. On pourrait y voir une restructuration du quartier, à l'image du site 097 qui semble perdre sa vocation artisanale au profit du creusement de puits. S'agit-il du déplacement des activités vers un autre secteur ? Il est difficile de se prononcer. Puis, suite à ces modifications il semble que le secteur opère une nouvelle mutation, dès le début du III<sup>e</sup> siècle.

L'ensemble des vestiges de la période romaine tendent à prouver une continuité dans l'occupation de cette zone depuis le II<sup>e</sup> siècle av. J.-C. jusqu'au début du III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. La vocation artisanale est fortement marquée avec cependant des traces d'une possible occupation domestique plus difficile à caractériser. Le bâti mis en évidence est caractérisé par une quasi-absence d'éléments maçonnés (Joyeux et al. 2016).

#### 4.2.2. La répartition des espaces funéraires durant l'Antiquité à Orléans

La nature d'une partie des vestiges antiques rencontrés lors du diagnostic nécessite de faire un état des connaissances sur les vestiges funéraires découverts à Orléans.

Nous avons choisi de relever toutes les mentions de découvertes anciennes concernant des ossements (os suaires, inhumations et incinérations) et de ne conserver que celles dont l'origine antique semble avérée. Travaillant sur la spatialité, nous avons écarté les simples mentions de découvertes de mobilier (fragment de stèle, bijoux...), s'ils n'étaient pas associés à des ossements en position primaire. Malgré leur éventuel lien avec un contexte funéraire, ce type d'objet peut être retrouvé en position secondaire et devient inutile dans le cadre d'une analyse spatiale. Nous avons donc à notre disposition une dizaine de découvertes anciennes, auxquelles s'ajoutent une dizaine d'opérations préventives ayant mis au jour des sépultures attribuées à la période antique. En termes de chronologie, les informations à notre disposition ne permettent pas d'établir un phasage dans l'occupation des espaces funéraires. Les découvertes anciennes restent très imprécises, quant aux sépultures observées en contexte préventif, elles n'ont

pas toutes pu faire l'objet de datation par radiocarbone ou de phasage précis. Nous aborderons donc notre sujet au travers d'un cadre chronologique large : du I<sup>er</sup> au IV<sup>e</sup> siècle, en séparant l'Antiquité et l'Antiquité tardive quand cela est possible (Fig. 19).

### *Des espaces funéraires avérés*

#### **Faubourg Bourgogne**

À l'est de la ville antique, rue Faubourg-Bourgogne/rue Charles-Péguy (site 020) et 44-44bis rue Faubourg-Bourgogne (site 054), une opération d'archéologie préventive et un sauvetage urgent ont révélé la présence d'inhumations et d'incinérations attribuables aux I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. Sur le site 54, il s'agit d'un vase contenant des ossements de fœtus. Cette sépulture est datée du I<sup>er</sup> ou du début du II<sup>e</sup> siècle (Cribellier 1991a : 5). Or, cette découverte est loin d'être isolée sur ce secteur.

Quelques années auparavant en 1973, des travaux engagés de l'autre côté de la rue Charles-Péguy, au « Parc Bourgogne » (site 20), avaient déjà révélé de nombreuses incinérations et inhumations dont l'étude du mobilier a permis de les attribuer à la même période. Le nombre exact de sépultures reste cependant inconnu, la découverte ayant été initialement réalisée fortuitement par des ouvriers lors de l'aménagement de la parcelle. J.-F. Baratin rapporte, en 1976, cette découverte et mentionne de nombreuses sépultures, mêlant incinérations et inhumations (urnes, sépultures en amphore), ainsi que plusieurs vases associés (Baratin 1976), seule indication de la possible densité d'occupation du site. Il est fort probable que cet espace funéraire se soit étendu de l'autre côté du faubourg Bourgogne au n°33 (« La Ruche »).

#### **Saint-Euverte**

L'occupation funéraire du quartier Saint-Euverte est attestée depuis le XIX<sup>e</sup> siècle. L. Dumuys et G. Du Faur de Pibrac mentionnent régulièrement des découvertes en contexte funéraire autour de l'église (Courtois, Ladam 2016 : 27, fig. 7). De nombreuses découvertes ne sont malheureusement pas datées, ce qui les a exclues de notre propos, mais certaines mentions permettent au moins de rattacher une partie des sépultures à l'époque antique. Nous évoquerons donc la découverte d'inhumations et d'une incinération (Du Faur de Pibrac 1864) sans en connaître l'emplacement exact, ni le nombre et sans pouvoir resserrer la fourchette chronologique plus précisément que l'Antiquité. Il faut

aussi mentionner en 1989, dans le lycée Saint-Euverte, la découverte de quatre fosses rectangulaires contenant des inhumations et des dépôts funéraires (site 038, Petit 1989 ; Joyeux et al. 1997 : annexe 5). Ces sépultures sont datées du II<sup>e</sup> siècle. En 1996, quelques mètres au sud, trente-sept inhumations ont été mises au jour mais leur fouille a été très sommaire (site 038, Joyeux 1997 : 45). Elles sont datées globalement du IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècle.

En revanche, un diagnostic réalisé en 2016 (site 282) a permis de mettre au jour sept inhumations datées par radiocarbone des IV<sup>e</sup>-V<sup>e</sup> siècles. Elles attestent une nouvelle fois de la vocation funéraire de l'espace (Courtois, Ladam 2016).

### **La voie antique vers Bourges**

Une grande concentration de sépultures a été retrouvée le long du tracé supposé de la voie antique menant à Bourges, au sud de la Loire. Une découverte a tout d'abord été effectuée au n°6 route d'Olivet (Dumuy 1902 : 146-148 ; DA156). Une vingtaine d'inhumations accompagnées de dépôts funéraires ainsi que deux incinérations ont été mises au jour. La datation reste imprécise et la mention rattache la découverte à l'Antiquité sans plus de précision.

À proximité immédiate, cette découverte ancienne a été confirmée en 1986 par une fouille de sauvetage. Cet espace funéraire est situé ZAC Cigogne (site 027). Une incinération et seize inhumations ont été dégagées, certaines comportant des dépôts funéraires. D. Petit précise que des indices permettent de supposer une plus vaste étendue de l'espace d'inhumation (Petit, Métreau 1986).

Une autre concentration de sépultures a été mise au jour lors des travaux du tramway (site 100) dans le même quartier. Regroupées au niveau de la rue-de-la-Mouillère, 70 m au nord des autres découvertes du secteur, des ossements ont été dégagés. L'urgence de l'opération et les moyens mis en œuvre à l'époque n'ont pas permis de déterminer très précisément s'il s'agit d'ossuaire ou de sépulture, cependant, les éléments communiqués attestent la présence d'inhumations dans ce secteur (information orale P. Dupont). La position stratigraphique des vestiges est le seul élément pouvant rattacher ces découvertes à la période antique.

Enfin, une inhumation a également été dégagée fortuitement en 1902 lors de travaux au n°40 rue Saint-Marceau (DA155). La note précise la présence de vases et de monnaies attribuables à l'Antiquité, voire au II<sup>e</sup> siècle (Dumuy 1902 : 141).

### *Des petits groupements de sépultures aux sépultures « isolées »*

#### **Rue Saint-Marc**

Lors du diagnostic réalisé au 20 rue Saint-Marc (site 247), quatre inhumations ont été mises au jour. La datation par radiocarbone réalisée, couplée aux informations archéologiques, permet de les attribuer à la deuxième moitié du IV<sup>e</sup> siècle (Jeset, Ziegler 2015). Ces découvertes font écho à celle réalisée en 1952 sur la parcelle voisine, au n° 22, concernant le dégagement d'un sarcophage attribuable à l'Antiquité tardive (DA467). Contre la cuve, des éléments de ferrures appartenant à un cercueil ont été retrouvés. Dans une note concernant cette découverte, P. Jouvellier indique que le sarcophage mis au jour n'est pas une découverte isolée mais qu'à proximité se trouvaient plusieurs sépultures en pleine terre et en cercueil de bois (Jouvellier 1953). Cette mention confirme ainsi la vocation funéraire de l'espace, bien qu'elle reste vague quant à la densité de sépultures retrouvées.

#### **Secteur Manufacture des Tabacs/Centre de Conférence**

Deux découvertes anciennes mentionnent des sépultures trouvées lors de travaux réalisés à la Manufacture des Tabacs. Il s'agit respectivement de deux inhumations, l'une ayant livré une monnaie (DA 142, Dumuy 1900), l'autre un vase en dépôt (DA469, Jouvellier 1954b) qui permettent de les rattacher à la fin de l'Antiquité.

À proximité, lors du diagnostic réalisé Voie G, Centre d'affaires (site 052), une nouvelle inhumation a été découverte. Il s'agit là d'une sépulture d'enfant en urne, recouverte par des tessons d'amphore. Elle est datée du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Cribellier 1991b) et semble donc plus précoce que les sépultures mentionnées auparavant dans le même secteur. Quelques mètres à l'est et au nord, on note deux autres sépultures de sujets périnataux en vase (Site 092, Joyeux 1998 : 36 ; Site 096, Talin d'Eyzac 1999). Seule la sépulture du site 92 est datée, du II<sup>e</sup> siècle.

#### **Secteur Bannier-Halles-Châtelet**

Au 3 rue des Fauchets (site 276), un diagnostic a récemment mis au jour une inhumation en cercueil attribuée à l'Antiquité tardive : datation radiocarbone calibrée à deux sigma entre 250 et 400 (Courtois, Alix 2016).

Plus au sud, une sépulture a été découverte lors des fouilles de la place De Gaulle (site 186). Il s'agit d'une

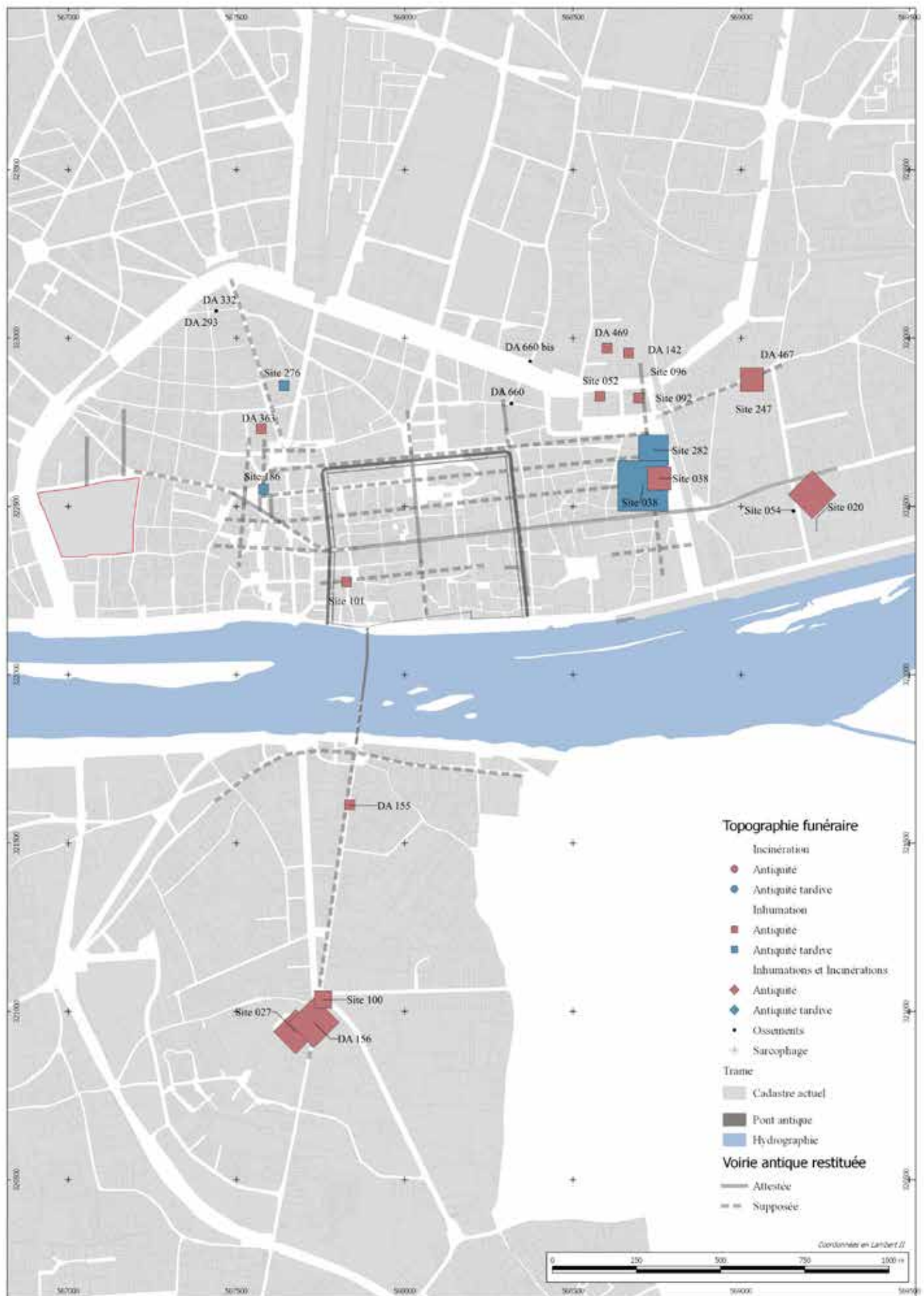


Fig. 18 : Etat des connaissances des espaces funéraires de l'Antiquité à Orléans, à partir des découvertes avérées et bien localisées (Pôle d'archéologie, 2017)

inhumation datée du III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle. L'individu a été déposé avec un bracelet et des boucles d'oreille en or (Joyeux, Guillemard 2012 : 202).

Enfin, aux Halles-Châtelet, une sépulture datée par radiocarbone de 91 av.-59 apr. J.-C. a été découverte (Site 101, Massat, Josset 2002 : 78). Il s'agit d'un jeune adulte inhumé dans un cercueil.

### Répartition spatiale des espaces funéraires

La répartition géographique de cet état des connaissances des lieux d'inhumation orléanais s'avère complexe compte tenu de l'inégalité des données. Beaucoup de mentions correspondent à des découvertes anciennes dont les informations sont souvent incomplètes ou imprécises, voir erronées dans la datation notamment. Les opérations préventives ont, depuis, permis d'étoffer le corpus du contexte funéraire de la ville antique. D'après la cartographie obtenue en compilant

l'ensemble de ces résultats, des espaces se dessinent tout de même (**Fig. 18**).

La première donnée concerne la notion d'espace suburbain. Il apparaît clairement que la majorité des découvertes de sépultures, qu'elle soit isolées ou qu'il s'agisse d'un groupement, se situe en périphérie de la ville antique, à l'exception d'une sépulture mise au jour aux Halles-Châtelet (site 101).

Ensuite, nous pouvons remarquer, dans la majorité des cas, que l'emplacement des sépultures borde souvent une voie. C'est le cas pour le réseau de voirie antique avéré d'Orléans mais cela semble aussi être le cas pour certains tracés supposés dont de petits tronçons ont été mis au jour ponctuellement. Les sépultures peuvent se retrouver de part et d'autre de ces axes principaux, au sortir de la ville.

On observe néanmoins des concentrations très importantes de sépultures à incinération et inhumation

Site	Nbr_sep	Datation	Remarque	Adresse	Nature	Référence
DA	1	Antiquité	Urne contenant cendres et fiole en verre	Saint-Euverte, préau des moines	Incinération	Vergnaud-Romagnesi 1831 ; Joyeux 1998, fouille : 7
DA	3	Antiquité : II <sup>e</sup> s. apr. ?	Trois urnes remplies de cendres	Saint-Euverte, «bâtiment funéraire»	Incinération	Joyeux 1998, fouille : 8
DA	?	Supposée antique	Découverte d'urnes cinéraires dans les fouilles de l'église, 1857	Eglise Saint-Euverte	Incinération	Vergnaud-Romagnesi 1831 ; Joyeux 1998 : 8
DA	1	Antiquité	Mention dans Rapport fouille Saint-Euverte Du Faur de Pibrac, pas de localisation précise, 1864	Eglise Saint-Euverte	Incinération	Du Faur de Pibrac 1864 ; Joyeux 1998, fouille : 8
DA 142	1	Antique	Monnaie romaine en bronze retrouvée sur le crâne de l'individu	Manufacture de Tabac	Inhumation	Dumuys 1900, BSAHO 168
DA 155	1	Antiquité II <sup>e</sup> s. apr. ?	Squelette sur le dos, vase et monnaies	40 rue Saint-Marceau	Inhumation	Dumuys 1902 : 141
DA 156	22	Antiquité	Deux inhumations et une vingtaine d'incinérations, dépôts funéraires type vases	6 route d'Olivet	Inhumations et Incinérations	Dumuys 1902 : 146-148
DA 293	1	Supposée antique	Inhumation d'enfant, mobilier antique à proximité	rue Chappon	Inhumation	Marron 1941, BSAHO n°241 : 143-146
DA 332	?	Supposée antique	Fragment de crâne	rue Chappon	Ossements	Marron 1942, BSAHO n°242 : 265-266
DA 467	1	IV <sup>e</sup>	Sarcophage avec 1 individu et éléments de cercueil contre la cuve	22 rue Saint-Marc	Sarcophage	Jouvellier 1953, BSAHO 21 : 2-3
DA 469	1	Fin de l'antiquité	=découv. ancienne 785, inhumation avec vase fin de l'Antiquité	Manufacture de tabac	Inhumation	Jouvellier 1954 : 151 (bull. liaison provisoire SAHO)
DA 660	?	Antiquité	Ossements erratiques, NMI 2, mobilier gallo	17 rue du Bourg Neuf	Ossements	BSAHO 1958 : 407-408 (bull. liaison provisoire SAHO)
DA 660 bis	?	Antiquité	Ossements erratiques, mobilier gallo	rue Porte-Saint-Vincent	Ossements	BSAHO 1958 : 407-408 (bull. liaison provisoire SAHO)
Site 020	20	I <sup>er</sup> -II <sup>e</sup> apr.	Inhumations, incinérations, dépôts de vases, nombre exacte de sépulture inconnu. S'étend au 33 du faubourg Bourgogne «La Ruhe»	33/44 rue du Faubourg Bourgogne/rue Charles Péguy	Inhumations et Incinérations	Cribellier 1991, fouille

**Fig. 19 :** Liste des sites ayant permis la découverte avérée de sépultures antiques à Orléans (DA : découvertes anciennes ; Site : opérations archéologiques). Ne figurent sur la carte que les sites bien datés et localisés.

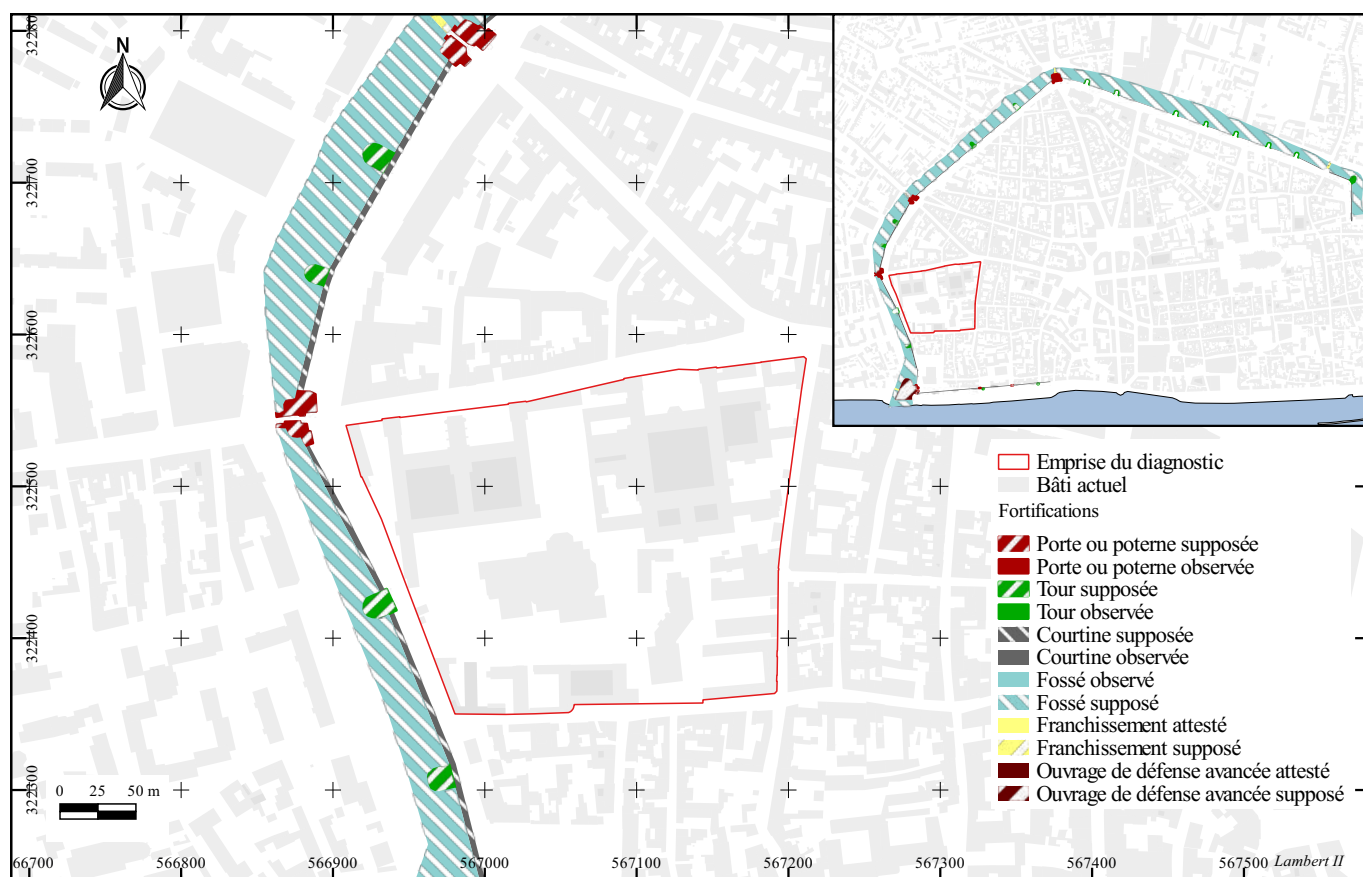
dans le secteur autour de l'église Saint-Euverte et au long de la voie vers Bourges (ZAC Cigogne), témoignant de l'existence de pôles funéraires probablement importants.

Par ailleurs, une dissémination des découvertes apparaît aussi avec plusieurs sépultures isolées qu'il est difficile en l'état, d'associer à des ensembles funéraires.

Enfin, jusqu'à présent, la découverte de sépultures antiques ne dépasse pas une limite occidentale située à l'entrée est de la rue des Carmes. Aucune information de ce type n'avait pour le moment été collectée à l'ouest de la ville intra-muros.

Site	Nbr_sep	Datation	Remarque	Adresse	Nature	Référence
Site 027	17	Antiquité	Une incinération, seize inhumations	ZAC Cigogne	Inhumations et Incinérations	Petit, Métreau 1986
Site 038	4	Ile s. apr.		Lycée Saint-Euverte	Inhumation	Petit 1989, rapport de sauvetage urgent ; Joyeux et al 1997 : annexe 5
Site 038	37	IVe-début Ve s.	Inhumations sans mobilier, pas fouillées en détail	Lycée Saint-Euverte	Inhumation	Joyeux et al. 1997, Rapport de fouille du Lycée Saint-Euverte, p. 45
Site 052	1	Ier-IIe apr.	Inhumation d'immatrice en vase	VoieG Centre d'affaires	Inhumation	Cribellier 1991, fouille
Site 054	1	Ier-IIe	Incinération ou inhumation de fœtus	44-44bis Faubourg Bour-gogne	Ossements	Cribellier 1991, fouille
Site 092	1	Ile s. apr.	Immatrice dans une amphore	Centre de Conférence, avenue Jean Zay	Inhumation	Joyeux 1998 : 36
Site 096	1	Supposée antique	Périnatal sous un vase	Rue du Brésil	Inhumation	Talin d'Eyzac 1999
Site 100	2	Antique	Sépultures et ossements observés en coupe essentiellement	rue de la Mouillère	Inhumation	Information orale P. Dupont
Site 101	1	Ier av.-Ier s. apr.	Une sépulture datée par 14C de 91 av / 59 apr	Halles-Châtelet	Inhumation	Massat, Josset 2002 : 78
Site 186	1	IIIe-IVe s.	Inhumation avec un bracelet et des boucles d'oreille en or	Place De Gaulle	Inhumation	Joyeux, Guillemard 2012 : 202
Site 247	4	345-395	Datation 14C	20 rue Saint-Marc	Inhumation	Jeset, Ziegler 2015
Site 276	1	250-400 apr.	Datation 14C	3 rue des Fau-chets	Inhumation	Courtois, Alix 2016
Site 282	7	IVe-Ve		28 rue de l'Ete-lon lycée Saint Euverte	Inhumation	Courtois, Ladam 2016





### 4.3. Le Moyen Âge : XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle

Il existe un hiatus entre l'occupation décelée au III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. et le plein Moyen Âge. Les couches correspondantes ont pu être arasées, ce qui semble être le cas dans le secteur Porte-Madeleine, cependant il semble aussi que certaines parcelles aient été mises en culture, comme c'est le cas au 18 et au 29 rue Porte-Saint-Jean (sites 065 et 097 ; Salé 1996 ; Jesset 1999).

L'occupation la plus précoce pour cette période date donc des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles et correspond à l'îlot même de l'hôpital Porte-Madeleine et à ses abords proches. Le diagnostic du CHRO, 1 rue Porte-Madeleine (site 135) a livré au moins un fond de cabane, un possible puits et des maçonneries. Le mobilier retrouvé (faune, céramique culinaire) atteste une occupation domestique du secteur antérieure à la construction de la dernière enceinte d'Orléans à la fin du XV<sup>e</sup> siècle (Jessel 2003). L'implantation d'un couvent, au sud de la parcelle de l'hôpital atteste bien la faible densité d'occupation du secteur malgré les traces d'habitat mises au jour à proximité. En effet, l'ordre des Carmes, dont la première mention date de 1265, s'établit dans le quartier dès le XIII<sup>e</sup> siècle, certainement au niveau de l'ancienne rue du Four-à-ban, alias Vieil-carmes (cf. **Volume 2 : 12**).

Le diagnostic lié à l'implantation de la seconde ligne de tramway de l'agglomération orléanaise (site 189) a également permis de mettre en évidence le tracé d'une voirie au niveau de la rue Porte-Madeleine. Il s'agit des sondages 06.02 (au nord-ouest de la parcelle de l'hôpital) et 06.03 (immédiatement au nord-est de la chapelle de l'hôpital). Ils ont livré une succession de deux niveaux d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur maximum au total contenant du mobilier attribuable aux XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles. Des ornières, orientées est-ouest, sont visibles dans le substrat calcaire. Les traces d'occupation des parcelles avoisinantes sont très ténues. Elles sont souvent qualifiées de fonds de parcelles, de cours ou de jardins (site 126 et site 252 ; Joyeux 2009, 2014).

La fin du XV<sup>e</sup> siècle est marquée par l'édification de la dernière enceinte de la ville à partir de 1488, intégrant ainsi la parcelle de l'hôpital à la ville proprement dite (**Fig. 20**). Elle s'achèvera en 1556, marquant ainsi la forte expansion urbaine du quartier Porte-Madeleine amorcée depuis le XIII<sup>e</sup> siècle.

### 4.4. Les époques moderne et contemporaine

Le site 065 a révélé des fosses à la fonction indéterminée et cinq maçonneries de facture grossière dont l'une pourrait être un puits d'accès à une cave. On notera également la présence d'une sépulture d'adulte, orientée nord-sud, dont le comblement contenait des tessons de céramique à glaçure verte (Salé 1996). Les parcelles alentours ne présentent que peu de vestiges. La vocation de fond de parcelle du site 126 perdure jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle. À cette période, une partie de la parcelle de l'hôpital (site 135) fait l'objet d'un curage jusqu'aux niveaux médiévaux afin d'apporter des remblais massifs destinés à niveler et assainir le sol certainement lors de l'agrandissement de l'hôpital (Jessel 2003).

Les sources iconographiques et écrites renseignent plus précisément l'occupation même de l'îlot de l'hôpital pour cette période (cf. **Volume 2 : 26-32**). La parcelle accueille un arsenal et un terrain d'exercice pour la compagnie des arquebusiers. (**Fig. 21**) La date de leur installation reste inconnue mais leur présence est antérieure au XVIII<sup>e</sup> siècle. En 1640, les bénédictines de Notre-Dame-du-calvaire s'installent au 1 rue Porte-Madeleine modifiant une nouvelle fois la topographie de la parcelle. L'installation de l'hôpital général, à partir de 1665 va nécessiter l'acquisition des terrains de l'arsenal, des buttes des arquebusiers et d'une partie de celui des filles du calvaire. Outre les bâtiments destinés au soin des malades, il faut compter une chapelle ainsi qu'un moulin en 1698 au nord de la rue Porte-Madeleine (cf. **Volume 2 : 33-36**).

Au XIX<sup>e</sup> siècle, le déplacement de l'hôtel-Dieu vient compléter l'ensemble des bâtiments de l'hôpital. Ces transformations s'accompagnent d'un projet de réaménagement du tissu urbain. En parallèle, l'établissement de nouvelles activités artisanales à proximité vient corroborer l'hypothèse d'un quartier conservant des espaces disponibles. Un four de potier a été mis au jour au 3 rue de la Grille (site 094) ainsi que des fosses de rejet de déchets (ratés de cuisson, scories) en lien avec la production de céramique (Canny 1999). Un four de tuilier a été dégagé lors du diagnostic du 8-10 rue Porte-Madeleine (site 126) permettant de situer dans le secteur une vocation de lieu de production de terres cuites.

## 4.5. Synthèse

Le quartier Porte-Madeleine reste périurbain jusqu'à l'édification de la dernière enceinte mais une occupation ancienne est attestée dès la fin de l'Âge du Fer. D'abord partagé entre espace funéraire et secteur d'activité artisanal, il est très tôt structuré par des fossés palissadés et des chemins d'accès. Sa vocation artisanale perdure durant l'Antiquité avant que l'espace ne soit délaissé au profit de cultures. Ce n'est qu'avec l'expansion de la ville, à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, que le quartier est peu à peu dévolu à l'habitat avant d'être complètement intégré à la ville, à la fin du XV<sup>e</sup> siècle. Des changements s'opèrent ensuite sur la parcelle même de l'hôpital, modifiant la topographie du quartier au cours des siècles.

# STRATÉGIE ET MÉTHODES

## 1. PROBLÉMATIQUE (ER)

### 1.1. État des connaissances historiques

En dépit de l'intérêt relativement récent, dans les années 1980, que les historiens ont porté aux établissements hospitaliers de la ville, notamment à l'hôpital général et plus précisément la chapelle de l'hospice réalisée en 1713 par l'architecte Jacques V. Gabriel, aucune étude approfondie du site n'avait été réalisée. Trois études postérieures à l'année 2000 ont été conduites pour tenter d'y remédier et de mieux cerner les enjeux patrimoniaux liés au vaste projet de réaménagement du site.

La première, commanditée par le CHRO, consiste en une charte pour la mise en valeur des bâtiments de l'hôtel-Dieu, de l'ancien hospice (ou hôpital général) et de la pension Dubreuil (Service architecture et patrimoine 2000).

La deuxième consiste en une étude de faisabilité conduite en 2005 par M. Philippe afin de préparer une future étude complète de la topographie historique du secteur de l'hôpital (Dupont, Philippe 2005). Elle était commanditée par la ville d'Orléans et dirigée par le service archéologique. Il s'agit essentiellement d'un recensement de la documentation existante, ouvrages et fonds d'archives, témoignant de la richesse du fond documentaire mais aussi de sa dispersion. Ce travail préliminaire a servi de base à l'étude documentaire réalisée par le même auteur et intégrée dans ce présent rapport (cf. volume 2).

Une dernière étude effectuée en 2014 par G. Clément avait pour objet le site de l'hôpital général et comme objectif de préciser les caractéristiques des bâtiments protégés, la nature de leur protection ainsi que leur étendue dans la perspective de leur insertion dans le futur projet d'aménagement (Clément 2014). À l'appui des documents cartographiques anciens (plans et vues), il est proposé, au travers de neuf cartes synthétiques, de suivre l'évolution de l'aménagement du site depuis 1575 jusqu'à son état actuel. Dans une deuxième partie se trouve une analyse historique et architecturale des élévations existantes de chacun des bâtiments protégés.

Ces trois études abordent largement les bâtiments et espaces qui sont encore en élévation aujourd'hui.

Elles ne traitent cependant pas, à l'exception de la pré-étude de M. Philippe, des périodes antérieures à la création de l'hôpital à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle. Il s'est donc avéré nécessaire de compléter ces travaux par une étude historique plus complète, renseignant notamment l'occupation du secteur à l'époque médiévale et sa transformation à l'époque moderne, avant l'installation progressive de l'hôpital sur les différentes parcelles du secteur, faisant objet de la présente prescription de diagnostic archéologique. Cette étude a été réalisée par M. Philippe entre le 1<sup>er</sup> mars et le 31 août 2016, pour une durée totale de six mois.

### 1.2. Objectifs de l'opération

Seules quelques observations archéologiques très limitées ont pu être menées dans l'emprise du site avant notre intervention. Il s'agit de découvertes fortuites lors de travaux (par J.-F. Baratin en 1977 ; bâtiment Sainte-Anne en 1998 ; transformateur EDF rue Croix-de-bois en 1998) et d'un diagnostic archéologique à l'emplacement du parking de la Maternité (Jeset 2003). En 1977, une sépulture non datée a été mise au jour. En 1998, des latrines maçonnées et une excavation non caractérisée ont été découvertes. En 2003, le diagnostic a mis en évidence une occupation du XIII<sup>e</sup> – XIV<sup>e</sup> siècle sous la forme de structures excavées, puis le nivellement du secteur à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Les données archéologiques disponibles sur la parcelle étaient donc relativement indigentes.

Elles sont partiellement compensées par un contexte archéologique bien documenté au nord de la rue Porte-Madeleine. Une demi-douzaine d'opérations de diagnostics et de fouilles ont été menées dans ce secteur, de part et d'autre de la rue Porte Saint-Jean. Les vestiges mis au jour correspondent à un probable sanctuaire et une zone funéraire d'époque gauloise (II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> av. J.-C.), auquel se substitue un quartier d'habitation gallo-romain (I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècle). La proximité de ces vestiges immédiatement au nord du site, de l'autre côté de la rue Porte-Madeleine, permettait de supposer l'extension de ce type de vestiges sur le site même de l'hôpital. La question était aussi de préciser la date d'apparition de la rue Porte-Madeleine. Est-elle d'origine antique ?

Pour la période médiévale, le contexte archéologique est bien moins documenté. Se situant en dehors de l'enceinte antique et médiévale, le secteur présente probablement un caractère fortement rural avec un tissu d'occupation assez lâche. Le diagnostic mené au centre du site en 2003 permettait cependant d'envisager une occupation certaine, sous une forme non caractérisée, à partir du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle. L'objectif du

diagnostic, associé à l'étude documentaire, était donc de mieux renseigner cette période d'occupation et de mieux comprendre l'urbanisation progressive du secteur jusqu'à la construction de la dernière enceinte à la fin du XV<sup>e</sup> siècle.

Si les connaissances postérieures à l'installation de l'hôpital à la fin du XVI<sup>e</sup> siècle étaient bien maîtrisées, la période comprise entre le Moyen Âge et la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, restait encore largement à documenter. L'étude documentaire devait pallier ce manque de connaissance et l'analyse archéologique permettre de mieux appréhender la topographie et l'occupation du secteur avant sa complète transformation entre le XVII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle.

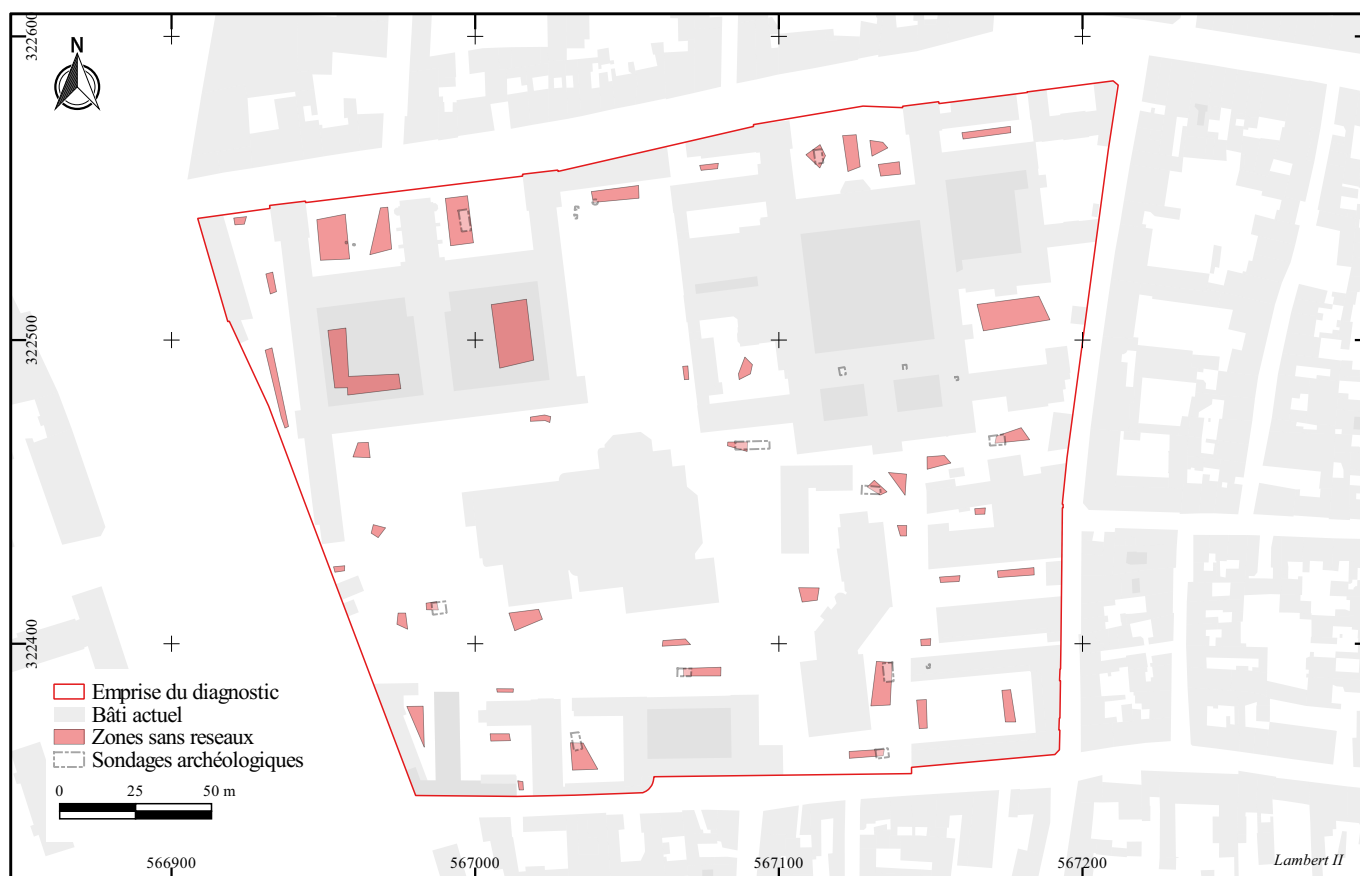
La période contemporaine, concernant essentiellement les bâtiments d'hôpital, était quant à elle la période la plus documentée. Cependant, les archives de cette période devaient permettre de mieux connaître les transformations du site, les destructions reliquats du potentiel archéologique et de renseigner sur les formes des occupations immédiatement antérieures.

## 2. CONTRAINTES ET CALENDRIER DE L'INTERVENTION (ER)

L'intervention a été programmée très en amont du projet d'aménagement. Même si une grande partie des activités de l'hôpital ont été transférées en 2015, les services administratifs et un dispensaire étaient toujours présents sur le site. La grande majorité des bâtiments de la moitié nord du site étaient donc toujours occupés à la date de notre intervention. Les réseaux enterrés étaient aussi toujours actifs sur la totalité de l'emprise du diagnostic. Ceci a donc fortement contraint l'intervention en termes d'accessibilité. La surface des sondages réalisés a aussi été fortement impactée et n'a pu faire l'objet d'extensions tant la densité de réseaux était forte (Fig. 22 et Fig. 30).

### 2.1. La préparation de l'opération

La première phase de l'opération a consisté en la collecte de tous les documents planimétriques disponibles, tant anciens que récents, avec pour objectif de retracer l'impact des différentes phases de construction de l'hôpital sur la stratigraphie. Ceci a permis de localiser les bâtiments anciens, les voiries disparues et les réseaux enterrés. L'ensemble de cette documentation pla-



**Fig. 22 :** Plan des zones bâties de la parcelle et des zones accessibles sans réseaux enterrés (Pôle d'archéologie, 2017)



nimétrique a été numérisé et synthétisé dans un SIG. Une grande partie de ce travail a été réalisé dans le cadre d'un travail universitaire, par un stagiaire de l'Osuc (Q. Faivre), dont le sujet du stage était dédié à l'étude topographique et géologique de l'hôpital Porte-Madeleine. Les plans vecteurs et raster fournis par le CHRO, ainsi que ceux collectés lors de l'étude documentaire ont été géoréférencés dans le même système. Une attention particulière a été portée à la localisation précise des espaces en sous-sol (caves et carrières) et à la collecte des données altimétriques du sol actuel afin de permettre la réalisation précise d'un modèle numérique de terrain. Cette phase s'est déroulée à partir d'avril 2016 et, de manière discontinue, jusqu'au mois d'août 2016 (treize jours au total).

## 2.2. L'état des connaissances sur les recherches géotechniques

Le travail de préparation a aussi consisté en une collecte de tous les documents relatifs aux investigations géotechniques effectuées en amont de la construction des bâtiments les plus récents de l'hôpital. Il s'agissait d'appréhender de la manière la plus précise possible le substrat naturel et la topographie originelle de l'emprise prescrite, à partir de plusieurs sources.

La collecte des informations du sous-sol a, dans un premier temps, été effectuée à partir de la base de données issue du travail de collecte du Pôle d'archéologie en collaboration avec plusieurs étudiants stagiaires de l'Osuc. Cette base regroupe l'ensemble des données du sous-sol (épaisseur stratigraphique et apparition du terrain naturel) sur Orléans et une partie de l'agglomération. Les informations sont issues de la collecte et de l'enregistrement systématique des campagnes de sondages géotechniques qu'il a été possible de consulter, auprès des entreprises spécialisées dans le domaine et de la consultation de la base en ligne du BRGM (info-terre.fr). Ces informations ont été complétées par celles issues des opérations archéologiques. Il résulte cependant de cette collecte des niveaux d'information et de fiabilité variables des données, selon que les observations ont été effectuées ou non par des archéologues et en fonction des entreprises et des types de sondages réalisés. Cette collecte a été formalisée en amont de l'opération par Q. Faivre (cf. *supra*). Cependant, étaient exclues de celle-ci toutes les données issues de l'emprise du site à proprement parler, puisque les dossiers d'études géotechniques étaient conservés par le CHRO lui-même et non disponibles à la date de ce travail universitaire.

Ces informations ont donc été intégrées après ce travail de synthèse, en amont de l'opération de terrain (cf. **page 26**). Ceci a permis d'avoir une première base de travail pour repérer les altitudes d'apparition du terrain naturel et permettre l'implantation la plus pertinente possible des sondages géotechniques réalisés sous surveillance archéologique dans le cadre du diagnostic.

## 2.3. La phase de terrain

L'intervention sur le terrain a débuté le 23 août 2016 et s'est terminée le 8 novembre 2016. Elle s'est déroulée de manière discontinue en fonction des différentes phases de travail (sondages dans les caves, géotechniques, en surface), de la disponibilité des moyens mécaniques et des aléas techniques (découverte de réseaux enterrés). Entre ces phases de terrain, le travail de post-fouille a été avancé au fur et à mesure.

### 2.3.1. Les sondages dans les caves et les carrières

La première phase d'intervention s'est déroulée du 23 août au 14 septembre 2016. Elle a permis dans un premier temps l'étude de deux carrières situées à environ 13 m de profondeur sous le sol actuel (Ensemble 1 et 2), disposées au long de la rue Porte-Madeleine, dans l'aile est et la cour nord-ouest de l'hôpital général. Ces deux carrières étaient accessibles depuis le rez-de-chaussée par des escaliers. La principale difficulté technique a consisté en l'éclairage, car celui-ci était dispensé par des projecteurs LED sur batterie. Ceci s'est révélé particulièrement difficile à gérer pour les photographies.

La carrière Ens. 1 ne possédait pas de plan établi en amont de l'opération. Un croquis coté a donc été réalisé et a permis un enregistrement détaillé des volumes et des éléments d'architecture. Trois sondages manuels ont ensuite été réalisés. L'un d'eux (SD 42) a été effectué à l'emplacement d'une structure excavée circulaire, qui s'est avérée être un puits de reconnaissance récent. Les deux autres (SD 41 et 43) ont été effectués à l'emplacement d'une fosse antérieure au creusement de la carrière, visible dans le ciel de la voûte et à proximité du mur d'échiffre de l'escalier d'accès. Cette carrière a fait l'objet, en novembre 2016, d'un relevé détaillé et géoréférencé, grâce à la collaboration de la Ville (DEPR) avec une association de spéléologues locaux (Comité départemental de spéléologie).

La carrière Ens. 2 avait fait l'objet d'un relevé au XIX<sup>e</sup> siècle (**Fig. 9**). Grâce à la localisation des maçonneries du bâtiment situé en surface, elle a été géoré-

férencée dans le SIG. Ce géoréférencement présente cependant un léger décalage (1 à 2 m) par rapport à la position réelle de l'escalier d'accès. Le plan a ensuite servi de base pour les observations sur les volumes et les éléments d'architecture. Deux sondages manuels ont été effectués au niveau du sas d'entrée de la carrière (SD 44 et 45).

Dans un deuxième temps, trois sondages ont été effectués dans les caves de premier niveau de l'hôtel-Dieu (SD 11 à 13). Ces emplacements ont été choisis car ces caves étaient peu profondes. Il était donc potentiellement possible d'y observer une puissance stratigraphique anthropique ancienne. De plus, leur revêtement de sol (brique) permettait un accès facile aux couches archéologiques. Un des sondages (SD 12) a cependant été effectué dans une cave destinée au stockage des archives. Son sol de béton a dû être démoli et évacué en préalable. La présence d'étagères impossible à déplacer n'a pas permis de réaliser un sondage très étendu (moins de 1 m<sup>2</sup>).

### 2.3.2. Les sondages géotechniques

Ils ont été effectués du 20 au 22 septembre, sous la forme de trente et un carottages battus avec remontée des prélèvements et enregistrement systématique des couches identifiées (photographie et relevé). L'opération a été réalisée en collaboration avec l'entreprise Appuisol. Ces sondages ont permis en premier lieu d'évaluer la puissance stratigraphique des différents secteurs de la parcelle. La présence de mobilier archéologique a aussi fourni une première approche de la stratigraphie conservée du site. Ceci a permis de préciser l'emplacement des sondages archéologiques en surface pour la phase de terrain suivante.

Localisés sur le SIG avec l'indication de l'altitude d'apparition du terrain naturel, ces sondages ont permis de réaliser des transects du sous-sol du site pour en restituer notamment la topographie originelle (Fig. 26 et Fig. 32 ; Fig. 133 à Fig. 143). Ces données ont été complétées par les informations fournies par les sondages géotechniques antérieurs (cf. *supra*) et par les sondages archéologiques effectués ultérieurement.

### 2.3.3. Les sondages ouverts en surface

Onze sondages ont été réalisés à l'aide d'une pelle mécanique sur roue de 14 tonnes. Ils représentent une surface ouverte totale de 180 m<sup>2</sup> environ (Fig. 29 et Fig. 27). Certains, localisés dans des espaces de circulation ou de stationnement, ont nécessité une découpe préalable des enrobés. Ces sondages ont été effectués sur des profondeurs variables, en fonction du niveau d'ap-



Fig. 23 : Sondage 11, réalisé dans une des caves de l'hôtel-Dieu (cl. 220)



Fig. 24 : Sondage 12, réalisé dans une des salles d'archives de l'hôtel-Dieu (cl. 242)



Fig. 25 : Réalisation des sondages géotechniques en septembre 2016 (cl. 266)

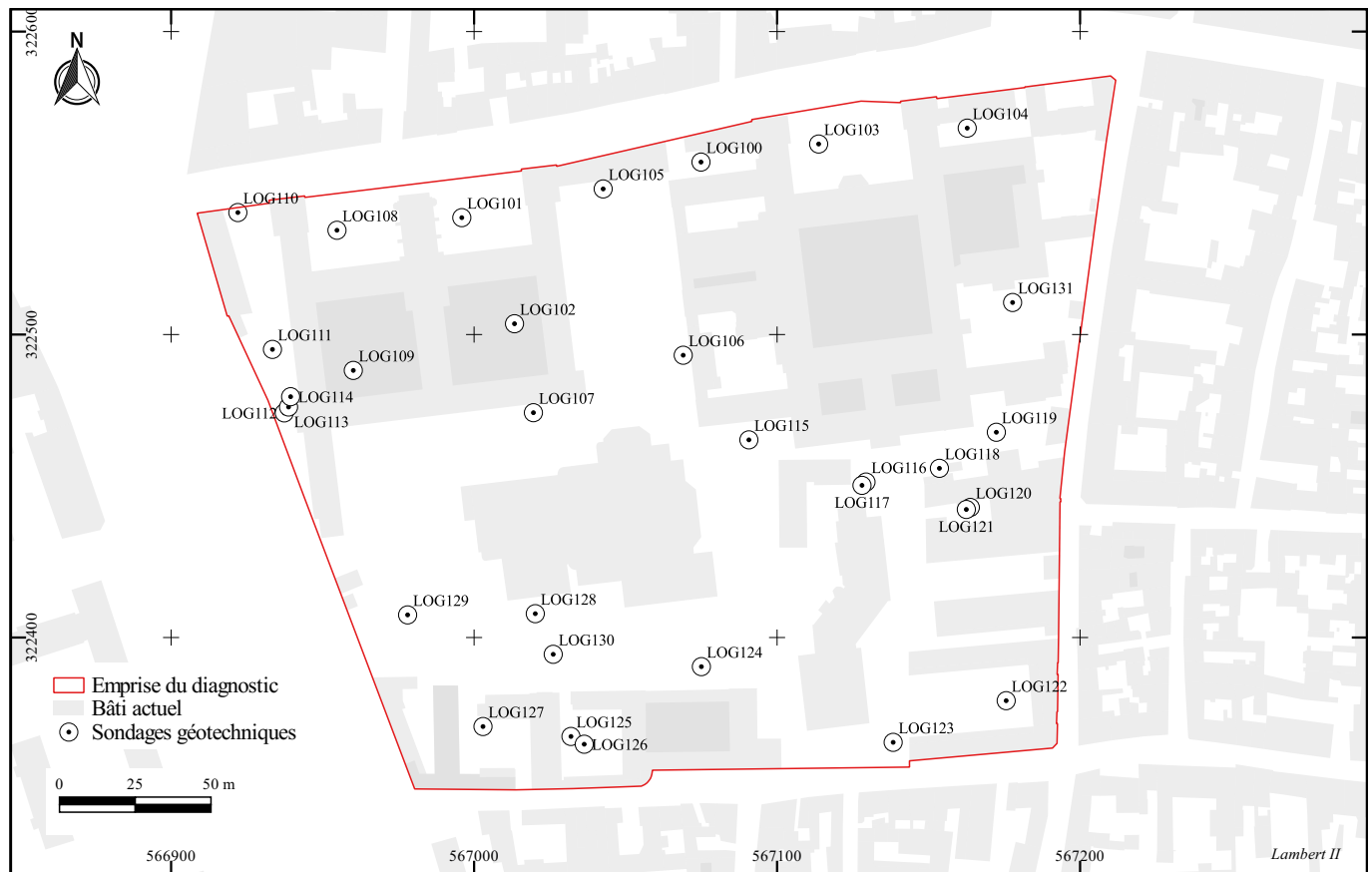


Fig. 26 : Plan de localisation des sondages géotechniques (Pôle d'archéologie, 2017)

Sondage n°	Zone	Description	Surface en m <sup>2</sup>	Altitude fond en m NGF	Prof. en m
11	1	Sondage manuel	5	104,7	1,08
12	1	Sondage manuel	1	105,08	2,14
13	1	Sondage manuel	2	104,91	0,92
14	1	Sondage mécanique	29	105,99	2,16
15	1	Sondage mécanique	12	107,19	2,24
21	2	Sondage manuel	1	NR	0,58
22	2	Sondage mécanique	19	103,20	1,8
23	2	Sondage mécanique	12	103,41	2,8
31	3	Sondage mécanique	15	104,62	3,2
32	3	Sondage mécanique	12	105,1	2,73
33	3	Sondage mécanique	18	104,76	4
34	1	Sondage mécanique	16	105,71	2
35	2	Sondage mécanique	16	105,56	1,86
41	4	Sondage manuel	1	95,4	0,44
42	4	Sondage manuel	1	94,4	1,2
43	4	Sondage manuel	1	95,45	0,3
44	4	Sondage manuel	0,6	97,4	0,15
45	4	Sondage manuel	0,5	97,4	0,1
46	4	Sondage mécanique	22	107,07	3,2

Fig. 27 : Liste des sondages réalisés

parition du terrain naturel. Leur profondeur varie entre 1,85 m et 4 m pour ceux qui ont fait l'objet d'une deuxième phase de terrassement (**Fig. 27**). Cette phase de terrain a été découpée en plusieurs interventions.

Tout d'abord, les sondages 31 à 35 ont été effectués dans la partie sud de l'emprise de fouille du 3 au 12 octobre 2016. La stratigraphie observée pour chacun dépassait largement 1,80 m étant donné que les remblais et constructions récentes représentaient 1 m à 2,20 m d'épaisseur pour chaque sondage.

La deuxième intervention, du 13 au 20 octobre 2016, a été consacrée à l'approfondissement et à l'étude complémentaire de trois sondages déjà ouverts dans les semaines précédentes (SD 31 et 33) puis au rebouchage de l'ensemble des sondages effectués dans la première phase de terrassement. Trois autres sondages ont été ouverts ensuite dans la partie sud-est du site (SD 14, 22 et 23). Le sondage 14 a été stoppé en cours de terrassement du fait de la découverte de plusieurs câbles électriques de haut voltage, non indiqués sur les plans de réseaux (**Fig. 28**). En attente de la mise en sécurité du sondage, les investigations sur celui-ci ont donc été reportées à la phase suivante.

La troisième intervention, du 2 au 4 novembre 2016, a été consacrée à l'ouverture des sondages 15 et 46 en bordure de la rue Porte-Madeleine.

Enfin, une dernière intervention, le 8 novembre 2016, a permis de terminer l'ouverture du sondage 14, interrompue quelques semaines plus tôt. Un engin plus petit (pelle mécanique de 4 tonnes) a été utilisé à cette fin.



**Fig. 28 :** Vue du sondage 14 avec les réseaux découverts lors du terrassement (cl. 436)



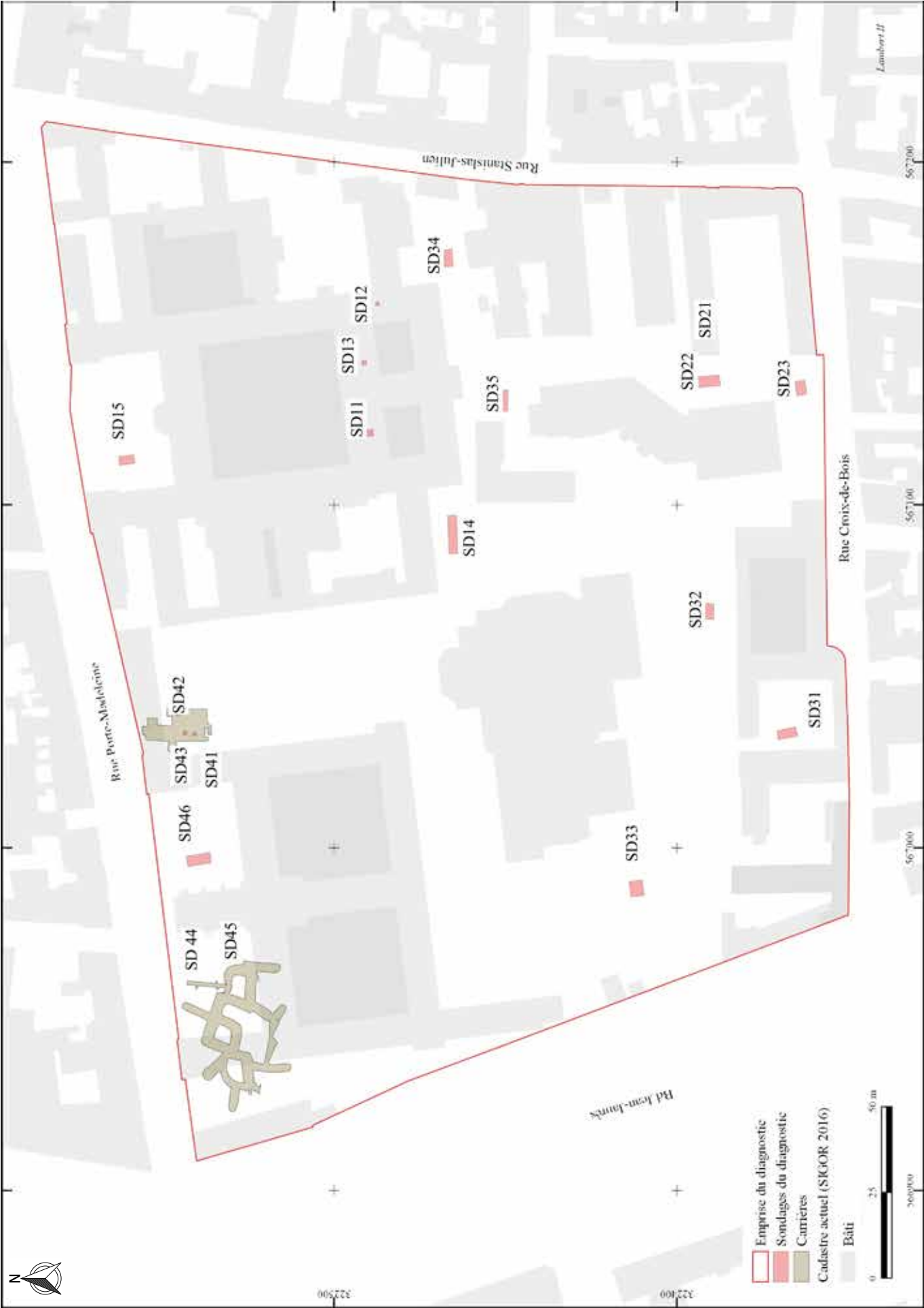


Fig. 29 : Plan de localisation des sondages du diagnostic (Pôle d'archéologie, 2017)





Fig. 30 : Plan général des bâtiments et des réseaux (source CHRO)

### 3. L'ENREGISTREMENT (ER)

L'enregistrement stratigraphique a été effectué selon les normes en vigueur sur Orléans (Randoin 1987). Quatre zones ont été délimitées correspondant au zonage des bâtiments établi par le CHRO (Fig. 31). La numérotation continue des Unités Stratigraphiques (US) a été effectuée en fonction des zones : 1000 à 1116 pour la zone 1, 2000 à 2082 pour la zone 2,... Dès la phase de terrain, l'ensemble de cet enregistrement a été saisi sur la base de données CADoc<sup>1</sup> à l'aide d'une tablette PC R12 de Motion Computing. Les regroupements spatiaux des US ont été réalisés à l'aide de faits selon une numérotation continue en fonction des zones : F100 pour la zone 1, F200 pour la zone 2,... Une erreur de numérotation a cependant été commise pour les sondages 34 et 35. Ceux-ci se situent en effet en zone 1 et 2 mais les numéros de sondage, d'us et de faits correspondent à ceux de la zone 3. Il a été décidé de ne pas changer ces numéros a posteriori pour éviter les erreurs d'attribution de mobilier archéologique.

Les observations anthropologiques de terrain ont été consignées directement sur les fiches d'US et non sur une fiche de démontage. Après photos et enregistrement, quatre individus ont été prélevés afin de faire l'objet d'une étude biologique. Seule une sépulture hors emprise n'a pu être fouillée. Néanmoins, les restes humains ont systématiquement fait l'objet d'un prélèvement en vue d'une datation par radiocarbone.

Les relevés des faits et des US ont été réalisés en plan et en coupe par le biais de relevés manuels et de levés topographiques. Les coupes ménagées par les réalisations des sondages ont été relevées partiellement. Seules les plus significatives au sein de chaque sondage l'ont été. Les relevés manuels ont été réalisés sur papier millimétré au 1/20°. Ils ont été vectorisés en post-fouille sur le logiciel de DAO Adobe Illustrator (version CS5). Les levés topographiques ont été effectués au moyen d'une station totale Nikon Nivo 5C, en se calant sur les bornes SIGOR situées dans les rues alentour (cf. inventaire des points topographiques).

Les relevés et l'enregistrement des carrières ont été effectués selon la méthodologie mise en œuvre pour le programme de recherche SICAVOR. Une distinction des différents espaces et éléments d'architecture a été faite et découpée selon une numérotation continue. Le lecteur se reportera au rapport intermédiaire du programme de recherche pour plus de détails (Alix *et al.* 2016).

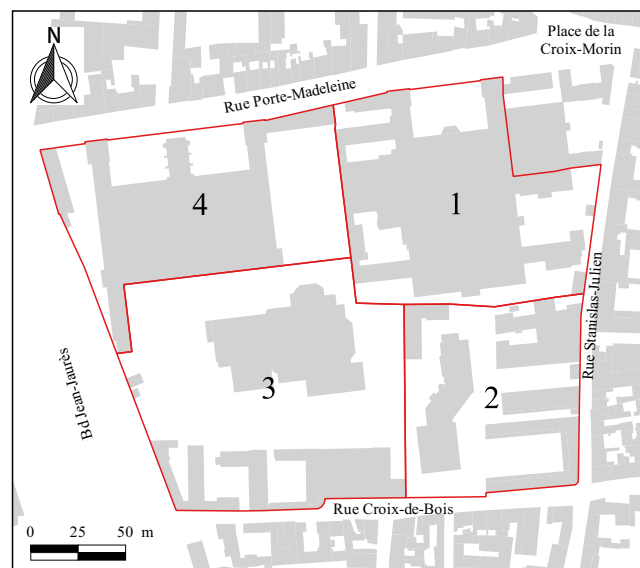


Fig. 31 : Plan des zones (Pôle d'archéologie, 2017)

Le système d'information géographique a permis de recenser à la fois la documentation sur les bâtiments, réseaux enterrés et sous-sol actuels, mais aussi les documents planimétriques anciens. L'ensemble des données géotechniques a également été inséré. La documentation topographique et planimétrique produite au fur et à mesure de l'opération de terrain a été gérée avec le même système. Ceci a permis de synthétiser l'ensemble des informations disponibles sur le secteur au sein d'un même support. Le logiciel utilisé est QuantumGis (version 2.14.1-Essen). Le système de coordonnées utilisé est le Lambert II, en adéquation avec le système utilisé au SIGOR.

Les clichés photographiques ont été réalisés au moyen d'un appareil photo numérique Canon G1X, puis renommés en phase d'étude avec le numéro de site Patriarche en préfixe suivi d'un numéro incrémenté de 1 à n (45234246\_0###) et enregistrés au format .jpg.

Enfin, le présent rapport a été mis en page sur le logiciel de PAO Adobe InDesign (Version CS6) avant d'être imprimé et assemblé au service reprographie de la ville d'Orléans.

<sup>1</sup> CADoc - Chantier Archéologique et Documentation, v SAMO 2.1- créé par T. Guillemard (Inrap) et modifié par E. Roux-Capron (Pôle d'archéologie, Ville d'Orléans)

## 4. POST-FOUILLE ET TRAITEMENT DU MOBILIER (ER)

### 4.1. La base de données CADoc v SAMO 2.1

L'enregistrement des données a été mis en œuvre sur un support unique, une base de données relationnelle. Cet outil a été développé par T. Guillemard (Inrap CIF) puis mis à disposition par le biais d'une licence libre CeCILL à partir de 2012. Le lecteur se reportera à la présentation générale de l'outil dans le rapport d'opération Inrap de la place De-Gaulle (Joyeux, Guillemard 2012 : 102).

Le Pôle d'archéologie a choisi d'utiliser cet outil comme socle pour le développement de sa propre base de données archéologique dès 2012. Il a été adapté aux besoins propres du service depuis.

Le logiciel utilisé dans le cadre de ce rapport est Filemaker 12. CADoc. Il gère l'enregistrement stratigraphique sur le terrain et pendant les études en post-fouille, associé à la chronologie générale du site selon les principes d'ordonnement en séquence, phase, période (Randoin 1987). La documentation graphique (photographies numériques et relevés) est intégralement enregistrée dans la base de données et reliée à la stratigraphie par le biais des numéros d'unités stratigraphiques. Tout le mobilier archéologique est inventorié sur cet unique support. Les données principales de typologie et de datation sont intégrées à la base. Ainsi, toutes les informations nécessaires à la caractérisation des vestiges mis au jour sont conservées dans la base de données. Les données plus spécialisées sont disponibles dans les études en annexes. L'inventaire du mobilier permet aussi la gestion de celui-ci au sein du lieu de stockage du service et facilite l'édition des bordereaux de versement au Service régional de l'archéologie. Les mouvements de mobilier (transfert pour étude, restauration ...) sont systématiquement notés dans une table associée à chaque type de mobilier.

### 4.2. Traitement du mobilier

L'intégralité du mobilier archéologique a été lavée à l'aide d'une station de lavage haute pression installée au Pôle d'archéologie. Le mobilier a ensuite été mis à sécher à température ambiante. Le conditionnement a été effectué selon les normes prescrites par le SRA Centre<sup>2</sup>. Le mobilier a été conditionné par matériau et a fait l'objet d'un double étiquetage (sur le contenant

et par une étiquette imputrescible à l'intérieur de celui-ci). Il a été rangé par numéro d'US dans des caisses numérotées. La numérotation des caisses fait appel au numéro Patriarche, au type de contenant et au type de matériau sous la forme : 285\_CA\_CER\_001. Les caisses sont numérotées de 1 à n en fonction du matériau (voir inventaires réglementaires).

#### *Contenants :*

CA : bac gerbable (caisse allibert 30 ou 23 L) ; BM : boîte hermétique ; SE : seau polypropylène (10 L, prélèvements de sédiment) ; CP : caisse polypropylène (orange, pour les ossements humains).

#### *Matériaux :*

CER : Céramique ; DIV : Divers (ardoises, enduits peints...) ; FAU : Ossements animaux/faune ; PRE : Prélèvements (sédiment, mortier, enduits, charbons, ...) ; MOB : Petit mobilier ; NUM : Monnaies ; SCO : Scories ferreuses ; TCA : Terre cuite architecturale ; LAP : Lapidaire ; ORG : Organique (bois, graines, ...) ; LIT : Lithique (silex, pierres exogènes, meules, ...) ; HUM : ossements humains.

Le mobilier céramique a fait l'objet d'une détermination générale pas S. Jesset. Les lots identifiés comme antiques et gaulois, ont ensuite été soumis à l'examen d'A. Fourré et S. Riquier (Inrap, Orléans). Quelques vases ont fait l'objet de dessins et de photographie qui sont présentés dans le catalogue de faits.

Le petit mobilier a été inventorié et catalogué par E. Roux-Capron. L'étude des vingt monnaies découvertes ont fait l'objet d'une prestation par M. Troubadu (auto-entrepreneure ; voir catalogue **page 226**). Le verre a fait l'objet d'une détermination par C. Aunay. Les ossements humains ont fait l'objet d'une analyse préliminaire par Laure Ziegler. Quelques échantillons d'ossements humains ont été envoyés au laboratoire Beta-Analytic pour faire l'objet d'une datation radiocarbone. Ces prélèvements ont été détruits lors de l'analyse. L'ensemble du mobilier a été inventorié par matériaux en nombre et en poids de restes par A. Ladam.

<sup>2</sup> Protocole de versement du mobilier et de la documentation scientifique, version du 11/04/2012.



## DESCRIPTION ARCHÉOLOGIQUE

Lors de la rédaction de cette partie, il a été décidé de ne pas alourdir le texte avec des descriptions détaillées des faits repérés sur le site. L'intégralité des données relatives aux faits a été formalisée sous la forme d'un catalogue présenté en annexes de ce présent volume (page 139 à page 238). Le lecteur y retrouvera les descriptions détaillées des ensembles, leur localisation spatiale, les relevés en coupe qui s'y rapportent ainsi que la description et l'illustration du mobilier archéologique associé.

### 1. PÉRIODE 0 : LE TERRAIN NATUREL (ER)

Le modelé naturel du site peut être restitué à partir de l'observation du terrain naturel dans les sondages géotechniques effectués dans le cadre du diagnostic et ceux réalisés antérieurement, mais également à partir des observations faites dans les différents sondages. Les cinq transects nord-sud permettent de bien visualiser la topographie d'origine (Fig. 138 à Fig. 143).

#### 1.1. Données aberrantes des sondages géotechniques

Il faut auparavant mentionner la présence de données aberrantes en regard de l'analyse de l'ensemble des sondages géotechniques. Il faut donc les exclure de l'étude. Le premier cas est celui des sondages réalisés dans le cadre de la deuxième ligne de tramway rue Porte-Madeleine (site 189). Le terrain naturel y est indiqué à une altitude autour de 105,70 m NGF (avant-projet de CLEO seconde ligne de tramway, Abrotec 2007, campagne 34). Sa nature n'étant pas précisée, il est difficile de savoir s'il s'agit de sable ou de marne. Dans tous les cas, cette altitude est aberrante si on la compare aux sondages réalisés dans le cadre du diagnostic et ceux effectués au nord de la rue lors de l'opération archéologique au n° 3 rue de la Grille (site 094 ; Canny 1999). Au sud de la rue, le terrain naturel sous la forme de marnes apparaît à 108,80 m NGF, au nord il apparaît sous la même forme entre 109,10 et 109,35 m NGF. Il est en de même sur le diagnostic réalisé au nord-ouest, impasse du Coq, où le substrat apparaît sous une forme qui n'est pas décrite, entre 109,70 et 110 m NGF (Vacassy 2012 : 36). Il faut donc exclure de l'analyse tous les sondages réalisés lors de cette campagne (avant-projet de CLEO seconde ligne de tramway, Abrotec 2007, campagne 34). Ceci est aussi confirmé par les observations réalisées lors du diagnostic de la deuxième ligne

de tramway où le substrat apparaît à 108,70 m NGF à l'ouest (entrée de la rue Porte-Madeleine), puis 108,60 m NGF (au-devant de la chapelle de l'hôpital général) (Joyeux 2012 : 40).

### 1.2. La topographie originelle

À l'origine, le site semble présenter une pente douce générale du nord vers le sud (Fig. 32). L'altitude du terrain naturel au nord se situe entre 108,90 m NGF à l'ouest (Log 108 ; Fig. 138) et 107,01 m NGF à l'est (Log 103 ; Fig. 142). Dans la partie médiane, le terrain naturel se situe entre 105,50 et 106 m NGF. En bordure sud du site, les altitudes enregistrées sont 104,80 m NGF, à l'exception de l'angle sud-est, où le terrain naturel apparaît seulement à 103,45 m NGF.

Deux observations particulières peuvent être faites. Tout d'abord dans la moitié sud du site on observe la présence d'une terrasse naturelle située entre 105 et 106,50 m NGF. Cette terrasse s'interrompt avant la rue Croix-de-bois puisque les sondages en bordure de la rue ont montré la présence du terrain naturel à 104,70 m NGF en moyenne.

Par ailleurs, il semble que le creux topographique identifié à l'angle sud-est à partir des relevés du terrain actuel, puisse avoir une origine naturelle comme le montre l'altitude relevée dans le Log 122, à 103,45 m NGF, soit l'altitude la plus basse du terrain naturel relevée sur tout le site (Fig. 143). Remises dans un contexte plus général, ces observations permettent de restituer une rupture topographique importante située dans l'axe de la rue Stanislas-Julien. Cet accident topographique est suffisamment important pour qu'il ait été conservé jusqu'à aujourd'hui dans la topographie actuelle.

D'autres données, plus ponctuelles doivent aussi être exclues. Il s'agit de certains sondages de la campagne réalisée en 1993 par la société Geosigma pour la construction du bâtiment Pédiatrie (campagne 491 ; Fig. 142). Le terrain naturel sous la forme de sable grossier orangé y est mentionné à une altitude de 107,30 m NGF alors que d'autres sondages de la même campagne le situe 2 m plus profond aux alentours de 105,50 m NGF. Ceci est par ailleurs confirmé par les informations fournies par les sondages géotechniques réalisés dans le cadre de ce diagnostic.

### 1.3. Observations du terrain naturel

Le calcaire a été observé dans les carrières étudiées pendant le diagnostic (phase 01 ; Ens. 1 et Ens. 2) mais sa côte d'apparition n'a pas été repérée à partir des observations archéologiques. Il faut se reporter aux sondages géotechniques antérieurs pour situer son altitude d'apparition. Seuls quelques sondages au centre du site ont été effectués suffisamment profond pour repérer la cote d'apparition du calcaire dur. La campagne de Geosigma en 1993 (campagne 491) au centre du site (bâtiment Pédiatrie) a permis de situer le calcaire à environ 95,50 m NGF soit une dizaine de mètres en dessous du toit du terrain naturel (**Fig. 141**). Il s'agit des formations de calcaire de Pithiviers (Aquitaniens)

Au-dessus, on note la présence des marnes calcaires et argiles sableuses (phase 02). Il s'agit de l'altération du calcaire tendre sous-jacent (calcaire de Pithiviers), riche en fraction silicatée, induisant par décarbonatation la formation d'argiles bariolées ici grisâtres à verdâtres (Campy *et al.* 2013 : 150). Elles correspondent aux formations du Burdigalien. Dans tous les sondages géotechniques réalisés au nord de la rue Porte-Madeleine, quand le terrain naturel est mentionné, il apparaît sous cette forme à une altitude comprise entre 109,60 m NGF à l'ouest (campagne 170, impasse du

Coq, Géocentre, 2011) et 108,50 m NGF à l'est (campagne 22, 8-10 rue Porte-Madeleine, Solen, 2004). Ces observations confirment par ailleurs la présence d'une pente naturelle ascendante depuis la Croix-Morin, vers le boulevard Jean-Jaurès (cf. *supra*).

D'après les sondages géotechniques réalisés dans le cadre de l'opération, on observe ces marnes directement sous les couches anthropiques dans la moitié nord du site (Log 101, 102, 103, 105, 108, 109, 110 ; **Fig. 133**). Elles se présentent sous diverses formes : argile verte compacte, marne dure ou granuleuse et présentent parfois une alternance de couches (US 1075, 1086, 2002, 4084, 3039, 3040, 3041, 3042, 3047). Ces marnes ne sont pas directement visibles dans la moitié sud du site, où le terrain naturel apparaît d'abord sous la forme de sable plus ou moins grossier de couleur jaune à orange (**Fig. 32** ; **Fig. 135** à **Fig. 137**). Il faut par ailleurs noter l'absence des marnes au nord-est du site dans le Log 104. Ceci n'est peut-être pas une anomalie puisque que le Log 131 a lui aussi livré un terrain naturel sableux (**Fig. 133** et **Fig. 134**). Il faut peut-être en déduire qu'à l'approche du talweg situé à l'est du site, on assiste à une modification du terrain naturel de surface.

Les sables que l'on pourrait qualifier d'alluvionnaires ne sont visibles que dans une grande moitié



**Fig. 32 :** Type de substrat et altitude d'apparition (Pôle d'archéologie, 2017)





**Fig. 33 :** Vue vers le sud du substrat sableux (US 1009, dans le sondaeg 11 ; cl. 221)



**Fig. 34 :** Détail du carottage géotechnique avec le substrat sableux orange (US 3045 ; cl. 294)



**Fig. 35 :** Détail du fond du sondage 14, avec le substrat sableux beige US 1079 ; cl. 435)

sud du site et sur la bordure est (phase 03). Ils se présentent sous des formes fines avec des alternances de couches de couleur jaune à gris en passant par le blanc (US 1009, 1039, 1040, 3085, 3086, 3134 SD 11 ; **Fig. 33**) mais aussi sous une forme très grossière avec des galets de silex et des gros graviers en alternance avec un sable orange (US 1073, 1074, 2012, 2039, 2044, 3038, 3045, 3078, 3135, 3142 ; **Fig. 34**). Entre les deux, on identifie aussi un sable argileux fin, compact, de couleur jaune à beige, qui peut contenir des inclusions de manganèse (US 1052, 1071, 2015, 3024, 3037, 3043, 3044, 3046, 1079 ; **Fig. 35**). Ces bancs de sables formés de couches de granulométrie plus ou moins fine, se présentent sous la forme de litages plans, témoins d'un probable dépôt par décantation dans une zone de faible courant (Campy *et al.* 2013 : 242). Dans la partie nord du site on les retrouve uniquement à l'emplacement du Log 124 et à l'emplacement d'un log réalisé dans le cadre du diagnostic de la seconde ligne de tramway (tranche 07.03, log 4 ; Joyeux 2012 : 159). Ces observations sont toutes deux localisées à proximité l'une de l'autre, dans l'angle nord-est de la parcelle.

Ces sables recouvrent la marne calcaire dans la partie sud du site. Ceci est visible dans le Log 124 et dans les sondages géotechniques réalisés par Geosigma en 1993 (campagne 491) au centre du site (bâtiment Pédiatrie ; **Fig. 141** et **Fig. 142**). La transition entre les deux se situe au centre du site à environ 105 m NGF (sondage Géot 3039 et LOG 124) et un peu plus au sud, près de la rue Croix-de-bois vers 104 m NGF (sondage Géot 3044). D'après ces trois sondages, l'épaisseur des sables au-dessus des marnes est de 1 m à 1,50 m.

#### 1.4. Localisation d'une anomalie d'origine karstique

L'analyse topographique du terrain naturel révèle la présence d'un creux dans l'angle sud-est de la parcelle. Cependant, dans ce secteur une autre anomalie topographique a été détectée dans le sondage 23. D'abord interprétée comme un fait anthropique (F200 et 205), cette structure a ensuite été considérée comme une altération du terrain naturel (**Fig. 180**). Dans ce sondage, celui-ci se présente sous la forme d'une argile sableuse beige orange, avec du sable grossier orange en profondeur (US 2044). Son altération se présente sous la forme d'un effondrement originel aux parois irrégulières (US 2080). Il semble qu'une partie de ces parois ait pu faire l'objet d'un réaménagement anthropique. En effet, dans la coupe sud du sondage (**Fig. 183**), le profil très rectiligne de la paroi plaide en la faveur d'une telle intervention (US 2078). Le fond de cet effondrement n'a pas été atteint à 2,50 m de profondeur. La datation

de cette altération ne peut pas être renseignée. Elle est au moins antérieure à la période alto-médiévale. Elle a été comblée en plusieurs fois et à plusieurs époques (cf. *supra*), car l'instabilité probable du substrat sous-jacent et la nature des comblements successifs peu compacts, a occasionné d'autres effondrements aux périodes historiques (US 2052, 2081, 2082).

La limite occidentale de cette dépression dont la pente est orientée vers l'est peut être située à l'emplacement du sondage 23.

### 1.5. Synthèse

La différence de type de substrat sur la partie supérieure du terrain naturel semble se situer aux alentours d'une cote de 107/107,50 m NGF. Au-dessus, les marnes apparaissent systématiquement. En-dessous, ce sont les sables alluvionnaires qui apparaissent en premier lieu. La limite géographique qui apparaît isole la moitié nord du site, à l'exception de son angle nord-est, de la partie méridionale de la parcelle (**Fig. 32**). Ces alluvions recouvrent par ailleurs le substrat calcaire sur tout l'espace compris entre la Croix-Morin et la place De-Gaulle située 400 m plus à l'est. Ils apparaissent systématiquement à une altitude inférieure à 107,50 m NGF (Jeset, Najera-Marcos à paraître).

Cette différence de substrat entre le nord et le sud du site permet de restituer des formations géologiques totalement différentes et d'envisager une première restitution du paysage au début de l'Holocène. En effet, les marnes identifiées au nord du site correspondent aux formations détritiques datées du Burdigalien (m2MCO, fin de l'époque Tertiaire). Les sables eux, ont été apportés au Quaternaire par la Loire et l'on peut imaginer les berges naturelles du fleuve se situant au sein du site à peu près au centre de l'emprise. Ces berges correspondent à la limite reconnue la plus septentrionale du lit majeur de la Loire au cours de son existence. Au nord de cette limite, le coteau n'a pas bénéficié de l'apport de sables alluvionnaires. Au sud, l'épaisseur des sables rapportés est variable, jusqu'à 1,50 m en moyenne. On peut ainsi restituer dans ce secteur, à la cote de 107,50 m NGF au plus haut, la limite du lit majeur de la Loire et la présence d'un escarpement topographique créé par l'érosion fluviale ancienne.

## 2. PÉRIODE 1 : L'ANTIQUITÉ, I<sup>ER</sup> SIÈCLE AV. J.-C.-IV<sup>E</sup> SIÈCLE (AL)

La période 1 couvre près de cinq siècles essentiellement marqués par une occupation de l'espace à des fins funéraires sur la parcelle de l'hôpital. Il s'agit de l'occupation la mieux caractérisée lors de ce diagnostic. Le reste des structures traduit un espace peu densément occupé qui pourrait se trouver en marge d'un secteur dédié à l'artisanat. Aucune trace d'habitat ne concerne cette zone largement périurbaine au cours des premiers siècles de notre ère.

### 2.1. Phase 11 : les premières traces d'occupation (du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. au I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.)

La phase 11 est caractérisée par une occupation qui peut être datée autour du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Des traces sont visibles dans les sondages 14, 15, 35 et 11 (Fig. 36). D'après les éléments mis au jour lors du diagnostic, il est difficile d'appréhender une véritable structuration de l'espace pour cette phase.

#### 2.1.1. Les vestiges au nord de l'emprise

Le sondage 15 a livré un potentiel trou de poteau (F114 : US 1115, 1098) dont le comblement ne comportait pas de matériel (Fig. 165). Cependant, sa position stratigraphique, creusé dans la marne du substrat (US 1086), laisse penser qu'il est lié à une occupation ancienne du site. Observé partiellement dans un angle du sondage 15, sa fonction n'a pu être déterminée. Il est scellé par une petite couche de remblais de 0,20 m d'épaisseur, sans mobilier (US 1085), antérieur à l'US 1096 (cf. datation *infra*). Entamant également le substrat, un possible creusement ou altération (US 1114) est comblé par une couche n'ayant livré aucun matériel (US 1097). C'est de nouveau sa position en stratigraphie qui permet de l'attribuer à cette phase. Dans ce même sondage, une couche de cailloux calcaires formant un lit de 0,07 m d'épaisseur (US 1096) semble correspondre à un niveau préparatoire d'un sol qui aurait disparu. Les deux tessons de panse retrouvés ne sont pas datables précisément, ils pourraient être protohistoriques ou au plus tard dater du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Ce niveau de préparation est recouvert par un remblai (US 1080) dont le mobilier date du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.



Fig. 36 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 11, I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)



Fig. 37 : Localisation des faits appartenant à la période 11 dans le centre de l'emprise, I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)



Fig. 38 : Vue du sondage 14 avec les réseaux découverts lors du terrassement (cl. 436)



### 2.1.2. Les vestiges au centre de l'emprise

Les éléments les plus tangibles ont été découverts dans le sondage 14 (Fig. 37 et Fig. 38). La plus ancienne structure repérée correspond à une US constituée de galets et de pierre calcaires (US 1112), visible sur une épaisseur de quelques centimètres. Il s'agit vraisemblablement d'un sol extérieur, celui d'une cour ou d'un espace public (Fig. 169). Ce niveau de sol est immédiatement posé sur l'argile sableuse du substrat (US 1079), ce qui suggère un enlèvement préalable de la terre végétale. Des exemples de ce type sont connus. Place du Martroi (site 223), où un niveau de voirie similaire et contemporain a été mis au jour (Roux-Capron et al. 2014 : 107). Aucun mobilier ne lui est associé mais par chronologie relative, il est possible de l'attribuer aux premières traces d'occupation de l'espace. Sa mise en place est antérieure au creusement du fossé F109 (cf. *infra*) qui le recoupe et dont le comblement d'abandon est daté du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Il est recouvert par un niveau de remblais (US 1111), de faible épaisseur (0,10 à 0,20 m), n'ayant pas livré de mobilier datant mais qui est également antérieur au fossé F109.

Ce sondage a effectivement révélé deux fossés, l'un au tracé rectiligne (F109), orienté nord-est/sud-ouest et le second formant un angle (F110), orienté nord-est/sud-ouest puis est-ouest. Situés à proximité l'un de l'autre, le matériel retrouvé dans le comblement du fossé F110 offre une fourchette chronologique assez large s'étendant du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. au I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Mieux daté, le mobilier retrouvé dans le comblement du fossé F109 le rattache au I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C. Il est scellé par une couche (US 1110) ayant livré du matériel attribuable au Haut-Empire. Compte tenu des contraintes liées au passage de réseaux électriques et de chauffage encore en activité, ces structures ont été appréhendées à travers une trop petite fenêtre pour pouvoir en déterminer la fonction. Le fossé à angle droit est-il un fossé d'enclos ? Dans ce cas, s'agit-il d'un fossé parcellaire ou funéraire ? Il est impossible de le dire car aucune extension du sondage n'a été possible.

La sépulture la plus précoce découverte sur le site (F101) peut être associée à cette première phase d'occupation (Fig. 39). Elle a été mise au jour dans le sondage 11. La datation du squelette par radiocarbone offre une fourchette comprise entre 40 av. J.-C. et 80 apr. J.-C. (résultats calibrés à deux sigma). L'étude du mobilier céramique retrouvé dans le comblement proposait une datation potentielle autour du Haut Empire pour un fragment d'amphore. Nous pouvons donc plutôt resserer la fourchette chronologique proposée dans sa partie haute, soit plutôt au cours du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C.



Fig. 39 : Vue d'ensemble de la sépulture F101 (cl.145)

Il s'agit de la sépulture d'un individu adulte inhumé tête à l'ouest, sur le dos, les membres supérieurs et inférieurs en extension. Le membre supérieur et une partie des côtes gauche se trouvent hors emprise du sondage, sous la berme nord, de même, la partie inférieure des membres inférieurs disparaît sous la berme est.

L'individu a été déposé dans une large fosse quadrangulaire relativement profonde puisque conservée sur environ 0,85 m de hauteur. Observée partiellement, ses dimensions sont incomplètes. Elle mesure au minimum 2,23 m de longueur pour 1,18 m de large. Le bord sud de cette fosse est recoupé par le creusement de la sépulture voisine (F100). Un autre creusement de sépulture a également perturbé la partie supérieure du comblement de F101, il s'agit de la tombe F102.

L'individu inhumé est de sexe masculin (Bruzek : M-M-M/M-M-M/M-M-M/M), âgé de plus de vingt ans. La conservation des os est bonne. L'état bucco-dentaire est sain. À l'exception d'une carie très importante, aucune perte de dent *ante mortem*, du tartre assez faible, une usure moyenne et une légère hypoplasie de l'émail dentaire supérieure et inférieure sont à mentionner. D'un point de vue pathologique, on indiquera également de petits nodules de Schmörl sur les vertèbres thoraciques basses.

En s'appuyant sur la taphonomie, la décomposition du corps semble s'être opérée en espace colmaté. On parle de décomposition en espace colmaté lorsque le corps a été recouvert de sédiment sitôt après son inhumation. Dans ce cas, les os n'ont pas de place ou très peu pour migrer, suivant que le colmatage aura été progressif ou non pendant la disparition des matières organiques. Dans le cas de la sépulture F101, on observe très peu de déconnexions. À l'exception peut-être de l'ulna gauche, dont seule l'extrémité distale est visible en bord de sondage, tous les mouvements d'os se sont



opérés dans le volume intérieur du corps (VIC). Les os déconnectés ont migré dans les vides secondaires ménagés par la disparition des parties molles lors de la décomposition du corps. C'est par exemple le cas de la patella gauche, du sternum et de la main gauche. La main droite a glissé vers le fémur droit mais elle reste en position d'équilibre. En revanche, les indices archéologiques ne semblent pas corroborer l'hypothèse d'une décomposition en espace colmaté. La présence de dix-sept clous (NMI), retrouvés au-dessus du squelette, derrière le crâne et dans l'alignement de la main droite, tendent à indiquer la présence d'un possible contenant en bois. Ce terme générique s'applique autant aux « coffrages », contenants assemblés *in situ*, qu'aux « cercueils », contenants utilisés pour le transport du corps (Colardelle 1996). Aux clous, il est permis d'associer les traces noires, caractéristiques de la décomposition du bois, mises en évidence au-dessus, autour et sous les os. Ces traces sont parfaitement visibles en coupe également et marquent nettement les fantômes des parois de ce contenant. Ces éléments combinés tendraient alors vers l'utilisation d'un coffrage ou d'un cercueil lors de l'inhumation, possédant probablement un couvercle. Les traces noires observées sous les os laissent penser que le contenant possédait un fond. Or, ce type de contenant implique une décomposition en espace vide que les indices taphonomiques réfutent.

On remarque également une grande particularité : le squelette est extrêmement surélevé par rapport au fond de fosse. Reposant à une altitude moyenne de 104.93 m NGF, le fond de fosse se trouve à 104.73 m NGF et l'épaisseur de sédiment retrouvée sous l'individu peut même aller jusqu'à 0.30 m par endroits (Fig. 40).

On notera que le membre supérieur droit est lui-même surélevé par rapport au reste des os. La scapula ainsi que la clavicule droite s'appuient sur cette couche de sédiment. Le fait que la main droite ait glissé en suivant ce même pendage, sans déconnexion, prouve que le corps reposait dès l'origine sur un élément placé en fond de fosse (Fig. 41).

Une telle sédimentation ne peut provenir de la simple décomposition du corps ou du possible contenant qui l'aurait accueilli. Il s'agit donc d'un apport intentionnel en matériau périssable qui, en se décomposant, aurait constitué cette épaisse sédimentation. Dans l'hypothèse d'un contenant en bois, il est possible d'imaginer une structure sur rondins ou poutres qui aurait surélevé le corps et son contenant. Cependant, un tel dispositif occasionne, en se détruisant, de grandes déconnexions au niveau du squelette, ce qui n'est pas le cas ici. En revanche, un apport de végétaux destinés à constituer un « lit » en fond de fosse pourrait être en-



Fig. 40 : Sédimentation du fond de fosse de la sépulture F101 (cl.203)



Fig. 41 : Sédimentation sous le membre supérieur droit (cl. 171)



Fig. 42 : Torsion de la partie supérieure du squelette (cl. 172)

visageable. En se décomposant, il aurait pu participer à la création de cette épaisse couche de sédiment déjà certainement engagée par la décomposition du bois du contenant utilisé. D'un point de vue taphonomique, les mouvements du squelette abondent dans ce sens. Si les membres inférieurs se trouvent dans l'alignement de la fosse, la partie supérieure du corps présente une légère torsion de la colonne vertébrale vers la droite, le crâne étant légèrement surélevé, ce à quoi s'ajoutent les différents niveaux d'altitude à laquelle reposent l'ensemble des os, indices qui pourraient corroborer l'emploi d'un matelas en matériaux périssables (Fig. 42).

Des exemples de « lits » végétaux existent. Dans la nécropole de Nouvions-en-Ponthieu (Somme), quatre inhumations présentent des traces d'utilisation d'un « lit » végétal (Piton, Schuler 1981). Elles appartiennent à une période plus tardive, des V<sup>e</sup>-VI<sup>e</sup> siècles. D'autres exemples ont été mis en évidence sur le site mérovingien de Vron (Somme ; Seillier 1978). Dans ces deux cas, l'empreinte des végétaux a été emprisonnée lors de la corrosion du métal des objets déposés dans la tombe, fournissant un indice clair de ce type d'aménagement. Nous ne disposons cependant pas de telles indications ici. D'autre part, à la fouille, rien ne différenciait le comblement intérieur de la fosse du sédiment présent sous le squelette. Il est donc difficile d'attribuer de manière certaine un tel aménagement à cette sépulture.

Aucun dépôt funéraire identifié n'accompagnait le défunt. On notera simplement la présence d'un morceau de tissu minéralisé retrouvé entre les membres inférieurs. N'ayant observé aucun effet de contrainte lié à la trace d'un éventuel enveloppement du corps, pas plus que les indices de vêtements, rien ne permet de préciser la nature de ce fragment de tissu. Il pourrait tout aussi bien s'agir d'un dépôt intentionnel (Fig. 43).

Dans le sondage 35, une fosse (F304), à priori isolée, a été mise au jour (Fig. 37). De plan irrégulier, elle présente la particularité d'un creusement de type trou de poteau décentré. Sa fonction pourrait correspondre à une fosse d'arbre ou à un trou de poteau avec avant-trou. La céramique extraite de son comblement est datée des I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. sans qu'il soit possible de préciser plus finement. Il est probable que cette structure fonctionne avec d'autres structures périphériques que l'emprise restreinte des sondages n'a pas permis d'appréhender.

### 2.1.3. Synthèse

À l'exception des structures isolées qu'il est, à l'issue de ce diagnostic, difficile de replacer dans leur contexte, cette première phase d'occupation du site présente deux ensembles cohérents. Les fossés du sondage 14 sont les



Fig. 43 : Fragment de tissu minéralisé (cl.152)

marqueurs d'une structuration de l'espace qu'elle soit à visée parcellaire ou à vocation funéraire. La sépulture du sondage 11, certes isolée pour cette période, se trouve à proximité d'inhumations plus tardives qui orientent immédiatement le propos sur le caractère funéraire de l'espace (cf. *infra*).

## 2.2. Phase 12 : pérennité de l'espace à vocation funéraire (du II<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C.)

### 2.2.1. Occupation au centre de l'emprise

L'US 1109 est une possible couche de voirie. Il s'agit d'une couche de galets et de pierres calcaires variant de 0,10 à 0,20 m d'épaisseur (Fig. 169). Aucun mobilier datant ne lui est associé. Sa position stratigraphique indique qu'il repose sur un remblai (US 1110) daté du Haut-Empire. C'est pourquoi nous avons choisi de l'attribuer à la Phase 12. Cependant, l'installation de cette espace de circulation pourrait être plus tardif. Observé en coupe dans le sondage 14, son orientation n'a pas pu être définie.

Par ailleurs, la phase 12 est essentiellement caractérisée par un petit ensemble de trois sépultures mises au jour dans les sondages 11 et 32 (Fig. 44).

### Les sépultures

Dans le sondage 11, il s'agit de deux tombes (F100 et F102) recoupant la sépulture F101. Le recoupement s'est fait en bordure de fosse dans le cas de F100 et en partie supérieure du comblement dans celui de F102. Le squelette n'a pas été perturbé. Cela pose la question d'un marqueur de sépulture en surface indiquant la position de la première inhumation mais l'arasement de la partie haute des structures par la mise en place de la cave au XIX<sup>e</sup> siècle empêche de pousser plus loin



Fig. 44 : Localisation des faits appartenant à la période 12 dans le centre de l'emprise, II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)



la réflexion. On peut aussi remarquer que la sépulture F101 est creusée bien plus profondément que les deux sépultures postérieures, aidant ainsi à préserver le squelette. Cependant, les deux sépultures F100 et F101 suivent presque exactement la même orientation est-ouest avec un azimut à 113° nord pour la première et 114° nord pour la seconde. Malgré le laps de temps qui s'est forcément écoulé entre les deux inhumations (cf. datation *infra*), ce facteur laisse tout de même supposer que l'emplacement de tombes aurait pu être visible en surface. La troisième sépulture attribuable à cette phase est celle découverte à 150 m au sud-ouest (SD 32), il s'agit de la sépulture F305.

Le mobilier retrouvé en dépôt au sein de la sépulture F100, une cruche en céramique ainsi que des monnaies, permet de proposer une datation de l'inhumation au cours du II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. La datation par radiocarbone réalisée sur un échantillon d'os propose une fourchette comprise entre 70 et 230 apr. J.-C. (résultats calibrés à deux sigma). La tombe F305, également datée par radiocarbone, propose une datation contemporaine de la sépulture F100 et se situe entre 80 et 240 apr. J.-C. (résultats calibrés à deux sigma). Le dépôt monétaire qui accompagnait le défunt est constitué de monnaies émises entre 68 et 142 apr. J.-C. Concernant le mobilier céramique présent dans le comblement, il est antérieur à 130 apr. J.-C. Il est donc possible de resserrer la datation vers sa partie haute, soit entre 142 et 230 apr. J.-C. au plus tard. La sépulture F102 n'a pu être fouillée. Totalement hors emprise à l'exception d'une partie de son

bord de fosse sud, seul le coude gauche de l'individu était visible. Il a fait l'objet d'un prélèvement pour datation. Les résultats obtenus offrent deux fourchettes : entre 125 et 255 apr. J.-C. ou entre 300 et 315 apr. J.-C. (résultats calibrés à deux sigma). Si nous prenons en compte une autre fourchette proposée (résultats calibrés à un sigma) située entre 135 et 240 apr. J.-C. il est plus probable que cette sépulture appartienne bien à la même phase d'inhumation que les sépultures F100 et F305, sans qu'il soit bien sûr possible de l'affirmer avec certitude.

### La sépulture F305

F305 correspond à la sépulture d'un individu adulte, inhumé tête à l'ouest (azimut à 118° nord), allongé sur le dos. Les pieds se trouvent à l'extérieur de l'emprise du sondage, dans la berme est. L'individu a été déposé dans une vaste fosse quadrangulaire largement creusée dans le substrat (US 3085). Observée partiellement en angle de sondage, seule sa largeur a pu être mesurée, soit 1,25 m, pour un minimum de 2,27 m de longueur et une profondeur conservée de 0,99 m (Fig. 45).

La conservation des os est très moyenne : disparition de spongieux et de la quasi-totalité du coxal (empêchant la détermination du sexe), du membre supérieur droit et de la partie inférieure du rachis. L'état bucco-dentaire de l'individu est relativement sain. On notera la présence d'une carie de petite taille mais aucune perte *ante mortem*, du tartre très faible, une usure



Fig. 45 : Vue d'ensemble de la sépulture F305 (cl.329)

moyenne et enfin une légère hypoplasie de l'émail sur les dents mandibulaires. D'un point de vue pathologique, les faces inférieures et supérieures des corps vertébraux thoraciques bas sont très irrégulières : il pourrait s'agir de gros nodules de Schmörl qui auraient dégénéré, cependant, le mauvais état de conservation des os empêche d'affirmer cette hypothèse.

La décomposition semble s'être effectuée en espace vide. La décomposition en espace vide s'opère lorsque le sédiment n'est pas présent autour du cadavre pour maintenir les os en place pendant la putréfaction. C'est le cas lorsque l'on est en présence d'un contenant rigide hermétique.

Les nombreuses déconnexions du crâne et de la mandibule, des humérus et des scapulas, celles des côtes et des vertèbres ainsi que l'ouverture des côtes sont autant d'indices concordants. On notera cependant une infiltration rapide de sédiment au niveau de l'avant-bras et de la main gauche ayant colmaté l'espace vide secondaire laissé par la décomposition des parties molles et permis de maintenir les connexions. Les monnaies, neuf au total, ont été retrouvées éparses à la fouille au niveau de la tête fémorale gauche, entre les membres inférieurs et lors du démontage, sous les extrémités distales du radius et de l'ulna gauche. Il est probable que ces monnaies soient en position secondaire, déplacées par les mouvements induits par la décomposition du corps. Elles corroborent ainsi l'hypothèse d'une décomposition en espace vide. Cet espace vide devait, à l'origine, être matérialisé par un conte-

nant rigide en bois comme l'attestent les soixante-neuf clous (NMI) retrouvés autour et au-dessus de l'individu inhumé (**Fig. 45**). Plusieurs amas ont été identifiés, dont un particulièrement important au nord-ouest du crâne. On notera également deux alignements visibles de part et d'autre de l'individu, très proches le long des os. Un troisième alignement est perceptible à l'ouest du bloc crâno-facial. La moitié supérieure de l'individu étant surélevée par rapport au fond de fosse (environ 0,10 m), l'hypothèse d'un fond au contenant en bois est très probable. Cette option peut être confortée par la présence de clous retrouvés pointe en haut au même niveau que l'individu. De plus, de nombreux clous situés dans la partie supérieure du comblement indiqueraient la présence d'un couvercle. Il semble donc que le contenant ayant accueilli le défunt ait été un cercueil plutôt qu'un coffrage.

#### *La sépulture F100*

La sépulture F100 est celle d'un individu adulte inhumé tête à l'ouest, allongé sur le dos mais reposant légèrement sur le côté droit (**Fig. 46**). Le membre supérieur gauche est fléchi, la main sous le coxal gauche. Le membre supérieur droit, déboité au niveau de l'épaule et fléchi également, se trouve sous le thorax. La partie inférieure des membres inférieurs est hors emprise du sondage et disparaît dans l'angle nord-est. Le défunt a été déposé dans une large fosse quadrangulaire très arasée, apparaissant presque immédiatement sous le pavage de la cave. Elle n'est conservée que sur 0,37 m



**Fig. 46 :** Vue d'ensemble des sépultures F100 et F101 (cl.138)



de profondeur. On notera un minimum de 2,02 m de longueur pour 1,06 m de largeur.

L'individu inhumé est de sexe masculin (Bruzek : M-M-M/M-M-M/M/I-I/I), âgé de plus de trente ans (Schmitt : 2-2-2-1). La conservation des os est variable, de bonne à moyenne suivant les parties du squelette. L'état bucco-dentaire de l'individu est relativement sain. Il n'y a aucune carie. Notons une perte de dent *ante mortem*, du tartre faible mais une usure assez importante et enfin une légère hypoplasie de l'émail, surtout visible sur les dents mandibulaires. D'un point de vue pathologique, l'individu souffrait d'une légère gonarthrose bilatérale. Enfin, il est à noter de petits nodules de Schmörl sur les vertèbres lombaires et thoraciques basses.

La décomposition du corps semble s'être opérée en espace colmaté. Il y a très peu de déconnexions. La quasi-totalité des os se sont déplacés dans le volume intérieur du corps (VIC). Nous observons une mise à plat partielle de la cage thoracique du côté gauche. En revanche le volume a été conservé pour les côtes droites, signe d'un colmatage rapide permettant de conserver le volume initial du thorax mais il peut également s'agir d'un effet de paroi. Quelques os ont migré vers ce vide secondaire laissé par la disparition des parties molles, comme les clavicules, le sternum ou les extrémités distales des côtes. Le bloc crâno-facial est en position d'équilibre, signe également d'un espace colmaté. Nous observons une rotation du fémur gauche, due à la position initiale du corps placé légèrement sur le côté, laissant la patella glisser dans le volume intérieur du corps.

L'élément le plus surprenant concerne le membre supérieur droit. Coincé sous le thorax, fléchi, l'épaule est complètement déboîtée de sorte que le coude droit se retrouve au niveau de la diaphyse de l'humérus gauche. Les vertèbres présentent des tronçons aux connexions plus ou moins lâches, certainement dû au déséquilibre qu'a créé le membre supérieur droit sous le corps, dès l'origine et durant la décomposition. Il est clair qu'il s'agit d'une position très atypique. Elle pourrait résulter d'une contrainte des membres supérieurs (lien ?) opérée dès l'inhumation. Seule certitude, le membre supérieur droit s'est déplacé alors que toutes les connexions étaient encore en place. Autre particularité taphonomique, l'ensemble du squelette est surélevé d'une dizaine de centimètres par rapport au fond de fosse qui se trouve à 105,28 m NGF, plus encore le membre supérieur et inférieur gauche dont le coude est à 105,48 m NGF et le genou à 105,36 m NGF. Une dizaine de clous (NMI) ont été retrouvés dans le comblement et au contact du squelette. Ces indices combinés indiquent la présence d'un possible contenant en bois. Autour des os, nous avons pu observer cette forte coloration noire,

déjà présente dans la sépulture F101 et largement visible en coupe également, qui corrobore sa présence. D'après la position des clous, dont certains ont été retrouvés au-dessus du squelette, il semble que ce contenant ait possédé un couvercle. L'effet de sédimentation sous le squelette tend à prouver qu'il était également muni d'un fond car le bois, en se décomposant crée souvent des apports de sédiment en fosse. L'hypothèse d'un cercueil, par opposition au coffrage, serait donc à privilégier, d'autant que la position atypique du squelette laisse penser que le corps a pu basculer vers la droite au moment de la mise en terre. On notera cependant le fléchissement assez prononcé du membre supérieur gauche laissant supposer que le cercueil devait être de grande dimension. Ainsi, les données taphonomiques et archéologiques ne semblent pas correspondre. Il est difficile de justifier une décomposition en espace colmaté au sein d'un cercueil. Cependant, si les planches sont disjointes nous pouvons facilement imaginer une infiltration rapide de sédiment, d'autant que la matrice du comblement est très sableuse.

Un dépôt a également été réalisé lors de l'inhumation. Il s'agit d'une cruche en céramique retrouvée à droite du crâne et d'un ensemble de monnaies découvertes éparées dans la région du bassin. Il est intéressant de mentionner que deux céramiques de même type ont également été retrouvées en contexte funéraire : ZAC Cigogne (site 027) et Faubourg Bourgogne (site 054) (Petit, Métreau 1986 ; Cribellier 1991). La comparaison avec le spécimen retrouvé lors du présent diagnostic pourrait permettre de préciser un peu mieux la datation de certaines inhumations de ces sites fouillés anciennement. La cruche a basculé vers l'avant, le goulot touchant le fond de la fosse. Les monnaies sont au nombre de neuf, en cuivre et se composent de sept As indéterminés et deux sesterces. On notera également la présence d'une épingle en alliage cuivreux ainsi que d'une charnière à goupille en fer pouvant peut-être correspondre à celle d'un petit coffret en matériau périssable qui aurait disparu, bien qu'aucun autre élément mobilier, qu'il aurait pu contenir, n'ait été découvert.

### La sépulture F102

De par sa localisation en bordure de sondage, la sépulture F102 n'a pu faire l'objet d'une fouille. Sa datation incertaine la situe à la jonction des phases 12 et 13. Il est cependant important de mentionner que son orientation diffère des autres sépultures retrouvées. En effet, la position du coude aperçu en coupe dans le sondage 11 indique que l'individu a été inhumé tête à l'est, sans que l'orientation exacte de la fosse ne puisse être mieux renseignée. La variété des orientations est d'ailleurs courante dans les espaces funéraires de l'Antiquité. Située hors emprise, il était impossible de pousser plus loin l'investigation.

Le fond de fosse a pu être observé en coupe à une altitude de 105,48 m NGF. Son creusement coupe le remblai US 1023, équivalent à l'US 1008, qui ne comportait aucun mobilier. Il repose sur le substrat (US 1009).

### 2.2.2. Occupation au nord de l'emprise

Le sondage 15 a également livré des traces d'occupation relatives aux II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle. Il s'agit d'une fosse (F108) partiellement observée dans l'angle sud-est du sondage. Sa fonction reste indéterminée mais son comblement a livré des tessons et fragments de TCA permettant de dater son abandon au cours du III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. Elle recoupe une fine couche de sédiment (US 1101) dont la position stratigraphique permet de la situer entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> siècle. Il est également probable qu'elle recoupe un important apport de remblai (US 1095) constitué de sable argileux et comportant de la sigillée attribuable aux II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle (Fig. 165). Ces quelques traces sont ténues et manquent d'une vision d'ensemble pour pouvoir être interprétées. Elles démontrent cependant une continuité dans l'occupation du site à la période antique, à proximité des espaces funéraires.

### 2.2.3. Synthèse

Le site, au cours des II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. conserve donc essentiellement sa vocation funéraire. Il s'agit bien ici d'un ou de plusieurs espaces d'inhumation et il est fort probable que d'autres sépultures du début de notre ère se situent à proximité immédiate du sondage réalisé. La question de l'étendue de cette aire funéraire se pose tout de même, sachant que les sondages 12, 13, 34 et 35 effectués dans le même secteur n'ont pour l'instant livré aucune sépulture. Les autres traces d'occupation laissent tout de même penser qu'un autre type d'activité coexiste sur la parcelle (Fig. 47). Il conviendrait d'en déterminer la nature lors d'investigations prochaines.



Fig. 47 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 12, II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)

### 2.3. Phase 13 : en marge d'un secteur artisanal ? (III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles)

La phase 13 est caractérisée par une occupation des III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. essentiellement identifiable dans les sondages 31 et 46 (Fig. 49). D'après les éléments mis au jour, il est difficile de déterminer avec précision la structuration de l'espace mais elle pourrait tendre vers une spécialisation du secteur désormais dévolu à l'artisanat.

#### 2.3.1. Vestiges au sud de l'emprise

Le sondage 31 a en effet livré un ensemble de quatre fosses (F317, 316, 315 et 311) creusées dans le substrat sableux (US 3142). Observées partiellement, il est difficile de déterminer avec précision leur plan (Fig. 50). Elles semblent être quadrangulaires à circulaires, avec toutes des dimensions relativement importantes (Fig. 48).

La fosse F317 (US 3141, 3140) ne contenait aucun mobilier, le matériel retrouvé dans les trois autres structures permet de replacer leur comblement dans le courant des III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles apr. J.-C. Par relation stratigraphique, il est cependant possible d'intégrer la fosse F317 à cette phase d'occupation, puisqu'elle est recoupée par la fosse F315 dont le comblement a livré de la TCA romaine, ainsi qu'un tesson de céramique, certes altéré, mais datable. C'est en revanche la nature

du mobilier collecté qui oriente le propos vers l'artisanat. Un fragment distal de peson ainsi que des scories ont été retrouvés dans le comblement de la fosse F311 (US 3106). Une scorie a également été prélevée dans un niveau de remblais (US 3109), précisément daté III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., reposant sur le remblai (US 3108) scellant les fosses F315 et F317. Non fouillées dans leur intégralité, il est impossible de connaître la nature de ces fosses, cependant leur comblement d'abandon révèle quelques éléments en relation avec une activité artisanale, textile ou métallurgique. Sont-elles dès l'origine liées à ces activités ? Ont-elles été comblées avec des niveaux d'occupation prélevés en périphérie ? Se trouvent-elles en marge d'un secteur dédié ? L'ouverture d'une plus grande fenêtre permettrait peut-être d'apporter des éléments de réponse.

#### 2.3.2. Vestiges au nord de l'emprise

Situé à l'opposé de la parcelle, le sondage 46 a lui aussi livré d'autres structures en creux de la même période (Fig. 51). Il s'agit de deux vastes creusements, observés partiellement, dont le fond n'a pas été atteint. Il est donc impossible de déterminer leur fonction. Le comblement de la fosse F408 (US 4120) contenait une monnaie émise entre 365 et 378 apr. J.-C., celui de la fosse F412 (US 4128) de la TCA antique. Une fouille plus approfondie permettrait certainement de replacer ces deux grandes structures dans leur contexte, d'autant que la fosse F408 présente des similitudes avec une structure mise au jour lors du diagnostic lié au tramway, rue Porte-Madeleine (site 189), dont l'un des sondage (06.03) a été réalisé à proximité immédiate de la chapelle de l'hospice (Joyeux 2012 : 144). La fosse F3 présente les mêmes caractéristiques avec des contours irréguliers et une grande profondeur (côte de fond non atteinte). Aucun élément datant n'a cependant été découvert. La fosse F408 étant en grande partie hors emprise, seule une extension du sondage 46 permettrait peut-être de faire le lien entre ces deux structures. Cependant, de vastes creusements comme ceux-ci laissent penser qu'il pourrait s'agir de fosses d'extraction de marne calcaire.



Fig. 48 : Vue d'ensemble des fosses du sondage 31 (cl.384)



Fig. 49 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 13, III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)

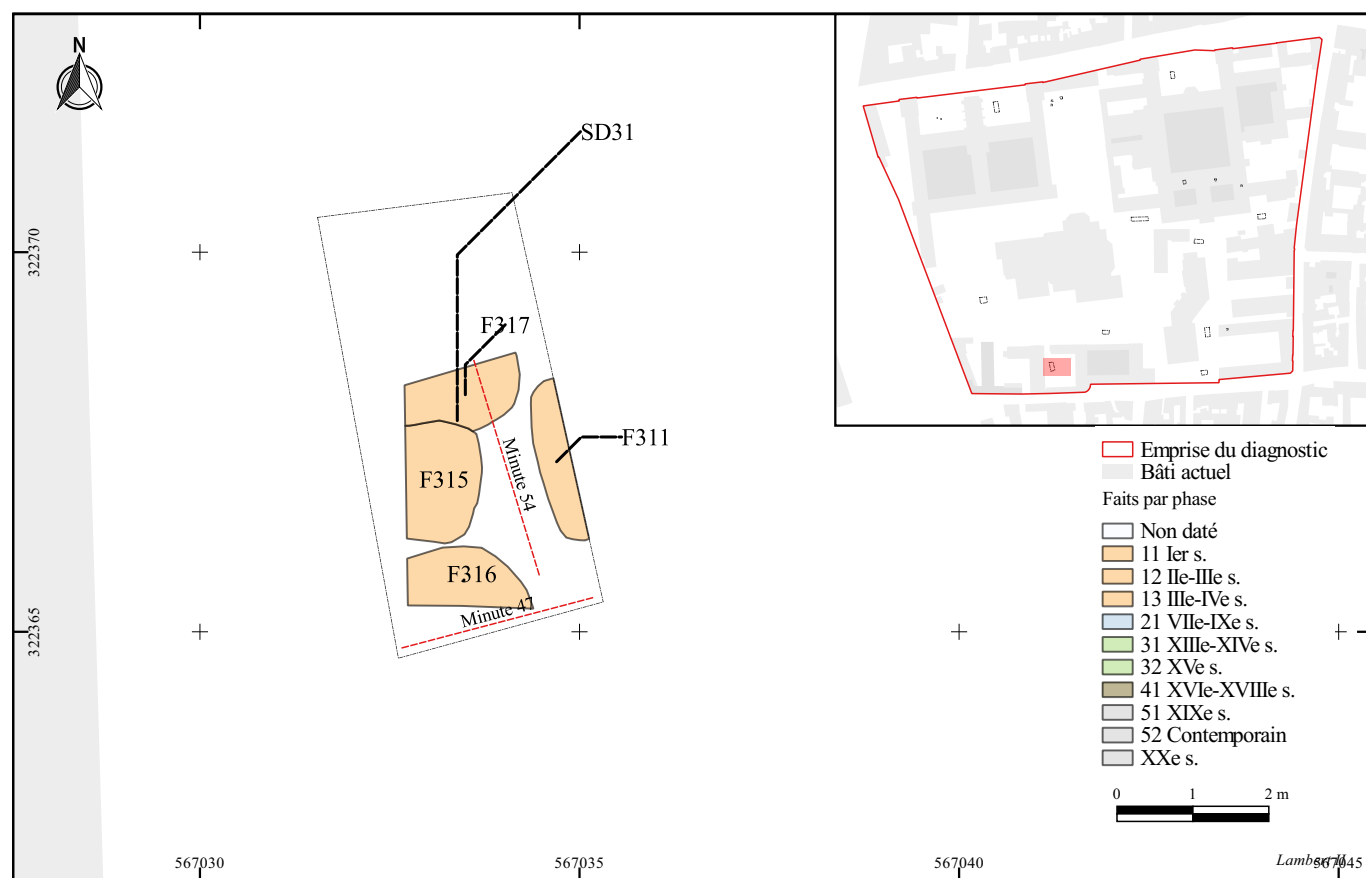


Fig. 50 : Localisation des faits appartenant à la période 13 dans le sud de l'emprise, III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)

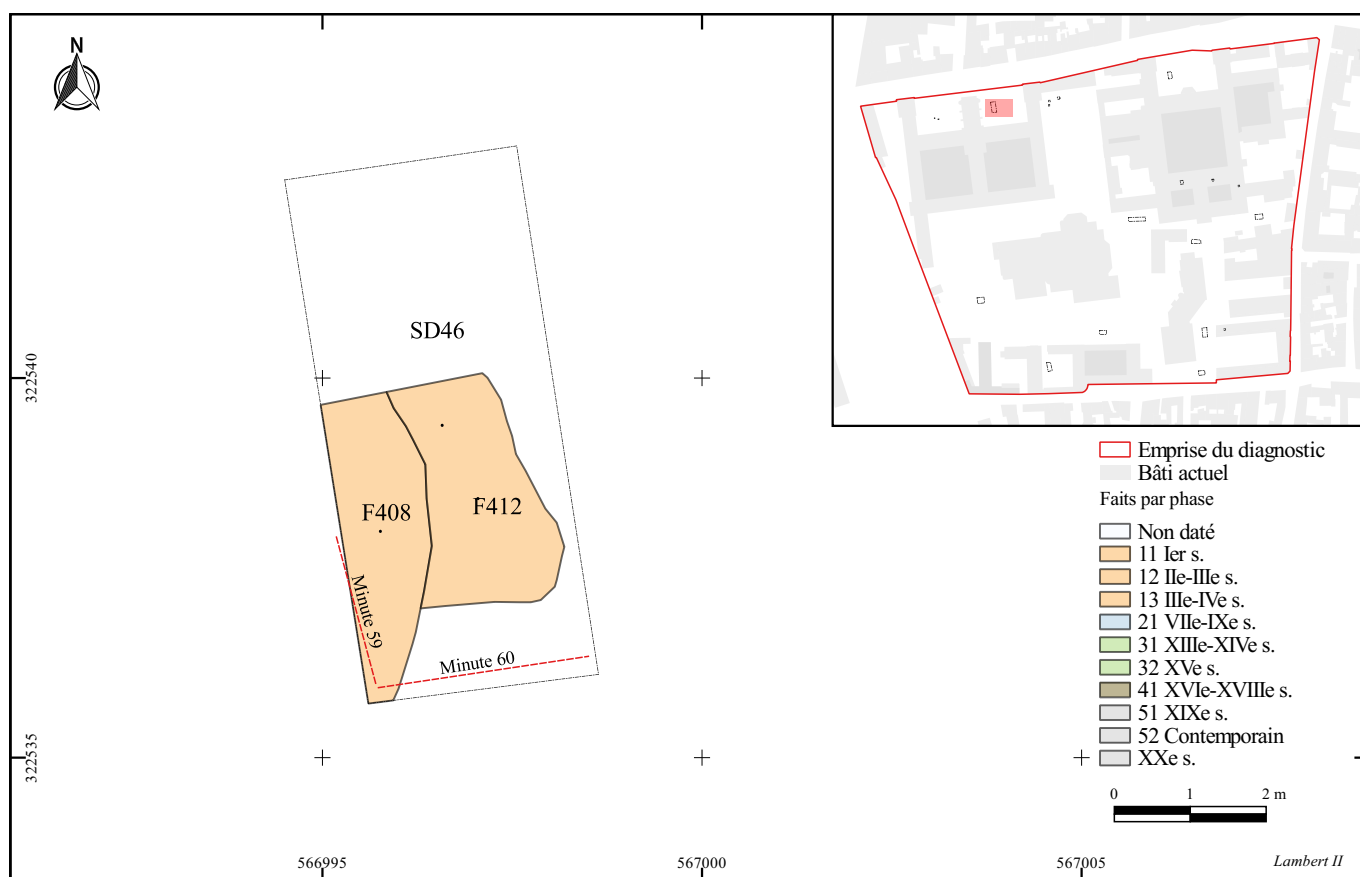


Fig. 51 : Localisation des faits appartenant à la période 13 dans le nord de l'emprise, III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)

## 2.4. Synthèse de la période antique

De l'extrême fin de l'Âge du Fer à la fin de l'Antiquité, le site présente une occupation peu dense mais dont deux vocations se dessinent.

La première fonction de l'espace semble être funéraire entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> siècle. apr. J.-C.. Les inhumations se succèdent et couvrent une aire que nous pouvons, pour l'instant, localiser au centre de la parcelle de l'hôpital Porte-Madeleine sans que les datations obtenues par radiocarbone ne permettent de définir un véritable phasage de l'utilisation de cet espace funéraire. Nous pouvons nous demander comment il s'organise, autour de quels axes ? Autant de questions qu'il conviendrait d'approfondir. Seule une extension des sondages permettrait peut-être d'apporter plus d'informations sur la topographie funéraire de l'actuel quartier Porte-Madeleine. En effet, d'autres sépultures, plus anciennes ont été découvertes à proximité, au 8-10 rue Porte-Madeleine (site 126) et au 18 rue Porte-Saint-Jean (site 097). C'est au total cinq sépultures et des dépôts d'animaux (rapaces et ovins) qui ont été mis au jour, datant du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. Situé en marge de la ville, le secteur se prête aisément à l'établissement d'une zone funéraire. D'après les dernières découvertes, cette vocation aurait pu être pérenne au cours des derniers siècles de notre ère jusqu'au II<sup>e</sup> s apr. J.-C au moins. Il

existe cependant un hiatus entre les premières inhumations de la fin de l'Âge du Fer découvertes au nord de la parcelle de l'hôpital et celles de l'Antiquité mises au jour lors de ce diagnostic. D'un point de vue topographique également, il convient de signaler qu'une vaste zone sépare les deux espaces situés pour le premier au nord de la rue Porte-Madeleine, pour le second au centre de la parcelle de l'hôpital. Or, cet espace a fait l'objet de plusieurs sondages, lors de notre opération (sondages 15 et 46), lors du diagnostic de 2003 (site 135) mais également lors des fouilles liées à la deuxième ligne de tramway (site 189) sous la rue Porte-Madeleine et aucun n'a livré de sépulture. Doit-on y voir un déplacement de l'espace funéraire vers le sud au début de notre ère ? Les inhumations de l'Antiquité, découvertes dans les sondages 11 et 32, bien qu'éloignées spatialement, sont localisées sur une même terrasse alluviale sableuse qui offrait certainement un espace plan, libre et propice au creusement des tombes.

La seconde fonction de la parcelle de l'hôpital semble tendre vers une possible activité artisanale au III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle, pour l'instant difficile à caractériser mais qui, compte tenu des quelques vestiges mis au jour, pourrait être envisagée plus à l'échelle du secteur qu'à celui de la parcelle de l'hôpital à proprement parler. Ces deux vocations restent cependant en accord avec la situation géographique du secteur en marge de la ville antique.



### 3. PÉRIODE 2 : LE HAUT MOYEN ÂGE, VII<sup>E</sup>-IX<sup>E</sup> SIÈCLE, PHASE 21 (AL)

Les traces d'une occupation du haut Moyen Âge sont très limitées sur le site mais significatives. Elles apparaissent essentiellement dans le sondage 23 et de manière plus sporadique dans le sondage 15.

#### 3.1. Vestiges au sud de l'emprise

Nous commencerons par mentionner une sépulture découverte en bordure du sondage 23 et visible uniquement en coupe (F203 ; **Fig. 183**). Il s'agit de l'inhumation d'un immature, déposé sur le dos, tête à l'ouest. Seule la partie ouest de la sépulture est conservée (**Fig. 52**).

Les limites de la fosse sont peu nettes. Le creusement derrière le crâne est visible en coupe. Elle est en partie creusée dans le substrat 2044 mais semble recouper le comblement de F205 (US 2073, cf. *infra*). Le fond sur lequel repose le squelette présente un pendage ouest-est. Le crâne repose à 104,11 m NGF alors que les derniers ossements conservés plus à l'est, vertèbres sacrées et ulna gauche, se trouvent à 103,89 m NGF. Ainsi, toute la partie est de la sépulture a subi un phénomène de soutirage, attiré par un vaste creusement indéterminé (F205) et suit ce même pendage, entraînant le comblement et les os qu'il contenait. Cette perturbation empêche la lecture des limites de fosse mais a également beaucoup perturbé les os (**Fig. 53**).

Il y a peu d'éléments concernant l'individu. La position de la sépulture, dans la coupe sud du sondage, a rendu la fouille difficile. Elle n'a pas permis de dégager l'intégralité du squelette. Les os, pourtant relativement bien conservés, étaient également trop perturbés pour qu'une étude taphonomique puisse être menée. Le crâne est très fragmenté. Nous observons une mise à plat des côtes droites, une verticalisation des clavicules (la droite ayant été découverte légèrement au-dessus du niveau du squelette) indices peu significatifs en terme d'espace de décomposition. Nous mentionnerons seulement la présence d'un clou retrouvé derrière le crâne. Les vertèbres cervicales et thoraciques présentent des connexions lâches. Enfin, la région du bassin est fortement perturbée. L'ulna gauche, déplacé au-dessus du sacrum, apparaît en vue supérieure, tout comme la cinquième vertèbre lombaire et les vertèbres sacrées.

D'un point de vue biologique, l'individu appartient à la classe d'âge [1-9] (première molaire inférieure gauche : [3,50-6] ans, ulna gauche : 130 mm => [1-4] ans). Sa datation par radiocarbone offre deux fourchettes comprises entre 655 et 725 ou entre 740 et 770



**Fig. 52 :** Vue vers le sud de la sépulture F203 (cl.404)



**Fig. 53 :** Perturbation des os de la sépulture F203 (cl.410)

(résultats calibrés à deux sigma). Aucun mobilier ne vient compléter cette datation incertaine.

En revanche, malgré les fortes perturbations stratigraphiques de la zone, la sépulture apparaît scellée par une épaisse couche de remblai (US 2069) sans mobilier. Il est lui-même recouvert par une autre couche de sédiment dont le matériel permet de le dater du IX<sup>e</sup> siècle (US 2068), confirmant ainsi que la sépulture ne peut qu'être antérieure. La partie est du sondage a également révélé un autre niveau de remblai couvrant le substrat (US 2063) qui a lui aussi livré du mobilier IX<sup>e</sup> siècle, témoin de l'occupation du secteur durant plusieurs siècles. Isolée, cette sépulture apporte peu d'indices concernant un possible espace funéraire se développant du côté de la future rue Croix-de-bois. Cependant, il convient de mentionner la découverte, en 1977, d'une autre tombe dans ce même secteur. Il s'agit

de la sépulture d'un individu adulte, inhumé sur le dos, tête à l'ouest, dont seuls les membres inférieurs sont conservés. Il serait intéressant de réaliser une datation radiocarbone sur ces ossements. Cependant, issus d'un sauvetage urgent ancien sans numéro de site il semble difficile de retrouver ces vestiges. Une demande a été faite dans ce sens au Service régional de l'archéologie. La recherche est en cours.

Le creusement F205 (US 2078, 2074, 2073), dont le comblement inférieur est recoupé par la sépulture F203, est visible très partiellement dans l'angle sud-est du sondage.

Les irrégularités du creusement laissent cependant plutôt penser qu'il s'agit d'une anomalie karstique. Aucun mobilier n'a été extrait de son comblement inférieur à l'exception d'un tesson romain (US 2073), dont il est impossible de dire s'il est résiduel ou datant. Le seul élément de chronologie relative se trouve dans sa relation stratigraphique avec la sépulture F203. Elle est donc antérieure à la fin du VIII<sup>e</sup> siècle au plus tard et pourrait donc être antique comme du haut Moyen Âge.

### 3.2. Au nord de l'emprise

À l'opposé de la parcelle, le sondage 15 a livré une fosse (F106) dont le mobilier issu du comblement offre un ensemble peu homogène, courant pour cette période. En effet, la céramique du VIII<sup>e</sup> siècle ou plus largement datée du haut Moyen Âge est mélangée à une quinzaine de tessons romains. La fonction de cette fosse reste indéterminée. Elle est creusée dans le substrat US 1086. Il s'agit du seul vestige mis au jour dans le sondage attribuable à cette phase.

### 3.3. Synthèse

Les vestiges du haut Moyen Âge repérés dans le cadre du diagnostic sont peu nombreux mais ils sont un des très rares points de découverte de l'occupation alto-médiévale, à l'ouest d'Orléans. Jusqu'à présent, aucun vestige de cette période n'avait été mis au jour à l'ouest de la place De Gaulle, malgré les nombreuses investigations au nord de la parcelle de l'hôpital. On connaît seulement quelques traces mal caractérisées autour de l'église Saint-Laurent (300 m à l'ouest) et plus loin à l'emplacement du prieuré de la Madeleine. Les découvertes faites rue des Carmes conjointement au présent diagnostic confirment la présence d'occupations de cette période dans le secteur (Jeset, Najera-Marcos à paraître).

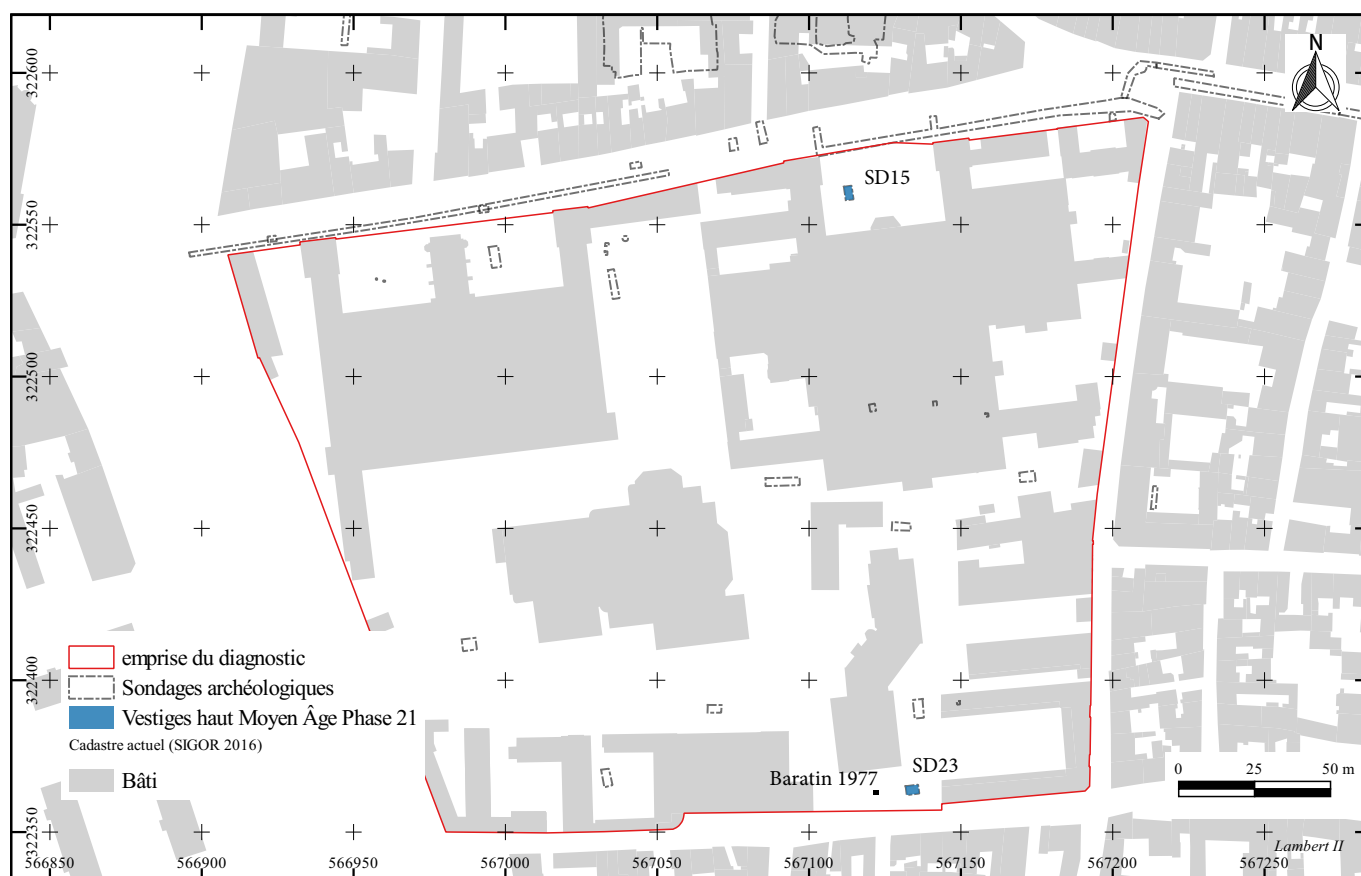


Fig. 54 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 21, VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)

#### 4. PÉRIODE 3 : LE BAS MOYEN ÂGE, XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> SIÈCLE (ER)

Deux phases d'occupation ont pu être observées pour le bas Moyen Âge. Les premiers indices d'une occupation à cette période sont datés du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle. L'occupation semble alors relativement dense. Une deuxième phase est datée du XV<sup>e</sup> siècle.

##### 4.1. Phase 31 : XIII<sup>e</sup> - XIV<sup>e</sup> siècle

Les indices d'une occupation du secteur au XIII<sup>e</sup> et au XIV<sup>e</sup> siècle sont nombreux même si leur caractérisation reste pour la plupart difficile. On les observe sur l'intégralité de la parcelle diagnostiquée (Fig. 55).

##### 4.1.1. L'occupation médiévale au long de la rue Croix-de-bois

Au sud, au long de la rue Croix-de-bois, le sondage 31 a permis l'observation de deux couches de remblais (US 3053 et 3054) ayant livré du mobilier céramique permettant une datation du XIII<sup>e</sup> ou du XIV<sup>e</sup> siècle (Fig. 195). Il faut noter dans ces remblais une forte proportion de mobilier résiduel antique, notamment des tessons datés du III<sup>e</sup> siècle. Ces remblais recouvrent en

effet un ensemble de structures datées de l'Antiquité tardive (F311, F315 à 317). Entre ces fosses et les remblais 3053 et 3054, deux couches sableuses ont été observées mais aucun mobilier ne permet de les attribuer à une période en particulier. L'une des fosses (F311) est par ailleurs recoupée par une petite fosse de plan indéterminé (F310) qui a livré deux tessons de céramique du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle.

Ces remblais sont recoupés par deux murs orientés est-ouest, dont la datation de mise en place pourrait être antérieure au XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle d'après la stratigraphie (F308 et F321).

Un peu plus à l'est, dans le sondage 23, à l'emplacement de la fosse F205 considérée comme un effondrement karstique, plusieurs remblais ont livré du mobilier du XIII<sup>e</sup> et du XIV<sup>e</sup> siècle (US 2047 à 2049, 2053 et 2054 et 2075 ; Fig. 180 et Fig. 183). Le mobilier céramique découvert est très homogène, aucun tesson résiduel n'a été découvert. Par ailleurs, les éléments des US 2049 et 2053 recollent entre eux. Ces remblais permettent d'envisager une séquence de comblement de cet effondrement au Moyen Âge. Pour rappel, celui-ci est au moins antérieur au VII<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècle, du fait de sa position stratigraphique sous une sépulture alto-médiévale (F203). Il faut ainsi en déduire que le soutirage lié à cet effondrement persiste, plusieurs siècles après le début de ce

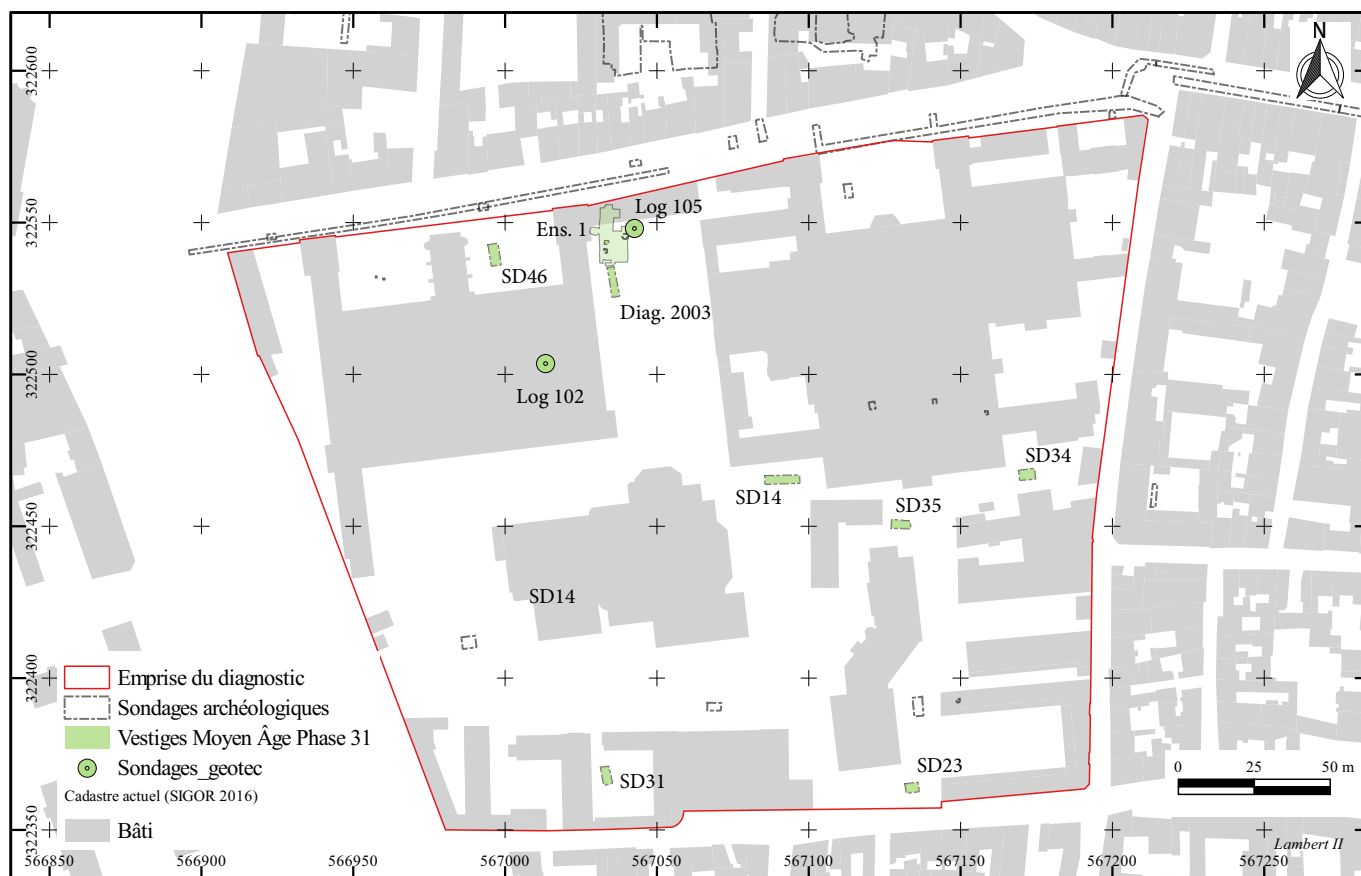


Fig. 55 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 31, XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)

phénomène et nécessite un apport de remblai régulier, sur le long terme, afin de niveler ce secteur.

Les couches situées juste en dessous de cette séquence de comblement ne sont pas datées précisément (US 2055, 2056 et 2057 ; **Fig. 180**). Un négatif d'effondrement (US 2052) sépare les deux séquences. Un seul tesson de céramique provient de l'US 2055. Il est daté du XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle et son aspect est très érodé. Il ne permet pas de préciser la datation de cette séquence de comblement, mais il faut noter que c'est le seul élément du XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle identifié sur le site.

#### 4.1.2. Au centre de l'emprise du diagnostic

Les indices d'occupation médiévale dans ce secteur sont très ténus (**Fig. 56**). Le sondage 14 a permis l'observation partielle d'une petite fosse quadrangulaire qui a livré un lot de céramique homogène daté du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (F111).

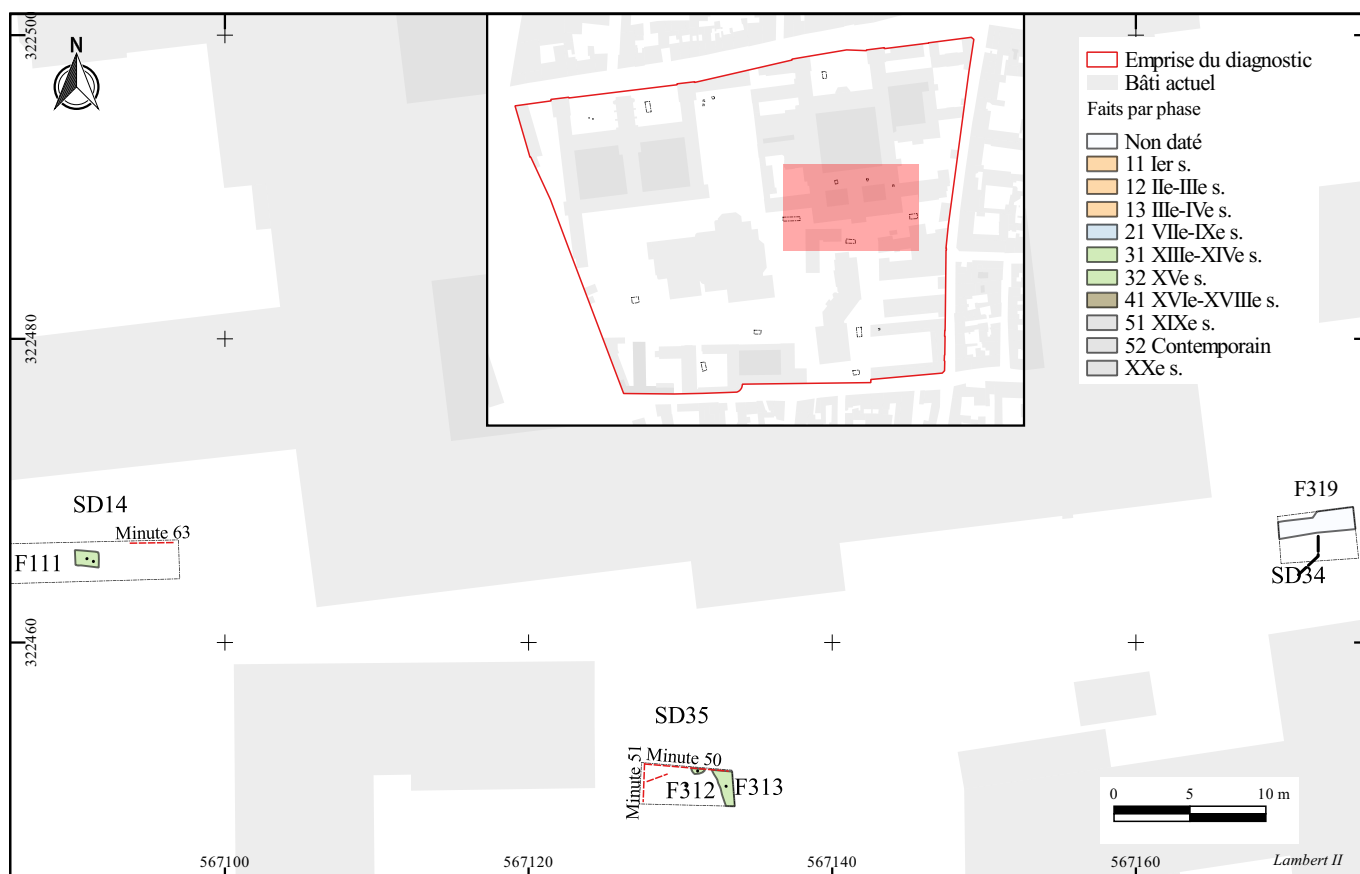
Un peu plus à l'est, dans le sondage 35, deux petites anomalies observées en plan et en coupe ont livré deux tessons de céramique du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (F312 et F313). Elles sont recouvertes par un épais remblai moderne (US 3075) et entament légèrement le substrat.

Plus à l'est, le sondage 34 et un sondage géotechnique (Log119, à l'emplacement du sond. 34) ont permis l'observation de plusieurs couches ayant livré de la céramique du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (US 2022 et 2024 et 3074 ; **Fig. 135**). L'US 3074 a livré un lot homogène de mobilier. Elle scelle un fossé orienté est-ouest (F319) qui n'a livré aucun mobilier, qui recoupe lui-même un remblai non daté (US 3080).

#### 4.1.3. Au long de la rue Porte-Madeleine

Au nord de l'emprise, au long de la rue Porte-Madeleine, dans le sondage 46, un épais remblai recouvre des vestiges de l'Antiquité tardive (US 4107 ; minute 60 **Fig. 255**). Il a livré un lot homogène de céramique du XIV<sup>e</sup> siècle, ainsi qu'une épingle en alliage cuivreux (285\_MOB\_014).

On peut rapprocher ce remblai d'une fosse (F403) observée dans la carrière (Ensemble 1, cf. *infra*) située à une trentaine de mètres à l'est du sondage 46. Son creusement (US 4018) est visible à la fois dans le ciel de carrière, mais aussi dans le sondage 43, sous les couches d'occupation de la carrière. Son fond a été atteint à 0,60 m sous le niveau de circulation actuel de la carrière. Ses comblements successifs ont livré un matériel céramique homogène attribuable à la deuxième moitié



**Fig. 56 :** Localisation des faits appartenant à la période 31 dans le sud de l'emprise, XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)



du XIII<sup>e</sup> siècle ou au premier quart du XIV<sup>e</sup> siècle (US 4011, 4012, 4019 et 4032).

Le fait que cette fosse ait été creusée jusqu'à une altitude qui correspond à celle du sol original de la carrière n'est peut-être pas un hasard. Vu la profondeur de cette fosse, on peut exclure sa fonction de puits, puisque la nappe phréatique se situe plusieurs mètres en dessous. On pourrait ainsi proposer que cette fosse ait été réalisée pour la reconnaissance du sous-sol, dans la volonté de repérer les bancs de calcaires qui seraient exploitables, en préalable à l'installation d'une carrière. Cependant, cette hypothèse s'accorde mal avec le comblement de la fosse avant le creusement de la carrière. En effet, elle aurait pu servir de puits d'extraction et d'accès avant la construction de l'accès principal par l'escalier.

Cette fosse et le remblai US 4017 fonctionnent peut-être de manière synchrone avec les éléments découverts lors du diagnostic de S. Jesset en 2003, à une dizaine de mètres au sud (Fig. 57). En effet, une tranchée de récupération et un fond de cabane ont livré du mobilier daté du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle pour le fond de cabane (Jeset 2003 : 8). Par ailleurs, sous la cour orientale de l'hôpital général, un sondage géotechnique (Log 102) a permis l'observation de plusieurs remblais posés sur le substrat et potentiellement attribuables à la même phase d'après les comparaisons altimétriques avec les secteurs avoisinant et la

découverte de céramique du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (US 4057 à 4059 ; Fig. 139).

#### 4.1.4. Une cave-carrière médiévale au long de la rue Porte-Madeleine

L'ensemble 1 est une cave-carrière<sup>1</sup> complètement excavée (Fig. 64). Elle est surmontée d'une petite cave de premier niveau. Son étude architecturale a été complétée par la réalisation de trois sondages manuels (SD 41 à 43).

##### L'accès

L'accès principal de la carrière s'effectue par un escalier droit hors-œuvre de soixante et une marches (Fig. 58), aboutissant en limite de parcelle sur la rue Porte-Madeleine. Il dessert une première cave de premier niveau, puis l'espace de la carrière à proprement parler, à l'aide d'un sas de 3,40 m de long par 1,10 m de large (Fig. 59). Les marches sont en calcaire de Beauce. Aucun aménagement de type niche ou placard n'a été observé.

##### La cave-carrière

Cette partie se situe à 13,5 m sous le niveau de circulation actuel. L'altimétrie du sol de la cave-carrière, à partir du relevé topographique, est de 96,60 m NGF.

1 On désigne par «cave-carrière» une carrière renforcée d'éléments architecturés dans le but de servir de cave (Alix et al. 2016 : 38)



Fig. 57 : Localisation des faits appartenant à la période 31 dans le nord de l'emprise, XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)





**Fig. 58 :** Vue de l'escalier de l'ensemble 1, depuis le bas vers le nord (cl. 016)



**Fig. 60 :** Alvéole entre l'espace 1 et 2, vue vers l'est (cl. 027)



**Fig. 59 :** Vue de l'escalier de l'ensemble 1 et du sas, vers le bas et le sud (cl. 044)



**Fig. 61 :** Passage entre les travées 4 et 6, vue vers le nord-est (cl. 029)

Elle présente un plan à volume composite avec deux espaces rectangulaires, dont l'un des deux est muni de cellules latérales (Fig. 64). La cave-carrière s'étend sur une longueur de 20 m pour une largeur de 9,70 m et sur une surface de 150 m<sup>2</sup> environ.

### L'espace 1

Cet espace est situé en partie ouest de la cave. Il mesure 19,90 m de long pour une largeur de 6,70 m. La hauteur sous voûte (ciel de carrière) est de 2,60 m environ. Il se présente sous la forme d'une galerie longitudinale orientée nord-sud, à six travées, avec six cellules latérales. Deux alvéoles à l'est forment des passages vers la galerie orientale (espace 2 ; Fig. 60). La galerie devait se prolonger légèrement au sud par la présence d'une cellule actuellement condamnée par une paroi maçonnée (C6).

Les parois sont toutes maçonnées, même dans les cellules latérales. La galerie est systématiquement renforcée par un système de piliers engagés supportant des arcs doubleaux plein-cintre et des voûtes d'ogives placées en sous-œuvre sous les anciens ciels (Fig. 61 et Fig. 62). Ces renforts sont constitués de claveaux de calcaire de Beauce liés par un mortier de chaux. Les claveaux sont tous chanfreinés. Les blocs des sommiers portent des traces de layage (Fig. 63). Les blocs utilisés ne proviennent pas de la carrière elle-même, puisque la nature de pierre est différente de celle de la roche extraite.

Le ciel de carrière (*substratum* calcaire) est laissé apparent à l'intrados de toutes les voûtes, excepté à l'emplacement de la fosse F403, antérieure à la construction de la carrière (T3). Un couchis de mortier (US 4034) a été appliqué à cet emplacement pour maintenir le

comblement de la fosse antérieure (Fig. 65). La trace des planchettes utilisées pour le coffrage est très bien conservée.

Les modules de construction observés sont très homogènes. Les claveaux de voûtes d'ogives mesurent tous 0,27 m de largeur, tandis que les arcs doubleaux mesurent eux entre 0,55 et 0,58 m. La dimension des cellules latérales est aussi très homogène. Elles mesurent 2,70 m de large pour une profondeur de 1,70 m environ.

Une petite niche a été aménagée dans le mur d'échiffre de l'escalier au niveau de la troisième travée. Elle mesure 0,54 m de hauteur, pour 0,50 m de large et 0,60 m de profondeur. Son pourtour est composé de blocs de grand appareil de calcaire. Le fond est revêtu d'un enduit gris.

### L'espace 2

Cet espace est situé en partie est. Son plan est plus simple. Il s'étend sur une longueur de 11,40 m pour une largeur de 2,40 m. La hauteur sous voûte (ciel de carrière) est de 2,30 m. Il s'agit d'une galerie unique rectangulaire (Fig. 66). Les parois sont toutes maçonnées avec des moellons de calcaire de Beauce et un mortier de chaux. Des sondages anciennement pratiqués dans certains murs permettent de restituer une épaisseur de maçonnerie de 0,30 m. Le couvrement est formé par le ciel de carrière (*substratum* calcaire).

On note la présence de seulement deux arcs doubleaux, chanfreinés, comme élément de renfort des voûtes. Ils marquent la liaison avec l'espace 1, par l'intermédiaire des alvéoles. Celui situé au sud-est a per-



Fig. 62 : Voûte d'ogives de la travée 5, vue vers le nord (cl. 038)



Fig. 63 : Traces de layage sur les sommiers de la travée 4, vue vers le nord (cl. 034)

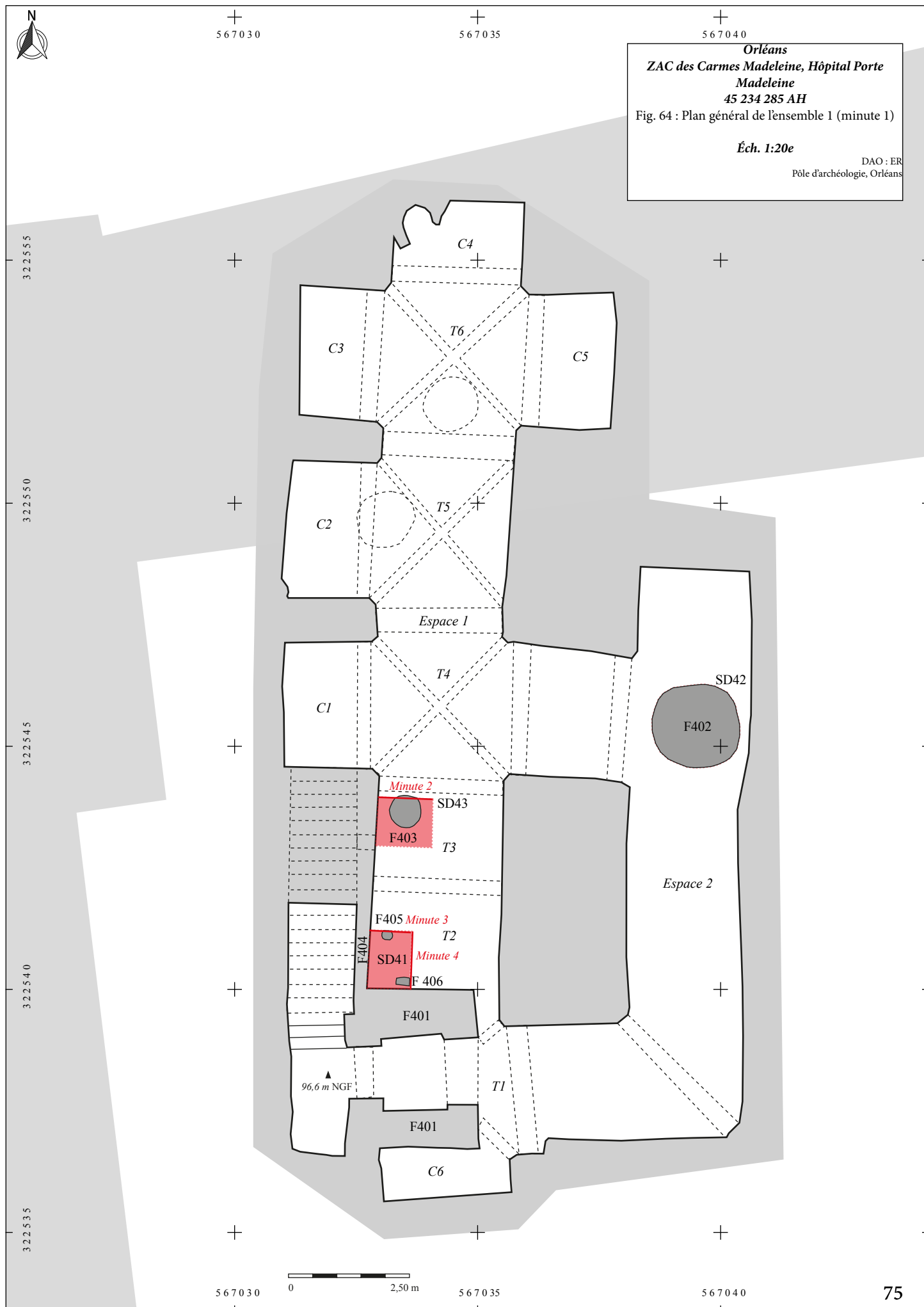






Fig. 65 : Couchis de mortier dans la travée 3 (US 4034 ; cl. 031)



Fig. 66 : Vue vers le nord de l'espace 2 (cl. 026)

mis l'observation de remplois de tuiles plates dans le pilier d'angle chanfreiné (Fig. 66).

L'utilisation de cette galerie comme carrière a pu succéder au creusement du premier espace. En effet, on observe une différence de traitement des murs et du couvrement entre les deux galeries. Ceci pourrait suggérer un fonctionnement en deux temps pour ces espaces. Cependant, aucun élément de datation ne permet de préciser cette hypothèse.

#### *Datation de l'origine de la carrière*

Trois sondages manuels ont été réalisés dans la carrière afin de mieux comprendre ses origines et son évolution (Fig. 239, Fig. 241 et Fig. 247). Les deux premiers se situent dans l'espace 1 (SD 41 et 43). Ils ont permis d'atteindre le sol d'origine de la carrière situé entre 0,30 et 0,40 m de profondeur par rapport au sol actuel. Il s'agit d'un calcaire marneux dur (US 4017). Antérieurement au creusement de la carrière, celui-ci est recoupé par le creusement de la fosse F403. Cette fosse fournit un bon *terminus post quem* pour la construction de la cave-carrière. Elle est clairement recoupée par le creusement de la carrière qui s'effectue donc à partir du premier quart du XIV<sup>e</sup> siècle au plus tôt.

Il est ainsi difficile de dater très précisément le creusement et la toute première occupation de la carrière. Ceux-ci s'effectuent au plus tôt dans le premier quart du XIV<sup>e</sup> siècle, au plus tard avant la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle (cf. *infra*).

Il est aussi difficile de savoir si l'aménagement maçonné de la carrière a été réalisé en même temps que le creusement à proprement parler ou s'il a été effectué dans un second temps. Le sondage 41, réalisé au long du mur d'échiffre de l'escalier, a permis de mettre en évidence que celui-ci (F404) est posé directement sur le calcaire naturel. Sa relation avec les premières couches d'occupation de la cave n'a pas pu être observée de manière certaine. L'hétérogénéité des remblais ne permet pas d'assurer avec précision la présence d'une tranchée de fondation (US 4014 et 4013).

Si celle-ci est bien présente, elle recoupe plusieurs couches d'occupation et de remblais (US 4016). Cela suggère alors que l'escalier est postérieur à la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle. Étant donné l'homogénéité de l'ensemble de la construction, il semble difficile de concevoir que l'escalier ne participe pas du même aménagement que le reste de l'espace 1.

Si la tranchée de fondation n'est pas présente, le mur F404 est posé directement sur le substrat, puis est recouvert par les différentes séquences d'occupation, dont la plus ancienne est datée par le mobilier de la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle. Dans cette hypothèse, il

peut donc être contemporain du reste de l'aménagement et participer de l'architecture d'origine de la carrière. Il est possible que le temps écoulé entre le creusement de la galerie, l'extraction du calcaire et l'aménagement des maçonneries de renfort, soit très court, voire participe d'un projet commun, comme cela a été observé pour d'autres carrières de la ville (Alix et al. 2016 : 51).

#### 4.2. Phase 32 : XV<sup>e</sup> siècle

Les indices de cette phase d'occupation sont plus ténus (**Fig. 69**). On observe la présence d'épais remblais au centre du site, datés de la fin du XV<sup>e</sup> siècle, voir du début du XVI<sup>e</sup> siècle, dans le sondage 12 (US 1029 et 1028 ; **Fig. 156**). Ils apparaissent à une altitude de 107,20 m NGF mais sont probablement arasés par les occupations modernes et contemporaines.

Un sondage géotechnique proche (Log 131) a permis l'observation d'une couche de remblai ayant livré deux tessons attribuables au XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle.

La carrière Ensemble 1 semble utilisée au XV<sup>e</sup> siècle comme en témoigne l'observation de plusieurs couches d'occupation. Au creusement de la carrière (US 4033) succèdent plusieurs aménagements. La base de la fosse F403 est recouverte par une couche de calcaire compactée recouverte d'une fine couche noirâtre (US 4021 et 4020, **Fig. 70**). Par ailleurs, une petite fosse ou trou de poteau est installé à la limite entre les travées 1 et 2 (F406, **Fig. 247**). Cette fosse est recouverte ensuite par un remblai de marne sans mobilier, lui-même surmonté par une alternance de fines couches de calcaire compacté, certainement liées à du piétinement et de très fines couches d'occupation grises argileuses (US 4022, **Fig. 67**, **Fig. 68** et **Fig. 248**). La couche de surface est blanche et très indurée (épaisseur 0,01 m). Cette couche a livré quelques tessons de céramique datés du XIV<sup>e</sup> et de la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle. Elle est recoupée par un petit trou de poteau (F405).



**Fig. 67 :** Coupe nord du sondage 41 ( cl. 012)



**Fig. 68 :** Coupe est du sondage 41( cl. 013)



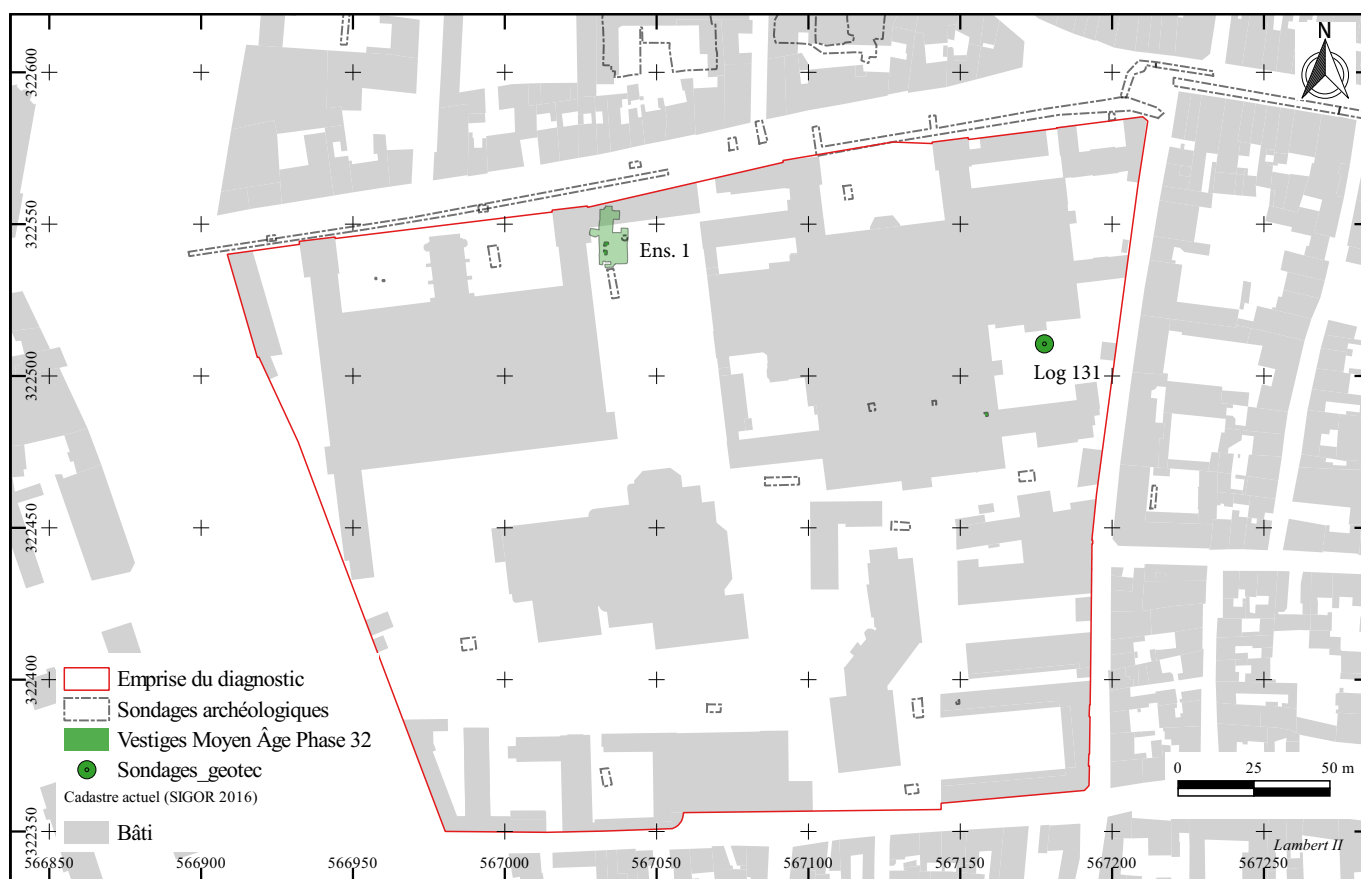


Fig. 69 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 32, XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)



Fig. 70 : Coupe nord du sondage 43( cl. 010)

## 5. PÉRIODE 4 : ÉPOQUE MODERNE, XIV<sup>E</sup>-XVIII<sup>E</sup> SIÈCLE, PHASE 41 (ER)

Les vestiges de l'époque moderne sont beaucoup plus perceptibles que ceux de la période médiévale (Fig. 71). On peut distinguer plusieurs phases et secteurs d'occupation.

### 5.1. Partie sud du site, au long de la rue Croix-de-bois (Fig. 72)

Le sondage 33, situé dans l'angle sud-ouest de l'emprise, a permis l'observation de deux fosses ayant livré du mobilier moderne (F302 et F303). F302 est une grande fosse circulaire dont le comblement en V laisse penser qu'il peut s'agir d'une structure très profonde, de type puits de carrière. Son comblement a livré de l'ardoise et des tessons attribuables au XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle. La présence de carrières dans ce secteur de l'emprise est connue. En effet, lors de la construction du bâtiment Mère-Enfant en 1986, plusieurs galeries et puits avaient été localisés (cf. **page 26**). Cette fosse est recoupée par une autre (F303). De très grande dimension, sa forme n'a pas pu être observée. Elle est peu profonde (moins de 1 m) et son comblement a livré des fragments de céramique datés du XVI<sup>e</sup> siècle.

La fosse F302 recouvre un grand creusement présentant une pente vers l'ouest (F314). Ce creusement présente une profondeur de 1,50 m cependant il n'a été observé qu'en fond de sondage et se poursuit en dehors vers l'ouest. L'aspect régulier du bord suggère plutôt un creusement anthropique qu'une altération naturelle. Il entaille directement le substrat. Aucun mobilier n'a été découvert dans son comblement ce qui rend difficile à la fois sa datation et son interprétation. Il est creusé au plus tard au XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle. Il peut ainsi appartenir à toutes les périodes d'occupation repérées sur le site. Il peut par exemple s'agir aussi bien d'un fossé d'enclos d'un établissement gaulois que d'aménagements liés à une bastille anglaise (celle de la Croix-Boissée ?) ou autre.

Le sondage 32 a permis l'observation d'un épais remblai ayant livré du mobilier du XV<sup>e</sup> siècle et du XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle (US 3062 et 3063 ; **Fig. 207 et Fig. 212**). Ce remblai recouvre des structures antiques (sépulture F305) mais aussi un remblai et une petite fosse non datés (US 3095, F307). Cette fosse pourrait être liée à la mise en place de la sépulture (dispositif marquant la tombe au sol ?). En effet, elle entame la partie supérieure du comblement de F305. En l'absence de mobilier il est impossible de déterminer sa fonction aussi bien que leur possible contemporanéité.



**Fig. 71 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 41, XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)**



Au long de la rue Croix-de-bois, dans le sondage 31, deux murs parallèles (F308 et F321) orientés selon un axe est-ouest, ont été observés. Leur mise en place est antérieure au XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle puisqu'ils sont recoupés par une grande fosse F301 qui a livré du mobilier de cette période (**Fig. 195**). Elle perturbe d'ailleurs profondément la stratigraphie du sondage puisque son creusement impacte les couches antérieures jusqu'à plus de 2 m de profondeur.

Plus à l'est, dans le sondage 23, un grand creusement circulaire (F204) a été observé. Il est comblé par un sédiment très hétérogène contenant de la céramique du XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle et des fragments de tuiles à crochet ainsi qu'une tuile faîtière. L'ensemble du mobilier est un peu plus précoce que celui des autres vestiges modernes observés sur le site, plutôt datés des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles. La dimension du diamètre d'ouverture incite à interpréter cette fosse comme un puits d'accès ou d'aération de carrière, à l'image de la fosse F302. Elle recoupe une petite fosse F202, présentant un profil piriforme, qu'il n'a pas été possible de dater faute de mobilier. Nous pouvons seulement la placer entre l'occupation alto-médiévale du IX<sup>e</sup> siècle et le XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle, d'après la stratigraphie. Cette structure est par ailleurs recoupée par une fosse (F201) dont le fond n'a pas été atteint et qui n'a pas livré de mobilier datant. Stratigraphiquement, entre les fosses F202 et F201 sont intercalées deux couches de remblais, elles aussi non datées (US 2061 et 2062 : **Fig. 183**). L'ensemble de ces fosses non datées et le puits F204 sont scellés par un remblai hé-

térogène contenant des matériaux de construction (US 2042) mais sans aucun mobilier datant.

## 5.2. Au centre du site

Le sondage 14 a permis d'observer deux remblais hétérogènes chargés de grosses inclusions calcaires recouvrant les couches antiques (US 1107 et 1108 ; **Fig. 73** et **Fig. 169**). Ces remblais ne sont datés que par la présence de fragments de tomettes et de tuiles à crochet, cependant nous pouvons les mettre en relation avec une couche observée dans le sondage géotechnique Log 115 (US 1058 ; à l'emplacement du sond. 14) qui a livré un tesson du XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle. Ils exhausent le terrain sur 0,50 m. Un sondage proche (SD 35) a aussi livré un remblai contenant quelques tessons du XVI<sup>e</sup> siècle (US 3075). Ce remblai scelle deux petites fosses médiévales (F312 et 313 ; **Fig. 218**).

Plus à l'est, le sondage 12 a permis l'observation d'une grande fosse dont le fond n'a pas été atteint (F104 ; **Fig. 156**). Son comblement a livré un lot abondant et homogène de céramique daté du XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle.

Comme pour la période précédente, l'occupation du centre de l'emprise à l'époque moderne est peu perceptible. Il faut probablement imaginer un secteur encore largement occupé par des jardins, des vignes et des vergers.



**Fig. 73** : Coupe vers le sud du sondage 14 (cl. 434)



### 5.3. Occupation au long de la rue Porte-Madeleine

#### 5.3.1. Les vestiges de la Tour du Pigeonnier ?

Dans la cour au long du boulevard Jean-Jaurès, plusieurs sondages géotechniques ont été réalisés (Log 110, 111, 112, 113 et 114 ; **Fig. 140**). Ils n'ont pas permis d'identifier des vestiges liés à l'aménagement de la dernière enceinte car les remblais ne sont pas datés et n'ont livré que quelques fragments de TCA médiévale/moderne. La courtine est cependant située à 25 m à l'ouest, ce qui est un peu éloigné de notre zone d'étude. Néanmoins, un élément daté de l'époque moderne par l'étude documentaire a probablement été observé. Une maçonnerie recouvrant un espace vide a ainsi été traversée (LOG 112 et 114, US 4097). Le report des sondages sur le plan de l'hôpital dressé en 1804 et sur le cadastre de 1823 montre la présence, à cet emplacement, d'une tour qui correspond probablement à la tour du Pigeonnier. Cette tour est supposée appartenir à l'arsenal au XVII<sup>e</sup> siècle (**Fig. 74**). Elle est conservée lors de la construction de l'hôpital à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et subsiste jusqu'au troisième quart du XIX<sup>e</sup> siècle (Clément 2014 : 10 et 88). La présence du vide sous la maçonnerie, suggère la présence d'une pièce en sous-sol, qui se développe probablement sur 1,60 m de hauteur minimum.



**Fig. 74 :** Tour du Pigeonnier sur un document de 1840, par Jacques Salmon (DRAC Centre, 79 45 0200 X)

#### 5.3.2. La construction d'une nouvelle carrière au XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle

L'ensemble 2 est une carrière souterraine complètement excavée, transformée pour partie en cave dans un second temps (**Fig. 82**). Elle est surmontée d'une petite cave de premier niveau.

##### L'accès

L'accès à la cavité s'effectue par un escalier droit de soixante-trois marches, donnant en limite de parcelle sur la rue Porte-Madeleine, dans la cour nord-ouest de l'hôpital général (**Fig. 75**). Cet escalier, large de 1,15 m environ, est hors-œuvre et aboutit en partie basse à un sas. Ses marches sont en calcaire de Beauce. L'une d'elle présente une feuillure permettant le logement d'un battant en bois pour une trappe. Cette feuillure se situe au niveau du sol de la cave de premier niveau, soit 5 m sous le sol actuel de la cour et 105 m NGF environ. Dans les murs de l'escalier, à l'emplacement de cette trappe, se situent deux trous rectangulaires permettant le maintien d'une pièce de bois transversale, qui supportait un plancher surplombant l'escalier probablement en prolongement du battant. Des crochets sont aussi insérés dans les murs de manière à maintenir la trappe ouverte pour pouvoir accéder à la carrière en second niveau (**Fig. 83 à Fig. 85**).

L'escalier est également muni de trois placards identiques (**Fig. 86**). Deux d'entre eux sont localisés dans le



**Fig. 75 :** Escalier d'accès de l'ensemble 2, vue vers le bas et le sud (cl. 054)



mur ouest de la cage, le dernier dans le mur est. Ils mesurent 0,65 m de profondeur pour une largeur de 0,50 m et 0,75 m de hauteur. Leur ouverture sur l'escalier est constituée de six blocs de calcaire de Beauce munis d'une feuillure. Un vantail en bois était maintenu par des gonds fixés du côté sud et bloqué par un verrou côté nord. Le couvrement interne de ces placards a été réalisé avec du mortier maintenu par des couchis (Fig. 87).

#### *La cave de premier niveau*

La cave de premier niveau se présente sous la forme d'un volume unique de plan quadrangulaire. La séparation avec l'escalier d'accès s'effectue par une porte surmontée d'un arc en plein-cintre (Fig. 76). Elle est voutée en berceau surbaissé composé d'une maçonnerie de petits moellons calcaires liés au mortier (Fig. 77). Une niche est localisée dans l'angle nord-ouest, dans la culée de l'escalier d'accès (Fig. 78). Un soupirail bouché se situe au centre du mur nord (Fig. 88). Un autre soupirail, actuellement comblé, est présent sur le mur sud (Fig. 89). Son ouverture interne est construite de manière hétérogène : l'appui plongeant et les assises inférieures des piédroits sont en moellons irréguliers tandis que la partie supérieure comporte des blocs soigneusement taillés. Ceux des piédroits comportent une feuillure ne se prolongeant pas sur le linteau, qui semble attester le remploi d'éléments provenant d'un placard mural.

#### *Le sas*

Le sas d'entrée au niveau de la carrière se compose d'un petit espace de 2,50 m de long pour 1,70 m de large. Il dessert deux galeries à l'est et à l'ouest (Fig. 79). Une petite niche est installée sur le mur à l'ouest de l'escalier. Les blocs de grand appareil de calcaire de Beauce portent des traces de layage.



**Fig. 76 :** Cave de premier niveau de l'ensemble 2, entrée, vue vers le nord-ouest (cl. 444)



**Fig. 77 :** Cave de premier niveau de l'ensemble 2, vue vers le nord (cl. 446)



**Fig. 78 :** Niche dans la cave de premier niveau de l'ensemble 2, vue vers le nord (cl. 442)



**Fig. 79 :** Sas d'entrée au bas de l'escalier d'accès, vue vers le nord-est (cl. 074)

### La carrière

La partie principale de la carrière se situe à 12 m de profondeur. L'altimétrie restituée du sol de la carrière, à partir du nombre de marches de l'escalier, est de 97,5 m NGF environ. Cette carrière présente un plan à volume composite, à galeries courbes et caverons. Ce plan complexe résulte d'une stratégie d'extraction qui se prolonge sur une longue période, probablement en plusieurs campagnes successives. La carrière s'étend sur une longueur de 41 m de long pour 36 m de large et une surface de 423 m<sup>2</sup>.

Le réseau se compose de trois galeries annulaires principales reliées entre elles par des tronçons courbes. La galerie 1, au débouché de l'escalier d'accès, mesure 13 m de long (esp 1 à 6) pour 8,70 m de large. Sa hauteur sous voûte est comprise entre 2 m et 2,30 m. Elle est munie, dans son angle sud-est, d'un caveron de 10,44 m de long pour 2,56 m de large (esp 4 ; **Fig. 80**). Un puits est situé immédiatement à l'ouest de ce caveron (**Fig. 81**). Entre les deux, un mur de soutènement a été construit (**Fig. 90**). Il est composé de petits moellons et de mortier rose. Il se situe sous l'un des angles du corps de bâtiment septentrional de l'hôpital général. Le puits n'est pas comblé, une grille d'aération donne directement dans la cour nord de l'hôpital général.

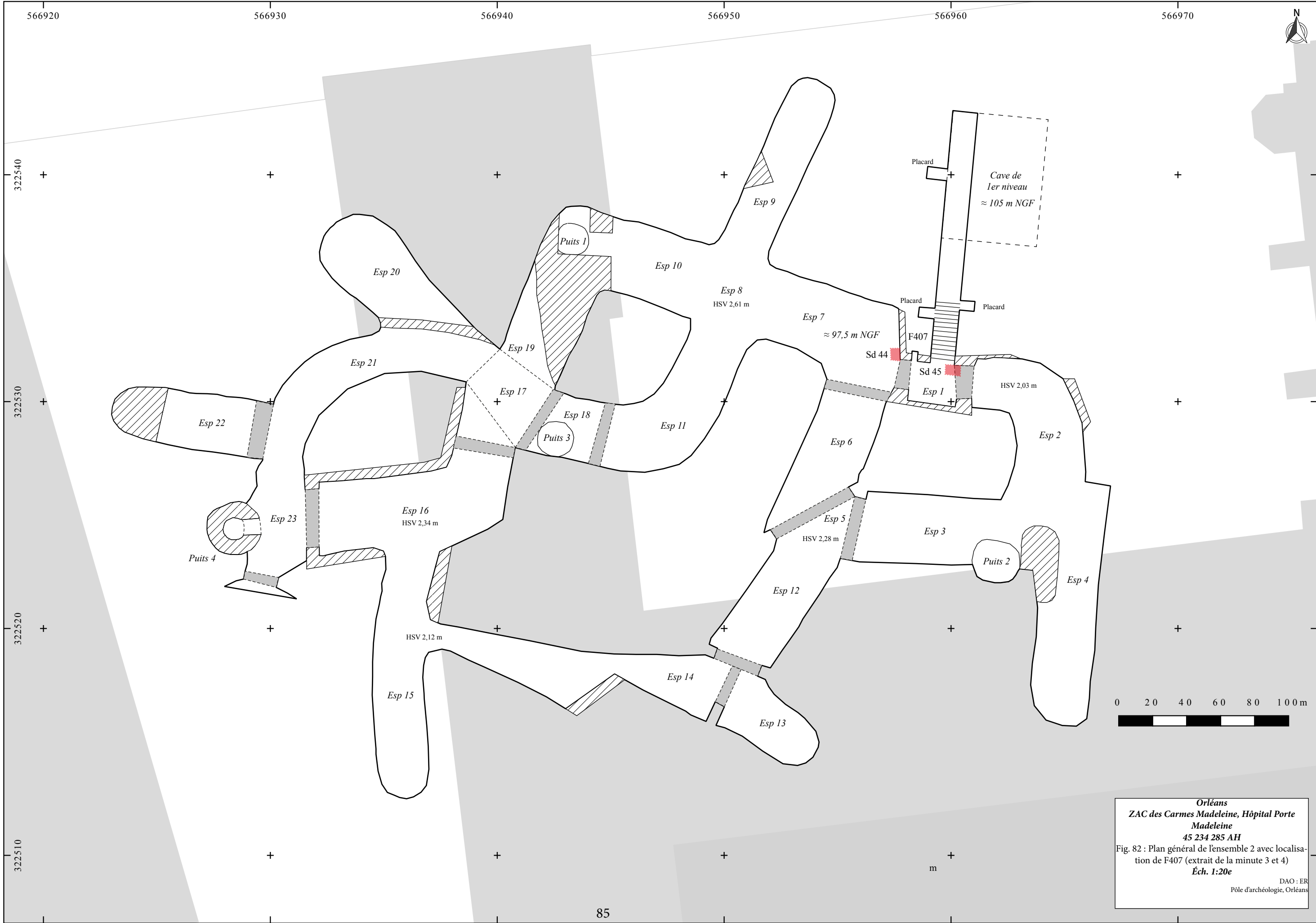
La deuxième galerie est située à l'ouest de la première (esp 8 à 11 et 18 à 19 ; **Fig. 91**), à laquelle elle est reliée par une galerie droite de 3,50 m de long (esp 7). Elle mesure 10 m de long pour 10 m de large. La hauteur sous voûte est comprise entre 2,10 m et 2,60 m. Elle est en partie condamnée aujourd'hui sur son côté ouest (esp 19 ; **Fig. 92**). Elle est prolongée sur son côté nord par un caveron de 8 m de long pour 2 m de large, dont une partie n'est aujourd'hui plus accessible, car comblée (esp 9 ; **Fig. 93**). Un massif de maçonnerie enduit de mortier de tuileau rose barre une partie du caveron. Deux puits ont été observés au nord-ouest et au sud de la galerie (esp 10 et 18). Les deux sont bouchés en partie supérieure. Le puits nord est renforcé sur son pourtour est par deux gros massifs de maçonnerie en brique (**Fig. 94**). Le deuxième n'est pas accessible car il a servi de conduit pour un dépôt de remblais de mâchefer (**Fig. 95**).



**Fig. 80** : Caveron, galerie 1, espace 4, vue vers le sud (cl. 081)



**Fig. 81** : Puits 2, galerie 1, espace 3 (cl. 080)







**Fig. 83 :** Feuillure dans une marche de l'escalier de l'ensemble 2 , au niveau de la cave de premier niveau (cl. 057)



**Fig. 84 :** Trou permettant le support du plancher au niveau de la cave de premier niveau (cl. 059)



**Fig. 85 :** Crochet pour le maintien d'une trappe (cl. 061)



**Fig. 88 :** Cave de premier niveau de l'ensemble 2, soupirail du mur nord (cl. 452)



**Fig. 86 :** Placard de l'escalier d'accès de l'ensemble 2 (cl. 055)



**Fig. 87 :** Couvrement interne d'un des placards de l'ensemble 2 (cl. 069)



**Fig. 89 :** Cave de premier niveau de l'ensemble 2, soupirail di mur sud (cl. 456)





**Fig. 90 :** Mur de soutènement entre l'espace 3 et 4, galerie 1, vue vers le sud (cl. 079)



**Fig. 91 :** Galerie 2, intersection espace 8, vue vers le sud vers l'espace 11 (cl. 098)



**Fig. 92 :** Galerie 2, espace 19, vue vers le nord (cl. 106)



**Fig. 93 :** Galerie 2, espace 9, vue vers le nord (cl. 097)



**Fig. 94 :** Galerie 2, espace 10, puits 1, vue vers l'ouest (cl. 096)



**Fig. 95 :** Galerie 2, espace 18, puits 3, vue vers l'est (cl. 108)



La galerie 3, à l'ouest de la précédente est reliée à celle-ci par une intersection (esp 17). Elle mesure 11 m de long pour 9,5 m de large. Sa hauteur sous voûte est d'environ 2,35 m. Elle est munie de 3 caverons (esp 20, 22 et 15) dont la longueur est comprise entre 5 et 10 m (**Fig. 96** et **Fig. 97**). Le caveron au nord n'est aujourd'hui plus accessible car son accès est barré par un mur revêtu d'un enduit rose (**Fig. 98**). Un caveron ou une autre galerie semble amorcer un départ à l'angle sud-ouest mais son accès est bouché anciennement par un mur (**Fig. 99**). Dans le même angle est présent un puits maçonné (**Fig. 100**). Il est construit en petit appareil de moellons calcaires dont une partie est couverte en partie supérieure par un enduit rose qui correspond probablement à une rénovation. L'accès au puits se fait par une ouverture (0,68 x 0,66 m) composée de blocs calcaires munis d'une feuillure qui recevait un vantail en bois pivotant sur des gonds. Ces blocs sont aussi percés de trous pour l'installation d'une grille en fer (**Fig. 101**). Le puits est bouché en surface. Son ouverture devait se faire dans la cour, à l'ouest de l'aile ouest de l'hôpital général. Son creusement dépasse largement le niveau du sol de la carrière. La distance mesurée est de 7 m mais le fond contient des gravats qui comblent le puits sur une épaisseur indéterminée. Étant donné la profondeur de cet aménagement, on pourrait lui attribuer la fonction de puits à eau.

### *Éléments d'architecture*

Le couvrement est constitué sur l'ensemble des espaces par le ciel de carrière, à l'exception du sas d'entrée dont le ciel est recouvert par un couchis de mortier et de pierres formant une voûte surbaissée.

Les ciels de certaines galeries sont renforcés par des arcs doubleaux, notamment au niveau des intersections. On note quatre types d'arcs différents.

Les premiers sont de tracé plein-cintre et constitués de claveaux de calcaire de Beauce de grande dimension liés entre eux par un joint de mortier très fin de moins de 0,02 m d'épaisseur (**Fig. 102**). On retrouve ces arcs au débouché de l'escalier d'accès de part et d'autre du sas et dans les espaces les plus proches de l'entrée principale (transition esp 6 et 7, esp 5, esp 1). Le module de ces arcs est compris entre 0,29 et 0,34 m d'épaisseur.

Un deuxième type se présente sous la forme d'un tracé surbaissé associé à des claveaux de calcaire plus petits que les précédents (**Fig. 95**). Ils sont liés par un mortier de tuileau rose, dont les joints sont eux aussi peu épais. Sur leurs extradors, ces arcs sont revêtus d'un enduit de même couleur, masquant un remplissage en petits moellons calcaires. Les claveaux sont taillés à l'aide d'une boucharde et présentent une ciselure périmétrique, éléments qui prouvent que ces arcs n'ont pas



**Fig. 96 :** Caveron, galerie 3, espace 15, vue vers le sud (cl. 103)



**Fig. 97 :** Caveron, galerie 3, espace 22, vue vers l'ouest (cl. 110)



**Fig. 98 :** Caveron, galerie 3, espace 20, vue vers le nord-ouest (cl. 109)



**Fig. 99 :** Caveron, galerie 3, espace 23, vue vers le sud (cl. 121)



**Fig. 101 :** Puits 4, galerie 3, espace 23, vue des trous de fixation d'une grille (cl. 114)



**Fig. 100 :** Puits, galerie 3, espace 23, vue vers l'ouest (cl. 112)



**Fig. 102 :** Galerie 2, espace 5, arcs doubleaux (cl. 086)



pu être construits avant la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle (Fig. 103) (Alix et al. 2016 : 59). Le module de ces arcs est plus variable, de 0,30 à 0,50 m. On retrouve ces arcs dans des espaces plus éloignés de l'entrée (esp 17). L'un d'eux se présente sous la forme d'un arc brisé (transition esp 16 et 17 ; Fig. 104).

Un dernier type est constitué de petits moellons, grossièrement enduits, liés par un mortier gris et maintenus pendant le montage par des planchettes de coffrage dont l'empreinte est encore visible aujourd'hui dans le mortier (Fig. 105). Ces arcs sont de plus grand module, environ 0,65 m. Ils sont localisés dans les espaces les plus éloignés de l'entrée, à l'ouest de la carrière (esp 23).

### *La galerie sud*

Une galerie au sud (esp 14) présente une forme irrégulière. Elle est beaucoup plus étroite que les autres galeries, parfois 1 m seulement. Elle est prolongée à l'est par un petit caveron de 3,5 m de long pour 2,20 m de large. Sa jonction avec la galerie 1 (esp 21) se fait au moyen de deux arcs doubleaux disposés perpendiculairement (Fig. 106). Leur facture est plus irrégulière que ceux observés dans la carrière. Le premier, au nord, correspond à un arc en mitre peu large. Il est constitué d'un assemblage de briques récupérées et de moellons calcaires, liés par un mortier gris. Le deuxième, au sud, est un demi-arc plein-cintre de même facture. Ces deux arcs portent encore sur leurs intrados les traces de couchis ayant servi à leur montage. Une partie du bord sud de cet espace est maçonné de sorte qu'il est possible qu'il y ait eu, anciennement, une autre galerie ou un caveron se dirigeant vers le sud. L'irrégularité de la galerie sud (esp 14) et la grossièreté des éléments d'architecture, permettent de supposer qu'elle ne faisait peut-être pas partie des campagnes d'extractions anciennes.

### *Évolution de la carrière*

L'analyse de l'agencement des espaces en trois galeries annulaires reliées les unes aux autres ainsi que celle des éléments d'architecture permet de proposer, pour cette carrière, une évolution en au moins trois temps. La première partie mise en place pourrait être la galerie 1. L'accès d'origine aurait pu se faire par un puits (P2), au sud, avant que l'escalier droit ne soit construit au nord. Des renforts sous la forme d'arcs doubleaux ont alors pu être construits à certaines intersections.

Dans un deuxième temps, la galerie 2 est construite, peut-être dans le prolongement d'un caveron de la première galerie (esp 7). Un puits d'aération ou d'extraction a pu être mis en place à ce moment (P1).

Dans un troisième temps, la galerie 3 est creusée et vient s'appuyer directement sur un angle de la précé-



Fig. 103 : Sommier d'arc, galerie 3, espace 16 (cl. 125)



Fig. 104 : Arc entre les espaces 16 et 17, galerie 3, vue vers le nord (cl. 105)



Fig. 105 : Traces de planches de coffrage, arc entre les espaces 16 et 23, galerie 3 (cl. 126)



Fig. 106 : Arc entre les espaces 12, 13 et 14 , galerie sud, vue vers le sud (cl. 100)



Fig. 107 : Sondage 44, galerie 1 (cl. 134)



Fig. 108 : Coupe vers le sud du sondage 44, galerie 1 (cl. 135)

dente. Le puits à eau identifié dans son angle sud-ouest n'est peut-être pas à relier directement à la construction de la galerie, il pourrait très bien être antérieur. Ceci est suggéré par l'irrégularité de la forme de la galerie à cet endroit. Il a cependant pu être utilisé comme puits d'extraction. Il est possible qu'une autre galerie annulaire se prolonge vers le sud-ouest à partir de la galerie 3 mais cet accès est bouché aujourd'hui. Comme il ne figure pas sur les plans du XIX<sup>e</sup> siècle, il n'est pas possible de l'assurer.

#### *Datation de la construction d'origine et fonction*

Deux sondages manuels ont été réalisés afin de connaître la profondeur du sol de carrière et la datation de la première exploitation. Le calcaire a été atteint dans les sondages 44 et 45 à moins de 0,20 m de profondeur sous le sol de circulation actuel (Fig. 107 à Fig. 110). Ce calcaire est fin et de faible dureté (US 4036). Après avoir été entaillé par le creusement de la carrière, le mur d'échiffre de l'escalier d'accès (F 407) est posé directement sur ce calcaire naturel. Il est ensuite recouvert par une couche d'occupation qui s'appuie contre l'escalier (US 4042 et 4044). Cette couche a livré le seul artefact permettant de dater cette première occupation de la carrière. Il s'agit d'un tesson d'anse de cruche à pâte claire et glaçure verte, daté du XVI<sup>e</sup> ou du XVII<sup>e</sup> siècle.

Elle est par la suite recouverte par un remblai de calcaire décompacté (US 4043). Puis l'ensemble est recouvert par la couche d'occupation actuelle (US 4035).

La faible épaisseur de recouvrement du calcaire naturel, ainsi que le nombre réduit de couches d'occupation à un emplacement cependant caractérisé par une circulation obligatoire pour accéder à la carrière, plaident pour une utilisation peu prolongée de la carrière. L'utilisation sous forme de cave semble très récente et probablement liée au fonctionnement de l'hôpital général. En effet, des alignements de pierres sur le sol, calant des poutres en bois posées à plat, sont la trace de la mise en place d'un support pour stocker du matériel ou des denrées alimentaires. Ces alignements se retrouvent dans tout l'espace de la carrière et sont postérieurs aux aménagements liés à la construction de l'aile nord et ouest de l'hôpital général en 1863 (cf. *supra*).





Fig. 109 : Sondage 45, galerie 1 (cl. 132)



Fig. 110 : Coupe vers l'est du sondage 45, galerie 1 (cl. 133)

### 5.3.3. Des aménagements liés à l'installation de l'hôpital ?

Les sondages géotechniques (LOG 102 et 109) ont permis l'observation d'une succession d'épais remblais, dont le mobilier peut être attribué au XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècle (US 4071 à 4079 et 4055, 4056 ; Fig. 138 et Fig. 139). Cette surélévation du sol a été observée sur environ 1,50 m au minimum. À l'est, ces remblais recouvrent des couches attribuées à l'occupation médiévale (cf. *supra*, US 4059). L'altitude minimale du sol moderne, comprise entre 110,30 et 110,80 m NGF, correspond pratiquement au sol de circulation actuel. L'extrémité sud de cette terrasse peut être localisée quelques mètres au sud de la façade méridionale de l'hôpital général. Le sondage géotechnique LOG 107 a permis de mettre en évidence une séquence de remblais sur plus de 2,50 m d'épaisseur (Fig. 139). Ces remblais sont datés de l'époque moderne grâce à la découverte récurrente de tomettes et de tuiles à crochet dans les différentes couches (US 3032 à 3034). Ils permettent d'exhausser le niveau naturel du sol situé à une altitude de 106 m NGF, à un niveau de circulation situé lui à plus de 108,50 m NGF.

Le sondage 46 ne montre pas le même type de stratigraphie. En effet, deux couches argileuses (US 4109 et 4416) ont livré un lot homogène de mobilier daté du XVII<sup>e</sup> siècle (Fig. 255 et Fig. 260). Elles recouvrent une couche de remblai non datée. Cette dernière est comprise entre un épais remblai du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle (US 4107) et la couche US 4116 datée du XVIII<sup>e</sup> siècle. Au-dessus, une alternance d'épais remblais et d'une couche d'occupation (US 4112 à 4115, 4123, 4125 et 4126) a été observée mais aucun mobilier n'a pu être prélevé, à l'exception de dix tuiles à crochet et trois tomettes modernes, découvertes dans le remblai US 4126. Ils sont ensuite recoupés par une série de creusements (F409 à 411) dont les comblements n'ont pas livré de mobilier, à l'exception d'une tuile à crochet médiévale ou moderne dans la fosse F411.

Cet ensemble de couches démontre, malgré la difficulté d'attribution chronologique, une occupation beaucoup plus marquée du secteur à partir du XVII<sup>e</sup> siècle. Ces éléments sont à relier aux renseignements fournis par l'étude documentaire. En effet, cette période correspond à l'utilisation de cet espace par l'arsenal, puis à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle à sa transformation avec l'installation de l'hôpital général. Nous reviendrons sur ces points en synthèse, cependant, nous pouvons proposer des hypothèses d'interprétation pour la séquence de fosses qui recoupent les remblais du XVII<sup>e</sup> siècle. En effet, celles-ci peuvent tout d'abord être interprétées en lien avec la reconstruction de la chapelle de l'hôpital général située à 5 m à l'ouest du sondage 46. Elle suc-

cède probablement à une première chapelle édifiée en même temps que l'hôpital, dans le dernier quart du XVII<sup>e</sup> siècle. Cette nouvelle chapelle (construite sur les plans de J. V. Gabriel) est construite entre 1713 et 1717 (Clément 2014 : 13). Elle n'est cependant pas terminée et fait l'objet de nouveaux travaux en 1864.

Nous pouvons donc proposer plusieurs hypothèses d'interprétation à partir des vestiges observés :

- une occupation liée à la présence de l'arsenal au XVII<sup>e</sup> siècle (US 4109 et 4116) ;
- un nivellement de ce secteur qui constituera la cour est de l'hôpital dans le dernier quart du XVII<sup>e</sup> siècle (US 4112 à 4115, 4123, 4125 et 4126). Dans le même temps, la création des bâtiments de l'hôpital nécessite un nivellement important de la pente, qui se matérialise alors par un apport de remblais sur plus d'1,50 m (nord) à 2,50 m (sud) d'épaisseur afin de permettre une circulation sur un seul niveau (LOG 102, 107 et 109, **Fig. 139**) ;
- une construction de la chapelle en 1713 (F 409 à 411) ou l'achèvement de la chapelle en 1864 (F409 à 411).

#### 5.3.4. L'occupation moderne de la carrière médiévale Ensemble 1

La carrière Ensemble 1 est toujours utilisée pendant cette période. Plusieurs couches succèdent aux premiers indices de l'occupation médiévale de la carrière. Il s'agit d'une alternance d'un remblai épais de marne décompactée (US 4016) et de fines couches d'occupation (argile grise fine ou marne piétinée ; US 4023, 4024 ; **Fig. 68** et **Fig. 248**). Le seul mobilier permettant de dater cette couche correspond à un tesson de panse de coquemar du XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle. Ceci ne permet donc pas de rattacher ces couches à l'occupation médiévale (phase 31 ou 32) ou à l'occupation moderne. En l'absence d'éléments plus précis, nous avons donc décidé d'attribuer ces couches à l'époque moderne (au plus tardif).

Il faut aussi probablement rattacher à cette période, l'aménagement d'une petite cave de premier niveau au long de l'escalier d'accès de l'ensemble 1. Elle est de forme rectangulaire et a été aménagée vers 103 m NGF soit à environ 7 m de profondeur. Elle se développe directement à l'ouest de l'escalier. Son aménagement semble postérieur à la construction de ce dernier, puisque le mur de la cage a été démoli à cette fin (**Fig. 111**). Cette cave est formée par une voûte plein-cintre, revêtue d'un couchis. Le mur ouest est constitué de

moellons calcaires liés au mortier. Un placard ou un soupirail est localisé dans l'angle nord-ouest.

#### 5.3.5. Un accès de carrière ?

À l'est, le sondage 15 a permis l'observation d'un grand puits (F105) dont le comblement en V laisse penser qu'il peut s'agir d'une structure très profonde de type puits de carrière. Le mobilier prélevé dans les couches supérieures du comblement (US 1082) correspond à des tessons de céramique datés de la première moitié du XIV<sup>e</sup> siècle et à des fragments de tuiles à crochet et de briques modernes. On peut noter la présence, en position résiduelle, d'un tesson gaulois et d'un fragment de *tegula* datée du X<sup>e</sup> siècle. Une fosse alto-médiévale, dont le mobilier est daté du VIII<sup>e</sup> siècle, a aussi été identifiée dans ce sondage (F106, cf. *supra*). Le puits F105 peut être associé à une couche de remblai (US 1088) qui a aussi livré des fragments de coquemar datés du XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle. Ce remblai scelle un autre remblai non daté qui recouvre lui-même les couches antiques et la fosse du haut Moyen Âge F106. Il scelle aussi une fosse non datée (F107) qui recoupe, elle, les vestiges antiques.



**Fig. 111** : Cave de premier niveau de l'ensemble 1 (cl. 046)



## 6. PÉRIODE 5 : ÉPOQUE CONTEMPORAINE, XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> SIÈCLE (ER)

### 6.1. Phase 51 : aménagements de l'hôpital au XIX<sup>e</sup> siècle

#### 6.1.1. Construction de l'hôtel-Dieu : milieu du XIX<sup>e</sup> siècle

Les seuls éléments appréhendés lors du diagnostic et relatifs à la construction de l'hôtel-Dieu correspondent au sol des caves de l'aile sud du bâtiment. Il s'agit de sols de briques posés sur une chape de mortier rouge (US 1000 et 1036 ; Fig. 23). Ces sols recouvrent une couche de remblais sableux (US 1001, 1021 et 1037) directement posée sur le niveau de creusement des caves à 105,60 m NGF (US 1038). Aucun mobilier n'a été prélevé pour cette séquence de construction. Seuls les types de briques utilisées pour le pavement sont caractéristiques de la période moderne/contemporaine.

Il faut utiliser le contenu de l'étude documentaire pour mieux dater ces éléments. La construction débute en 1841 mais subit des retards en raison de la découverte de plusieurs carrières (cf. *supra* ; Clément 2014 : 16). Les bâtiments au sud sont terminés au plus tard à la fin de l'année 1844. On peut donc dater le sol des caves de 1844 au plus tard.

#### 6.1.2. Réaménagements tardifs de la carrière Ensemble 1 : milieu du XIX<sup>e</sup> siècle

L'ensemble de la cave-carrière est marqué par des réaménagements tardifs. En premier lieu, un puits (F401) a été aménagé au débouché de l'escalier. Il est maçonné sur toute sa hauteur et présente un plan carré (Fig. 112). Il est installé à l'emplacement de la première travée de l'espace 1 et a donc conduit à la destruction d'une grande partie des arcs doubleaux et de la voûte d'ogive. Sur son côté ouest, l'arc doubleau d'origine a été intégré dans la nouvelle maçonnerie (Fig. 113). Cette dernière est composée de moellons calcaires de moyen module en partie haute et de blocs de grand appareil en partie basse. Ils ont été taillés à l'aide d'une boucharde et présentent une ciselure périmétrique, éléments qui prouvent que ce puits n'a pu être construit avant la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle (Fig. 114 ; Alix et al. 2016 : 59).

Les observations stratigraphiques effectuées dans le sondage 41, situé à l'angle de ce puits et du mur d'échiffre de l'escalier (F404), montrent que la semelle de fondation de ce mur vient recouper plusieurs couches d'oc-



Fig. 112 : Puits F401, ensemble 1, vue vers le haut (cl. 022)



Fig. 113 : Puits F401, ensemble 1, vue vers l'est depuis le sas d'entrée (cl. 021)



Fig. 114 : Puits F401, ensemble 1, détail du traitement des blocs de grand appareil (cl. 023)



**Fig. 115 :** Ensemble 1, travées 2 et 3, vue vers le puits F401, vers le sud (cl. 028)



**Fig. 116 :** Ensemble 1, cellule latérale 4, puits, vers le nord-ouest (cl. 041)



**Fig. 117 :** Ensemble 1, cellule latérale 4, puits, vers le haut (cl. 042)

cupation et de remblais successifs appartenant aux premières phases d'occupation de la cave-carrière (US 4016, 4023 et 4024).

Le mortier liant cette construction est un mortier de tuileau rose, du même type que celui que l'on retrouve en enduit sur la quasi-totalité des murs de la cave-carrière (Fig. 115). L'ajout de cet enduit semble donc intervenir dans un second temps par rapport à l'aménagement maçonné de la carrière. Ceci est confirmé par les observations effectuées dans le sondage 41. En effet, l'une des couches contient en surface le même type d'enduit, sous forme pulvérulente (US 4030). Elle est située juste en dessous de la couche d'occupation actuelle (US 4000) et correspond probablement au niveau du chantier de réaménagement de la carrière, postérieur à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle.

Il est peut-être possible de dater plus précisément ces réaménagements. En effet, ils pourraient être liés aux travaux de la construction d'une boulangerie dans les années postérieures à 1840. L'ouverture de ce puits donne dans la cour située immédiatement à l'ouest de cette dernière. Par ailleurs, à proximité immédiate, au long de la rue Porte-Madeleine, se situent les magasins de l'Économat, figurés sur le plan de 1860. La présence de crocs à viande dans la carrière, dans l'espace 2 (Fig. 66), permet d'attester la fonction de resserre à denrées alimentaires pour la cave-carrière, ce qui va de pair avec la fonction du bâtiment situé juste au-dessus.

Un autre puits a été aménagé à l'époque contemporaine. Il est intégralement maçonné en briques et se situe dans l'angle nord-ouest de la cellule latérale C4 (Fig. 116 et Fig. 117). Son diamètre inférieur ne dépasse pas les 0,70 m. Une échelle a été aménagée avec de gros arceaux de fer scellés dans la maçonnerie. Il débouche actuellement en façade du bâtiment, au long de la rue Porte-Madeleine. Une trappe d'accès est aménagée depuis le trottoir.

Enfin, deux piliers ont été construits dans les travées 5 et 6 (Fig. 118). Ils sont constitués de béton et de moellons calcaires. Les traces de planches de coffrage sont visibles. Il pourrait s'agir de piliers de soutènement du ciel de carrière. Le questionnement sur la stabilité de la carrière a aussi pu être à l'origine de sondages ponctuels pratiqués dans les maçonneries latérales, afin de vérifier la présence d'autres galeries. Ce questionnement est probablement aussi à l'origine du creusement d'une grande fosse circulaire (F402) qui a fait l'objet d'un sondage lors du diagnostic (SD 42). Ceci a permis de vérifier que le sol originel de la carrière n'est pas situé très profond, seulement à 0,20 m sous le sol de circulation actuel. Le comblement de cette fosse a livré deux tessons de céramique du XIX<sup>e</sup> siècle.





**Fig. 118 :** Ensemble 1, travées 5 et 6, piliers de soutènement, vue vers le sud (cl. 037)



**Fig. 119 :** Cave de la pension Dubreuil, sondage 21 (cl. 002)



**Fig. 120 :** Cave de la pension Dubreuil, sondage 21, coupe vers le nord (cl. 003)

### 6.1.3. Réaménagements tardifs de la carrière Ensemble 2 : deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle

Un renforcement de certains secteurs a pu être réalisé plus tard, notamment pour les galeries 2 et 3 situées sous l'aile ouest de l'hôpital général. C'est en effet uniquement sous les murs porteurs de ce bâtiment que l'on retrouve des renforts de maçonnerie enduits de mortier de tuileau ou construits en brique. On peut noter que le gros renfort de maçonnerie au sud de la galerie 1 est lui aussi situé sous un mur porteur construit au XIX<sup>e</sup> siècle. Le relevé de la carrière effectué probablement lors de la construction de cette aile du bâtiment au XIX<sup>e</sup> siècle figure des caverons et des portions de galeries (esp 19 et 20) aujourd'hui murées (**Fig. 94** et **Fig. 98**). La maçonnerie est revêtue de mortier de tuileau. La datation de la construction de cette aile est située en 1863 (Clément 2014 : 40). Ces aménagements dans la carrière peuvent donc être datés de cette période. Ils correspondent probablement au renforcement des fondations, telles qu'elles ont été faites sous l'hôtel-Dieu en 1844 (cf. **page 24**).

### 6.1.4. Pension Dubreuil : fin du XIX<sup>e</sup> siècle

Le sondage 21, réalisé dans une des caves de la pension Dubreuil, a montré la présence du terrain naturel à moins de 0,25 m sous le sol de circulation actuel (**Fig. 119** et **Fig. 120**). Après le creusement de la cave, un mur de refend orienté nord-sud est installé (US 2004). Le sol est ensuite remblayé sur une vingtaine de centimètre d'épaisseur (US 2001). Cette couche n'a livré aucun mobilier. En l'absence d'éléments datant, il faut se reporter au contenu de l'étude documentaire. La pension est construite entre 1886 et 1889, ce qui fournit un *terminus* pour le mur de refend et le remblai (US 2001).

## 6.2. Phase 52 : aménagements contemporains non datés

Plusieurs fosses et remblais ne sont pas précisément datés. Néanmoins, leur position stratigraphique entre les structures modernes et les couches de voirie du XX<sup>e</sup> siècle, permettent de les dater au plus tard de la période contemporaine.

Au nord du site, dans le sondage 32, une grande fosse à bords droits (F113) perturbe les structures archéologiques les plus anciennes sur toute la partie est. Elle n'a livré aucun mobilier, cependant, elle recoupe une couche de remblai contemporaine (US 1087) et est recouverte par la couche de voirie actuelle (US 1041).

Au centre du site, dans le sondage 35, un mur orienté est-ouest (F320) a été observé sur toute la longueur

du sondage. Il est recouvert par les aménagements récents du secteur, probablement lors de la construction du bâtiment Pédiatrie (US 3122 et 3125) et recouvre des remblais non datés (US 3319 à 3121).

1041, 1056, 1070, 1087, 2006, 2008, 2040, 2041, 3028, 3059, 3088, 3124 et 4045.

Dans le sondage 14, un remblai non daté (US 1106) est intercalé entre des couches modernes et la voirie actuelle (**Fig. 169**).

Un peu plus à l'est dans le sondage 12, sous le sol de béton actuel, des remblais non datés (US 1025, 1031 et 1032) recouvrent la fosse F104. La céramique prélevée est hétérogène et datée du XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle au XVII<sup>e</sup> siècle.

Au sud dans le sondage 32, sous la voirie actuelle, a été observé 1 m d'épaisseur de couches perturbées (US 3089 à 3092 ; **Fig. 212**). Très hétérogènes, elles sont peut-être liées aux démolitions des bâtiments antérieurs au bâtiment Mère-Enfant. Elles contiennent des blocs de béton et on note la présence d'un ancien réseau d'eau en plomb (US 3061 ; tranchée comblée avec des briques).

### **6.3. Phase 53 : voirie actuelle et réseaux : XX<sup>e</sup> siècle**

La dernière phase d'occupation concerne l'aménagement de réseaux enterrés et les couches de voiries du XX<sup>e</sup> siècle.

SD 31 : F309 correspond à une tranchée de réseau pour le chauffage. Elle recoupe des remblais non datés (US 3097, 3098 et 3102).

SD 33 : les remblais US 3065, 3066 et 3112 contiennent du béton et des fragments de conduites en grès. L'US 3066 a livré des os de gros animaux et de la céramique du XVII<sup>e</sup> siècle. Elle est recouverte par l'US 3102, une épaisse couche de sable jaune.

SD 35 : les US 3124 et US 2008 correspondent à l'aménagement des espaces de jardins. Elles sont recoupées par une tranchée de réseau de chauffage (US 3126).

SD 12 : l'US 1024 est un sol de béton qui constitue le sol d'une cave aménagée récemment pour le stockage des archives.

SD 32 : une tranchée de réseau d'eau a été identifiée sur toute la bordure sud du sondage (F318)

Les couches de voirie (enrobé + préparation) des rues internes et cours actuelles correspondent aux US

## SYNTHÈSE

### 1. DES PREMIÈRES BERGES DE LA LOIRE À LA CRÉATION DES TERRASSES ARTIFICIELLES (ER)

#### 1.1. La question des incisions de la Loire dans le substrat

Les formations naturelles identifiées dans l'emprise du diagnostic sont de deux types. Au nord, les marnes caractérisent le substrat, au sud ce sont les sables alluvionnaires qui sont présents sous les niveaux anthropiques. Une limite assez nette se dessine entre ces deux types de formations (**Fig. 121**). Elle peut être restituée aux alentours de 107-107,50 m NGF au niveau de l'altitude supérieure du substrat.

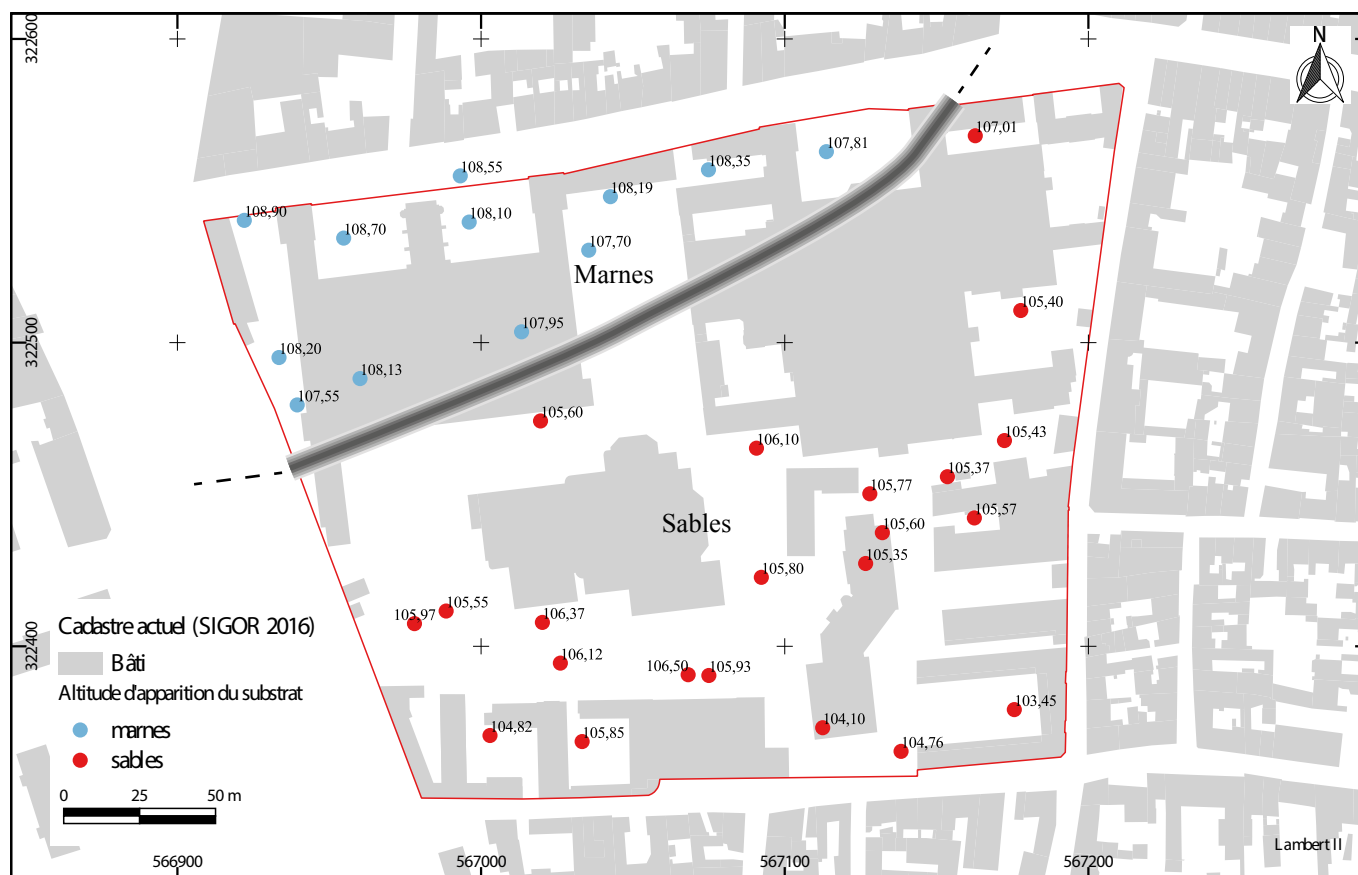
Dans le cadre de la poursuite des investigations archéologiques sur ce secteur, il pourrait être intéressant d'analyser plus finement les formations alluviales identifiées sous la forme de sables et d'argile. Ceci permettrait notamment d'apporter des informations complémentaires relatives à la mise en place du fleuve Loire et

à la datation des incisions successives du *substratum* par celui-ci. En effet, pour le moment, cette étape de formation géologique est datée comme antérieure à l'Holocène mais ceci reste très imprécis (Castanet 2008 : 386). La datation des sables par OSL<sup>1</sup> pourrait être anticipée dans le cadre de la préparation d'une opération de fouille.

#### 1.2. Restitution de la topographie originelle et du potentiel stratigraphique

L'analyse de la topographie actuelle du site et de celle d'origine à partir de l'étude du terrain naturel, permet de dégager plusieurs observations, dont la plus importante est la prise en compte d'un modelé artificiel du terrain tel qu'il apparaît aujourd'hui. En effet, la topographie d'origine, qui présente une pente douce vers le sud, n'est aujourd'hui plus du tout visible. La partie nord du site est désormais composée de deux grandes terrasses très certainement liées à la mise en place de l'hôpital général et de l'hôtel-Dieu. Au sud, le terrain forme, avant les années 1980, une grande terrasse en surplomb par rapport à la rue Croix-de-bois. Après la construction des bâtiments Mère-Enfant et Pédiatrie, cette terrasse est fortement entaillée dans sa partie nord (rampe des urgences, A) et surélevée dans sa par-

1 Datation par la luminescence stimulée optiquement



**Fig. 121 :** Limite de nature du substrat identifiée à la cote de 107/107,50 m NGF environ (altitude d'apparition du substrat ; Pôle d'archéologie, 2017)

tie centrale (entre les deux bâtiments, B). Elle est aussi fortement décaissée (environ 1,50 m) dans sa partie sud autour du bâtiment Pédiatrie construit après 1993 (C).

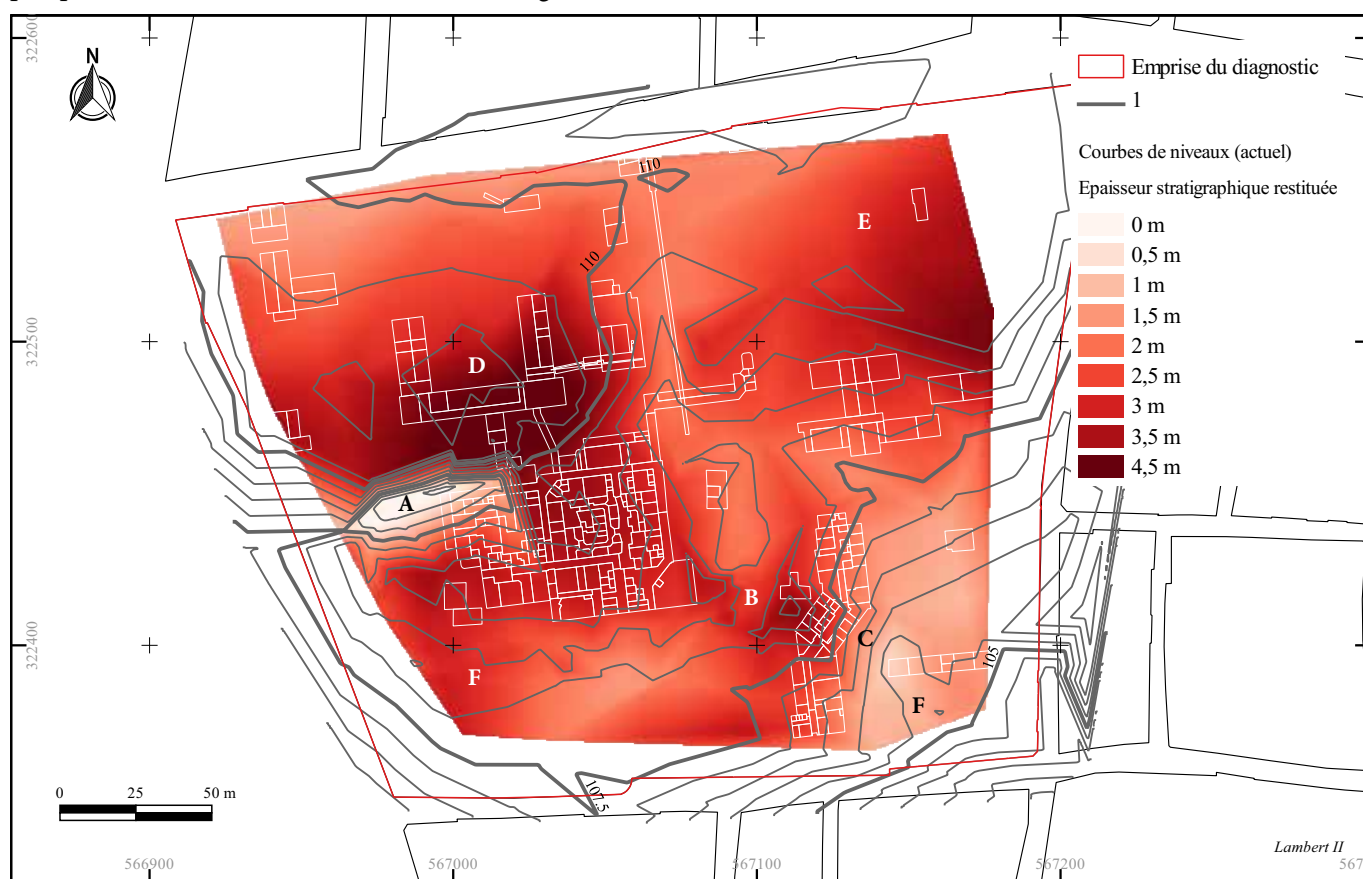
Il résulte aussi de cette analyse la possibilité d'évaluer précisément l'épaisseur des couches anthropiques conservées au sein de la parcelle. Celle-ci est très variable d'un secteur à l'autre (**Fig. 122**).

Dans le quart nord-ouest, devant l'hôpital général au long de la rue Porte-Madeleine, l'épaisseur conservée est de 1,10 à 1,40 m. Dans les cours de l'hôpital général, elle est beaucoup plus importante. La déclivité du terrain naturel depuis la rue Porte-Madeleine et la constitution d'une vaste terrasse par apport de remblais sont à l'origine de ce fait (D). Ici sont conservés environ 3 m de couches archéologiques.

Dans le quart nord-est au long de la rue Porte-Madeleine, plus on se rapproche de la Croix-Morin, plus l'épaisseur conservée est importante (entre 1,50 m à l'ouest, pour près de 3 m à l'est, E). Ceci s'explique par la déclivité du terrain naturel qui, à proximité de la Croix-Morin, apparaît à des altitudes bien inférieures à celles de l'ouest de la rue Porte-Madeleine. C'est également confirmé par les sondages du diagnostic de la deuxième ligne de tramway (site 189) qui ont montré qu'à partir de la place Croix-Morin, le substrat n'avait pas pu être atteint dans les différents sondages effec-

tués, même à 3 m de profondeur par rapport au niveau actuel du sol (Jeset, Najera-Marcos à paraître ; Joyeux 2012 : 157-181). Le seul sondage géotechnique effectué dans une des cours de l'hôtel-Dieu (Log 131), permet d'évaluer le recouvrement du terrain naturel à environ 4 m d'épaisseur. L'épaisseur des couches archéologiques conservées semble croissante depuis le nord vers le sud du bâtiment de l'hôtel-Dieu.

En contrebas de ces deux grandes terrasses de l'hôpital général et de l'hôtel-Dieu, on note la présence d'une terrasse naturelle située entre 106 m NGF à l'ouest et 105,50 m NGF à l'est. Elle est constituée d'alluvions (entre 1 et 1,50 m d'épaisseur). Le recouvrement du substrat est de 2,50 m à l'ouest pour 1,70 m environ à l'est (F). Cette différence d'épaisseur de recouvrement est peut-être à relier à la construction de l'enceinte moderne ou à la présence des buttes des arquebusiers au XVII<sup>e</sup> siècle. Il peut aussi s'agir d'un remblaiement plus important à l'emplacement des cours et bâtiments mis en place au XIX<sup>e</sup> siècle, dans le quart sud-ouest de l'hôpital. Il faut aussi prendre en compte le décaissement important du sol, lors de la construction du bâtiment Pédiatrie dans les années 1990, qui a occasionné la perte de 1,50 m de couches archéologiques dans ce secteur.



**Fig. 122 :** Potentiel stratigraphique de l'emprise de diagnostic avec indication (en blanc) des caves (Pôle d'archéologie, 2017)



Enfin, malgré la présence d'un creux topographique dans l'angle sud-est du site, inférieur à 104,50 m NGF, l'épaisseur des couches archéologiques conservées n'y est pas très importante (environ 1,50 m).

Il ressort de cette analyse qu'à l'exception du secteur du bâtiment Pédiatrie, le potentiel stratigraphique de l'emprise est assez important avec au minimum 1,50 m de recouvrement sur le substrat et 4 m à l'emplacement des terrasses artificielles. Il s'agit maintenant de synthétiser les observations effectuées sur les différentes occupations anthropiques du secteur, dont l'ancienneté, en l'état actuel des connaissances, ne semble pas antérieure à la fin de l'époque gauloise ou au début de l'époque antique.

## 2. L'OCCUPATION ANTIQUE : FIN DU I<sup>ER</sup> SIÈCLE AV.-IV<sup>E</sup> SIÈCLE APR. J.-C. (AL)

Les premières traces d'occupation peuvent être datées du I<sup>er</sup> siècle apr. J.-C., voire de la toute fin du I<sup>er</sup> siècle av. J.-C. Elles sont cependant mal caractérisées en raison de l'ouverture restreinte permise dans le cadre de ce diagnostic. Au nord, un espace extérieur de circulation a été mis au jour sans qu'il soit possible de restituer son organisation. Au centre, des structures sous forme de fossés laissent penser à une structuration de l'espace à visée parcellaire ou funéraire dès le I<sup>er</sup> s. av. J.-C., suivis par la mise en place d'une première inhumation au début de notre ère. Par la suite, la présence de trois sépultures du II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle, dans deux sondages espacés de 150 m, ainsi que leur orientation similaire, laisse entrevoir une pérennité et une organisation précise de cet espace que l'on pourrait peut-être qualifier d'ensemble funéraire (Fig. 123).

### 2.1. Questionnements sur les espaces funéraires

La question de son lien avec un ou plusieurs axes de circulation reste aussi en suspens. Deux sondages (14 et 15) ont livré des couches de galets compactés que



Fig. 123 : Plan de synthèse de l'occupation antique I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017)

l'on peut interpréter comme des couches de circulation extérieures. La mobilier associé est daté du I<sup>er</sup> siècle au plus tôt. Dans le sondage 14, il semble qu'une nouvelle phase de préparation de cette couche ait eu lieu au II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> siècle. Il est cependant difficile de dire si ces couches correspondent à des cours d'habitat comme c'est le cas par exemple sur le site de la Charpenterie et des Halles-Châtelet pour la période gauloise (Massat, Roux à paraître), ou à des espaces de circulation publics de type voie ou place comme cela a été observé à plusieurs reprises à Orléans pour la fin de l'âge du Fer et l'époque antique, place De Gaulle, du Cheval-Rouge et du Martroi (Joyeux, Guillemard 2012 : 844 ; Roux-Capron et al. 2014 : 107 ; Roux-Capron 2015).

La faible superficie des deux sondages réalisés, couplée à la densité de sépultures dégagées dans le sondage 11, laisse facilement présager d'un nombre bien plus grand de tombes. Cependant se pose aussi la question de l'étendue réelle de ce ou ces espaces funéraires. Il peut s'agir de secteurs funéraires morcelés en petites unités comme le laisse penser l'absence de sépulture dans le sondage 14, situé entre les sondages 11 et 32 qui ont livré des sépultures similaires et de la même période. Dès lors, la taille de ces petites unités pose question et il est difficile d'évaluer précisément le nombre de sépultures réellement présentes sur le site.

L'analyse de la question de la répartition des espaces funéraires à Orléans permet de compléter ce questionnement et montre combien est intéressante l'opportunité de fouiller ce type d'espace ici. De nombreuses découvertes anciennes ont en effet enrichi le corpus des tombes, désormais complété grâce aux opérations d'archéologie préventive effectuées ces quarante dernières années. Cependant, en termes de spatialité, il est encore difficile d'appréhender la répartition des espaces funéraires suburbains de la ville antique.

Un simple regard sur la répartition des zones funéraire indique déjà un morcellement des espaces d'inhumations (**Fig. 18**). Dans ce cas, est-il encore justifié de parler de nécropole ? Bien que rediscuté depuis quelques années, le terme de nécropole implique souvent une notion d'envergure et surtout une idée d'organisation interne. D'après l'ensemble des données actuelles, la répartition spatiale des espaces semble s'articuler ici autour de la ville, y compris au sud de la Loire, plutôt par petits ensembles dont la densité de sépultures varie largement. En l'état actuel des connaissances, nous sommes loin d'être en présence de vastes « nécropoles » mais plutôt d'espaces à vocation funéraire polynucléaires colonisant les espaces périurbains. Ce phénomène pourrait être imputé aux limites des espaces fouillés, cependant, il trouve trop d'échos dans le

reste de la Gaule pour tenir de cette simple contrainte (Blaizot 2009 : 290-298).

Ainsi, la répartition des espaces funéraires d'Orléans durant l'Antiquité s'avère finalement proche de celle d'autres agglomérations secondaires de la région (Georges 2012). Les lieux à vocation funéraire s'articulent en couronne autour de la ville antique, répartis de manière inégale et ponctués de sépultures dites « isolées » sans véritable organisation parcellaire. Les espaces funéraires datant de l'Antiquité se situent pour l'instant à l'est, à l'ouest du castrum et également au sud de la Loire. La cartographie de ces espaces offre cependant une vision figée du paysage funéraire au cours des quatre premiers siècles de notre ère. Il ne faut donc pas oublier l'évolution qu'ils ont dû subir : occupation, abandon, réutilisation, translation, ni même occulter la présence potentielle d'autres types d'occupations sur ces mêmes espaces (Joyeux et al. 2016 : 109-138). Ce sujet dépasse le cadre de ce rapport de diagnostic, mais il serait intéressant de le développer de manière approfondie lors de la poursuite des investigations sur le secteur de l'hôpital.

L'état des connaissances effectué dans la première partie de ce rapport ainsi que la nature des vestiges rencontrés lors du présent diagnostic, montrent à quel point les espaces funéraires de l'agglomération orléanaise antique sont mal connus. En l'état des connaissances, nous dénombrons moins de 150 sépultures pour la période antique sur l'ensemble des sites orléanais (chiffre estimé car il nous est impossible de connaître le nombre de sépultures découvertes sur le site 020 et autour de Saint-Euverte), dont une vingtaine au moins sont issues de découvertes anciennes. Inhérent aux contraintes du préventif mais également au contexte urbain des découvertes, seules de petites surfaces sont généralement ouvertes, empêchant ainsi une vision plus globale de l'occupation. Il est également vrai qu'un nombre certainement significatif de sépultures manquent à ce corpus du fait de la datation incertaine voire inconnue de nombreuses découvertes anciennes (cf. *supra*).

À l'échelle d'Orléans, la question du recrutement funéraire reste souvent en suspens. De même, les études anthropologiques manquent réellement. La découverte de sépultures antiques sur la parcelle de l'hôpital Porte-Madeleine constitue une véritable opportunité de mieux cerner la topographie funéraire de la ville mais également d'appréhender la population durant l'Antiquité, son état sanitaire (âge au décès, pathologies...), de se questionner sur la parité dans le recrutement, l'organisation interne de cet espace à vocation funéraire et son interaction avec les autres traces d'occupation du secteur, notamment la zone funéraire

gauloise et la zone artisanale antique découvertes un peu plus au nord rue Porte-Saint-Jean et rue de la Grille (Canny 1999 ; Joyeux 2009). Une fouille en extension permettrait aussi de réellement s'interroger sur la variété des pratiques funéraires antiques (inhumations en pleine terre, en sarcophage, en cercueil ou coffrage, en amphore, incinérations...) déjà ponctuellement révélées par les découvertes évoquées précédemment mais dont peu ont été réellement étudiées.

La fouille qui débutera prochainement au Lycée Saint-Euverte suite au diagnostic de 2016 (Site 282 ; Courtois, Ladam 2016), va permettre d'ouvrir une nouvelle fenêtre sur la topographie funéraire à l'est de la ville antique. À l'image de ce futur chantier, la parcelle de l'hôpital pourrait offrir de belles perspectives de recherche sur le secteur ouest.

## 2.2. Un espace à vocation artisanale pendant l'Antiquité tardive ?

L'un des sondages réalisé au sud de l'emprise a permis la découverte d'un groupement de fosses dont le comblement est daté du III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle. La présence de scories et d'un peson en terre cuite suggère la présence d'activités artisanales à proximité. Au nord, une grande fosse de fonction indéterminée est comblée pendant

cette même période. Elle pourrait correspondre à une fosse d'extraction de marne à ciel ouvert. La question de la nature de l'occupation du secteur pour l'Antiquité tardive se pose en relation avec la distance qui le sépare de la ville close à cette période (Fig. 124). L'emprise se situe en effet à plus de 500 m à l'ouest de l'enceinte urbaine du IV<sup>e</sup> siècle. La concentration des vestiges sur une petite surface au sud ainsi que leur nature permettent de supposer la présence d'un établissement rural suburbain avec une vocation artisanale peut-être. Dans le cadre de la poursuite des investigations sur le secteur, la question du traitement des activités artisanales pourrait faire l'objet d'une prospection géophysique après décapage, afin de mieux détecter une éventuelle zone de travail du fer et de mieux comprendre l'organisation de cette activité (Jagou, Hulin 2016).

Par ailleurs, on peut se demander ici comment le secteur exploré s'organise vis-à-vis des voies sortantes de la ville vers l'ouest. En effet, il est traditionnellement admis que la rue des Carmes possède une origine gauloise pérennisée à la période antique (Joyeux, Guille-mard 2012 : 509). Néanmoins, cette voie ne semble pas emprunter le tracé actuel de la rue Porte-Madeleine, puisque les premiers vestiges d'un axe de circulation à cet emplacement sont datés au plus tôt du XIII<sup>e</sup> siècle (cf. page 39). Remis en perspective par les découvertes réalisées place du Cheval Rouge, il est possible



Fig. 124 : Plan de synthèse de l'occupation tardo-antique (Pôle d'archéologie, 2017)

de proposer un second tracé pour l'une des voies menant vers Tours (Jeset *et al.* à paraître). En effet, une voie est-ouest a été mise au jour en bordure sud de l'emprise de la place du Cheval Rouge et correspond à l'actuelle rue Saint-Paul. Elle est peut-être mise en place à partir du Haut-Empire. Pendant l'Antiquité tardive, elle se situe dans l'axe d'une des portes de l'enceinte, la porte Dunoise. Au haut Moyen Âge et par la suite, c'est un espace vierge de toute structure archéologique. Cet axe sud, pourrait trouver son prolongement vers l'ouest dans l'axe actuel de la rue Croix-de-bois.

La présence d'un espace funéraire probablement étendu du I<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> siècle ainsi qu'une densité des vestiges d'habitat plus importante au sud du site, au long de l'actuelle rue Croix-de-bois, depuis l'Antiquité tardive jusqu'à la fin du Moyen Âge pourrait peut-être corroborer cette hypothèse d'un tracé de voie vers l'ouest surplombant le coteau au long de la Loire. Ceci pourrait attribuer une origine au moins tardo-antique à la rue Croix-de-bois.

### 3. L'OCCUPATION MÉDIÉVALE (ER)

#### 3.1. Une occupation mal caractérisée du haut Moyen Âge : VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècle

La première phase d'occupation du secteur à l'époque médiévale se caractérise par la présence d'une sépulture d'immature au sud, au long de la rue Croix-de-bois. Elle est datée du VII<sup>e</sup> ou du VIII<sup>e</sup> siècle. Aucun autre élément de cette période n'a été identifié. Il est donc difficile de rattacher cette structure à un éventuel ensemble funéraire, excepté si la sépulture d'adulte découverte en 1977 à quelques mètres de la précédente, est aussi datée de cette période. Néanmoins, étant donné la présence de sépultures antiques, un doute subsiste sur le caractère médiéval de cette découverte ancienne. L'hypothèse d'une inhumation isolée au sein d'un habitat ne peut cependant pas être écartée, d'autant plus qu'un probable silo de petite dimension, non daté précisément est présent dans le même sondage. D'autres indices témoignent d'une occupation qu'il est difficile de caractériser pour le VIII<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> siècle (Fig. 125). L'un d'eux se situe au nord de l'emprise, au long de la rue Porte-Madeleine (SD 15), l'autre à proximité de la sépulture alto-médiévale au long de la rue Croix-de-bois (SD 23). Ces observations constituent pour l'ins-



Fig. 125 : Plan de synthèse de l'occupation alto-médiévale (Pôle d'archéologie, 2017)



tant un des rares indices de l'occupation alto-médiévale d'Orléans à l'ouest d'Orléans, si on l'ajoute à un potentiel établissement monastique du IX<sup>e</sup> siècle identifié au Prieuré de la Madeleine plus d'un kilomètre à l'ouest (Blanchard 2010 ; Roux 2014 : 22).

### 3.2. Entre zones de culture et habitat : XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle

Au XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle, les indices d'occupations sont plus abondants (Fig. 126). Assez ténus au centre de l'emprise du diagnostic, ils sont plus tangibles en bordure de la rue Croix-de-bois. En effet, des remblais ayant livré un mobilier relativement abondant sont localisés dans ce secteur. S'il est difficile de caractériser précisément l'occupation à partir de ces quelques éléments, une fréquentation de ces espaces au XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècle semble très probable.

Au nord, les indices d'une occupation domestique se font plus tangibles. Répartis entre les sondages du diagnostic de 2003 et le sondage 46 du présent diagnostic, ils incluent une cave-carrière dont la construction est postérieure au début du XIV<sup>e</sup> siècle, mais très certainement antérieure au milieu du XV<sup>e</sup> siècle d'après les analyses stratigraphiques. Ce type d'ensembles est extrêmement difficile à dater en raison de leur utili-

sation prolongée, du nettoyage fréquent dont ils font l'objet et des remaniements postérieurs qui ont été effectués. Les éléments d'architecture et la forme de la carrière, à volume composite muni de cellules latérales, incitent à l'attribuer au XIV<sup>e</sup> siècle. En effet, les études menées sur ce type de caves en Normandie tendent à démontrer qu'elles sont construites au XIII<sup>e</sup>, XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècle, plus précisément entre le milieu du XIII<sup>e</sup> siècle et le début du XV<sup>e</sup> siècle, le plus souvent au XIV<sup>e</sup> siècle, voire uniquement dans la première moitié de ce siècle (Deshayes 2015 : 658). À Orléans, les recherches récentes ont montré que de nombreuses caves-carrières sont construites selon ce type de configuration (Alix *et al.* 2016 : 51). Une extrême standardisation est un trait commun de toutes les caves-carrières du même type. Leur datation reste cependant difficile à établir de manière précise. À titre d'exemple, la cave du n° 52 rue Sainte-Euverte, semble pouvoir être datée antérieurement à la mise en place de l'enceinte urbaine de Saint-Aignan, pendant la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle (Alix *et al.* 2016 : 155). Une analyse radiocarbone a montré que la mise en place de la maçonnerie et des voûtains a été entreprise au plus tôt au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle. Cet exemple corrobore ainsi l'hypothèse d'une mise en place entre le XIII<sup>e</sup> siècle et le milieu du XV<sup>e</sup> siècle au plus tard, une datation somme toute très proche de celle proposée pour la carrière traitée ici.

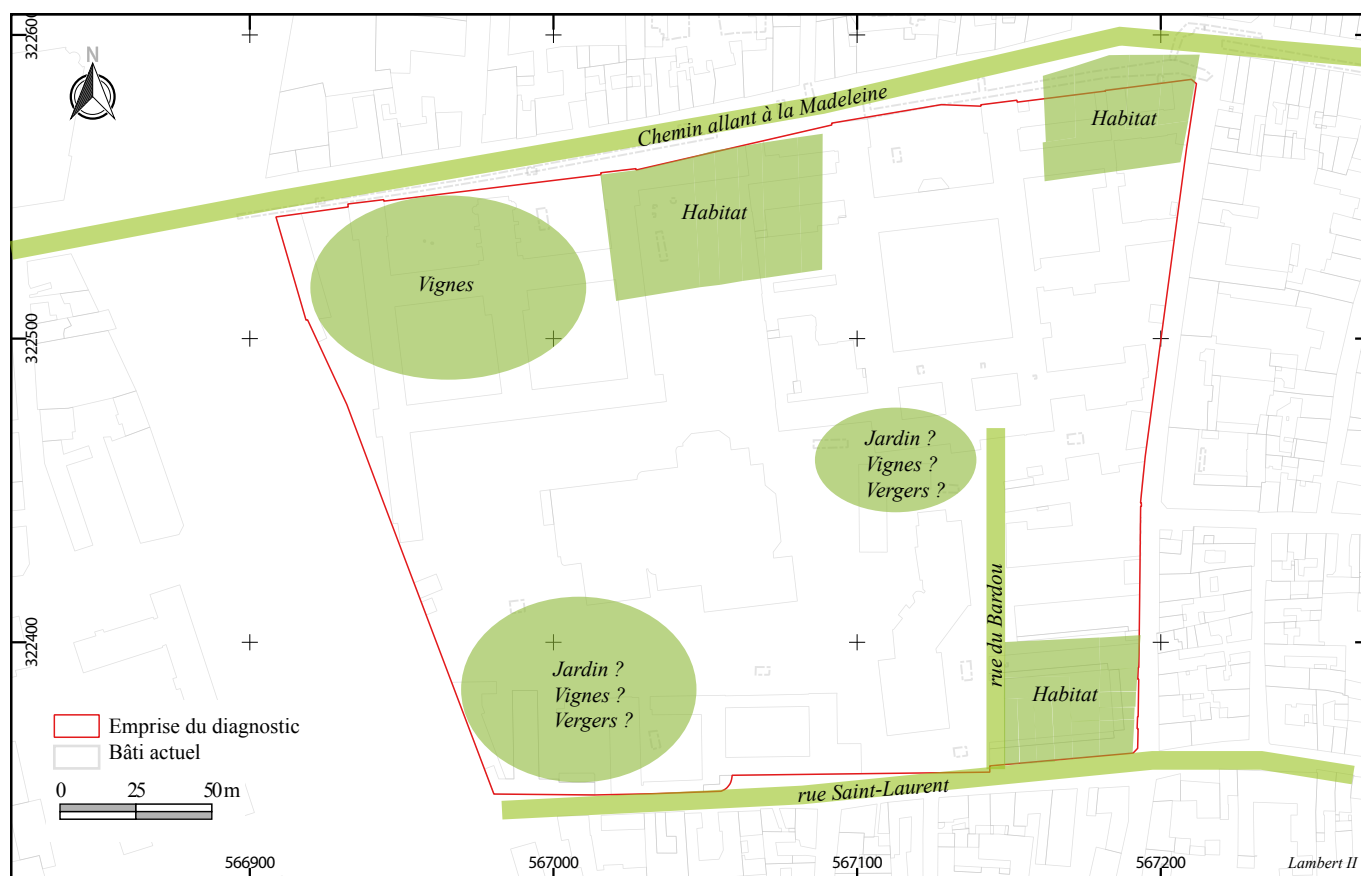


Fig. 126 : Plan de synthèse de l'occupation médiévale XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)

En parallèle à l'observation archéologique des vestiges du XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècle, les éléments fournis par l'étude documentaire sont très minces. L'axe formé aujourd'hui par la rue Porte-Madeleine n'est pas clairement attesté à cette période dans les textes. Quand il est cité, antérieurement au XV<sup>e</sup> siècle, sous le terme de « chemin de la Porte-Renard », il n'est pas possible de savoir s'il s'agit de la partie orientale de la rue, depuis la Croix-Morin vers la Porte-Renard, ou de la partie ouest, entre la Croix-Morin et la Croix-Boissée. Néanmoins, les sondages archéologiques réalisés dans le cadre du diagnostic de la deuxième ligne de tramway, à l'entrée ouest de la rue Porte-Madeleine (Joyeux 2012 : 141) montrent l'existence d'ornières témoignant de la présence d'un chemin dont l'origine peut-être datée au plus tôt du XIII<sup>e</sup> siècle. L'entretien de ce chemin au cours du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle, témoigne qu'il pourrait s'agir d'un axe fréquenté, préfigurant ainsi la future rue Porte-Madeleine. Ceci implique aussi, dans le cas où l'existence d'un axe antique situé au sud rue Croix-de-bois serait démontrée, un déplacement de la voie principale sortante. Ce déplacement serait probablement à mettre en relation avec la mise en place de la Porte-Renard, lors de l'extension de l'enceinte et au déplacement de la position de la sortie principale de la ville vers l'ouest (Alix *et al.* 2017 : 97).

La mention de pièces de vignes situées à la Croix-Boissée en 1233 constitue la mention la plus ancienne pour l'occupation dans ce secteur (cf. **volume 2 : 12**). Les éléments antérieurs au XV<sup>e</sup> siècle pour la connaissance du quartier sont ainsi très ténus. S'il est envisageable, grâce aux résultats archéologiques de proposer une occupation domestique sous la forme d'un habitat au nord, au long de la future rue Porte-Madeleine, il faut attendre 1543, avec le premier terrier conservé, pour mieux connaître le type d'occupation et la densité du bâti.

Au final, les observations archéologiques menées dans le cadre du diagnostic sont les indices les plus complets pour démontrer l'installation d'une ou de plusieurs parcelles bâties au long de cet axe naissant de la rue Porte-Madeleine. La carrière et les structures domestiques, démontrent la présence d'un habitat en bordure de cet axe pour le XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle.

Au sud, au long de la rue Croix-de-bois, l'analyse documentaire portant sur le XIV<sup>e</sup> siècle révèle l'existence d'un bâti plus dense et de plusieurs parcelles de vignes (cf. **volume 2 : 12**). Le bâti semble se concentrer à l'angle de la rue Saint-Laurent (rue Croix-de-bois actuelle) et de la rue du Bardou (rue disparue aujourd'hui), soit dans l'angle sud-est de l'emprise prescrite.

Au centre de la parcelle, aucun élément de l'étude documentaire ne vient renseigner l'occupation médiévale, à l'exception de quelques remblais ou terres de culture. La zone semble dévolue à la culture (vignes, vergers, maraîchage).

### 3.3. Les indices d'occupation au XV<sup>e</sup> siècle moins perceptibles

Si les vestiges du XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècle semblent témoigner d'une occupation structurée entre quelques espaces bâtis et des zones de culture, la continuité de cette occupation au XV<sup>e</sup> siècle ne transparaît pas dans les sondages effectués. La carrière Ensemble 1 semble faire l'objet d'aménagements dont témoignent des trous de poteaux associés à des couches d'occupation datés au plus tôt de la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> siècle.

En partie ouest du site, à proximité de l'enceinte construite à partir de la toute fin du XV<sup>e</sup> siècle, aucune observation ne permet de mesurer l'impact de cette construction sur ce secteur. Il faut cependant observer que la limite ouest de l'emprise du diagnostic se situe à 25 m de la courtine, de la porte et d'une des tours de flanquement.

Nous ne reviendrons pas ici sur la genèse du projet (Alix, Durandière 2004) mais il faut mentionner quelques éléments qui concernent plus particulièrement la bordure ouest de la parcelle diagnostiquée. L'emplacement de la future portion de l'enceinte qui longe l'emprise du diagnostic à l'ouest, ainsi que la Porte-Madeleine, fait l'objet d'une visite des commissaires royaux en décembre 1488. On peut ainsi dater le début de la construction de cet élément de l'enceinte à partir de 1488-1489. En juin 1492, les comptes de forteresse indiquent le paiement du creusement des fossés entre la Loire et « le pavé de la Croix-Boissée » (Alix, Durandière 2004 : 31). Les travaux de construction semblent continuer dans le premier quart du XVI<sup>e</sup> siècle. La Porte-Madeleine, dont la date de construction exacte n'est pas connue, est une porte à deux tours en fer à cheval, édifiée sur trois niveaux (Alix, Durandière 2004 : 46). Elle est très similaire dans sa construction à la Porte-Saint-Jean, édifiée quelques mètres plus au nord (**Fig. 127**). Une tour de flanquement se situe aussi à proximité de l'emprise du diagnostic, la tour Saint-Joseph (Alix, Durandière 2004 : 54).

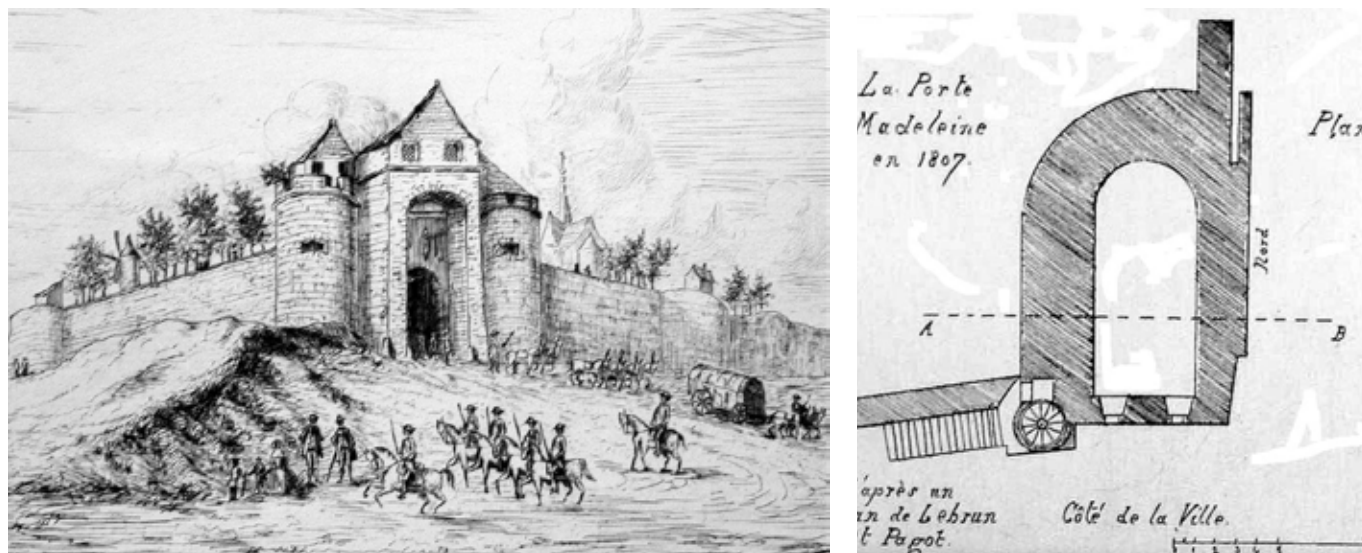


Fig. 127 : Vue vers l'est et coupe de la porte Madeleine, eau forte de Eugène Merlin, 1785 et 1807, d'après un original de A. T. Desfriches (à gauche) et de Lebrun et Pagot (à droite) (ADLoiret, 24481 et MHAO, 14100)

#### 4. DENSIFICATION DE L'OCCUPATION DU XVI<sup>E</sup> AU XVIII<sup>E</sup> SIÈCLE (ER)

Cette longue période concerne plusieurs phases de transformation de cet espace qui va évoluer d'un secteur encore dédié aux cultures de la vigne et des fruitiers, à un espace densément bâti. La conservation de grandes parcelles non construites va permettre l'installation d'un arsenal, d'un terrain d'entraînement pour les arquebusiers de la ville et d'une communauté religieuse. C'est à la fin de cette période que s'installe le premier bâtiment de l'hôpital.

Du point de vue des vestiges archéologiques, les zones précédemment occupées le sont toujours à la période moderne. Pour exemple, la carrière installée au Moyen Âge est toujours utilisée après le XV<sup>e</sup> siècle. On voit cependant une extension des zones occupées au cours de cette période, témoignant de l'urbanisation plus dense du secteur. Cette urbanisation passe par la construction de nouveaux bâtiments, phénomène qu'il faut peut-être relier au creusement d'une nouvelle carrière dans l'angle nord-ouest du site. Malgré l'analyse fine de la carrière et la réalisation de deux sondages manuels, il est difficile de dater précisément sa construction. L'évolution en plusieurs phases de l'exploitation complique la détermination chronologique de l'ensemble. Par ailleurs, la contemporanéité de l'escalier d'accès avec la première phase d'extraction est loin d'être établie. Le lien chrono-fonctionnel entre la carrière et la cave de premier niveau est lui aussi impossible à établir. Néanmoins, le type de carrière, composé d'un volume composite à galerie courbe et sa localisation à l'extérieur de la ville médiévale, incitent à la dater de l'époque moderne. De nombreux exemples de ce type sont localisés en grande majorité dans les quar-

tiers nord-ouest de la ville moderne, dans des quartiers lotis après la construction de l'enceinte du XVI<sup>e</sup> siècle (Alix et al. 2016).

Nous serions tentés d'associer le creusement de la première galerie à l'installation de l'arsenal avant le début du XVII<sup>e</sup> siècle, la cave de premier niveau ayant pu être utilisée en lien avec le bâtiment en front de rue à l'ouest de l'entrée. Cependant, dans la description de l'arsenal en 1674, aucune cave n'est mentionnée, ce qui ne permet pas de confirmer cette hypothèse. Il est aussi possible que la carrière ait été utilisée pour la construction de l'hôpital général dans le dernier quart du XVII<sup>e</sup> siècle. En dernière hypothèse, la carrière établie pour la construction de l'arsenal avant le début du XVII<sup>e</sup> siècle a pu être exploitée sous forme d'ajout d'une ou de plusieurs galeries lors de la construction de l'hôpital général à partir de 1675.

D'autres carrières ont pu être creusées pendant cette période, comme en témoigne l'identification d'au moins trois puits situés au nord-est, au sud-est et au sud-ouest du site (F 105, 302 et 204). Les recensements des carrières sous le bâtiment de l'hôtel-Dieu montrent par ailleurs une densité de galeries en sous-sol assez importante (cf. **page 24**) dont le type se rapproche de la carrière Ensemble 2. Leur datation pourrait donc être moderne. Par ailleurs, toute la partie sud du site est impactée par la présence de galeries souterraines comme le montrent des études géotechniques anciennes.

La densification du tissu urbain dans le secteur, perceptible par les données archéologiques, est confirmée par les résultats de l'étude documentaire. Tout d'abord la voirie est mieux connue et l'axe de la rue Porte-Madeleine est alors clairement attesté dans les terriers (cf. **volume 2 : 21**). D'autres rues nord-sud sont alors préci-

sément citées et localisées : la rue Creuse à l'ouest et la rue Jolie à l'est. Elles sont traversées dans la partie est du site par une rue est-ouest : la rue du Corbillon.

Le terrier de 1543 mentionne quatre-vingt-onze parcelles dans l'espace de l'emprise du diagnostic (cf. **volume 2 : 23-24**). Les bords est et sud de l'emprise semblent assez densément bâtis au long de la rue du Four-à-chaux (rue Stanislas-Julien) et de la rue Croix-de-bois. Les parcelles sont alors constituées de maisons et de jardins enclos. Quelques parcelles non bâties sont dédiées à des vergers. La rue Porte-Madeleine semble seulement urbanisée sur la partie est. La zone au contact avec la nouvelle enceinte à l'ouest est alors occupée par deux arpents de vignes et vergers (un hectare environ). Toujours au long de l'enceinte mais au sud, au contact avec la rue Croix-de-bois, on peut situer un jardin clos de trois arpents qui sera occupé ensuite par les buttes des arquebusiers (cf. **volume 2 : 28**). Ces buttes nécessitent une première artificialisation de la topographie peut-être dans les années 1562-1564, puisque des terrassements liés à la construction du ravelin Saint-Laurent, au sud, permettent la constitution des parapets de celles-ci au sud-ouest de l'emprise (cf. **volume 2 : 21**). Ceci est probablement visible dans les sondages du diagnostic, car l'épaisseur de recouvrement du substrat est plus importante à l'ouest qu'à l'est de la parcelle. La différence est de l'ordre d'1,50 m (cf. **page 99**). Il faut aussi mentionner la présence d'un jeu de paume, rue Jolie. La population du quartier semble constituée d'artisans et de cultivateurs (**Fig. 129**).

Le terrier de 1611, montre la création de plusieurs rues permettant un découpage plus fin des îlots. Les nouvelles rues créées sont : la rue Neuve au nord-ouest, la rue du Four-à-ban au sud-est et la rue Jolie est prolongée jusqu'à la rue Porte-Madeleine au nord. C'est dans ce terrier qu'est mentionné pour la première fois l'arsenal localisé dans l'angle nord-ouest de l'emprise. Nous renvoyons à l'étude documentaire pour la description de cet aménagement (cf. **volume 2 : 26 à 28**). Au sud de l'arsenal, c'est probablement au XVII<sup>e</sup> siècle que les arquebusiers font construire les bâtiments qui vont enclore leur parcelle sur trois côtés, le dernier non bâti donnant sur l'enceinte (cf. **volume 2 : 29**). Dans la partie nord-est de l'emprise, le secteur voit l'installation, en 1640, des religieuses de la communauté de Notre-Dame-du-Calvaire (cf. **volume 2 : 29**). Leur église et les bâtiments conventuels donnent sur la rue Porte-Madeleine et la rue Creuse/Saint-Jacques-le-brûlé. Elles possèdent deux jardins. Le premier est localisé au sud du monastère au long de la rue du Corbillon/des buttes. Le deuxième est situé de l'autre côté de la rue Jolie et donne aussi rue du Four-à-chaux (Stanislas-Julien). La rue Jolie va alors disparaître au milieu du XVII<sup>e</sup> siècle

afin de permettre le groupement des jardins et des bâtiments du monastère. L'angle sud-est du site est quant à lui toujours occupé par des particuliers (cf. **volume 2 : 20 et Fig. 128**).

À la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, l'angle nord-ouest de l'emprise est impacté par l'installation de l'hôpital général, à l'emplacement de l'arsenal (**Fig. 130**). Les travaux commencent en 1675. N'est construit à cette époque qu'un grand corps de bâtiment est-ouest avec trois ailes en retour vers le nord (Clément 2014 : 12). La chapelle, telle qu'elle apparaît aujourd'hui, est construite mais non achevée en 1713. L'hôpital s'étend au sud, sur le terrain des arquebusiers, dans les dernières années du XVII<sup>e</sup> siècle (cf. **volume 2 : 34**). Les arquebusiers, vont eux, s'installer à partir de cette période juste de l'autre côté de la rue Saint-Jacques-le-brûlé. L'hôpital acquière aussi dans les mêmes années une partie des terrains des religieuses du Calvaire ainsi que la rue Saint-Jacques-le-brûlé qui disparaît alors. Les acquisitions foncières de l'hôpital lui permettent d'être propriétaire, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle de seize maisons sur la seule emprise actuelle de l'hôpital (cf. **volume 2 : 37**). Ceci favorisera l'extension de celui-ci au XIX<sup>e</sup> siècle sur la partie est de l'emprise du diagnostic.



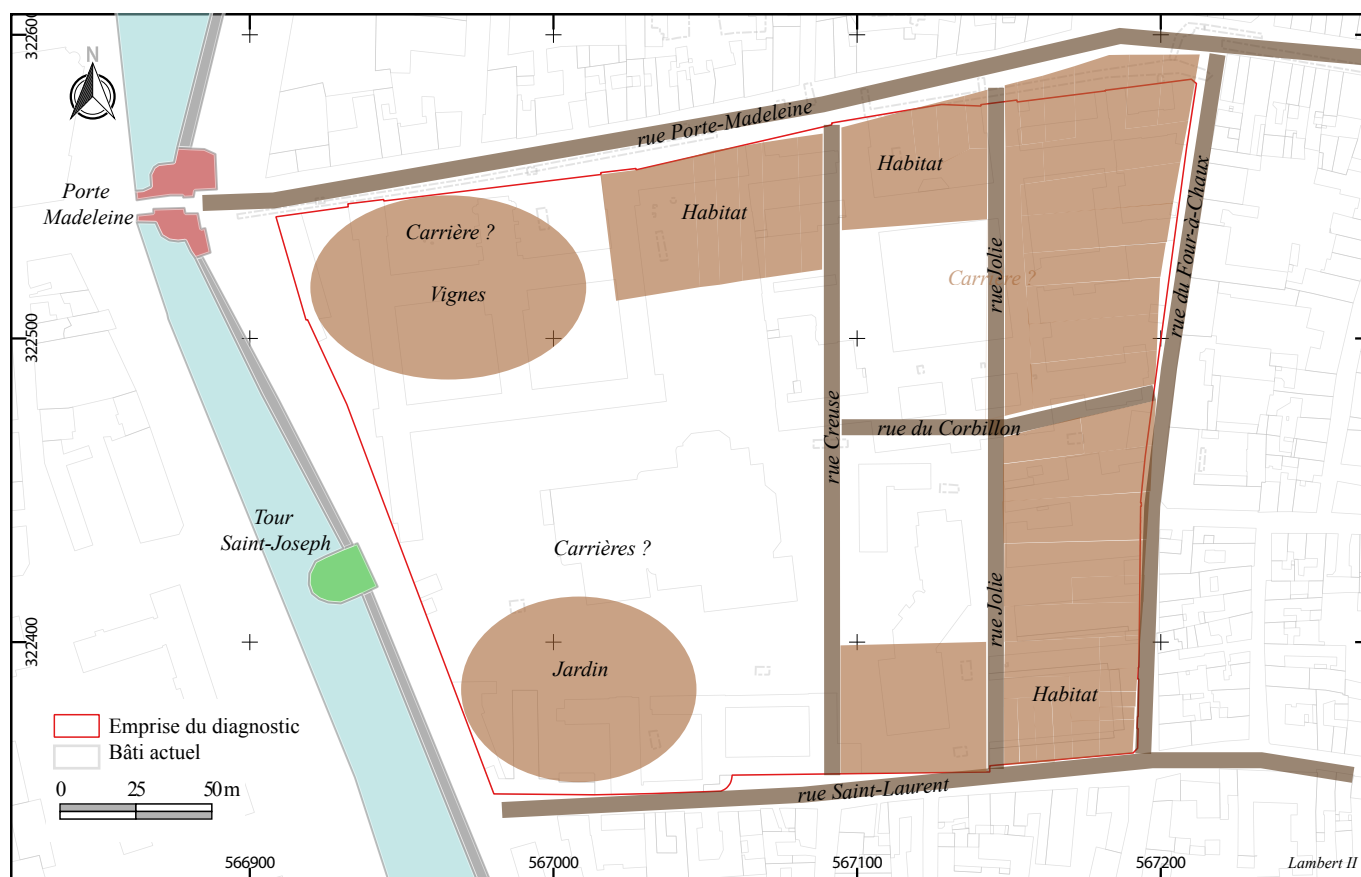


Fig. 129 : Plan de synthèse de l'occupation moderne, milieu du XVI<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)

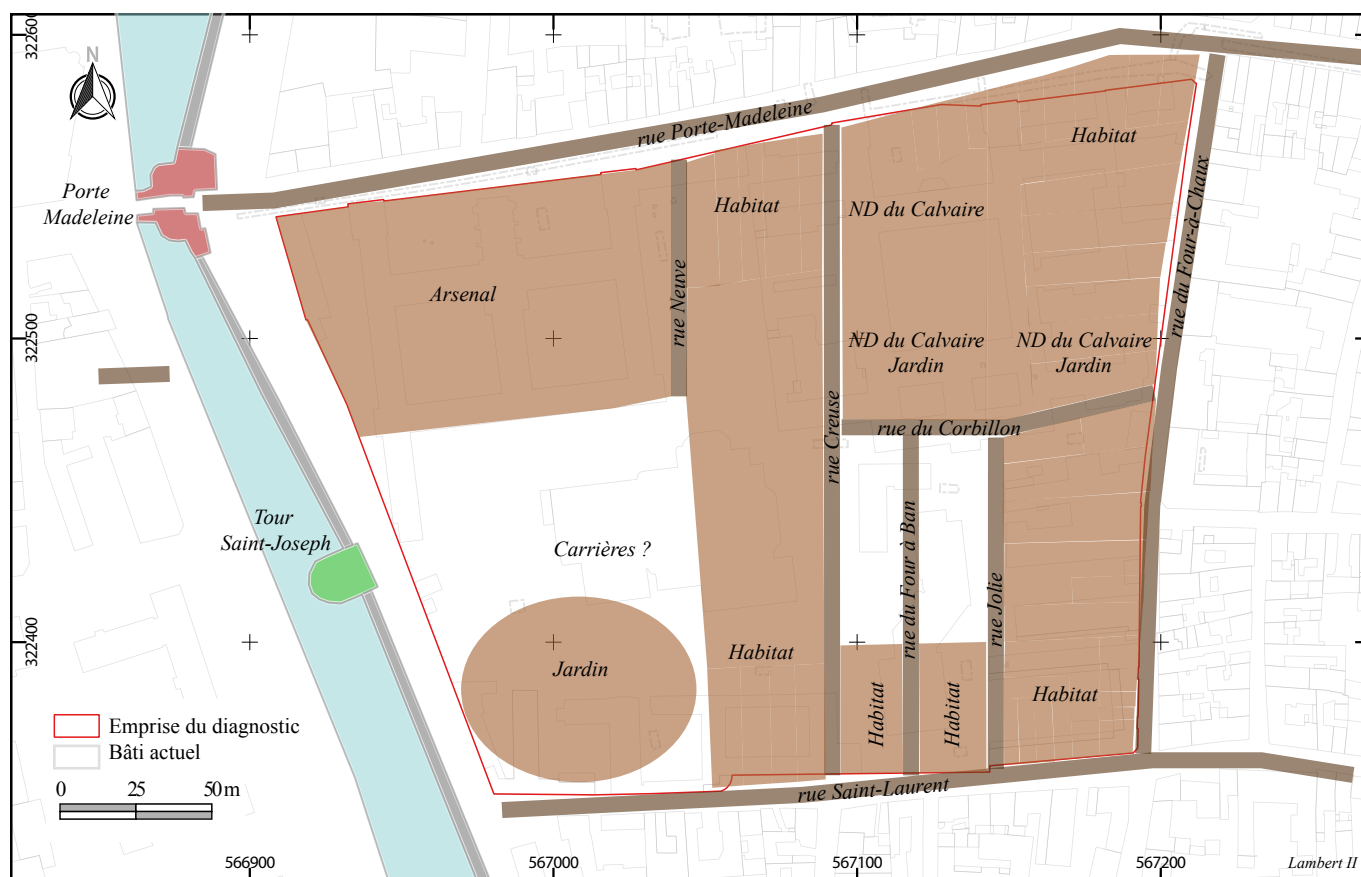


Fig. 128 : Plan de synthèse de l'occupation moderne, milieu début du XVII<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)



**Fig. 130 :** Plan de synthèse de l'occupation moderne, état au début du XIX<sup>e</sup> siècle (fond de plan : cadastre 1823, AMO, 1 Fi056 ; Pôle d'archéologie, 2017)

## 5. LES EXTENSIONS ET TRANSFORMATIONS DE L'HÔPITAL DU XIX<sup>e</sup> AU XX<sup>e</sup> SIÈCLE (ER)

Les acquisitions foncières de l'époque moderne et le départ des religieuses du Calvaire en 1792 vont permettre à l'hôpital de s'étendre vers l'est (cf. **volume 2 : 42**). Un vieux projet de déplacement de l'hôtel-Dieu, auparavant situé près de la cathédrale, va alors être concrétisé. La caserne des Buttes, située au sud du Calvaire, va aussi être acquise par la ville pour l'hôpital en 1826. Quelques expropriations sont cependant nécessaires à l'angle de la rue Porte-Madeleine et au long de la rue Stanislas-Julien (cf. **volume 2 : 16-47** et annexes 3.12 et 3. 15). Le nouvel hôtel-Dieu est inauguré en 1844 (**Fig. 131**).

Par la suite, l'extension de l'hôpital va se poursuivre jusqu'en 1876 avec les acquisitions par expropriation de toutes les maisons encore privées situées au long de la rue Stanislas-Julien, dans l'angle sud-est de l'emprise du diagnostic (cf. **volume 2 : 42**). Dans la partie sud du site, outre l'asile d'aliénés construit dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, une pension pour vieillards (Dubreuil) est construite en 1889 dans l'angle sud-est du site. L'hôpital occupe alors l'intégralité de la parcelle diagnostiquée.

On ne note ensuite aucun changement important dans l'organisation de l'hôpital jusqu'au dernier quart du XX<sup>e</sup> siècle (**Fig. 132**). À partir des années 1980, plusieurs réaménagements importants sont engagés dans la partie sud du site. Ils vont fortement impacter les couches archéologiques sous-jacentes. Il s'agit de la construction du bâtiment Mère-Enfant, en 1986, dont l'emprise sur le sous-sol a probablement détruit tous les vestiges archéologiques et le bâtiment Pédiatrie, construit en 1995, dont la construction a occasionné un terrassement sur 1,50 m d'épaisseur, sans que la totalité de la séquence stratigraphique n'ait été détruite (SD 35 et 23).



Fig. 131 : Plan de synthèse de l'occupation contemporaine, XIX<sup>e</sup> siècle, avant 1876 (Pôle d'archéologie, 2017)



Fig. 132 : Plan de synthèse de l'occupation contemporaine, XX<sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017)

## CONCLUSION

À l'issue de ce diagnostic même si la densité de vestiges identifiés reste faible, l'organisation des occupations mises en évidence semble plus complexe qu'elle n'apparaît à première vue, du fait notamment de l'étroitesse des sondages réalisés et du caractère rural du secteur jusqu'à la fin du Moyen Âge. L'extrême contrainte des bâtiments encore en élévation et des réseaux enterrés ne permet cependant pas de pousser plus loin les investigations dans le cadre de ce diagnostic et dans les conditions actuelles.

L'opportunité offerte par le futur aménagement de cette vaste parcelle de 5 ha en cœur de ville actuel, mais en bordure immédiate de la ville antique et médiévale, permettrait de mieux connaître les occupations suburbaines d'Orléans.

Si aucun vestige ne peut être clairement rattaché aux occupations funéraires et cultuelles situées dans les parcelles au nord de l'emprise pour la période gauloise, l'étroitesse des ouvertures effectuées ne permet pas de conclure sur une absence d'occupation à cette période.

La fouille de la zone funéraire détectée dans l'emprise permettrait de renseigner de manière inédite les pratiques funéraires antiques sur Orléans et l'organisation d'un espace funéraire en bordure de la ville. Les observations menées sur les modes d'inhumations ont montré la présence probable d'aménagement végétaux (lits) et la présence de matériaux périssables comme le tissus. En outre, on note la présence d'un vase complet. Il serait nécessaire de prévoir des analyses complémentaires pour mettre en évidence les traces de textile, caractériser les éventuels végétaux constituant des «lits funéraires» et les contenus des vases déposés avec les défunts.

La présence d'un ou plusieurs espaces funéraire permet de s'interroger sur l'existence de voies sortant de la ville ou reliant le secteur avec le quartier artisanal situé juste au nord de l'emprise. Cette problématique restera largement à explorer lors d'une poursuite des investigations. En l'état actuel, la question de la présence d'une voie partant de la ville, vers l'ouest, au sud de l'emprise

se pose ici et pourrait être confirmée par l'étude d'une zone d'habitat du III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècle qui pourrait livrer des vestiges d'activités artisanales. La présence de scories suggère l'existence d'une forge qu'il serait opportun de détecter avec des techniques adaptées dès la phase de décapage.

Pour l'Antiquité, le secteur offre clairement l'opportunité d'étudier les marges occidentales de l'agglomération antique, puis de la ville tardo-antique. Si la densité de vestiges apparaît pour le moment assez faible, notwithstanding l'étroitesse des sondages, le caractère rural du secteur est à prendre en compte et permet d'envisager la présence d'établissements artisanaux et agricoles.

La zone, au long de l'actuelle rue Croix-de-bois, a aussi livré des traces d'un possible habitat du haut Moyen Âge associé à une ou plusieurs sépultures. Même si à l'issue du diagnostic, cet habitat reste très mal caractérisé, la densité d'indices de cette période dans ce secteur est indéniable et constitue un des rares exemples d'une occupation orléanaise à l'ouest de la ville, pour le VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècle.

La question de l'urbanisation progressive de la parcelle et surtout de son commencement reste posée pour la période du second Moyen Âge. Si plusieurs indices archéologiques démontrent la présence de quelques habitats en certains secteurs du site, l'organisation générale du quartier reste mal connue. Les archives n'ont malheureusement livré que très peu d'informations à ce sujet. Seule la poursuite de l'enquête archéologique permettrait de répondre à ces questions. Pour la période moderne, l'organisation des installations de l'arsenal, des buttes des arquebusiers et du monastère du Calvaire, laisse en suspens un certain nombre de question, même si elle est mieux connue par les archives.



## BIBLIOGRAPHIE

### Alix et al. 2015

ALIX C., BARRAY C., COURTOIS J., FERNANDEZ M., PHILIPPE M., SICAVOR : *Système d'Information Contextuel sur les Caves d'Orléans*, Rapport de prospection thématique pluriannuelle, Orléans : Pôle d'archéologie, Ville d'Orléans / SRA Centre.

### Alix et al. 2016

ALIX C., BARRAY C., MAROT E., MORLEGHEM D., SICAVOR : *Système d'Information Contextuel sur les Caves d'Orléans*, Rapport de prospection thématique pluriannuelle, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre.

### Alix et al. 2017

ALIX C., CARRON D., ROUX-CAPRON E., « La porte Bannier, entrée principale de la ville d'Orléans aux XIVe-XVe siècles », *Archéologie Médiévale*, 46, pp. 91-122.

### Alix, Durandière 2004

ALIX C., DURANDIÈRE R., « La dernière enceinte d'Orléans (fin du XV<sup>e</sup> – 1<sup>ère</sup> moitié du XVI<sup>e</sup> siècle) », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, XVII, 139, pp. 1-103.

### Aubourg-Josset, Philippe 1999

AUBOURG-JOSSET V., PHILIPPE M., *Le quartier de la Charpenterie. Étude historique*, Revue archéologique du Loiret, Orléans : Fédération archéologique du Loiret, coll. « Archéologie dans la ville Orléans », 6.

### Baratin 1976

BARATIN J.-F., « Compte-rendu "Parc Bourgogne" », *Revue Archéologique du Loiret*, 2, p. 84.

### Biémont 1880

BIÉMONT R., *Orléans*, réed. 1991, s.l. : Les Editions du Bastion.

### Blaizot 2009

BLAIZOT F., *Gallia : archéologie de la France antique : Pratiques et espaces funéraires dans le centre et le Sud-Est de la Gaule durant l'Antiquité*, Paris : CNRS éditions, coll. « Gallia », 66-1.

### Blanchard et al. 2010

BLANCHARD P., CUNAUT M., KACKI S., POITEVIN G., ROUQUET J., YVERNAULT F., *Orléans, La Madeleine : hospitalité et recueillement à travers différentes occupations (IXe - XVIIIe s.)*, Rapport final d'opération, Orléans/Tours : Inrap / SRA Centre.

### Bontemps 1989

BONTEMPS D., *La chapelle de l'hôpital général d'Orléans. Une oeuvre méconnue de Jacques V. Gabriel*, s.l. : s.n.

### Campy et al. 2013

CAMPY M., MACAIRE J.-J., GROSBOIS-BACCHI C., *Géologie de la surface : érosion, transfert et stockage dans les environnements continentaux*, Paris, France : Dunod, DL 2013.

### Canny 1999

CANNY D., *Orléans, 3 rue de la Grille : document final de synthèse*, Rapport final d'opération, Orléans : AFAN / SRA Centre.

### Castanet 2008

CASTANET C., *La Loire en val d'Orléans. Dynamiques fluviales et socio-environnementales durant les derniers 30000 ans : de l'hydrosystème à l'antroposystème*, Thèse de doctorat sous la direction de Joëlle Burnouf et Manuel Garcin (Paris, Paris 1 Panthéon Sorbonne).

### CEREG 1983

CEREG, Orléans, SOBEA, *Centre Hospitalier Régional, la Mère et l'Enfant : contrôle des injections*, Rapport d'étude géotechnique, Fontenay-aux-Roses : CEREG.

### Clément 2014

CLÉMENT G., *Orléans, ZAC Carmes Madeleine, site de l'hôpital général d'Orléans. Étude patrimoniale*, s.l. : Ville d'Orléans/SEMDO.

### Colardelle 1996

COLARDELLE M., « Terminologie descriptive des sépultures antiques et médiévales », in GALINIÉ H., ZADORA-RIO E. (éd.), *Archéologie du cimetière chrétien*, Tours : La Simarre, pp. 305-310.

### Courtois, Alix 2016

COURTOIS J., ALIX C., *Orléans, 3 rue des Fauchets (45234276)*, Rapport de diagnostic archéologique, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre.

### Courtois, Ladam 2016

COURTOIS J., LADAM A., *Orléans, 28 rue de l'Ételon, Lycée Saint-Euverte (45234282)*, Rapport de diagnostic archéologique, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre.

### Cribellier 1991a

CRIBELLIER C., *Orléans, 44-44 bis Faubourg Bour-*

gogne : rapport de fouille (45234054), Rapport de sauvetage, Orléans : AFAN / SRA Centre.

### **Cribellier 1991b**

CRIBELLIER C., Orléans, Voie G - Centre d'Affaires : étude d'impact (45234052), Rapport de diagnostic, Orléans : SRA Centre.

### **De Torquat 1845**

DE TORQUAT E., *Quatre jours dans Orléans, ou description simple, historique et archéologique de la ville et de ses environs ; des établissements civils et religieux, des monuments anciens et modernes et des maisons remarquables, etc.*, Orléans : Alphonse Gatineau.

### **Deshayes 2015**

DESHAYES G., *Le cellier médiéval en Normandie orientale. Contribution à l'étude des utilisations, implantations et architectures des caves et celliers dans la Normandie orientale du second Moyen Âge (principalement dans les établissements monastiques)*, mémoire de thèse de doctorat (Rouen, Université de Rouen).

### **Doinel 1887**

DOINEL J., *Cartulaire de Notre-Dame de Voisins*, Orléans : Herluison.

### **Doinel 1920**

DOINEL J., *Archives hospitalières d'Orléans, revu et publié par J. Soyer*, Orléans : Imprimerie Paul Piglet.

### **Du Faur de Pibrac 1864**

DU FAUR DE PIBRAC G., *Fouilles de Saint-Euverte. Rapport adressé à M. le Maire d'Orléans par M. le Comte de Pibrac*, s.l. : s.n.

### **Dubois 1894**

DUBOIS (abbé), *Histoire du siège d'Orléans, 1428-1429*, Orléans : Herluison.

### **Dufour 1994**

DUFOUR J., *Recueil des actes de Louis VI roi de France (1108-1137) publié sous la direction de Robert-Henri Bautier*, Paris : De Boccard.

### **Dumuys 1900**

DUMUYS L., « Séance du vendredi 9 mars 1900 », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, 168.

### **Dumuys 1902**

DUMUYS L., « Séance du vendredi 12 décembre 1902 », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, 176, pp. 139-148.

### **Dupont, Philippe 2005**

DUPONT P., PHILIPPE M., Orléans, îlot de l'hôpital Porte-Madeleine. Étude de topographie historique, Tranche 1, Orléans : Service archéologique municipal d'Orléans.

### **Gaillard 1979**

GAILLARD L. (abbé), *Notes pour servir à l'histoire de l'hôtel-Dieu, de l'hôpital général et des autres établissements hospitaliers d'Orléans*, s.l. : s.n.

### **Gaillard 1986**

GAILLARD L. (abbé), « Histoire des établissements hospitaliers d'Orléans », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, IX, 74.

### **Gaillard, Debal 1987**

GAILLARD L. (abbé), DEBAL J., *Les lieux de culte à Orléans de l'Antiquité au XX<sup>e</sup> siècle*, Orléans : Société Archéologique et Historique de l'Orléanais, coll. « Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais », Numéro hors série.

### **Géocentre 1994**

GÉOCENTRE, CHR Orléans, Bâtiment ORL/Ophtalmologie, dépouillement des diagraphies de sondages de comblement Fondaco, Fosse Nouvelle : Géocentre.

### **Géocentre 2006**

GÉOCENTRE, Orléans, CHRO Porte Madeleine, passerelle, reconnaissance géotechnique, Fosse Nouvelle : Géocentre.

### **Georges 2012**

GEORGES P., « Espaces funéraires et agglomérations secondaires antiques en région Centre : écueils méthodologiques et perspectives de recherche », in FERDIÈRE A., CRIBELLIER C. (éd.), *Agglomérations secondaires antiques en région Centre. Actes de la Table ronde d'Orléans, 18-19 novembre 2004. Volume 2*, Tours : FERACE, coll. « RACF suppl. », 42, pp. 101-110.

### **Géosigma 1993**

GÉOSIGMA, CHR Orléans, Bâtiment ORL/Ophtalmologie, 1 rue Porte-Madeleine : campagne de reconnaissance de sols, étude géologique et géotechnique, Longjumeau : Géosigma.

### **Hirsch 1960**

HIRSCH P., « La chapelle des hospices d'Orléans, séance du 26 février 1960 », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, pp. 188-189.

**Imbault 1998**

IMBAULT P., Orléans, *Hôpital Porte-Madeleine, Effondrement Pension Dubreuil (dossier 98-5991)*, Rapport d'étude géotechnique, Fosse Nouvelle : Géocentre.

**Jagou, Hulin 2016**

JAGOU B., HULIN G., « Apport de la géophysique à l'étude paléométallurgique : l'exemple de la forge d'Eterpigny-Barleux (Somme) », in LUSSEON D., ROUX-CAPRON E. (éd.), *L'artisanat dans le contexte de recherche archéologique préventive : approches pluridisciplinaires, actes de la table-ronde CORPUS (Orléans, 2 et 3 octobre 2014)*, Orléans : Fédération Archéologique du Loiret, coll. « Hors série n°3 de la Revue Archéologique du Loiret », pp. 9-12.

**Jeset et al. à paraître**

JESSET S., ALIX C., COURTOIS J., Orléans, *parking du Cheval Rouge, 45 234 184 (rapport de fouille archéologique préventive)*, Rapport final d'opération, Orléans : SAMO / SRA Centre.

**Jeset 1999**

JESSET S., Orléans, *18 rue Porte Saint Jean : rapport préliminaire (45234097)*, Rapport de sauvetage, Orléans : AFAN / SRA Centre.

**Jeset 2003**

JESSET S., Orléans, *CHRO 1 rue Porte Madeleine (Parking Zone D 13), 45 234 135 AH*, Rapport Final d'Opération de diagnostic archéologique, Orléans : INRAP.

**Jeset, Najera-Marcos à paraître**

JESSET S., NAJERA-MARCOS I., Orléans, *ZAC Carmes-Madeleine, rue des Carmes (45 234 286 AH), tranche 1*, Rapport Final d'Opération de diagnostic archéologique, Orléans : Pôle d'archéologie / SRA Centre.

**Jeset, Ziegler 2015**

JESSET S., ZIEGLER L., Orléans, *20 rue Saint Marc, Rapport complémentaire de diagnostic (45 234 247 AH)*, Rapport Final d'Opération de diagnostic archéologique, Orléans : SAMO / SRA Centre.

**Jouanneaux 2011**

JOUANNEAUX F., Région Centre, *Inventaire général, Centre hospitalier régional d'Orléans, dossier d'inventaire*, dossiers IA45002420 à IA45002426, s.l. : DRAC Région Centre, Inventaire général.

**Jouvellier 1953**

JOUELLIER P., « Un sarcophage découvert à Orléans »,

*Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, 21, pp. 2-3.

**Jouvellier 1954a**

JOUELLIER P., « Séance du 25 mai 1945 », *Bulletin de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, 244, p. 31.

**Jouvellier 1954b**

JOUELLIER P., « Une tombe découverte à Orléans », *Bulletin de Liaison Provisoire de la Société Archéologique et Historique de l'Orléanais*, 26, p. 151.

**Joyeux 2009**

JOYEUX P., Orléans, *8-10 rue Porte-Madeleine : rapport final d'opération de fouille (45234126)*, Rapport final d'opération, Orléans : Inrap / SRA Centre.

**Joyeux 2012**

JOYEUX P., *CLEO : rapport de diagnostic. Section Centre : Orléans (45234189)*, Pantin : INRAP, Centre-Île-de-France.

**Joyeux 2014**

JOYEUX P., Orléans, *26 rue Stanislas Julien, rapport de diagnostic archéologique (45 234 252)*, Rapport de diagnostic, Pantin : INRAP, Centre-Île-de-France.

**Joyeux et al. 1997**

JOYEUX P., BLANCHARD P., JOSSET D., Orléans, *Lycée Sainte-Euverte, 28 rue de l'Etelon : DFS de fouille préventive*, Rapport final d'opération, Orléans : AFAN / SRA Centre.

**Joyeux et al. 2016**

JOYEUX P., JESSET S., CANNY D., JOSSET D., VACASSY G., HERMENT H., « Orléans du Haut-Empire à l'Antiquité tardive : limites de la ville et franges urbaines », in *Franges urbaines, confins territoriaux. La Gaule dans l'Empire*, Ausonius éditions, Bordeaux : s.n., coll. « Mémoires », 41, pp. 109-138.

**Joyeux, Guillemard 2012**

JOYEUX P., GUILLEMARD T., Orléans, *2e ligne de tramway, place De Gaulle : aux portes de la ville, les occupations de la place De Gaulle du IIe siècle av. J.-C. à nos jours, 45 234 186 AH*, Rapport de fouille archéologique préventive, Orléans : Inrap / SRA Centre.

**Lepage 1977**

LEPAGE E., *Les rues d'Orléans*, Marseille : Laffitte reprints.

**Lottin 1836**

LOTTIN D., *Recherches historiques sur la ville d'Orléans*, 1, Orléans : Alexandre Jacob.

**Lottin 1837**

LOTTIN D., *Recherches historiques sur la ville d'Orléans*, 2, Orléans : Imprimerie d'Alexandre Jacob.

**Massat, Roux-Capron à paraître**

MASSAT T., ROUX-CAPRON E., « L'architecture gauloise à Orléans au II<sup>e</sup> et I<sup>er</sup> siècles avant J.-C. », in MENEZ Y., VILLARD A., *Architectures de l'âge du Fer en Europe occidentale et centrale. Actes du 40<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF*, Rennes : Presses Universitaires de Rennes.

**Petit 1989**

PETIT D., *Orléans, Lycée Sainte-Euverte : rapport de sauvetage urgent n° 89/09*, Rapport de sauvetage, Orléans.

**Petit, Métreau 1986**

PETIT D., MÉTREAU O., *Orléans, ZAC Cigogne : sauvetage urgent 86/42 (45234027)*, Rapport de sauvetage, Orléans : Circonscription des Antiquités du Centre.

**Philippe, Aubourg-Josset 1997**

PHILIPPE M., AUBOURG-JOSSET V., *Orléans. Ilot Charpenterie, étude archéologique et historique*, s.l. : SAMO et SRA.

**Piton, Schuler 1981**

PITON D., SCHULER R., « La nécropole de Nouvion-en-Ponthieu (Somme) IV-VI<sup>e</sup> siècle », *Cahiers archéologiques de Picardie*, 8, 1, pp. 217-284.

**Randoïn 1987**

RANDOÏN B., *Enregistrements des données de fouilles urbaines: première partie*, Tours : Centre national d'archéologie urbaine.

**Roux 2014**

ROUX E., *Orléans, 16 rue du Puits Saint Laurent - rue Drufin - rue Sous les Saints (45 234 233 AH - 45 234 234 AH - 45 234 235 AH)*, rapport d'opération préventive de diagnostic, Orléans : SAMO / SRA Centre.

**Roux-Capron et al. 2014**

ROUX-CAPRON E., ALIX C., ANDRÉ E., AUBAZAC G., *Orléans, Place du Martroi : suivi des travaux de requalification, 45 234 223 (Texte)*, Volume 1, Rapport Final d'Opération, Orléans : SAMO / SRA Centre.

**Roux-Capron 2015**

ROUX-CAPRON E., « Un ensemble urbanisé en marge de l'agglomération gauloise d'Orléans : la place du Martroi (II<sup>e</sup>-I<sup>er</sup> s. av. J.-C.) », *Bulletin de l'Afeaf*, 33, pp. 61-64.

**Salé 1996**

SALÉ P., *Orléans, SCI du 29 rue Porte St Jean : rapport de fouille*, Rapport final d'opération, Orléans : AFAN / SRA Centre.

**Seillier 1978**

SEILLIER C., « Caractères et évolution de la nécropole de Vron (Somme), IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles », *Revue du Nord*, 60, 239, pp. 873-882.

**Service architecture et patrimoine 2000**

SERVICE ARCHITECTURE ET PATRIMOINE, *Etude préalable, diagnostic de l'état actuel. Charte pour la mise en valeur des bâtiments de l'hôtel Dieu, de l'ancien hospice, de la pension Dubreuil*, Orléans : CHRO.

**Talin d'Eyzac et al. 1999**

TALIN D'EYZAC S., BECQ G., CHAMBON M.-P., *Orléans, rue du Brésil : DFS de fouille préventive*, Rapport final d'opération, Orléans : AFAN / SRA Centre.

**Thillier, Jarry 1906**

THILLIER J., JARRY E. (éd.), *Cartulaire de Sainte-Croix d'Orléans (814-1300): contenant le Chartularium Ecclesiae Aurelianensis Vetus, suivi d'un appendice et d'un supplément*, Paris, France : A. Picard et fils.

**Vacassy 2012**

VACASSY G., *Orléans, 5 impasse du Coq : diagnostic archéologique (45 234 218 AH)*, Rapport de diagnostic, Orléans : Inrap / SRA Centre.

**Vergnaud-Romagnési 1830**

VERGNAUD-ROMAGNÉSI C.-F., *Histoire de la ville d'Orléans, de ses édifices, monuments, établissements publics, etc. avec plans et lithographies. Deuxième édition de l'indicateur Orléanais, augmentée d'un précis sur l'histoire d'Orléans*, Orléans : impr. de Rouzeau-Montaut aîné.

**Vidier et al. 1909**

VIDIER A., MIROT L., LONGNON A. (éd.), *Obituaires de la province de Sens*, Paris, France : Imprimerie nationale : C. Klincksieck.

**Vignat 1886**

VIGNAT G., *Cartulaire du chapitre de Saint-Avit d'Orléans*, Orléans : Herluison.



## TABLE DES FIGURES

Fig. 1 : Plan de localisation du diagnostic.....	11
Fig. 2 : Plan de localisation de l'emprise sur le plan cadastral.....	18
Fig. 3 : Vue aérienne de l'emprise du diagnostic (SIGOR).....	20
Fig. 4 : Dénomination des bâtiments de l'hôpital Porte-Madeleine.....	20
Fig. 5 : Modèle numérique de terrain du sol actuel de la parcelle diagnostiquée (Pôle d'archéologie, 2017).	21
Fig. 6 : Carte géologique (Source : carte géologique, feuille XXII-19, Orléans, DAO : SAMO) .....	23
Fig. 7 : Localisation des carrières souterraines connues dans l'emprise du diagnostic (DEPR /Pôle d'archéologie, 2017) .....	24
Fig. 8 : Plan et coupe d'une carrière découverte en 1844 sous l'hôtel-Dieu (Ensemble 3 ; fonds du CHRO)	25
Fig. 9 : Plan et coupe d'une carrière découverte sous l'hôpital général, deuxième moitié du XIX <sup>e</sup> siècle (fonds du CHRO) .....	25
Fig. 10 : Contrôle par sondages destructif du sous-sol, bâtiment Mère-Enfant (CEREG 1983) .....	26
Fig. 11 : Plan des sondages géotechniques réalisés en 1993 pour le bâtiment Pédiatrie (Géosigma 1993) .....	27
Fig. 12 : Plan des sondages géotechniques réalisés en 1998 à l'occasion d'un effondrement dans la pension Dubreuil (Imbault 1998) .....	27
Fig. 13 : Plan des sondages géotechniques réalisés en 2003 pour la construction de la passerelle (Géocentre 2006) .....	28
Fig. 14 : Profil des sondages géotechniques réalisés en 2003 pour la construction de la passerelle (Géocentre 2006) .....	29
Fig. 15 : Vestiges de la fin de l'âge du Fer (Pôle d'archéologie, 2017) .....	30
Fig. 16 : Localisation des opérations archéologiques autour de l'emprise du diagnostic (Pôle d'archéologie, 2017).....	31
Fig. 17 : Vestiges de l'Antiquité, I <sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017) .....	32
Fig. 18 : Etat des connaissances des espaces funéraires de l'Antiquité à Orléans, à partir des découvertes avérées et bien localisées (Pôle d'archéologie, 2017).....	35
Fig. 19 : Liste des sites ayant permis la découverte avérée de sépultures antiques à Orléans (DA : découvertes anciennes ; Site : opérations archéologiques). Ne figurent sur la carte que les sites bien datés et localisés. ....	36
Fig. 20 : Localisation de l'emprise du diagnostic par rapport à l'enceinte moderne (Pôle d'archéologie, 2017).....	38
Fig. 21 : Localisation de l'emprise du diagnostic sur le plan dit «de Fleury» (1640, BMO Res ZH34).....	38
Fig. 22 : Plan des zones bâties de la parcelle et des zones accessibles sans réseaux enterrés (Pôle d'archéologie, 2017) .....	42
Fig. 23 : Sondage 11, réalisé dans une des caves de l'hôtel-Dieu (cl. 220) .....	44
Fig. 24 : Sondage 12, réalisé dans une des salles d'archives de l'hôtel-Dieu (cl. 242).....	44
Fig. 25 : Réalisation des sondages géotechniques en septembre 2016 (cl. 266) .....	44
Fig. 26 : Plan de localisation des sondages géotechniques (Pôle d'archéologie, 2017) .....	45
Fig. 27 : Liste des sondages réalisés .....	45
Fig. 28 : Vue du sondage 14 avec les réseaux découverts lors du terrassement (cl. 436) .....	46
Fig. 29 : Plan de localisation des sondages du diagnostic (Pôle d'archéologie, 2017).....	47
Fig. 30 : Plan général des bâtiments et des réseaux (source CHRO).....	48
Fig. 31 : Plan des zones (Pôle d'archéologie, 2017).....	49
Fig. 32 : Type de substrat et altitude d'apparition (Pôle d'archéologie, 2017) .....	52
Fig. 33 : Vue vers le sud du substrat sableux (US 1009, dans le sondaeg 11 ; cl. 221).....	53
Fig. 34 : Détail du carottage géotechnique avec le substrat sableux orange (US 3045 ; cl. 294) .....	53

Fig. 35 : Détail du fond du sondage 14, avec le substrat sableux beige US 1079 ; cl. 435).....	53
Fig. 36 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 11, I <sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017) .....	55
Fig. 37 : Localisation des faits appartenant à la période 11 dans le centre de l'emprise, I <sup>er</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	56
Fig. 38 : Vue du sondage 14 avec les réseaux découverts lors du terrassement (cl. 436) .....	56
Fig. 39 : Vue d'ensemble de la sépulture F101 (cl.145) .....	57
Fig. 40 : Sédimentation du fond de fosse de la sépulture F101 (cl.203).....	58
Fig. 41 : Sédimentation sous le membre supérieur droit (cl. 171).....	58
Fig. 42 : Torsion de la partie supérieure du squelette (cl. 172) .....	58
Fig. 43 : Fragment de tissu minéralisé (cl.152) .....	59
Fig. 44 : Localisation des faits appartenant à la période 12 dans le centre de l'emprise, II <sup>e</sup> -III <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	60
Fig. 45 : Vue d'ensemble de la sépulture F305 (cl.329) .....	61
Fig. 46 : Vue d'ensemble des sépultures F100 et F101 (cl.138) .....	62
Fig. 47 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 12, II <sup>e</sup> -III <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	64
Fig. 48 : Vue d'ensemble des fosses du sondage 31 (cl.384) .....	65
Fig. 49 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 13, III <sup>e</sup> -IV <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	66
Fig. 50 : Localisation des faits appartenant à la période 13 dans le sud de l'emprise, III <sup>e</sup> -IV <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	66
Fig. 51 : Localisation des faits appartenant à la période 13 dans le nord de l'emprise, III <sup>e</sup> -IV <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	67
Fig. 52 : Vue vers le sud de la sépulture F203 (cl.404).....	68
Fig. 53 : Perturbation des os de la sépulture F203 (cl.410) .....	68
Fig. 54 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 21, VII <sup>e</sup> -IX <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017).....	69
Fig. 55 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 31, XIII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017) .....	70
Fig. 56 : Localisation des faits appartenant à la période 31 dans le sud de l'emprise, XIII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017) .....	71
Fig. 57 : Localisation des faits appartenant à la période 31 dans le nord de l'emprise, XIII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017) .....	72
Fig. 58 : Vue de l'escalier de l'ensemble 1, depuis le bas vers le nord (cl. 016).....	73
Fig. 59 : Vue de l'escalier de l'ensemble 1 et du sas, vers le bas et le sud (cl. 044) .....	73
Fig. 60 : Alvéole entre l'espace 1 et 2, vue vers l'est (cl. 027) .....	73
Fig. 61 : Passage entre les travées 4 et 6, vue vers le nord-est (cl. 029) .....	73
Fig. 62 : Voûte d'ogives de la travée 5, vue vers le nord (cl. 038).....	74
Fig. 63 : Traces de layage sur les sommiers de la travée 4, vue vers le nord (cl. 034).....	74
Fig. 64 : Plan général de l'ensemble 1 (minute 1) .....	75
Fig. 65 : Couchis de mortier dans la travée 3 (US 4034 ; cl. 031) .....	76
Fig. 66 : Vue vers le nord de l'espace 2 ( cl. 026).....	76
Fig. 67 : Coupe nord du sondage 41 ( cl. 012).....	77
Fig. 68 : Coupe est du sondage 41( cl. 013) .....	77
Fig. 69 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 32, XV <sup>e</sup> -XVI <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017) .....	78
Fig. 70 : Coupe nord du sondage 43( cl. 010).....	78
Fig. 71 : Localisation des sondages ayant livré des vestiges de la phase 41, XIII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017) .....	79

Fig. 72 : Localisation des faits appartenant à la période 41 dans le sud de l'emprise, XIII <sup>e</sup> -XIV <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017) .....	80
Fig. 73 : Coupe vers le sud du sondage 14 (cl. 434) .....	81
Fig. 74 : Tour du Pigeonnier sur un document de 1840, par Jacques Salmon (DRAC Centre, 79 45 0200 X) .....	82
Fig. 75 : Escalier d'accès de l'ensemble 2, vue vers le bas et le sud (cl. 054) .....	82
Fig. 76 : Cave de premier niveau de l'ensemble 2, entrée, vue vers le nord-ouest (cl. 444) .....	83
Fig. 77 : Cave de premier niveau de l'ensemble 2, vue vers le nord (cl. 446) .....	83
Fig. 78 : Niche dans la cave de premier niveau de l'ensemble 2, vue vers le nord (cl. 442) .....	83
Fig. 79 : Sas d'entrée au bas de l'escalier d'accès, vue vers le nord-est (cl. 074) .....	83
Fig. 80 : Caveron, galerie 1, espace 4, vue vers le sud (cl. 081) .....	84
Fig. 81 : Puits 2, galerie 1, espace 3 (cl. 080) .....	84
Fig. 82 : Plan général de l'ensemble 2 avec localisation de F407 (extrait de la minute 3 et 4) .....	85
Fig. 83 : Feuillure dans une marche de l'escalier de l'ensemble 2, au niveau de la cave de premier niveau (cl. 057) .....	86
Fig. 86 : Placard de l'escalier d'accès de l'ensemble 2 (cl. 055) .....	86
Fig. 84 : Trou permettant le support du plancher au niveau de la cave de premier niveau (cl. 059) .....	86
Fig. 87 : Couvrement interne d'un des placards de l'ensemble 2 (cl. 069) .....	86
Fig. 85 : Crochet pour le maintien d'une trappe (cl. 061) .....	86
Fig. 88 : Cave de premier niveau de l'ensemble 2, soupirail du mur nord (cl. 452) .....	86
Fig. 89 : Cave de premier niveau de l'ensemble 2, soupirail di mur sud (cl. 456) .....	86
Fig. 90 : Mur de soutènement entre l'espace 3 et 4, galerie 1, vue vers le sud (cl. 079) .....	87
Fig. 91 : Galerie 2, intersection espace 8, vue vers le sud vers l'espace 11 (cl. 098) .....	87
Fig. 92 : Galerie 2, espace 19, vue vers le nord (cl. 106) .....	87
Fig. 93 : Galerie 2, espace 9, vue vers le nord (cl. 097) .....	87
Fig. 94 : Galerie 2, espace 10, puits 1, vue vers l'ouest (cl. 096) .....	87
Fig. 95 : Galerie 2, espace 18, puits 3, vue vers l'est (cl. 108) .....	87
Fig. 96 : Caveron, galerie 3, espace 15, vue vers le sud (cl. 103) .....	88
Fig. 97 : Caveron, galerie 3, espace 22, vue vers l'ouest (cl. 110) .....	88
Fig. 98 : Caveron, galerie 3, espace 20, vue vers le nord-ouest (cl. 109) .....	88
Fig. 99 : Caveron, galerie 3, espace 23, vue vers le sud (cl. 121) .....	89
Fig. 100 : Puits, galerie 3, espace 23, vue vers l'ouest (cl. 112) .....	89
Fig. 101 : Puits 4, galerie 3, espace 23, vue des trous de fixation d'une grille (cl. 114) .....	89
Fig. 102 : Galerie 2, espace 5, arcs doubleaux (cl. 086) .....	89
Fig. 103 : Sommier d'arc, galerie 3, espace 16 (cl. 125) .....	90
Fig. 104 : Arc entre les espaces 16 et 17, galerie 3, vue vers le nord (cl. 105) .....	90
Fig. 105 : Traces de planches de coffrage, arc entre les espaces 16 et 23, galerie 3 (cl. 126) .....	90
Fig. 106 : Arc entre les espaces 12, 13 et 14, galerie sud, vue vers le sud (cl. 100) .....	91
Fig. 107 : Sondage 44, galerie 1 (cl. 134) .....	91
Fig. 108 : Coupe vers le sud du sondage 44, galerie 1 (cl. 135) .....	91
Fig. 109 : Sondage 45, galerie 1 (cl. 132) .....	92
Fig. 110 : Coupe vers l'est du sondage 45, galerie 1 (cl. 133) .....	92
Fig. 111 : Cave de premier niveau de l'ensemble 1 (cl. 046) .....	93
Fig. 112 : Puits F401, ensemble 1, vue vers le haut (cl. 022) .....	94
Fig. 113 : Puits F401, ensemble 1, vue vers l'est depuis le sas d'entrée (cl. 021) .....	94
Fig. 114 : Puits F401, ensemble 1, détail du traitement des blocs de grand appareil (cl. 023) .....	94
Fig. 115 : Ensemble 1, travées 2 et 3, vue vers le puits F401, vers le sud (cl. 028) .....	95
Fig. 116 : Ensemble 1, cellule latérale 4, puits, vers le nord-ouest (cl. 041) .....	95
Fig. 117 : Ensemble 1, cellule latérale 4, puits, vers le haut (cl. 042) .....	95
Fig. 118 : Ensemble 1, travées 5 et 6, piliers de soutènement, vue vers le sud (cl. 037) .....	96
Fig. 119 : Cave de la pension Dubreuil, sondage 21 (cl. 002) .....	96

Fig. 120 : Cave de la pension Dubreuil, sondage 21, coupe vers le nord (cl. 003).....	96
Fig. 121 : Limite de nature du substrat identifiée à la cote de 107/107,50 m NGF environ (altitude d'apparition du substrat ; Pôle d'archéologie, 2017).....	98
Fig. 122 : Potentiel stratigraphique de l'emprise de diagnostic avec indication (en blanc) des caves (Pôle d'archéologie, 2017).....	99
Fig. 123 : Plan de synthèse de l'occupation antique I <sup>er</sup> -II <sup>e</sup> siècle apr. J.-C. (Pôle d'archéologie, 2017) .....	100
Fig. 124 : Plan de synthèse de l'occupation tardo-antique (Pôle d'archéologie, 2017) .....	102
Fig. 125 : Plan de synthèse de l'occupation alto-médiévale (Pôle d'archéologie, 2017) .....	103
Fig. 126 : Plan de synthèse de l'occupation médiévale XIII <sup>e</sup> -XV <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017) .....	104
Fig. 127 : Vue vers l'est et coupe de la porte Madeleine, eau forte de Eugène Merlin, 1785 et 1807, d'après un original de A. T. Desfriches (à gauche) et de Lebrun et Pagot (à droite) (ADLoiret, 24481 et MHAO, 14100) .....	106
Fig. 129 : Plan de synthèse de l'occupation moderne, milieu du XVI <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017) ..	108
Fig. 128 : Plan de synthèse de l'occupation moderne, milieu début du XVII <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017).....	108
Fig. 130 : Plan de synthèse de l'occupation moderne, état au début du XIX <sup>e</sup> siècle (fond de plan : cadastre 1823, AMO, 1 Fi056 ; Pôle d'archéologie, 2017) .....	109
Fig. 131 : Plan de synthèse de l'occupation contemporaine, XIX <sup>e</sup> siècle, avant 1876 (Pôle d'archéologie, 2017).....	110
Fig. 132 : Plan de synthèse de l'occupation contemporaine, XX <sup>e</sup> siècle (Pôle d'archéologie, 2017) .....	110
Fig. 138 : Profil nord-sud, n°6 .....	132
Fig. 139 : Profil nord-sud, n°7 .....	133
Fig. 140 : Profil nord-sud, n°8 .....	134
Fig. 141 : Profil nord-sud, n°9 .....	135
Fig. 142 : Profil nord-sud, n°10 .....	136
Fig. 143 : Profil nord-sud, n°11 .....	137
Fig. 133 : Transect est-ouest, n°1 .....	127
Fig. 134 : Transect est-ouest, n°2 .....	128
Fig. 135 : Transect est-ouest, n°3 .....	129
Fig. 136 : Transect est-ouest, n°4 .....	130
Fig. 137 : Transect est-ouest, n°5 .....	131
Fig. 144 : Plan de localisation de la sépulture F100 .....	140
Fig. 145 : Sépulture F100 (cl.174).....	141
Fig. 146 : Vase du dépôt funéraire et fragment de plat en sigillée (Lezoux 056) .....	141
Fig. 148 : Monnaies déposées au niveau du bassin (cl. 179 et 181) .....	141
Fig. 147 : Coupe sud de la sépulture F100 (minute 9) .....	141
Fig. 149 : Plan de localisation de la sépulture F101 .....	142
Fig. 150 : Sépulture F101 (cl.145) et détail du tissu déposé entre les membres inférieurs (cl. 208).....	143
Fig. 151 : Coupe nord et coupe est du sondage 11 et profil des sépultures 100 et 101 (minute 10, 7 et 8) ....	143
Fig. 152 : Plan de localisation de la sépulture F102 .....	145
Fig. 153 : Sépulture F102, vue vers le nord (cl. 223) .....	145
Fig. 154 : Plan de localisation de la coupe minute 12 dans laquelle est visible la fosse F104.....	146
Fig. 155 : Fosse F104, vue vers l'ouest (cl. 237).....	147
Fig. 156 : Coupe ouest du sondage 12 (minute 12) .....	147
Fig. 157 : Plan de localisation de la fosse F105.....	148
Fig. 159 : Fragment de <i>tegula</i> X <sup>e</sup> s.....	149
Fig. 158 : Fosse F105, vue vers le sud (cl. 420) .....	149
Fig. 160 : Plan de localisation de la fosse F106.....	150
Fig. 161 : Fosse F106, vue vers le nord (cl.426) .....	151
Fig. 162 : Coupe nord du sondage 15 (minute 61) .....	151



Fig. 163 : Plan de localisation de la coupe minute 62 dans laquelle est visible la fosse F107 et F108.....	153
Fig. 165 : Coupe est du sondage 15 (minute 62) .....	153
Fig. 164 : Fosse F107, vue vers l'est (cl. 428) .....	153
Fig. 166 : Plan de localisation du fossé F109 .....	154
Fig. 167 : Sondage 14, vue vers l'ouest avec le fossé F109 au premier plan (cl. 436) .....	155
Fig. 168 : Fossé F109, vue vers le nord (cl.439) .....	155
Fig. 170 : Tesson de céramique issu du fossé F109 attribuable au Ier s. apr. J.-C. ....	155
Fig. 169 : Coupe nord du sondage 14 (minute 63) .....	155
Fig. 171 : Plan de localisation du fossé F110 .....	156
Fig. 172 : Fossé F110 (à gauche), vue vers le sud (cl. 435) .....	157
Fig. 173 : Fossé F110, vue vers l'ouest (cl. 438).....	157
Fig. 174 : Plan de localisation de la fosse F111 et de la structure F112.....	159
Fig. 175 : Les structures F111 et F112 (cl.437) .....	159
Fig. 176 : Plan de localisation des coupes minutes 61 et 62 dans lesquelles sont visibles la fosse F113 et le trou de poteau F114 .....	161
Fig. 177 : Fosse F113.....	161
Fig. 178 : Plan de localisation de la structure F200 .....	162
Fig. 179 : Dépression F200 (cl. 397) .....	163
Fig. 180 : Coupe nord du sondage 23 (minute 55) .....	163
Fig. 181 : Plan de localisation de la structure F201 .....	164
Fig. 182 : .Silo F201 (cl.398).....	165
Fig. 183 : Coupe sud du sondage 23 (minute 57) .....	165
Fig. 184 : Plan de localisation de la structure F202 .....	166
Fig. 185 : Silo F202, vue vers le nord (cl.393).....	167
Fig. 186 : Profil et coupe ouest du silo F202 et coupe ouest du sondage 23 (minute 58 et 56) .....	167
Fig. 187 : Plan de localisation de la coupe minute 57 dans laquelle est visible la sépulture F203 .....	168
Fig. 188 : Sépulture F203 (cl. 404).....	169
Fig. 189 : Plan de localisation de la structure F204 .....	170
Fig. 190 : Fosse F204, vue vers le nord (cl. 392).....	171
Fig. 191 : Plan de localisation de la coupe minute 57 dans laquelle est visible la fosse F205.....	172
Fig. 192 : Creusement de la fosse F205 sous la sépulture F203 (cl. 403).....	173
Fig. 193 : Plan de localisation de la structure F301 .....	174
Fig. 194 : Fosse F301, vue vers le sud dans la coupe du sondage 31 (cl. 318) .....	175
Fig. 195 : Coupe sud du sondage 31 (minute 47) .....	175
Fig. 196 : Plan de localisation du puits F302 .....	176
Fig. 197 : Le puits F302 et la fosse F303, vue vers l'est (cl. 308) .....	177
Fig. 198 : Plan de localisation de la fosse F303.....	178
Fig. 199 : Coupe sud du sondage 33 (minute 49) .....	179
Fig. 200 : Plan de localisation de la fosse F304.....	180
Fig. 201 : Fosse F304, fouillée de moitié (cl. 372) .....	181
Fig. 202 : Fosse F304, fouillée entièrement (cl. 374).....	181
Fig. 203 : Profil de la fosse F304 (minute 52) .....	181
Fig. 204 : Plan de localisation de la sépulture F305 .....	182
Fig. 205 : Sépulture F305 (cl.325).....	183
Fig. 206 : Dépôt de la sépulture F305 (cl. 342).....	183
Fig. 207 : Profil de la sépulture F305 et coupe est du sondage 32 (minute 53 et 46).....	183
Fig. 208 : Plan de localisation de F306 .....	184
Fig. 209 : Mur F306, vue vers l'est (cl. 312).....	185
Fig. 210 : Plan de localisation de la coupe minute 45 dans laquelle est visible la fosse F307.....	186
Fig. 211 : Fosse F307 (cl. 314).....	187
Fig. 212 : Coupe nord du sondage 32 (minute 45).....	187

Fig. 213 : Plan de localisation du mur F309 .....	189
Fig. 214 : Les murs F308 et F309 (cl. 385) .....	189
Fig. 215 : Plan de localisation de la fosse F311.....	191
Fig. 216 : Fosses du sondage 31, vue vers le sud (cl.384) .....	191
Fig. 217 : Plan de localisation de la structure F312 et du fossé F313 .....	193
Fig. 219 : Fosses F312 et F313, vue vers le sud (cl. 370).....	193
Fig. 218 : Coupe nord du sondage 35 (minute 50) .....	193
Fig. 221 : Coupe ouest du sondage 33 (minute 48) .....	194
Fig. 220 : Plan de localisation du fossé F314 .....	194
Fig. 222 : Fossé F314, vue vers l'ouest (cl. 382).....	195
Fig. 223 : Plan de localisation des fosses F315, F316 et F317 .....	197
Fig. 224 : Fosses du sondage 31, vue vers le sud (cl. 384) .....	197
Fig. 225 : Plan de localisation de la tranchée de réseau F318.....	199
Fig. 226 : Tranchée de réseau F318, vue vers l'est (cl.312) .....	199
Fig. 227 : Plan de localisation de la tranchée F319 .....	200
Fig. 228 : Tranchée F319 (cl. 309) .....	201
Fig. 229 : Tranchée F319, vue vers le nord-ouest (cl.379).....	201
Fig. 230 : Plan de localisation de la coupe minute 51 dans laquelle est visible le mur F320.....	202
Fig. 231 : Maçonnerie F320, vue vers l'ouest (cl.371) .....	203
Fig. 232 : Coupe ouest du sondage 35 (minute 51) .....	203
Fig. 233 : Plan de localisation du mur F 321 dans le sondage 31.....	204
Fig. 234 : Localisation du mur F401 dans la carrière ensemble 1 (minute 1) .....	206
Fig. 235 : Vue interne du puits constitué en partie nord par le mur F 401 (cl. 022) .....	207
Fig. 236 : Vue vers le sud du mur F 401 (cl. 028) .....	207
Fig. 237 : Localisation de la fosse F402 dans la carrière ensemble 1 (minute 1) .....	208
Fig. 238 : Structure F402 (cl.004) .....	209
Fig. 239 : Structure F402, vue vers l'est (cl.005) .....	209
Fig. 240 : Localisation de la fosse F402 dans la carrière ensemble 1 (minute 1) .....	210
Fig. 241 : Fond du puits F403 (cl.008).....	211
Fig. 242 : Partie supérieure du puits F403 (cl.014) .....	211
Fig. 244 : Plan et coupe nord du puits F403 (minute 6 et 2) .....	211
Fig. 243 : Mobilier céramique issu du puits F403 (dessin SJ, DAO AL) .....	211
Fig. 245 : Mur F404.....	212
Fig. 246 : Plan général de l'ensemble 1 (minute 1) .....	213
Fig. 247 : Les structures F405 et F406 (cl. 011) .....	215
Fig. 248 : Sondage 41 avec F 405 et F 406 (minute 3, 4 et 5) .....	215
Fig. 249 : Mur d'échiffre de l'escalier, vue vers le nord-est F407 (cl. 131) .....	216
Fig. 250 : Plan général de l'ensemble 2 avec localisation de F407 (extrait de la minute 3 et 4) .....	217
Fig. 251 : Plan de localisation de la fosse F408.....	218
Fig. 252 : Fosse F408, vue vers le sud (cl. 424) .....	219
Fig. 253 : Plan de localisation de la fosse F409.....	220
Fig. 254 : Fosse F409, vue vers le sud (cl. 424) .....	221
Fig. 255 : Coupe sud du sondage 46 (minute 60) .....	221
Fig. 256 : Plan de localisation des coupes minutes 59 et 60 sur lesquelles sont visibles les fosse F410 et F411 .....	223
Fig. 257 : Les fosses F410 et F411, vue vers le sud (cl. 424).....	223
Fig. 258 : Plan de localisation de la fosse F412.....	224
Fig. 259 : Fosse F412, vue vers le sud-ouest (cl. 431) .....	225
Fig. 260 : Coupe ouest du sondage 46 (minute 59) .....	225

# Orléans, ZAC des Carmes Madeleine, site de l'hôpital Porte Madeleine

Site 45.234.285 AH

Le diagnostic archéologique de l'hôpital Porte-Madeleine s'est déroulé du 23 août au 8 novembre 2016. Dix-neuf sondages au total ont été réalisés en cave et en extérieur, soit neuf sondages manuels et dix sondages mécaniques, sur cette parcelle de plus de 5 ha. Deux caves-carrières médiévales et modernes ont fait l'objet d'une étude de bâti, complétée par six sondages manuels.

L'emprise du diagnostic se trouve à la limite entre les marnes et calcaires de l'Orléanais et les sables alluvionnaires de la Loire, qui se situe 170 m plus au sud.

L'occupation la plus ancienne mise au jour est datée du tout début de notre ère. Essentiellement caractérisée par un fossé formant un angle droit et une sépulture, elle témoigne d'une structuration de l'espace, qu'elle soit à visée parcellaire ou à vocation funéraire.

Au centre de l'emprise, plusieurs inhumations d'adultes, dont certaines accompagnées d'un dépôt funéraire, mises en place entre le II<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., font de la parcelle un lieu d'inhumation pérenne durant deux à trois siècles.

En marge, des structures en creux et des couches de remblais indiquent que d'autres types d'activités, peut-être artisanales, coexistent durant l'Antiquité. L'occupation semble se développer au long de la rue de Croix-de-bois, indiquant peut-être la présence d'un axe de circulation est-ouest dès l'époque tardo antique.

Le haut Moyen Âge n'a livré que peu de vestiges, à l'exception d'une sépulture, d'une fosse et de remblais attestant tout de même une occupation au cours des VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles, constituant par ailleurs l'un des rares points de découverte de l'occupation alto-médiévale à l'ouest d'Orléans.

Deux phases d'occupation suivent, l'une datée des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, la seconde du XV<sup>e</sup> siècle et sont essentiellement caractérisées par quelques vestiges d'habitat en bordure de la parcelle et par le creusement d'une cave-carrière dont l'utilisation comme cave perdure à l'époque moderne. Le centre semble alors essentiellement occupé par des terrains agricoles. Une autre carrière est percée au cours des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles, témoignant de l'urbanisation progressive du secteur. Elle est aussi transformée en cave par la suite. À la fin de la période, les premiers bâtiments de l'hôpital général sont installés, prenant la place d'un arsenal, puis d'un terrain d'entraînement pour les arquebusiers et par la suite d'une partie des bâtiments du couvent de Notre-Dame-du-Calvaire. Enfin au XIX<sup>e</sup> siècle, un hôtel-Dieu ainsi qu'une pension complètent l'ensemble du bâti moderne et contemporain.

## Programme 19 - Le fait urbain



















# **Partie 2**

## **Annexes**

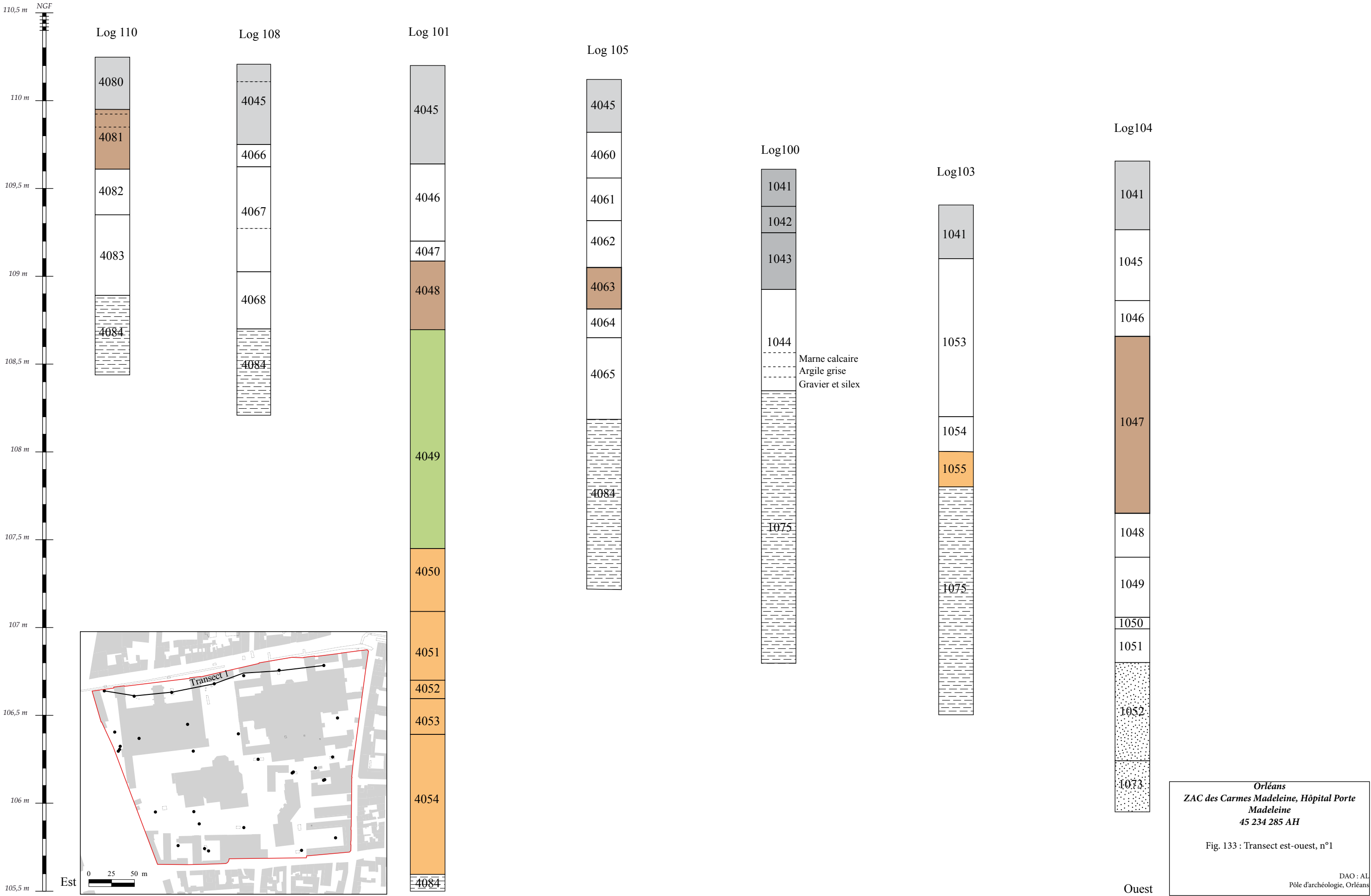
## Relevés des sondages géotechniques

### Phases

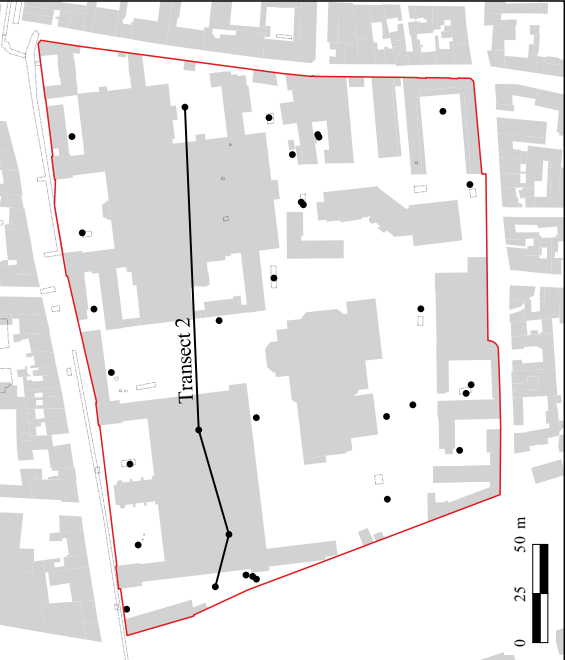
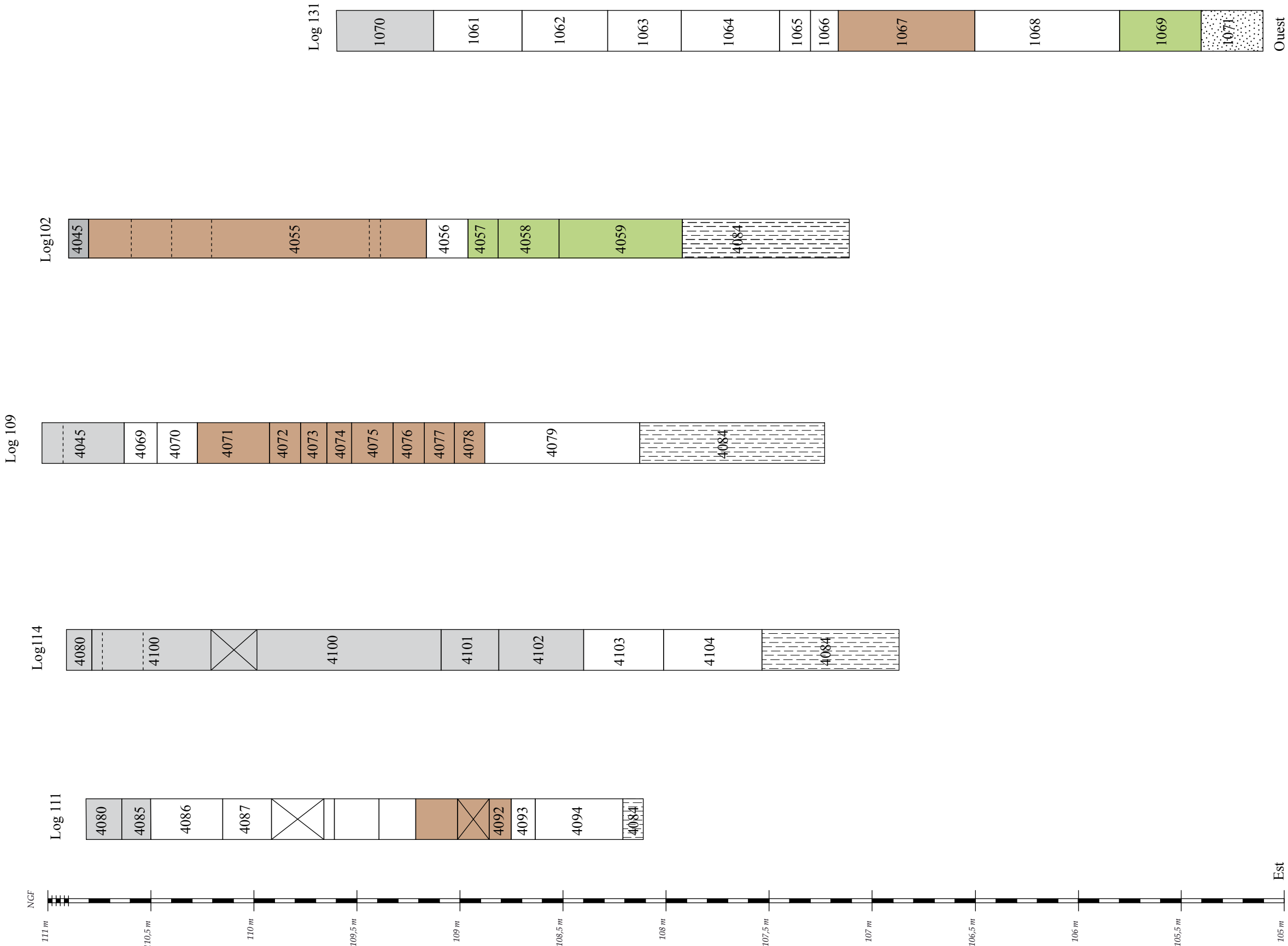
	Époque contemporaine (XIXe-XXe s.)		Limite de sondage
	Époque moderne (XVIe-XVIIIe s.)		Limite d'US
	Bas Moyen Âge (XIe-XVe s.)		Creusement
	Haut Moyen Âge		Restitution
	Antiquité (Ier-IVe s.)		Inclusion
	Protohistoire-Tène Finale		Creusement en plan

### Terrain naturel

	Sable
	Marne



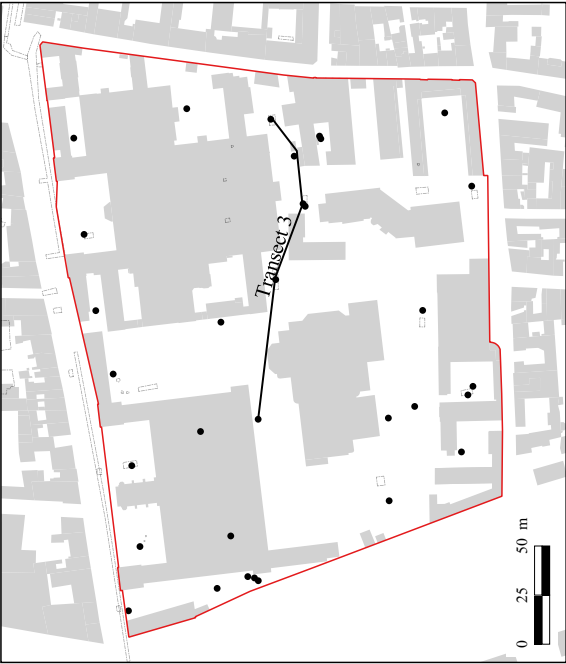




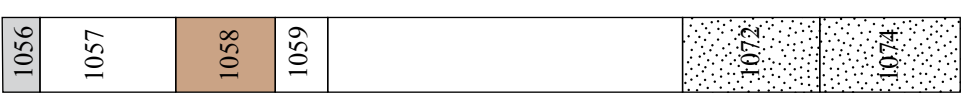
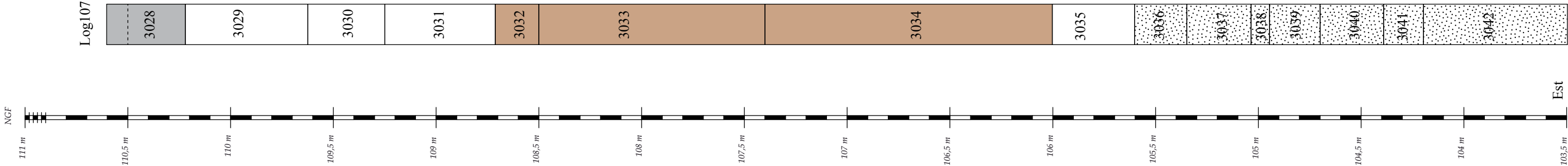
Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte Madeleine  
45 234 285 AH

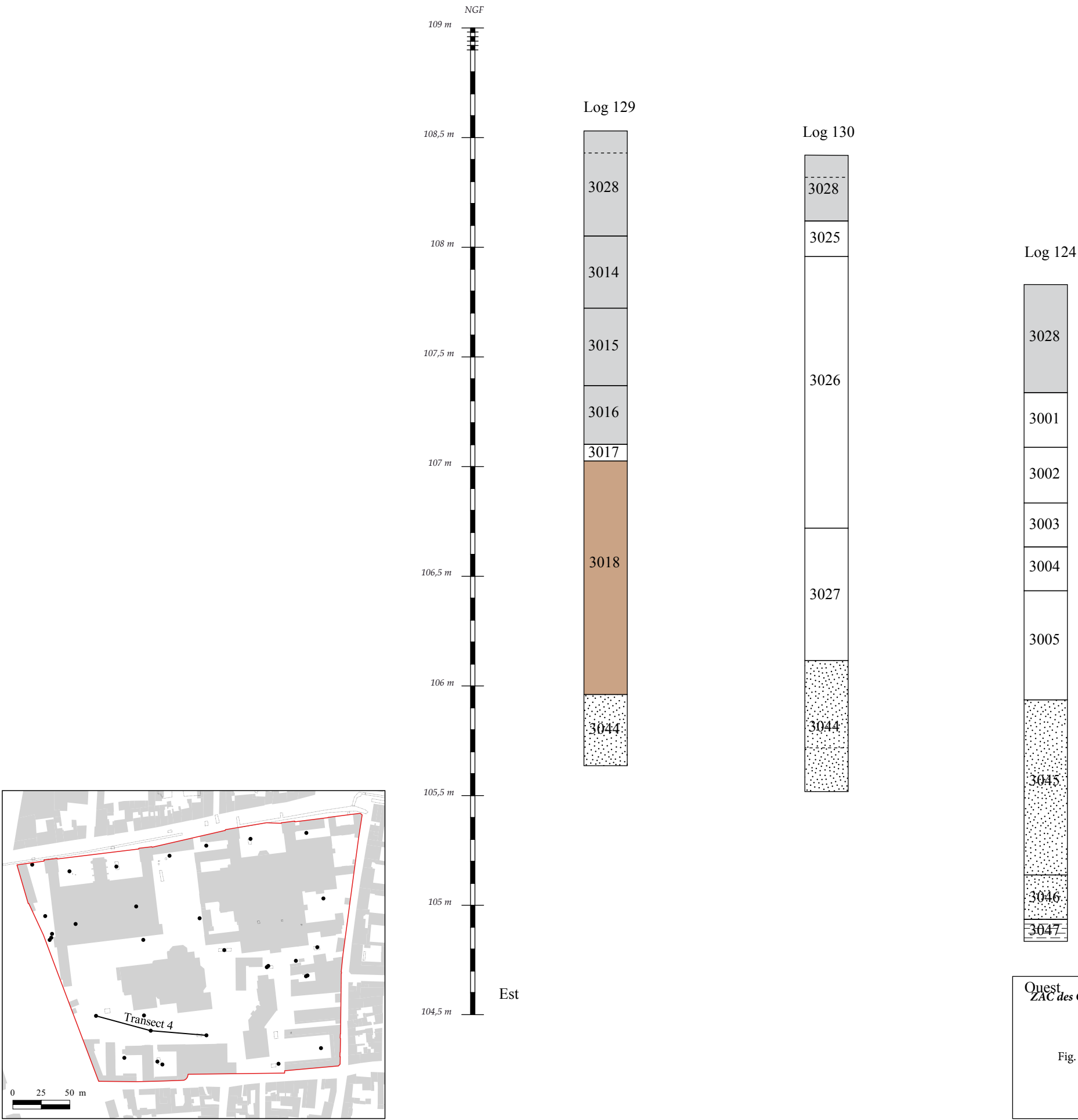
Fig. 134 : Transect est-ouest, n°2

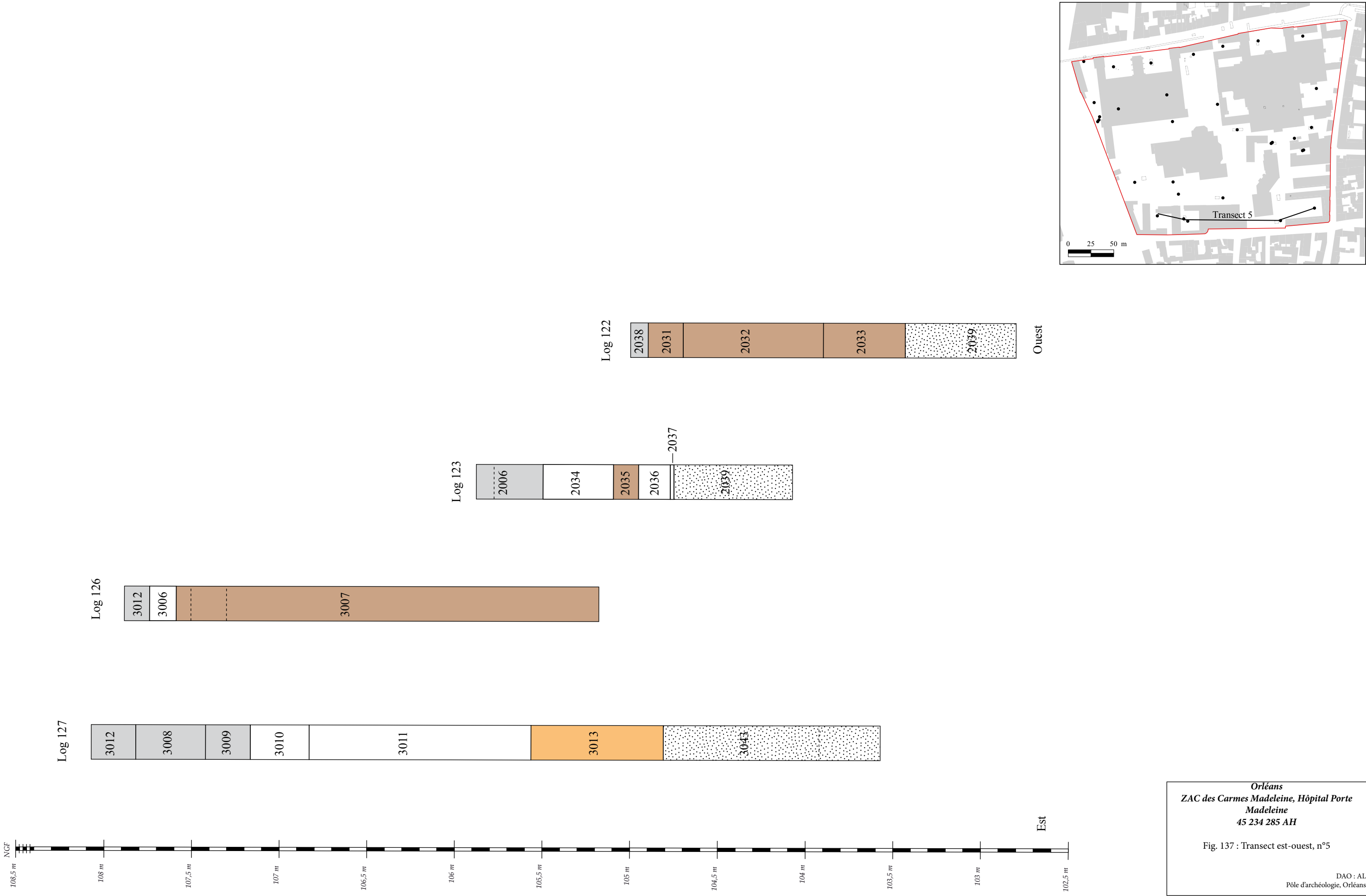
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans



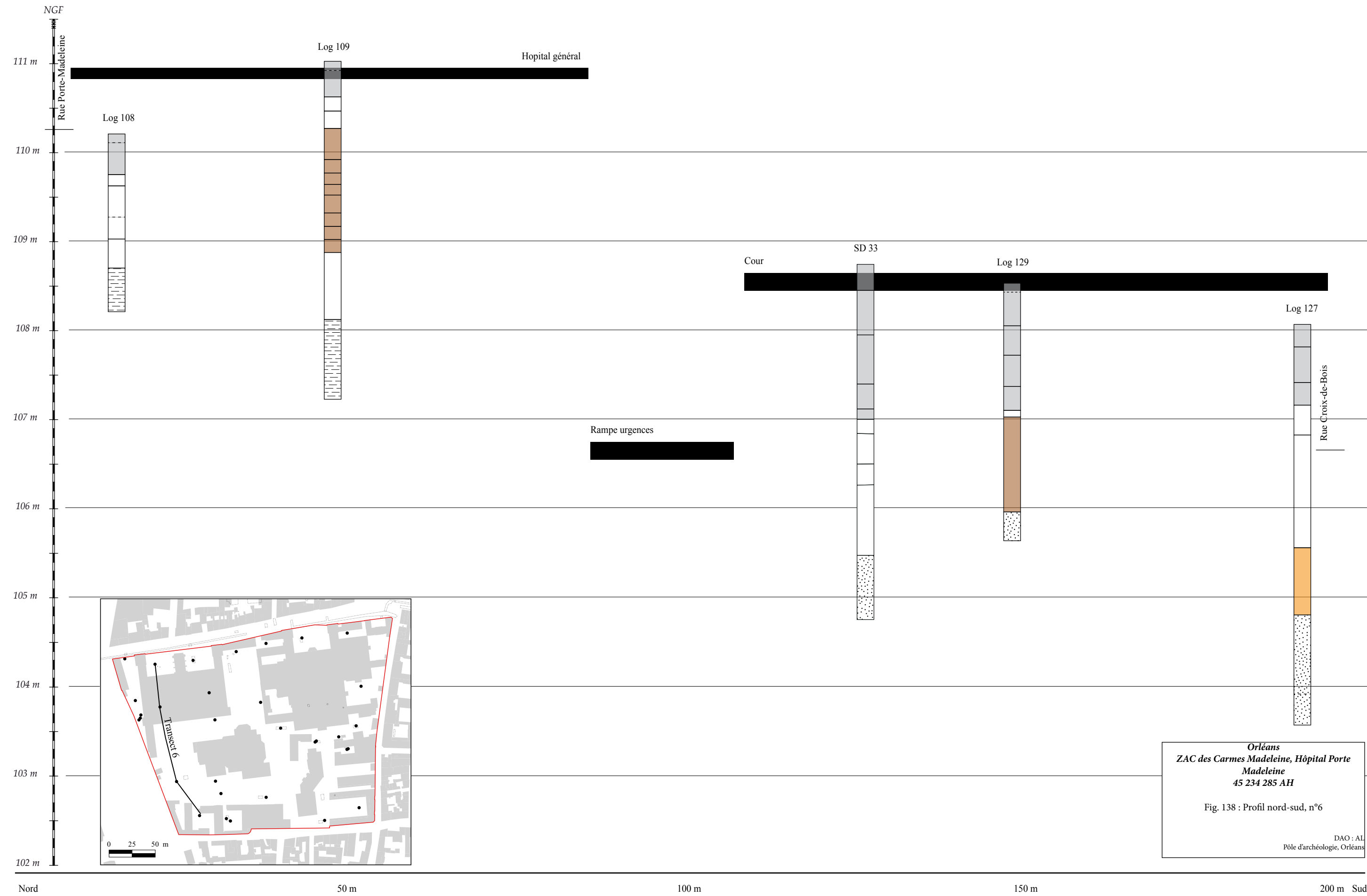
Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 135 : Transect est-ouest, n°3  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

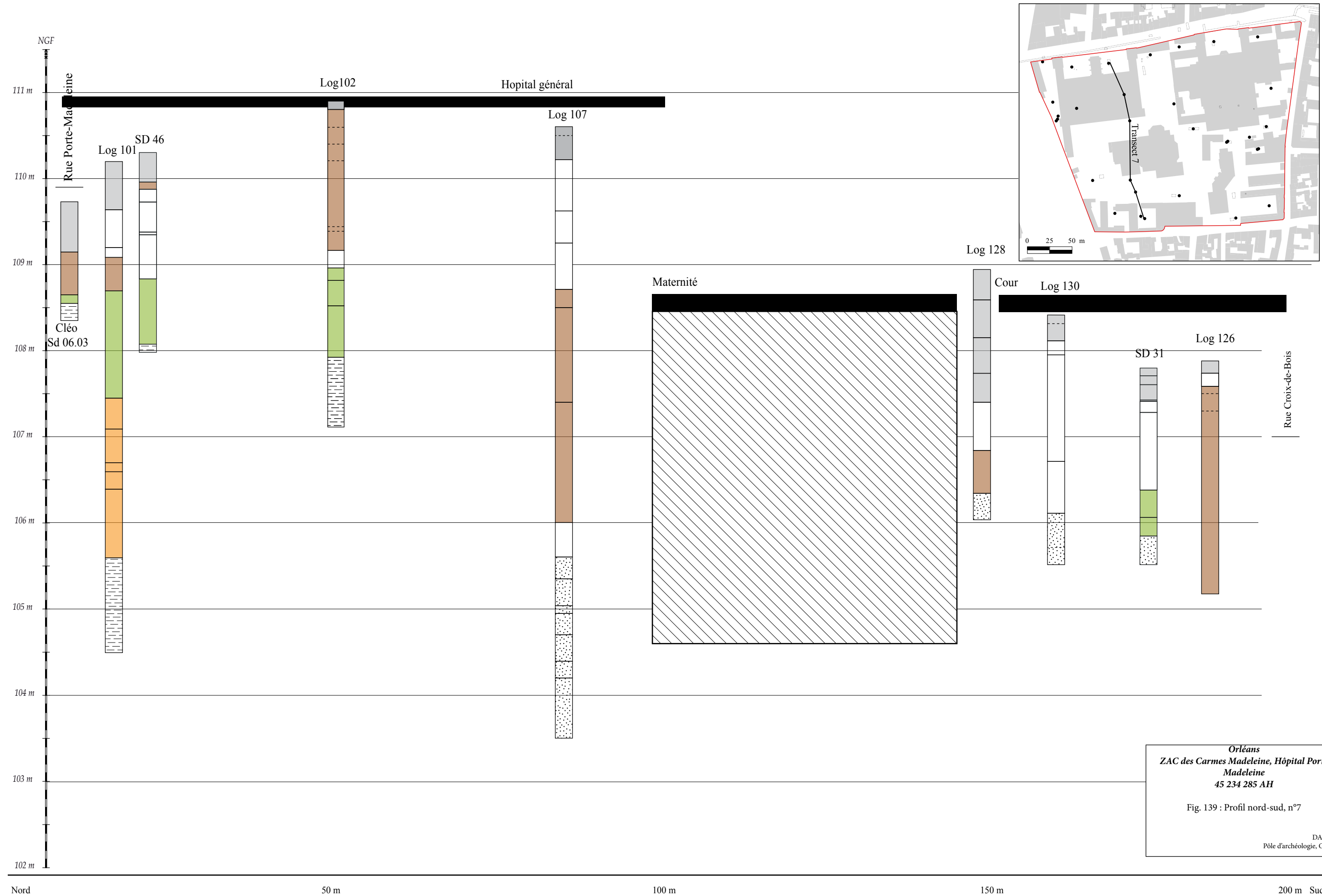






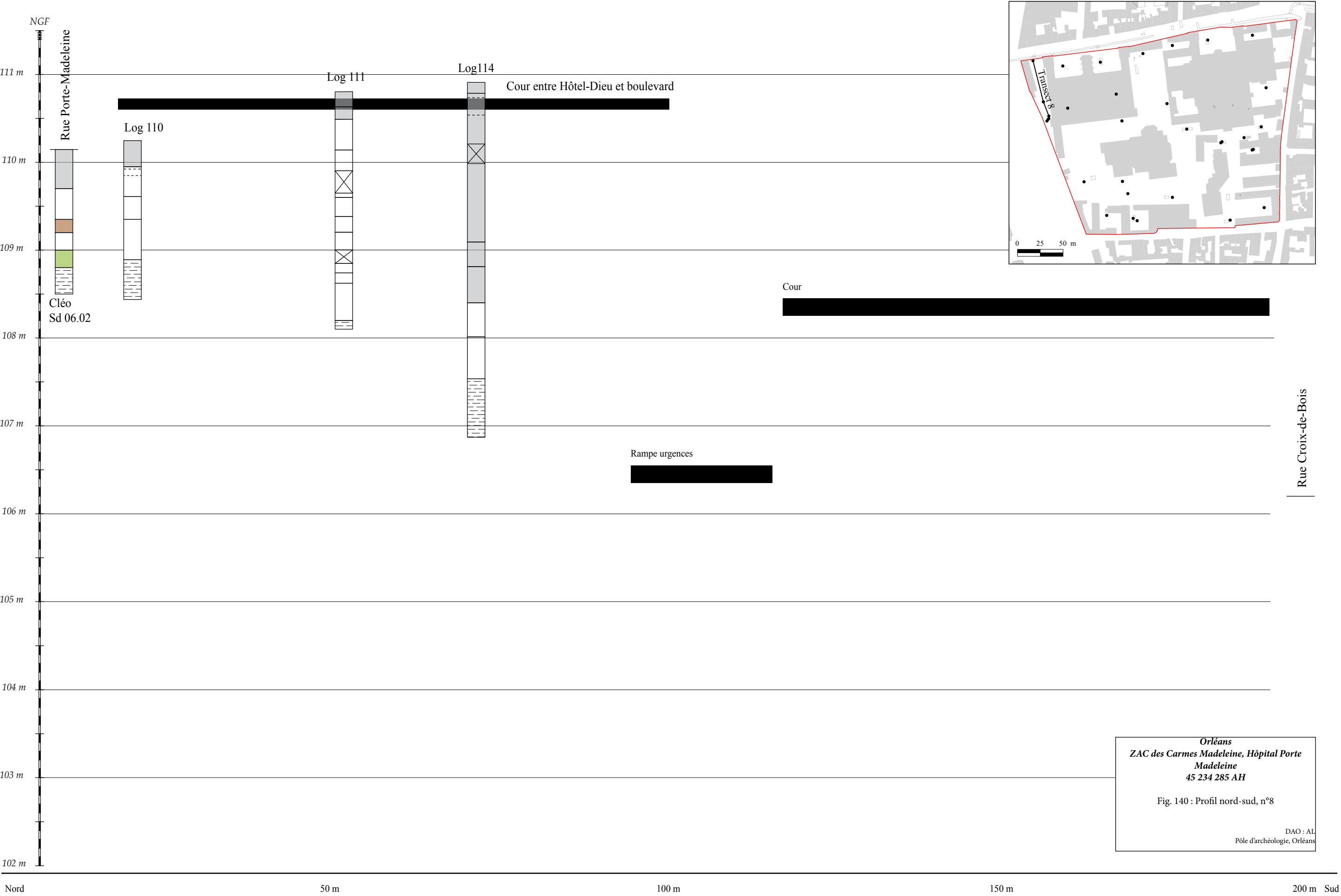






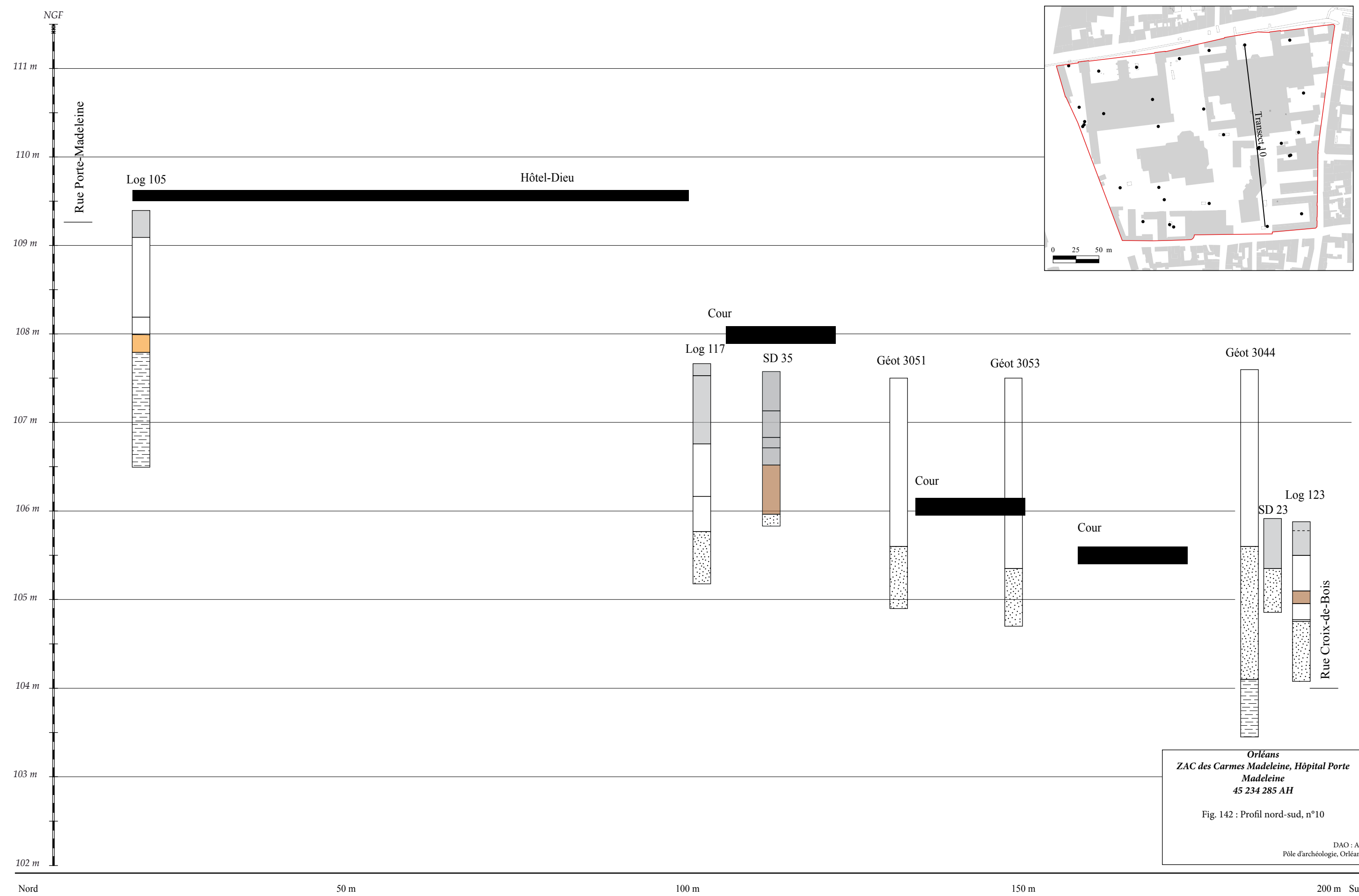
Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte Madeleine  
45 234 285 AH

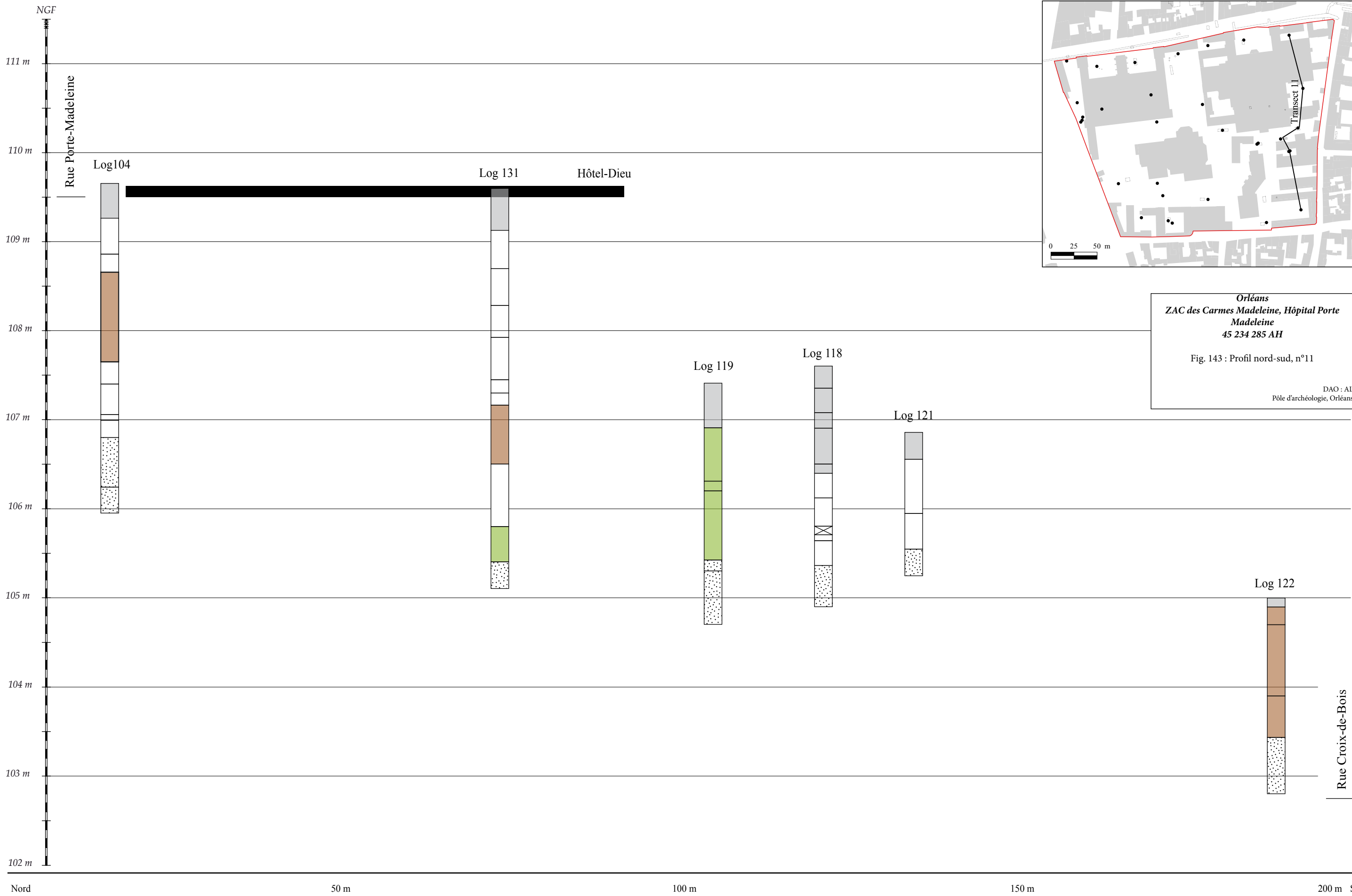
Fig. 139 : Profil nord-sud, n°7

























## Catalogue des faits

### Phases

	Époque contemporaine (XIXe-XXe s.)
	Époque moderne (XVIe-XVIIIe s.)
	Bas Moyen Âge (XIe-XVe s.)
	Haut Moyen Âge
	Antiquité (Ier-IVe s.)
	Protohistoire-Tène Finale

	Limite de sondage
	Limite d'US
	Creusement
	Restitution
	Inclusion
	Creusement en plan

### Terrain naturel

	Sable
	Marne



**FAIT N° 100**

Identification : sépulture

Dimensions en m : L. 1,06 ; l. 1,06 ; prof. 0,37.

Profil : parois verticales  
Fond : plat

US : 1005, 1006, 1007, 1013, 1016, 1017

**Phase 12**

Zone : 1

Sondage : 11

Minute n° 7, 8, 9, 11 (**Fig. 147**  
**et Fig. 151**)**Description :**

Sépulture, orientée est-ouest, d'un individu adulte inhumé tête à l'ouest, dans un contenant en bois (traces ligneuses et clous) au sein d'une vaste fosse observée partiellement. Présence d'un dépôt funéraire de monnaies retrouvées au niveau du bassin et d'un vase déposé au niveau du crâne de l'individu. Aucun ossement en vrac présent dans le comblement. La fosse, de plan quadrangulaire est très arasée, elle apparaît presque immédiatement sous le dallage de la cave. Son bord nord recoupe le creusement de la sépulture voisine (F101), plus profonde mais suivant la même orientation.

**Mobilier :**

Le dépôt funéraire comporte une cruche à pâte claire, à lèvre ronde et anse bifide caractéristique du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. ou du III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. au plus tard. Les monnaies retrouvées sont en cuivre et se composent de sept As indéterminés et deux sesterces, tous émis entre 0 et 250 apr. J.-C. On notera également la présence d'une épingle en alliage, de clous relatifs au contenant en bois dans lequel reposait le défunt ainsi que d'une charnière à goupille en fer. Des fragments de TCA ont aussi été retrouvés dans le comblement de la sépulture.

Datation 14C du squelette : datation à deux sigma 70/230.

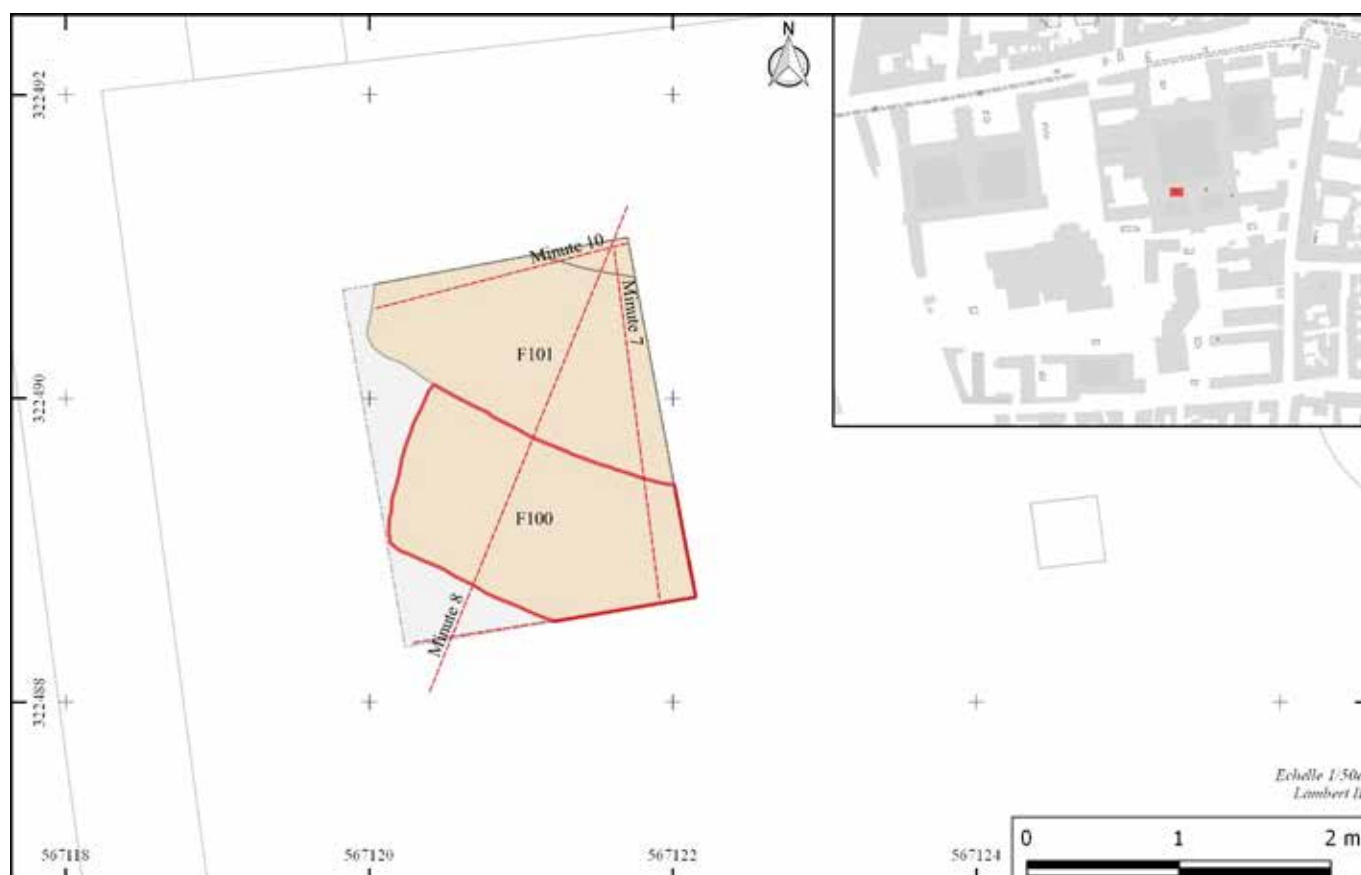
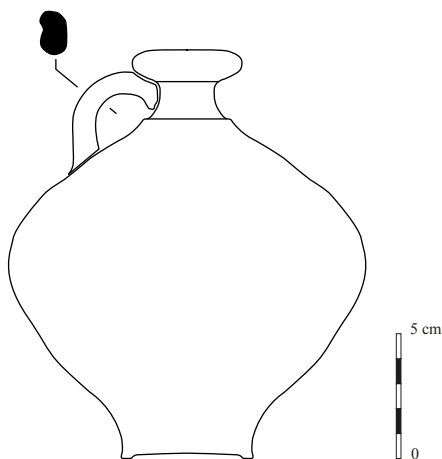
**Fig. 144 :** Plan de localisation de la sépulture F100



Fig. 145 : Sépulture F100 (cl.174)



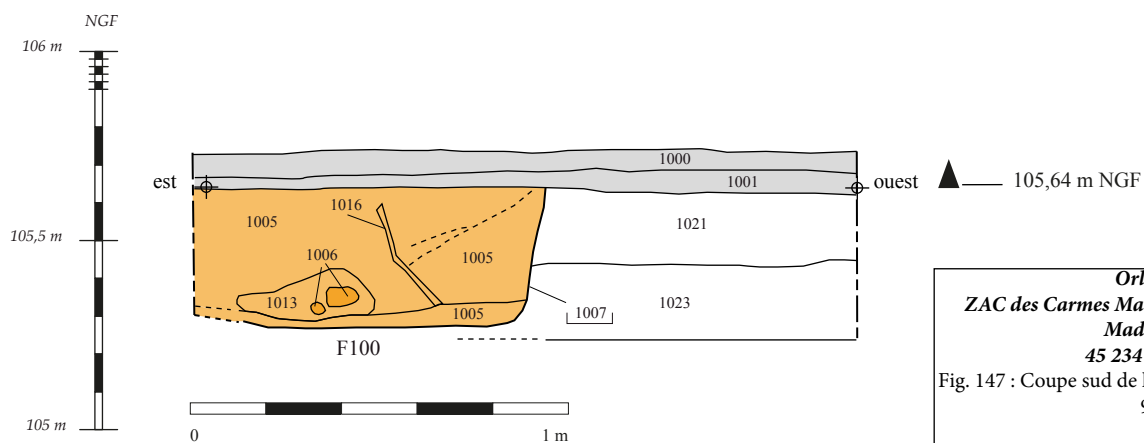
Fig. 148 : Monnaies déposées au niveau du bassin (cl. 179 et 181)



F100, us 1013, 285\_CER\_001



Fig. 146 : Vase du dépôt funéraire et fragment de plat en sigillée (Lezoux 056)



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 147 : Coupe sud de la sépulture F100 (minute  
9)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

**FAIT N° 101**

Identification : sépulture

Dimensions en m : L. 1,18 ; l. 1,18 ; prof. 0,85.

Profil : parois verticales  
Fond : plat

US : 1002, 1003, 1004, 1014, 1015, 1018, 1019, 1022

**Phase 12**

Zone : 1

Sondage : 11

Minute n° 7, 8, 10, 11

(Fig. 151)

**Description :**

Sépulture, orientée est-ouest, d'un individu adulte inhumé tête à l'ouest, dans un contenant en bois (traces ligneuses et clous) au sein d'une vaste fosse observée partiellement. Aucun dépôt funéraire. La fosse, de plan quadrangulaire est profondément creusée dans le substrat. Son bord sud est recoupé par la sépulture voisine (F100), la partie haute de son comblement par le creusement de la sépulture F102 côté nord.

**Mobilier :**

Le lot céramique offre quelques éléments datant. Il s'agit d'un tesson d'amphore ligérienne caractéristique du Haut-Empire, d'un fragment à engobe blanche et de tessons à lèvre carrée pouvant potentiellement être attribués aux II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On notera également la présence de clous relatifs au contenant en bois dans lequel reposait le défunt ainsi que d'un fragment de tissu minéralisé retrouvé entre les membres inférieurs de l'individu. Enfin quelques ossements de faune ont été retrouvés épars dans le comblement.

Datation 14C du squelette : datation à deux sigma -40/+80.

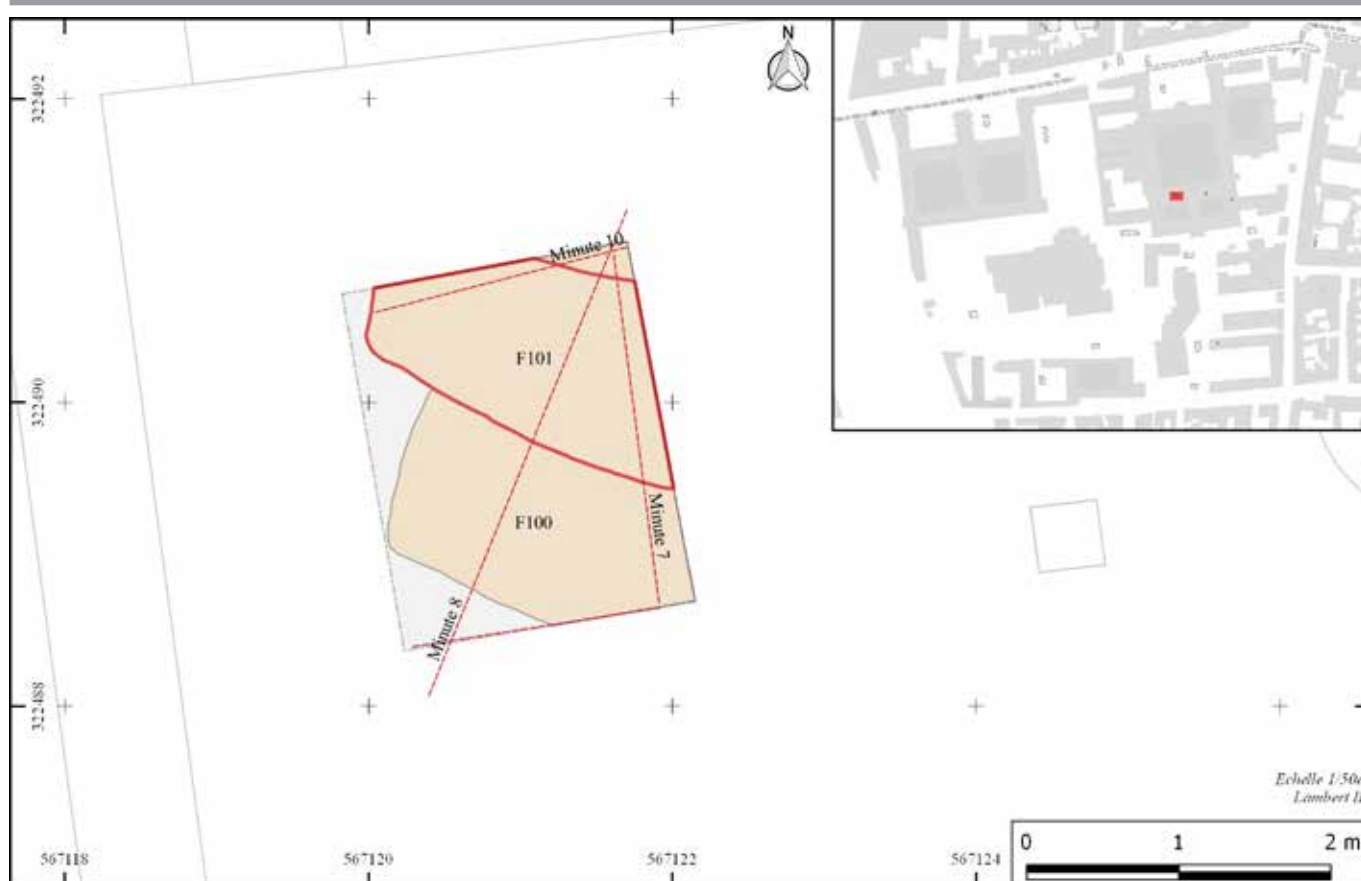
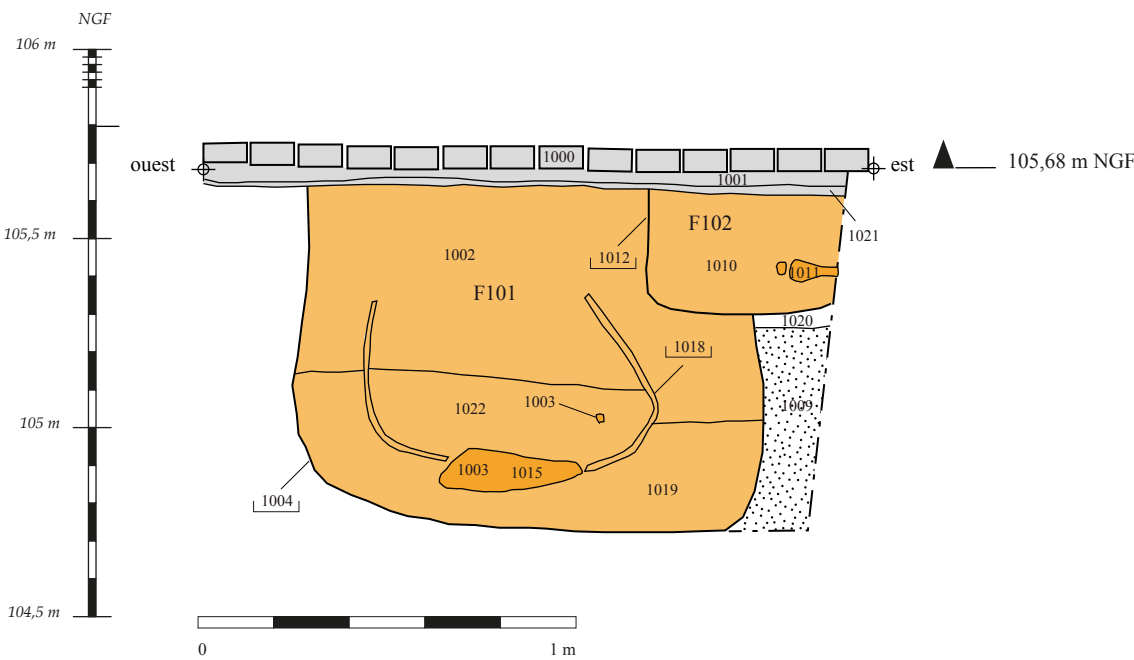
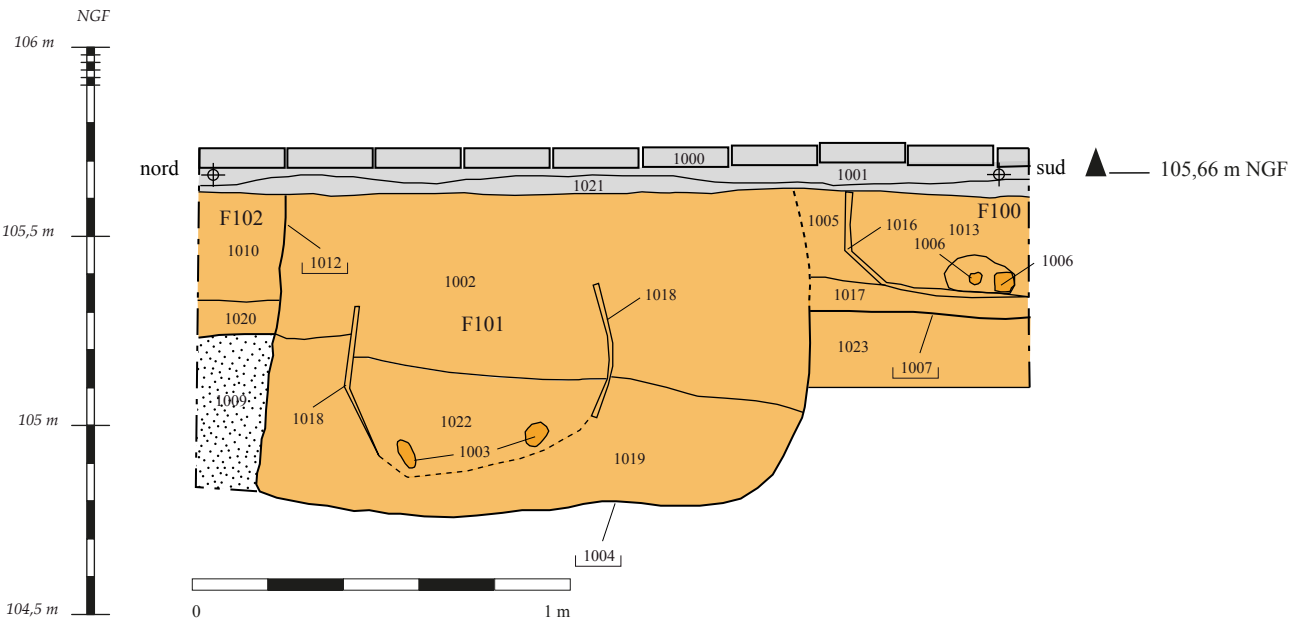
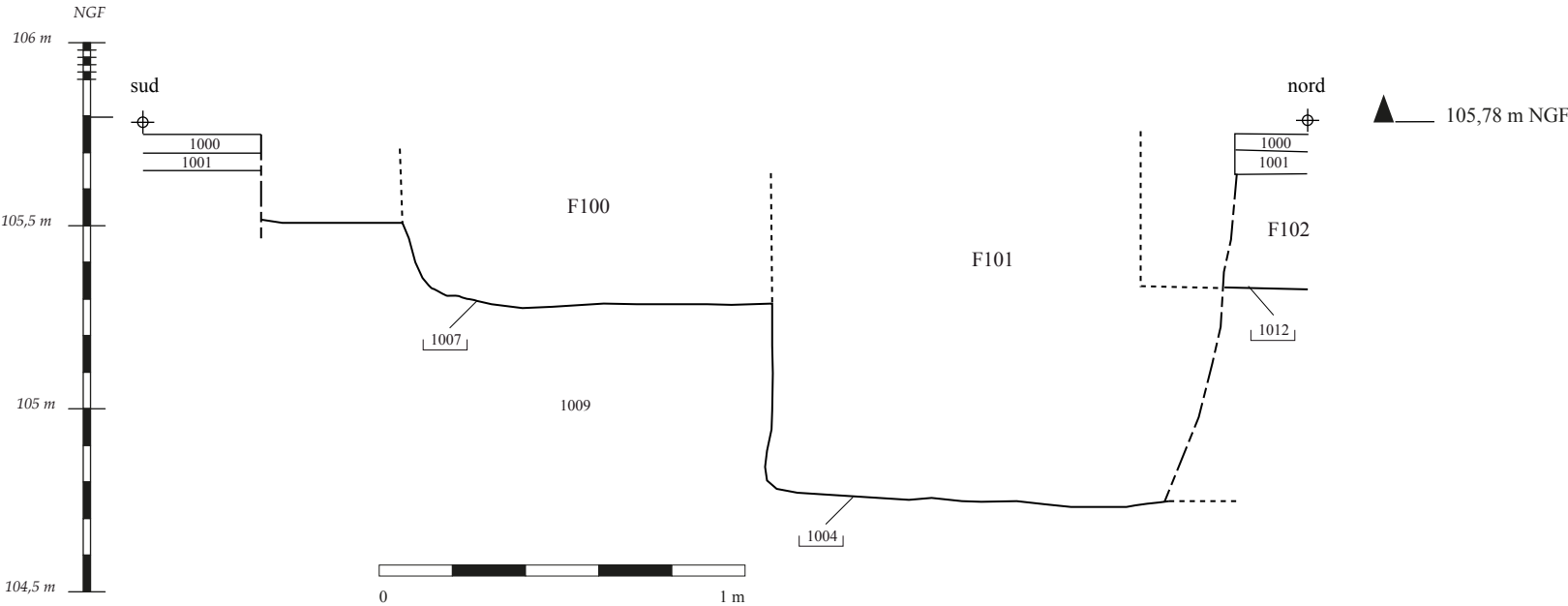
**Fig. 149 : Plan de localisation de la sépulture F101**



Fig. 150 : Sépulture F101 (cl.145) et détail du tissu déposé entre les membres inférieurs (cl. 208)



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 151 : Coupe nord et coupe est du sondage 11 et profil des sépultures 100 et 101 (minute 10, 7 et 8)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

FAIT N° 102		Phase
Identification : sépulture		Zone : 1
Dimensions en m : prof. 0,30.		Sondage : 11
		Minute 7 et 10 ( <b>Fig. 151</b> )
US : 1010, 1011, 1012, 1020		
Profil : paroi ouest verticale		
Fond : plat		

Description :  
Sépulture uniquement observée en coupe dans le sondage 11. L'individu semble inhumé tête à l'est d'après la position du membre supérieur gauche qui émergeait de la berme du sondage (humérus orienté est-ouest). De même, seule une partie du creusement de la fosse est visible en coupe, la fosse semble également arasé et apparaît immédiatement sous le dallage de la cave. Son creusement recoupe la partie supérieure du comblement de la sépulture F101.

Mobilier :  
Aucun mobilier découvert.

Datation 14C du squelette : datation à deux sigma 125/255 et 300/315.

---

FAIT N° 103

Identification : annulé



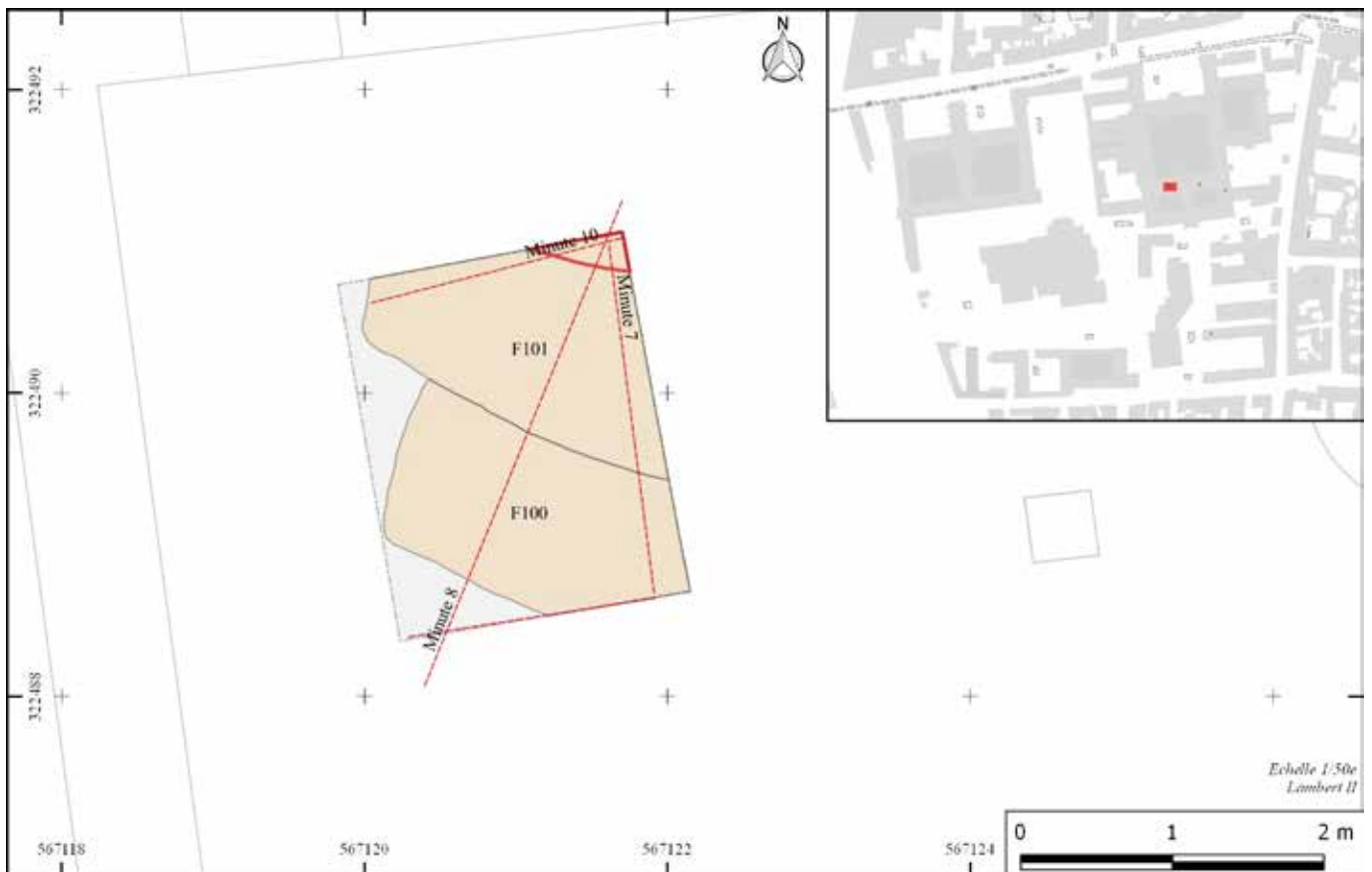


Fig. 152 : Plan de localisation de la sépulture F102



Fig. 153 : Sépulture F102, vue vers le nord (cl. 223)

**FAIT N° 104**

Identification : fosse

Dimensions en m : prof. 1,10.

Profil : une paroi verticale  
Fond :

US : 1026, 1027, 1030, 1033

**Phase 41**

Zone : 1  
Sondage : 12  
Minute n° 12 (Fig. 156)

**Description :**

Creusement indéterminé observé en partie dans la coupe ouest du sondage 12. Seule la paroi sud est visible : il s'agit d'un creusement vertical. Une cavité s'ouvre directement sous les 1,10 m de comblement conservés. Le comblement est constitué de remblais hétérogènes successifs.

**Mobilier :**

Les complements 1026 et 1030 présentent des lots céramiques très proches chronologiquement. A l'exception d'un tesson médiéval résiduel, les fragments identifiés correspondent essentiellement à des productions du XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. Il s'agit de grès bas-normands, grès de Berry ou grès de la Puisaye, de céramiques du Beauvaisis et de fragments de coquemar. On notera également la présence d'un clou en fer, de fragments de TCA et de quelques ossements de faune.



**Fig. 154 :** Plan de localisation de la coupe minute 12 dans laquelle est visible la fosse F104



Fig. 155 : Fosse F104, vue vers l'ouest (cl. 237)



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 156 : Coupe ouest du sondage 12 (minute 12)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

**FAIT N° 105**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 1,54 ; l. 1,54 ;

Profil : parois obliques

Fond :

US : 1082, 1113

**Phase 41**

Zone : 1

Sondage : 15

**Description :**

Grand creusement de plan circulaire pouvant correspondre à une fosse d'extraction, observé partiellement en plan dans un angle du sondage 15. Le comblement d'abandon est assez hétérogène et riche en matériel. Le fond n'a pas été atteint.

**Mobilier :**

A l'exception d'un tessou résiduel gaulois, le lot céramique propose essentiellement des fragments de coquemar attribuables à la deuxième moitié du XV<sup>e</sup> s. ou à la première moitié du XVI<sup>e</sup> s., ainsi que 2 tessous à pâte blanche et glaçure verte et un pied de réchaud datables des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> s. On notera également la présence de nombreux fragments de TCA ainsi que de quelques ossements de faune.



Fig. 157 : Plan de localisation de la fosse F105



Fig. 158 : Fosse F105, vue vers le sud (cl. 420)



Fig. 159 : Fragment de *tegula* X<sup>e</sup> s.



**FAIT N° 106**

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 1,12 ; prof. 0.70.

Profil : parois obliques  
Fond : en cuvette

US : 1081, 1099

**Phase 21**

Zone : 1

Sondage : 15

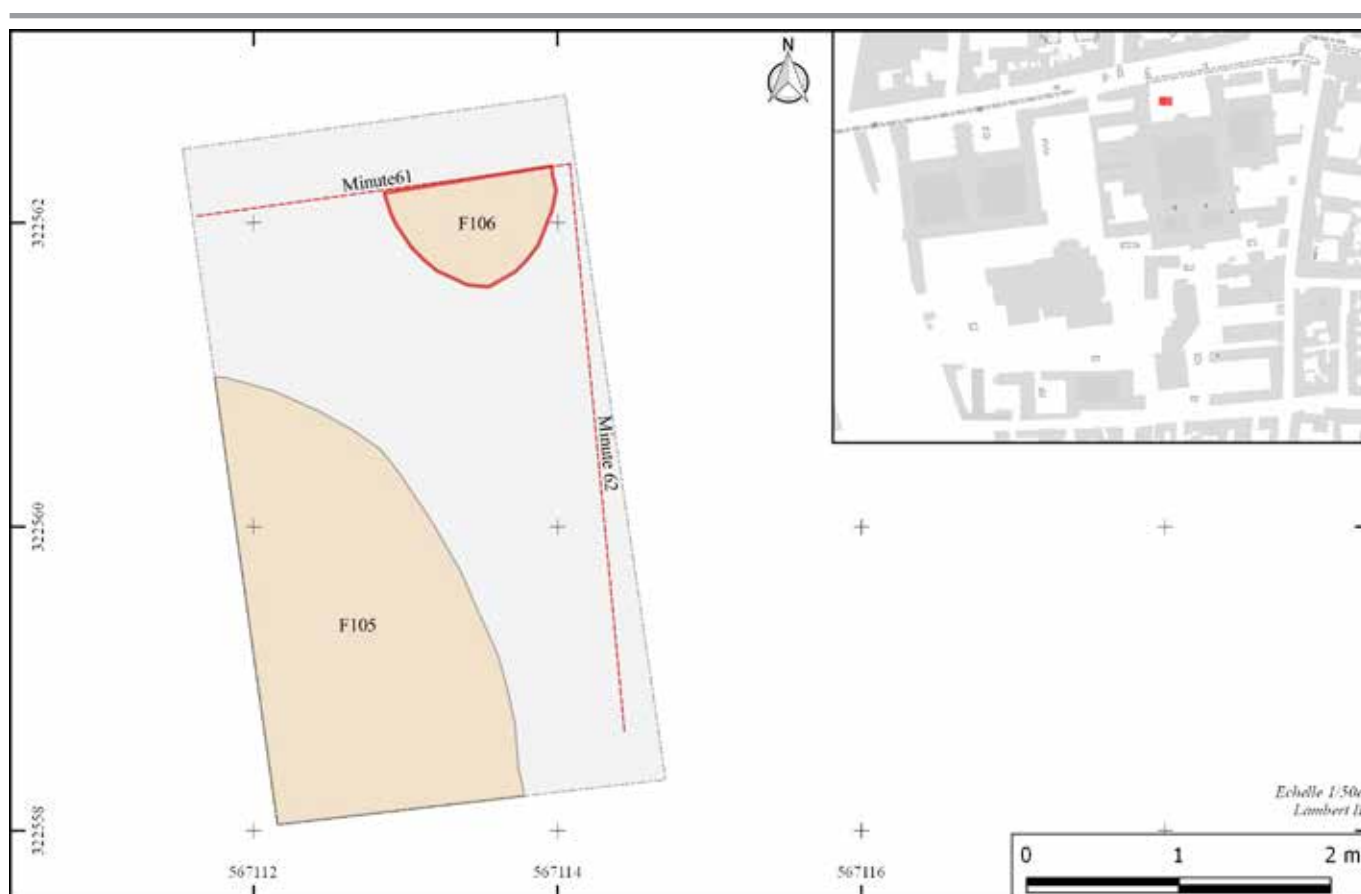
Minute n° 61, 62 (**Fig. 162 et Fig. 165**)

**Description :**

Creusement de plan circulaire observé partiellement dans le sondage 15. Le comblement d'abandon à matrice de sable argileux riche en inclusions calcaires et cailloux comporte du matériel.

**Mobilier :**

Le lot céramique présente un ensemble peu homogène composé d'une quinzaine de tessons romains auxquels s'ajoutent cinq panses Haut Moyen-Age et une lèvre de pot à cuire du VIII<sup>e</sup> s. On notera également la présence de fragments de TCA et d'ossements de faune.



**Fig. 160** : Plan de localisation de la fosse F106

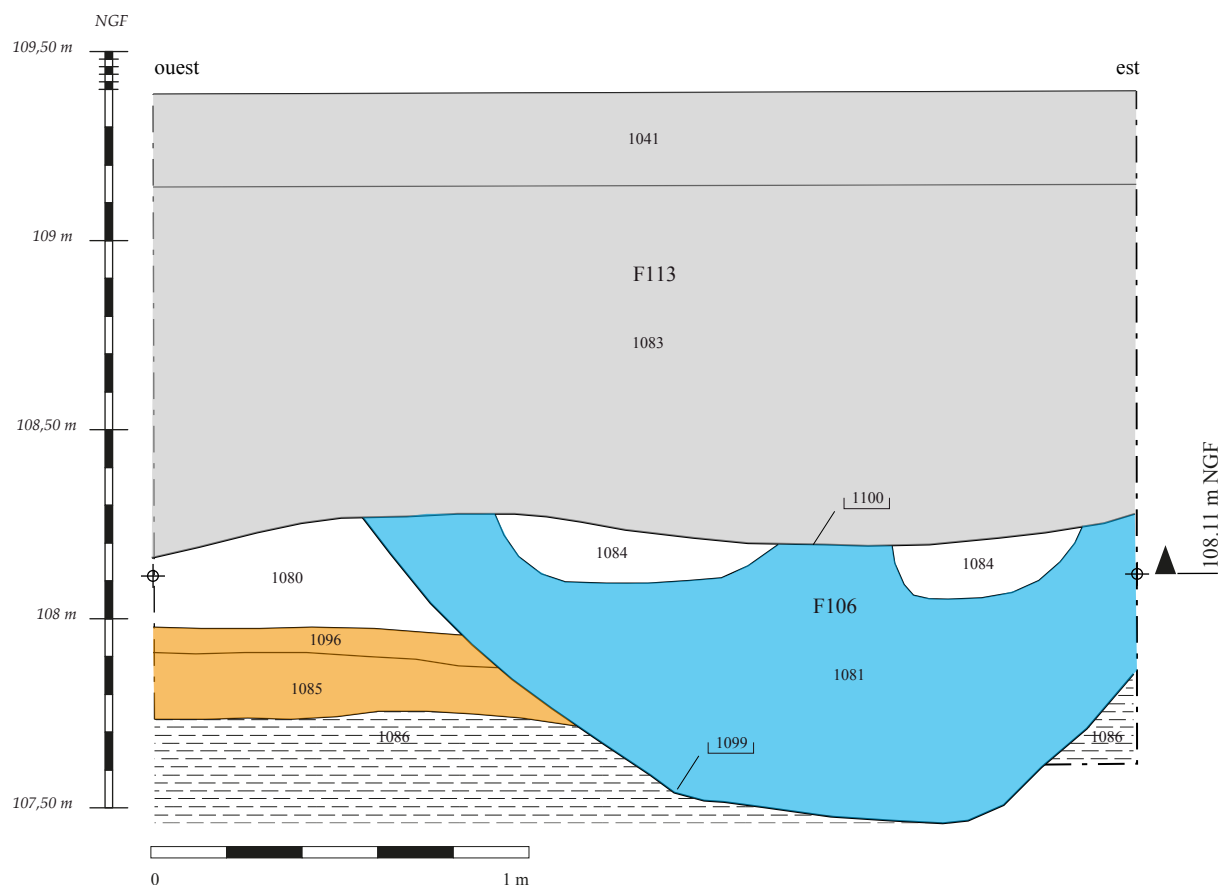


Fig. 161 : Fosse F106, vue vers le nord (cl.426)

Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 162 : Coupe nord du sondage 15 (minute 61)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

**FAIT N° 107**

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 1,10 ; prof. 0,94.

US : 1090, 1091, 1092

**Phase**

Zone : 1

Sondage : 15

Minute n° 62 (Fig. 165)

Profil : parois obliques à évasées  
en partie supérieure

Fond : plat

## Description :

Creusement de plan circulaire observé partiellement dans le sondage 15. La structure présente un profil en entonnoir : le diamètre est étroit en fond de fosse et s'élargit en remontant. Le comblement d'abandon est constitué de deux remblais successifs, à matrice d'argile sableuse riche en inclusions calcaires.

## Mobilier :

On notera la présence de quelques fragments de TCA.

**FAIT N° 108**

Identification : fosse

Dimensions en m : prof. 0,74.

US : 1093, 1094

**Phase 12**

Zone : 1

Sondage : 15

Minute n° 62 (Fig. 165)

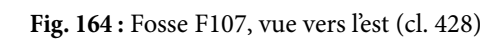
Profil : parois verticales

Fond : plat

## Description :

Creusement indéterminé observé très partiellement dans un angle du sondage 15.

Mobilier : Deux tessons romains pourraient dater des IIe-III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On notera la présence de fragments de TCA et d'ossements de faune.



FAIT N° 109

Identification : fossé

Dimensions en m : L. 0,50 ; l. 0,50 ; prof. 0,46.

US : 1076, 1078

Phase 11

Zone : 1  
Sondage : 14  
Minute n° 63 (Fig. 169)

Profil : parois obliques  
Fond : en cuvette

Description :  
Fossé observé partiellement dans le sondage 14, orienté nord-est/sud-ouest et situé à proximité du fossé d'enclos F110. Son comblement homogène présente une matrice argileuse de couleur grise.

Mobilier : Les fragments de deux vases pourraient dater du I<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On notera également la présence d'ossements de faune.

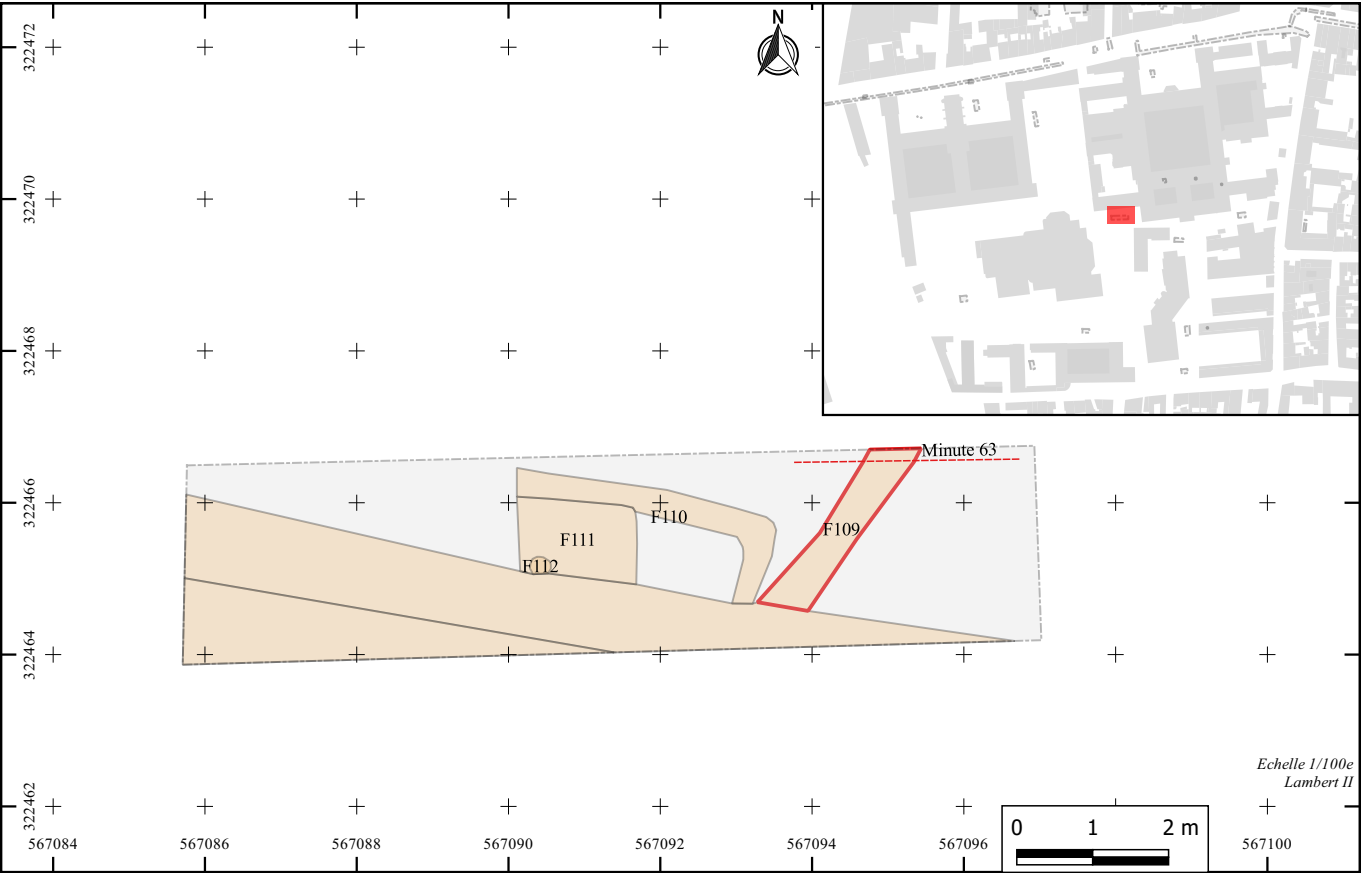


Fig. 166 : Plan de localisation du fossé F109





Fig. 167 : Sondage 14, vue vers l'ouest avec le fossé F109 au premier plan (cl. 436)



Fig. 168 : Fossé F109, vue vers le nord (cl.439)

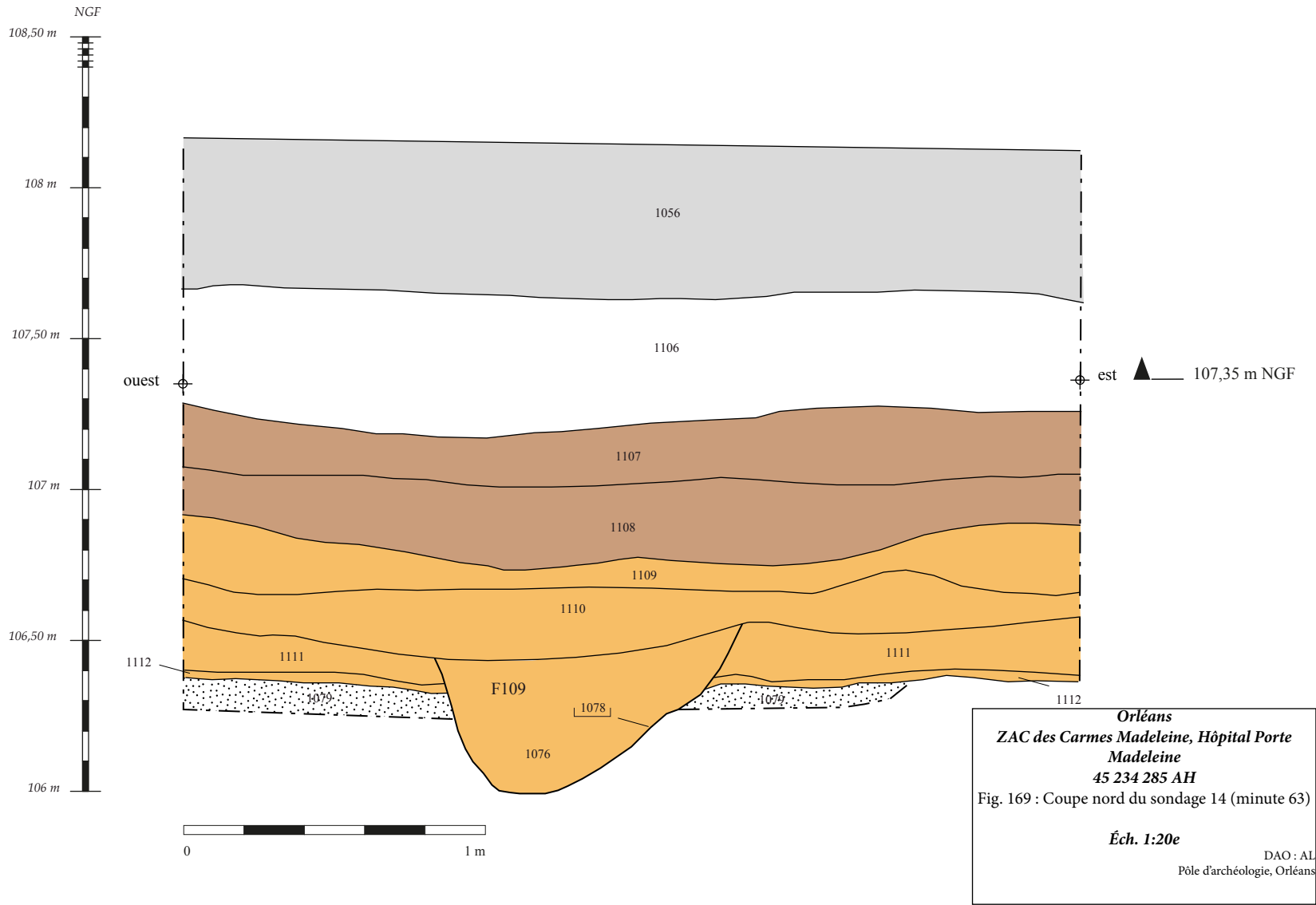


Fig. 170 : Tesson de céramique issu du fossé F109 attribuable au 1er s. apr. J.-C.

FAIT N° 110

Identification : fossé

Dimensions en m : L. 0,37 ; l. 0,37 ; prof. 0.10.

US : 1077, 1102

Phase 11

Zone : 1  
Sondage : 14

Profil : parois en cuvette  
Fond : plat

Description :  
Possible fossé d'enclos, observé partiellement dans le sondage 14, formant un angle, orienté sud-ouest/nord-est puis est-ouest. Il est recoupé par la fosse F111. Son comblement homogène présente une matrice de sable argileux comportant des inclusions de micro-charbons.

Mobilier :  
Le lot céramique est assez homogène et attribuable à la deuxième moitié du I<sup>e</sup> s. av. J.-C ou au début du I<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On notera la présence de matériel brûlé : amphore italique. Une monnaie à l'aigle émise entre la Tène D2a et la période augustéenne complète la datation de ce comblement. On notera également la présence d'un élément en fer indéterminé ainsi que de quelques rares fragments de TCA et d'ossements de faune.

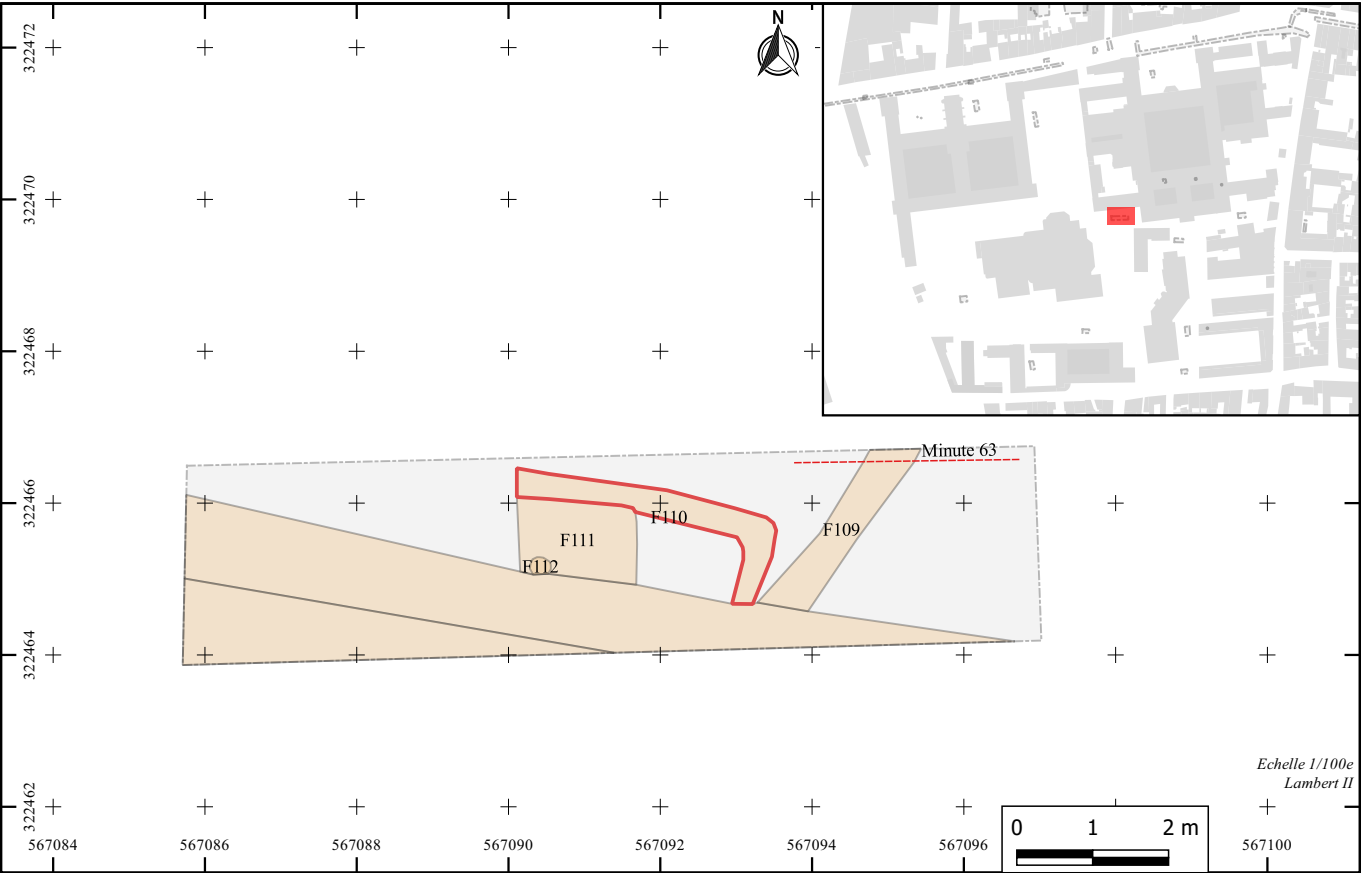


Fig. 171 : Plan de localisation du fossé F110





Fig. 172 : Fossé F110 (à gauche), vue vers le sud (cl. 435)



Fig. 173 : Fossé F110, vue vers l'ouest (cl. 438)

**FAIT N° 111**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 1 ; l. 1 ; prof. 0,16.

Profil : parois en cuvette

Fond : fond plat

US : 1103, 1104

**Phase 31**

Zone : 1

Sondage : 14

Description :

Creusement de plan quadrangulaire oblong, observé partiellement dans le sondage 14 et orienté est-ouest. Son comblement hétérogène présente une matrice de sable argileux riche en inclusions calcaires.

Mobilier :

A l'exception d'un fragment indéterminé et brûlé, le lot céramique présente des fragments de pichets et coquemar ainsi qu'une panse à pâte rouge de Dourdan attribuables au XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s. On notera également la présence de fragments de TCA.

**FAIT N° 112**

Identification : indéterminé

Dimensions en m : diam. 0,27 ;

Profil :

Fond :

US : 1105

**Phase**

Zone : 1

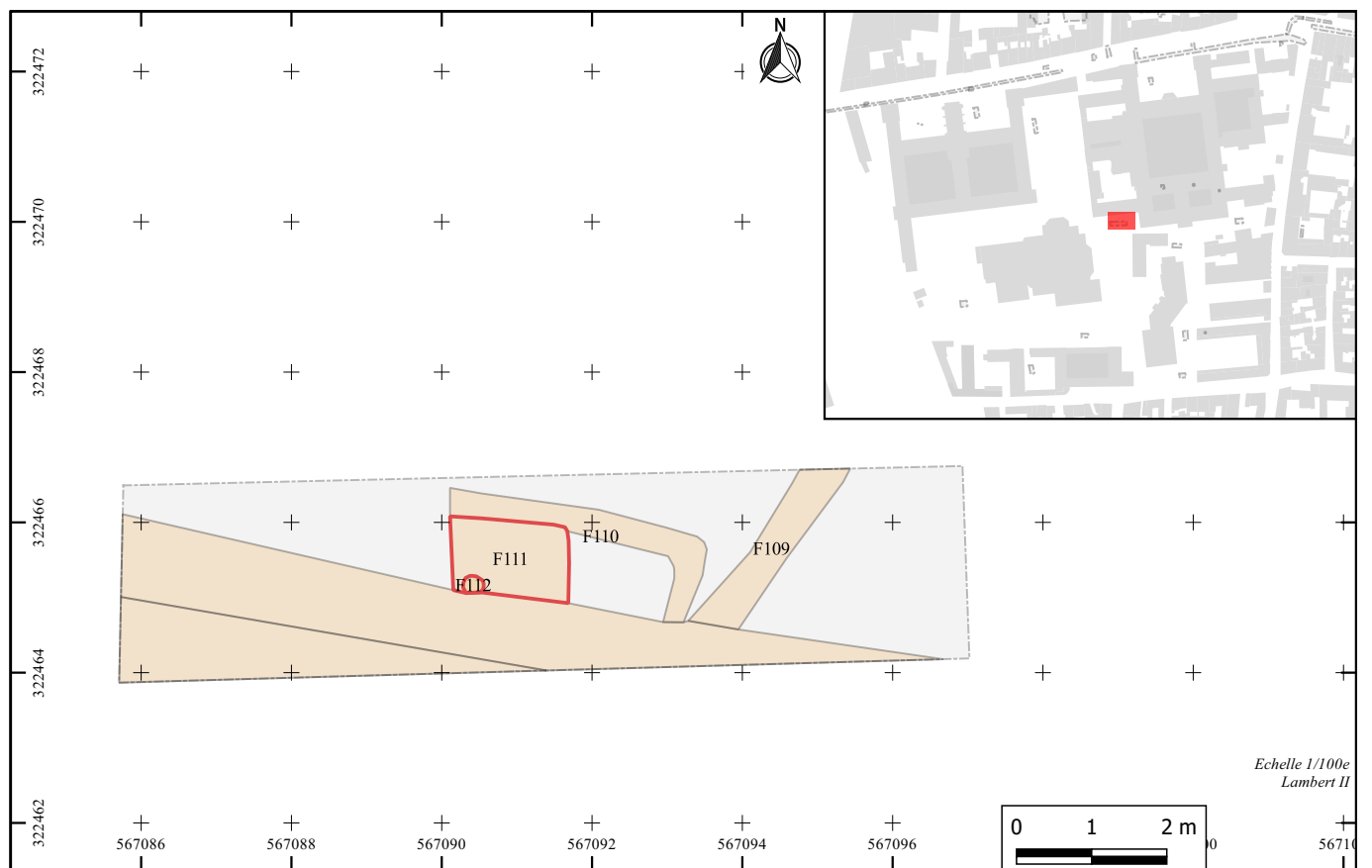
Sondage : 14

Description :

Petite zone rubéfiée observée partiellement dans le sondage 14.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.



**Fig. 174 :** Plan de localisation de la fosse F111 et de la structure F112



**Fig. 175 :** Les structures F111 et F112 (cl.437)



### FAIT N° 113

Identification : fosse

Dimensions en m : prof. 0,95.

Profil : parois verticales  
Fond : plat

US : 1083, 1100

Description :

Vaste creusement observé partiellement dans le sondage 15. Son comblement est constitué d'une matrice sableuse assez meuble.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

### Phase 51

Zone : 1

Sondage : 15

Minute n° 61, 62 (**Fig. 162 et Fig. 165**)

---

### FAIT N° 114

Identification : trou de poteau

Dimensions en m : prof. 0,20.

Profil : parois évasées  
Fond : plat

US : 1098, 1115

Description :

Potentiel trou de poteau observé partiellement dans le sondage 15. Son comblement est constitué d'une matrice argileuse hétérogène comportant de nombreuses inclusions calcaires en partie supérieure.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

### Phase

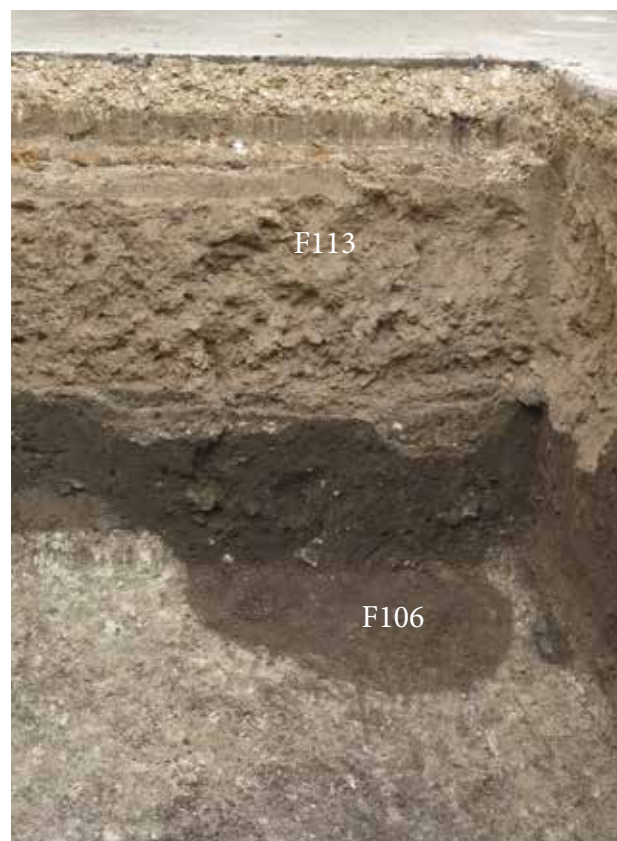
Zone : 1

Sondage : 15

Minute n° 62 (**Fig. 165**)



**Fig. 176 :** Plan de localisation des coupes minutes 61 et 62 dans lesquelles sont visibles la fosse F113 et le trou de poteau F114



**Fig. 177 :** Fosse F113

**FAIT N° 200**

Identification : indéterminé

Dimensions en m : L. 3,40 ; l. 3,40 ; prof. 1,60.

Profil : parois obliques  
Fond :

US : 2047, 2049, 2052, 2053 et 2054

**Phase**

Zone : 2

Sondage : 23

Minute n° 55, 57 (**Fig. 180 et Fig. 183**)**Description :**

Grande dépression naturelle observée partiellement dans le sondage 23. Le comblement est composé de nombreuses couches successives d'abandon. Le fond n'a pas été atteint. Annulé en tant que fait anthropique mais conservé pour le remplissage de l'altération 2052.

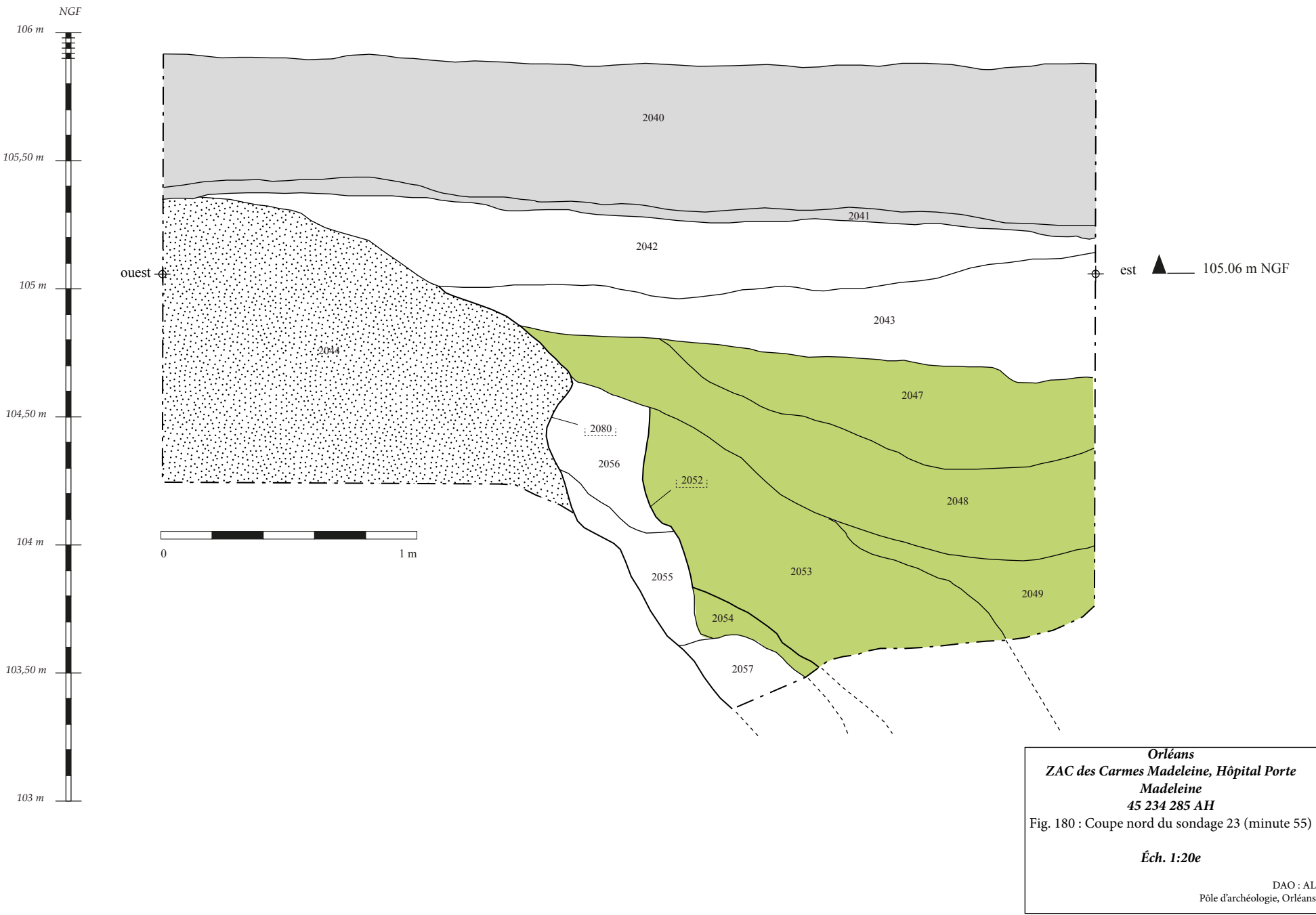
**Mobilier :**

Les éléments céramique découverts dans les différentes couches du comblement médian (us 2047, 2049, 2053 et 2054) appartiennent à la fin du XIII<sup>e</sup> s. et au XIV<sup>e</sup> s. Il s'agit de panses de coquemar, d'une lèvre de bassine, de deux fond de pichet en pâte claire avec glaçure partielle jaune-vert et d'un fragment de céramique à pâte rouge de Dourdan. On note aussi la présence de quelques fragments de faune et quatre fragments de fer (tige et plaque).

**Fig. 178 : Plan de localisation de la structure F200**



Fig. 179 : Dépression F200 (cl. 397)



FAIT N° 201

Identification : silo

Dimensions en m : diam. 0.91 ; prof. 1.

Profil :  
Fond :

US : 2059, 2060, 2066, 2076

Phase

Zone : 2

Sondage : 23

Minute n° 56, 57 (Fig. 183 Fig. 186)

Description :  
Possible fosse ou silo partiellement observé dans l'angle sud-ouest du sondage 23. Il recoupe le silo F202. Son comblement d'abandon est constitué de deux remblais successifs à matrice d'argile sableuse comportant plus ou moins d'inclusions calcaires. Le fond n'a pas été atteint.

Mobilier :  
Aucun mobilier découvert.

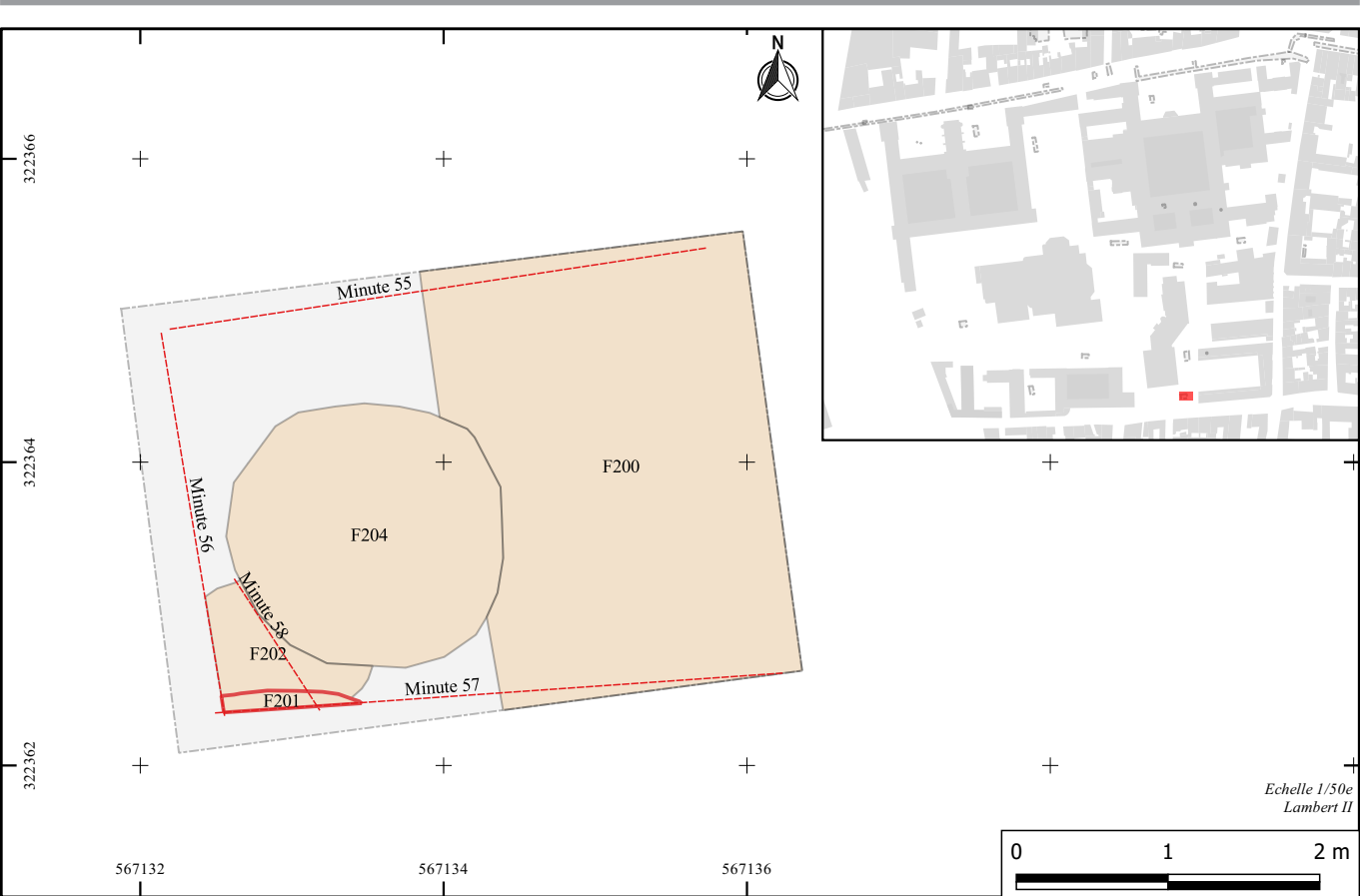
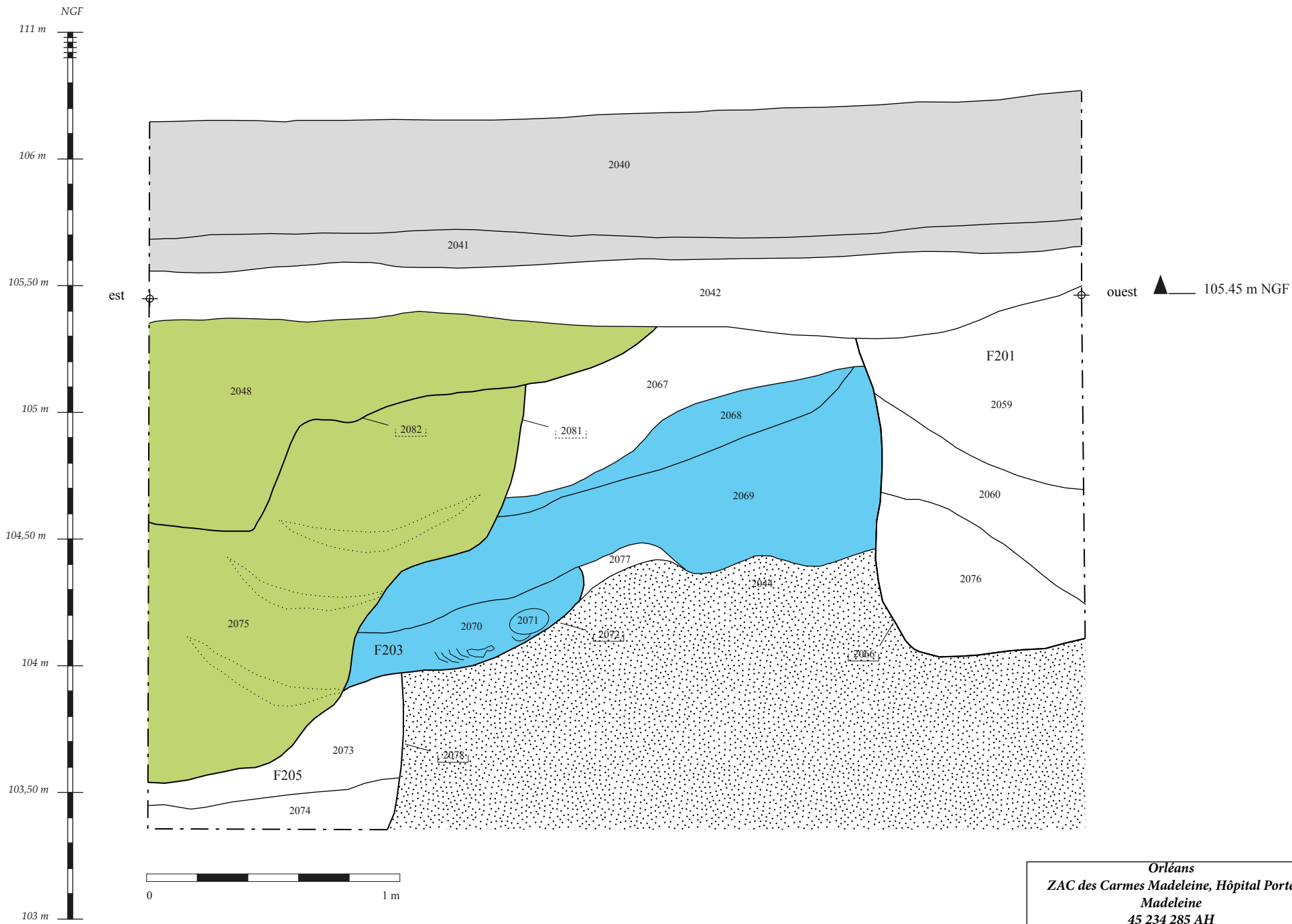


Fig. 181 : Plan de localisation de la structure F201





Fig. 182 : .Silo F201 (cl.398)



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 183 : Coupe sud du sondage 23 (minute 57)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

FAIT N° 202		Phase
Identification : silo		Zone : 2
Dimensions en m : diam. 0,94 ; prof. 1,38.		Sondage : 23
US : 2064, 2065		Minute n° 56, 58 (Fig. 186)
Profil : parois piriformes		
Fond :		

Description :  
Possible silo ou fosse au profil légèrement piriforme, partiellement observé dans le sondage 23. Son comblement d'abandon présente une matrice sableuse comportant de rares inclusions calcaires et des micro-charbons. Fouillé en partie manuellement sur 0.90 m, le fond n'a pas été atteint. F202 est recoupé par les fosses F201 et F204.

Mobilier :  
Un tesson gallo-romain redeposé.



Fig. 184 : Plan de localisation de la structure F202

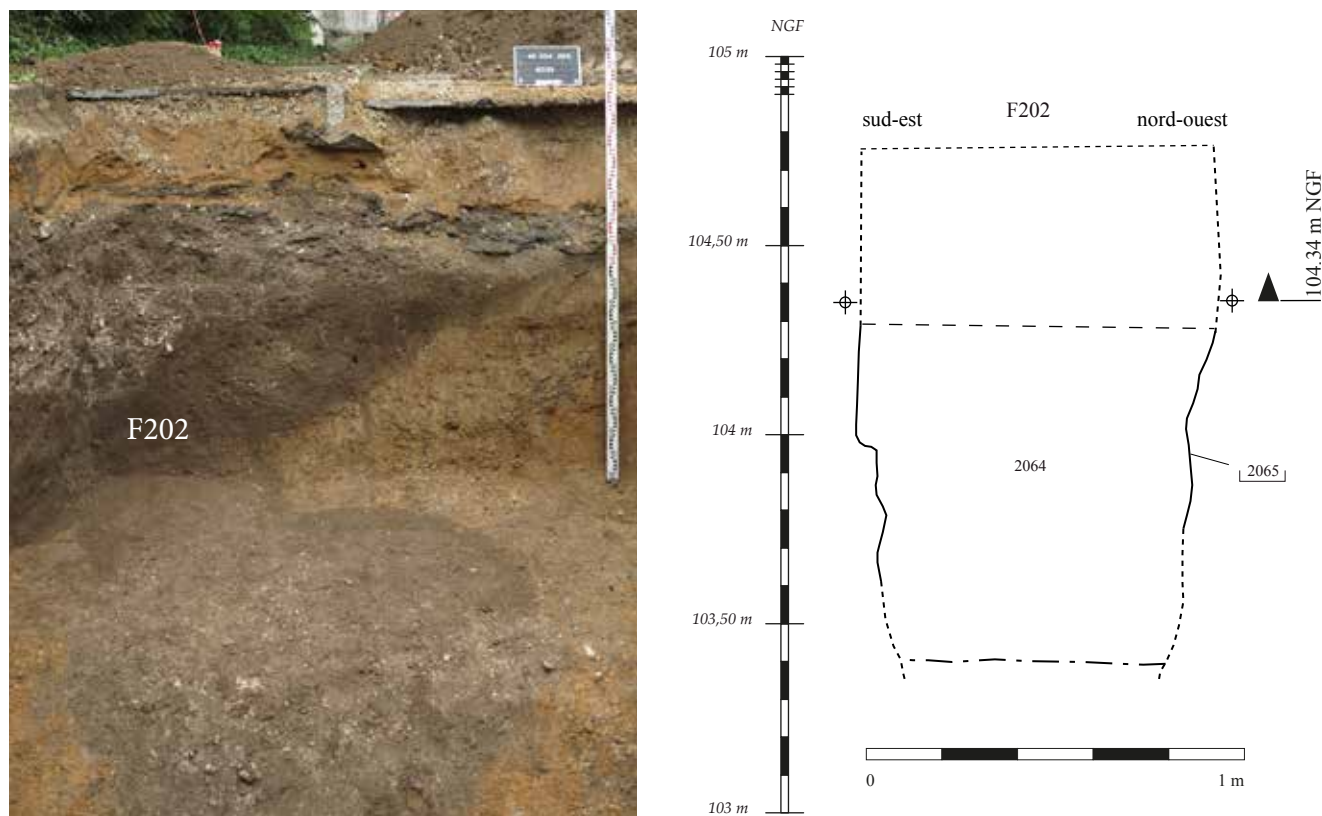
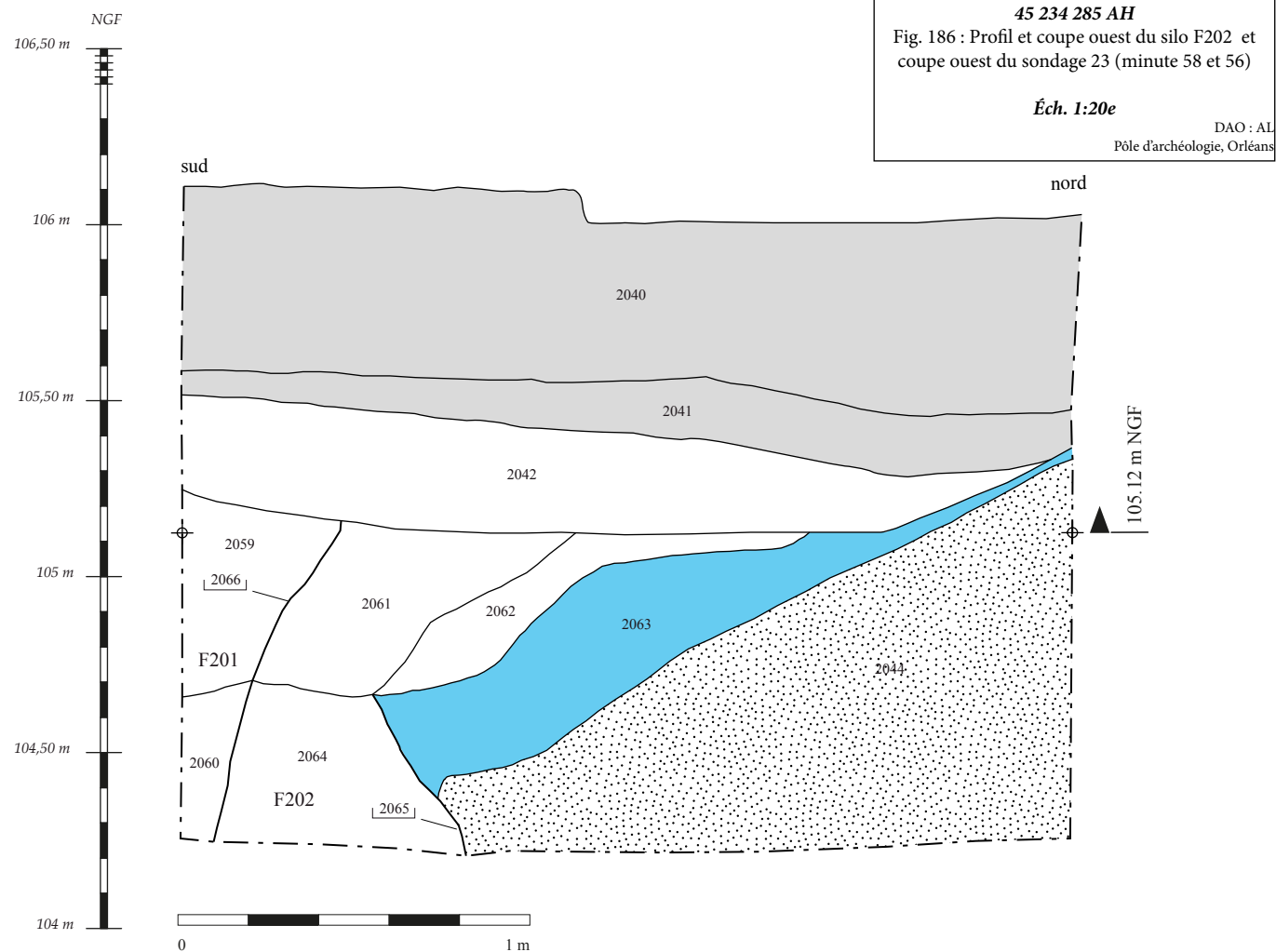


Fig. 185 : Silo F202, vue vers le nord (cl.393)



**FAIT N° 203**

Identification : sépulture

Dimensions en m :

Profil :

Fond :

US : 2070, 2071, 2072

**Phase 21**

Zone : 2

Sondage : 23

Minute n° 57 (Fig. 183)

## Description :

Sépulture d'un individu immature, orienté est-ouest, tête à l'ouest, visible dans la coupe sud du sondage 23. Une fouille manuelle a montré que la structure est fortement perturbée. Seule la partie supérieure du squelette est conservée mais elle présente de fortes déconnexions. Les limites de la fosse sont difficiles à lire, seule la paroi ouest, derrière le crâne est avérée. Le fond de la fosse est creusé dans le substrat 2044. La partie est de la structure est perturbée par une vaste dépression.

## Mobilier :

Seul un clou en fer a été découvert.

Datation 14C du squelette : datation à deux sigma 655/725 et 740/770.



**Fig. 187** : Plan de localisation de la coupe minute 57 dans laquelle est visible la sépulture F203



**Fig. 188 :** Sépulture F203 (cl. 404)



**FAIT N° 204**

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 1.80 ;

Profil :

Fond :

US : 2045, 2046

**Phase 41**

Zone : 2

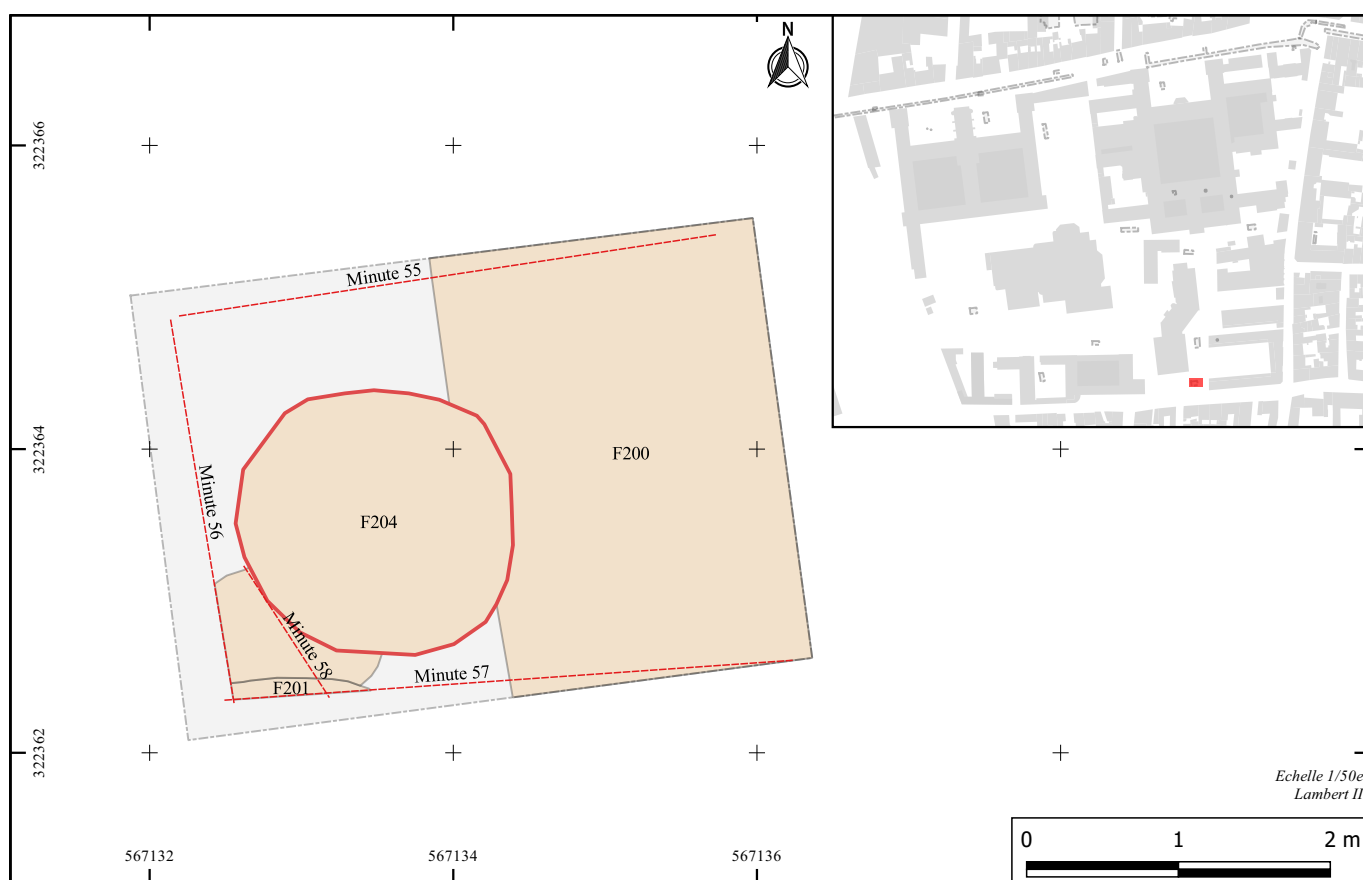
Sondage : 23

**Description :**

Creusement de plan circulaire observé en totalité dans le sondage 23. Son comblement, très hétérogène présente de nombreuses inclusions calcaires. Uniquement observé en plan, le fond n'a pas été atteint.

**Mobilier :**

Les tessons de céramique correspondent à un fragment de panse à pâte claire et glaçure verte et trois fragments de panses de coquemar. L'ensemble est daté des XVe-XVI<sup>e</sup> s. Les éléments de TCA correspondent à des tuiles à crochet et une probable tuile faîtière de la fin du Moyen Âge. Il faut également noter la présence d'un fragment d'ardoise.



**Fig. 189 : Plan de localisation de la structure F204**



**Fig. 190 :** Fosse F204, vue vers le nord (cl. 392)

**FAIT N° 205**

Identification : fosse

Dimensions en m :

Profil :

Fond :

US : 2051, 2073, 2074, 2078

**Phase**

Zone : 2

Sondage : 23

Minute n° 57 (Fig. 183)

**Description :**

Grande fosse visible très partiellement dans l'angle sud-est du sondage car les parois sont relativement altérées par plusieurs effondrement (us 2058, 2080, 2052, 2081 et 2082) qui ont modifié la forme de la structure, perturbé fortement son comblement et l'agencement des couches. Le fond n'a pas été atteint.

**Mobilier :**

Un seul tesson romain.



**Fig. 191 : Plan de localisation de la coupe minute 57 dans laquelle est visible la fosse F205**



**Fig. 192 :** Creusement de la fosse F205 sous la sépulture F203 (cl. 403)

**FAIT N° 301**

Identification : fosse

Dimensions en m : prof. 1,40.

Profil : paroi verticale

Fond :

US : 3055, 3056, 3099

**Phase 41**

Zone : 3

Sondage : 31

Minute n° 47 (Fig. 195)

**Description :**

Vaste creusement de plan quadrangulaire, orienté nord-sud, observé partiellement en limite est du sondage 31. Son comblement très alvéolaire est essentiellement constitué de mortier et calcaire pulvérulents mêlés à du sédiment interstitiel. Le fond n'a pas été atteint.

**Mobilier :**

Le tessou découvert dans le comblement 3055 est une lèvre de coquemar datant des XVII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> s. On notera également la présence de fragments de TCA.

**Fig. 193 : Plan de localisation de la structure F301**



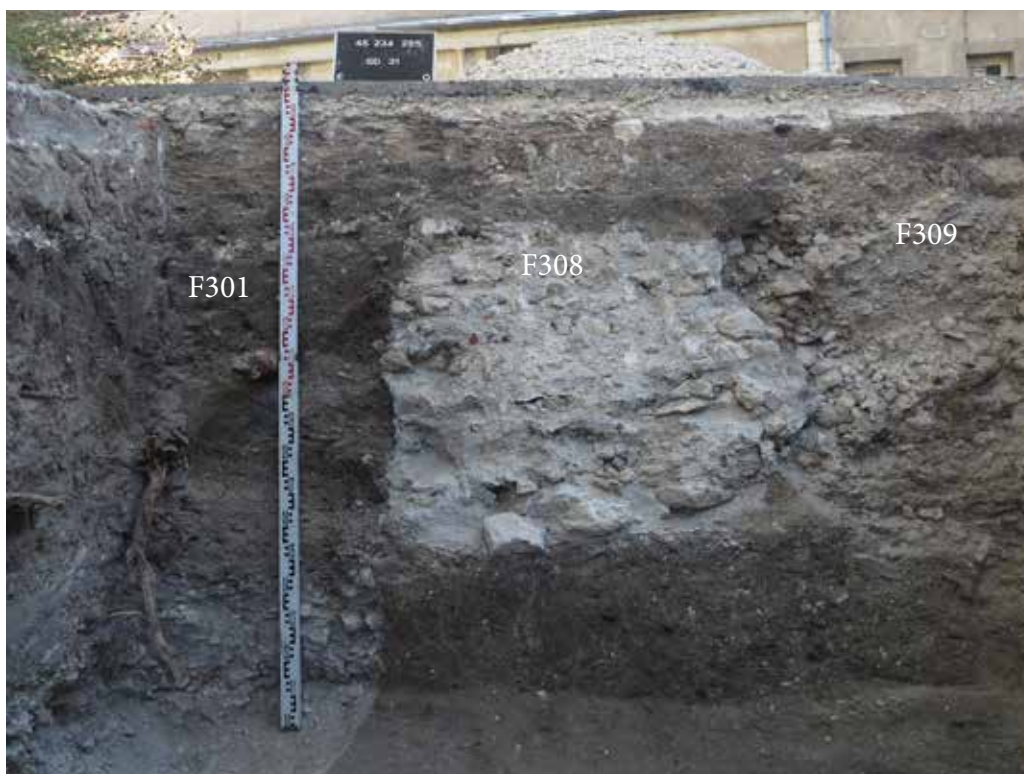
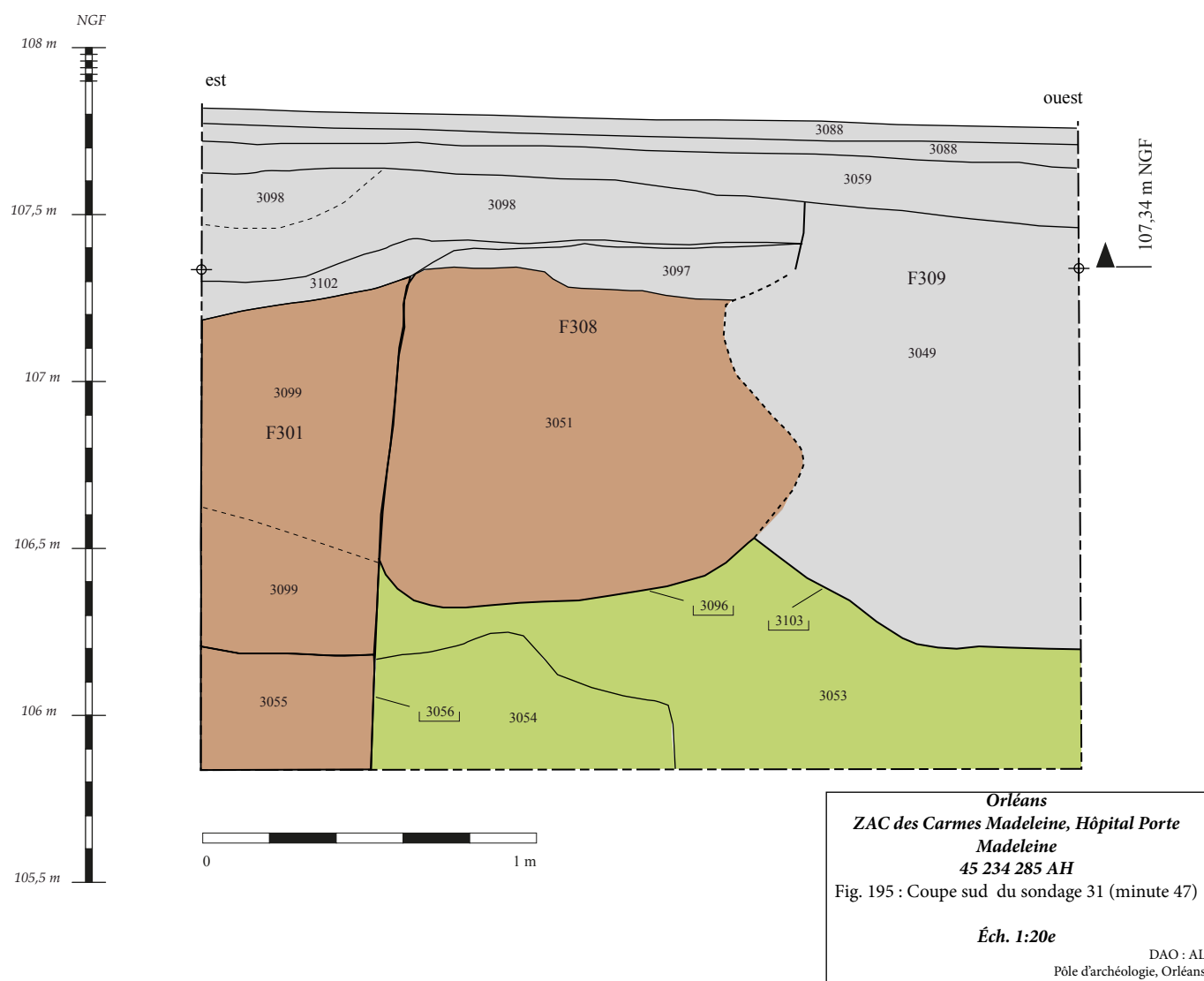


Fig. 194 : Fosse F301, vue vers le sud dans la coupe du sondage 31 (cl. 318)



**FAIT N° 302**

Identification : puits

Dimensions en m : diam. 1,94 ;

Profil :

Fond :

US : 3068, 3069

**Phase 41**

Zone : 3

Sondage : 33

Minute n° 49 (Fig. 199)

**Description :**

Possible puits d'accès ou puits d'aération de carrière, de plan circulaire, partiellement observé dans le sondage 33. Son comblement présente une succession de couches hétérogènes formant cuvette. Le fond n'a pas été atteint.

**Mobilier :**

Les éléments céramiques retrouvés correspondent à un tesson de coquemar du XVI<sup>e</sup> s. et une lèvre à pâte clair et glaçure verte attribuable au XVI<sup>e</sup> ou au XVII<sup>e</sup> s. On notera également la présence d'ardoise.

**Fig. 196 : Plan de localisation du puits F302**



**Fig. 197 :** Le puits F302 et la fosse F303, vue vers l'est (cl. 308)

**FAIT N° 303**

Identification : fosse

**Phase 41**

Zone : 3

Sondage : 33

Minute n° 49 (Fig. 199)

Dimensions en m : diam. 2,59 ; prof. 1,20.

Profil : paroi est évasée, paroi  
ouest oblique

Fond : plat

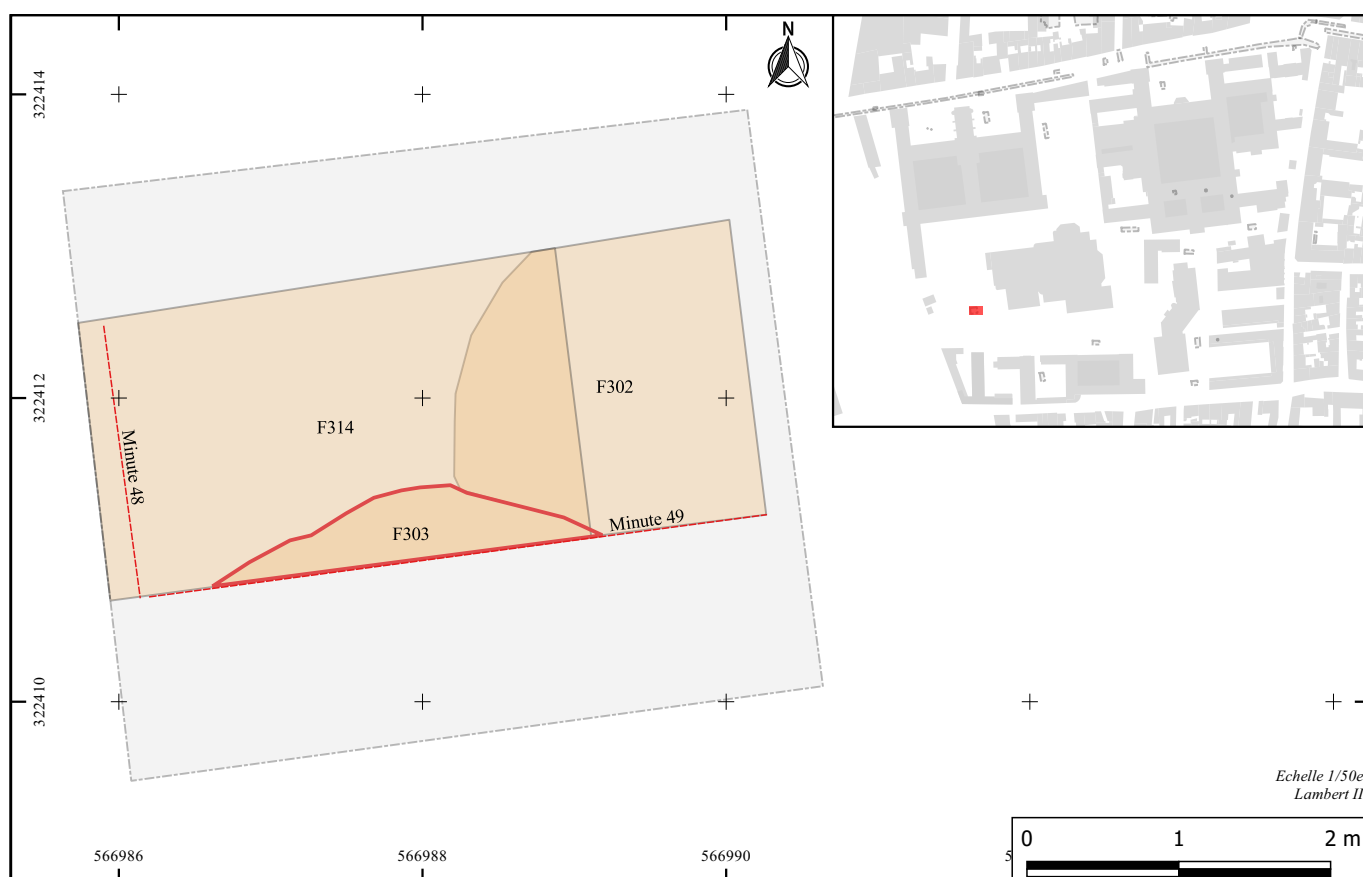
US : 3071, 3072, 3113, 3114, 3115

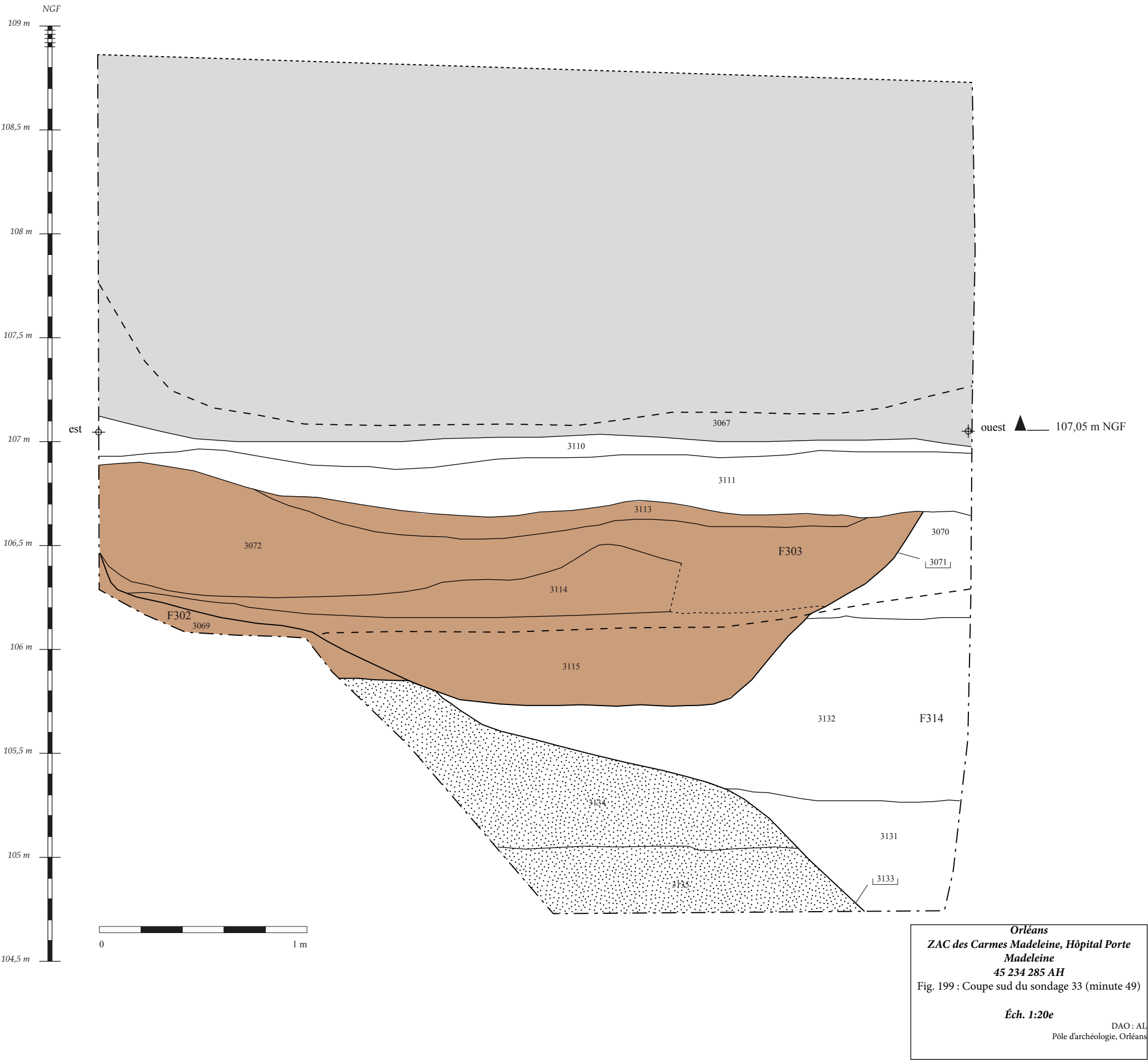
**Description :**

Vaste fosse de plan circulaire, partiellement observée en limite de pallier du sondage 33. Son comblement d'abandon présente plusieurs remblais hétérogènes successifs comportant tous de nombreux charbons. Le fond a été atteint 1.20 m sous son niveau d'ouverture. Elle recoupe les fosses F 303 et F302.

**Mobilier :**

Les comblements 3072 et 3115 présentent un ensemble de tessons relativement homogènes. Il s'agit de fragments à pâte claire et glaçure verte, dont un fragment de lèchefrite, de cinq panses et d'une section d'anse de coquemar tous attribuables au XVI<sup>e</sup> s. On notera également la présence d'un clou ainsi que d'ardoise.

**Fig. 198 : Plan de localisation de la fosse F303**





FAIT N° 304

Phase 11

Zone : 2

Sondage : 35

Minute n° 52 (Fig. 203)

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 1,22 ; prof. 0,32.

Profil : paroi est oblique, paroi ouest verticale puis en cuvette.

Fond : en cuvette

US : 3076, 3077

Description :

Fosse, de plan grossièrement circulaire assez irrégulier, observé dans le sondage 35. Fouillée manuellement, la partie est comporte un re-creusement circulaire de type trou de poteau. Son comblement d'abandon présente une matrice d'argile sableuse comportant des inclusions calcaires.

Mobilier :

L'élément datant de ce comblement correspond à un fragment d'amphore de Bétique attribuable aux Ier-III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On notera également la présence d'un élément indéterminé en fer ainsi que de fragments de TCA.

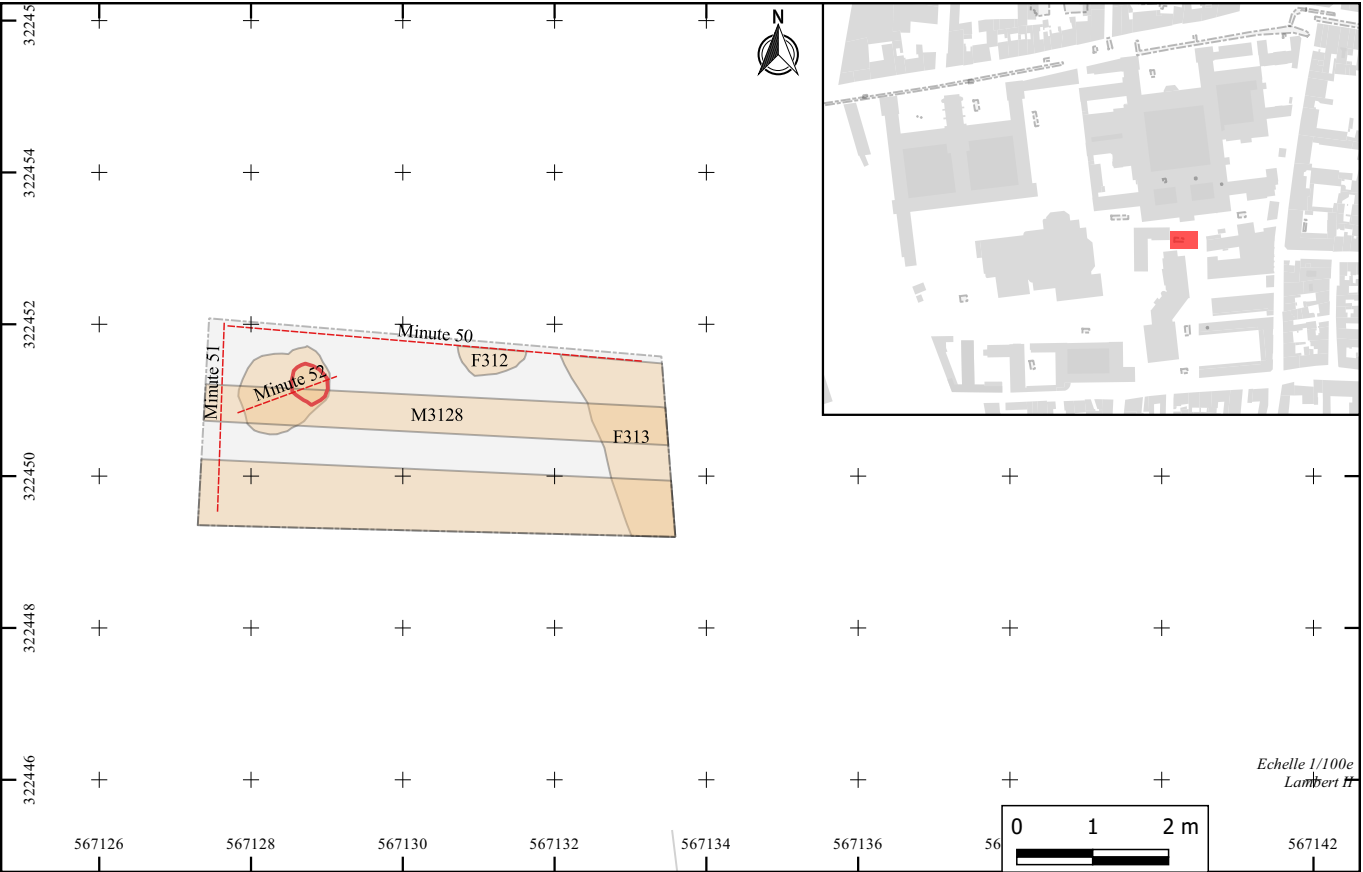


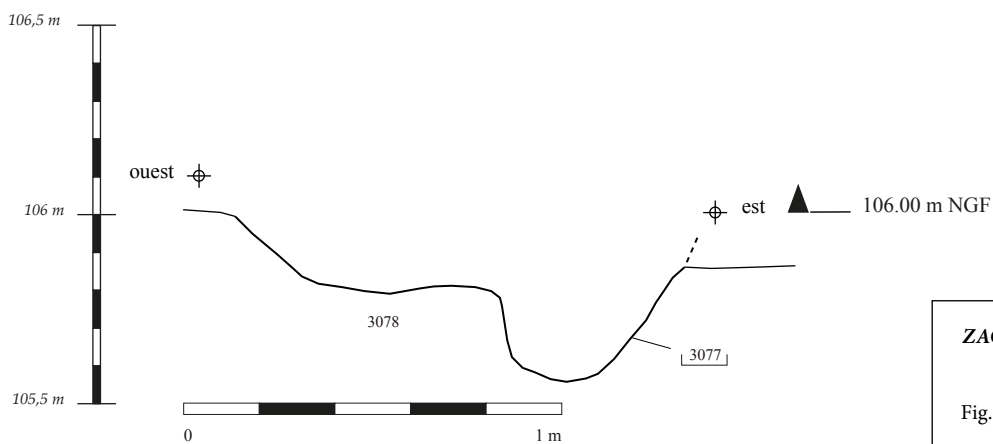
Fig. 200 : Plan de localisation de la fosse F304



Fig. 201 : Fosse F304, fouillée de moitié (cl. 372)



Fig. 202 : Fosse F304, fouillée entièrement (cl. 374)



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 203 : Profil de la fosse F304 (minute 52)

Éch. 1:20e

DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

**FAIT N° 305**

Identification : sépulture

Dimensions en m : L. 1,25 ; l. 1,25 ; prof. 0,99.

Profil : parois verticales  
Fond : fond plat

US : 3064, 3083, 3084, 3100, 3101

## Description :

Sépulture orientée est-ouest, d'un individu adulte inhumé tête à l'ouest, dans un contenant en bois au sein d'une vaste fosse quadrangulaire largement creusée dans le substrat. Les nombreux clous retrouvés au dessus et autour du squelette ainsi que dans le comblement indiquent la présence d'un cercueil. Plusieurs monnaies ont été retrouvés entre les membres inférieurs de l'individu. Le comblement hétérogène comportait de nombreux tessons de céramique mais aucun ossement humain en vrac.

## Mobilier :

A l'exception de tessons résiduels gaulois, l'ensemble des tessons retrouvés dans le comblement de la sépulture F305 offre une datation assez homogène. Ils sont attribuables au I<sup>e</sup> s. apr. J.-C. ou au plus tard au tout début du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Il s'agit de parois fines engobées (80-130 apr. J.-C.), de fine engobée blanche (I<sup>e</sup> apr. J.-C.), d'engobe rouge lustrée (milieu I<sup>e</sup> s. apr. J.-C.). Les éléments les plus tardifs ne vont pas au delà de 130 apr. J.-C. L'ensemble de monnaies retrouvées entre les membres inférieurs de l'individu corroborent cette datation. Les neuf monnaies correspondent à quatre As de Domitien, un As de Galba, un As d'Hadrien, un As ou un Dupontius de Vespasien, un Dupontius de Marc Aurèle et une monnaie indéterminée, émises entre 68 et 142 apr. J.-C. On retiendra le TPQ de 142 (date d'émission de la monnaie NUM\_012), pour la mise en place au plus tôt de la sépulture. On notera également la présence, dans le comblement, de fragments de TCA ainsi que de quelques ossements de faune. Enfin la présence de soixante-neuf clous en fer retrouvés au dessus et autour du squelette, ainsi que dans le comblement indiquent la présence d'un cercueil. Datation 14C du squelette : datation à deux sigma 80/240 apr. J.-C.

**Phase 12**

Zone : 3

Sondage : 32

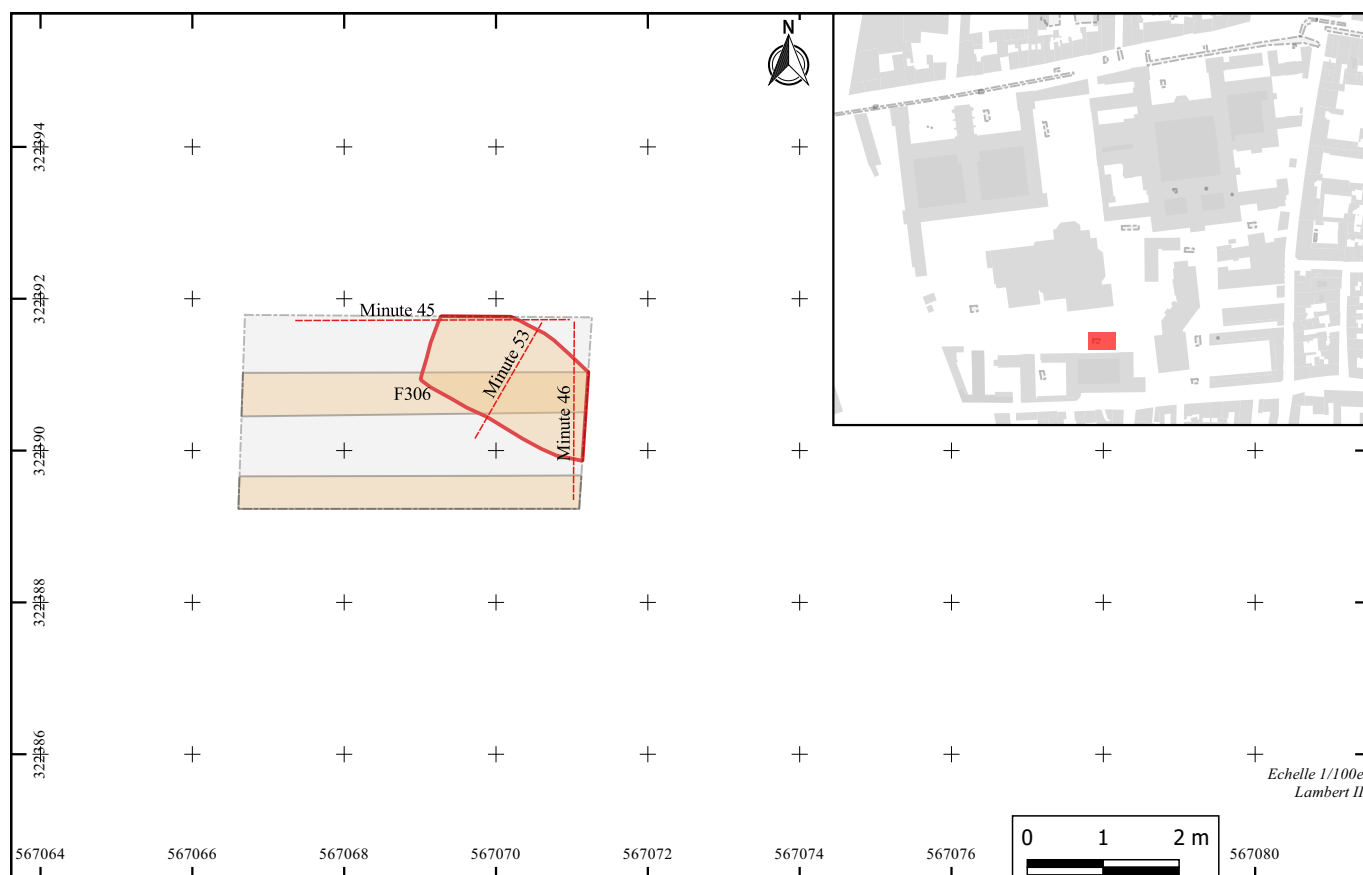
Minute n° 45, 46, 53 (**Fig. 207**  
**et Fig. 212)**

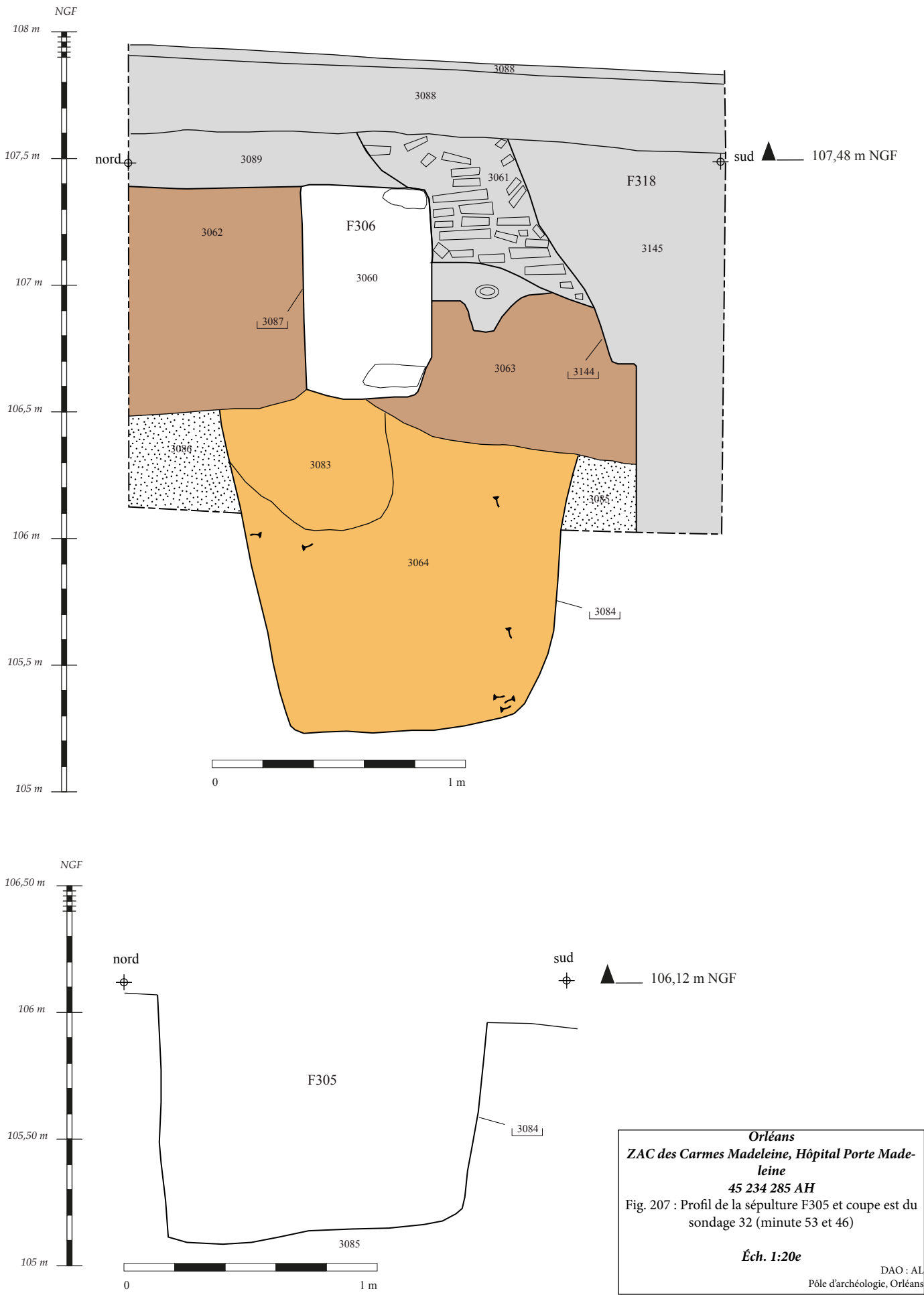
Fig. 204 : Plan de localisation de la sépulture F305



Fig. 205 : Sépulture F305 (cl.325)



Fig. 206 : Dépôt de la sépulture F305 (cl. 342)



FAIT N° 306

Identification : maçonnerie

Dimensions en m : L. 0,55 ; l. 0,55 ;

US : 3060, 3087

Profil :  
Fond :

Phase

Zone : 3  
Sondage : 32  
Minute n° 46 (Fig. 207)

Description :  
Mur orienté est-ouest, constitué de très gros blocs calcaires avec mortier solide blanc et tranchée de fondation aveugle, observé partiellement dans le sondage 32.

Mobilier :  
Aucun mobilier découvert.

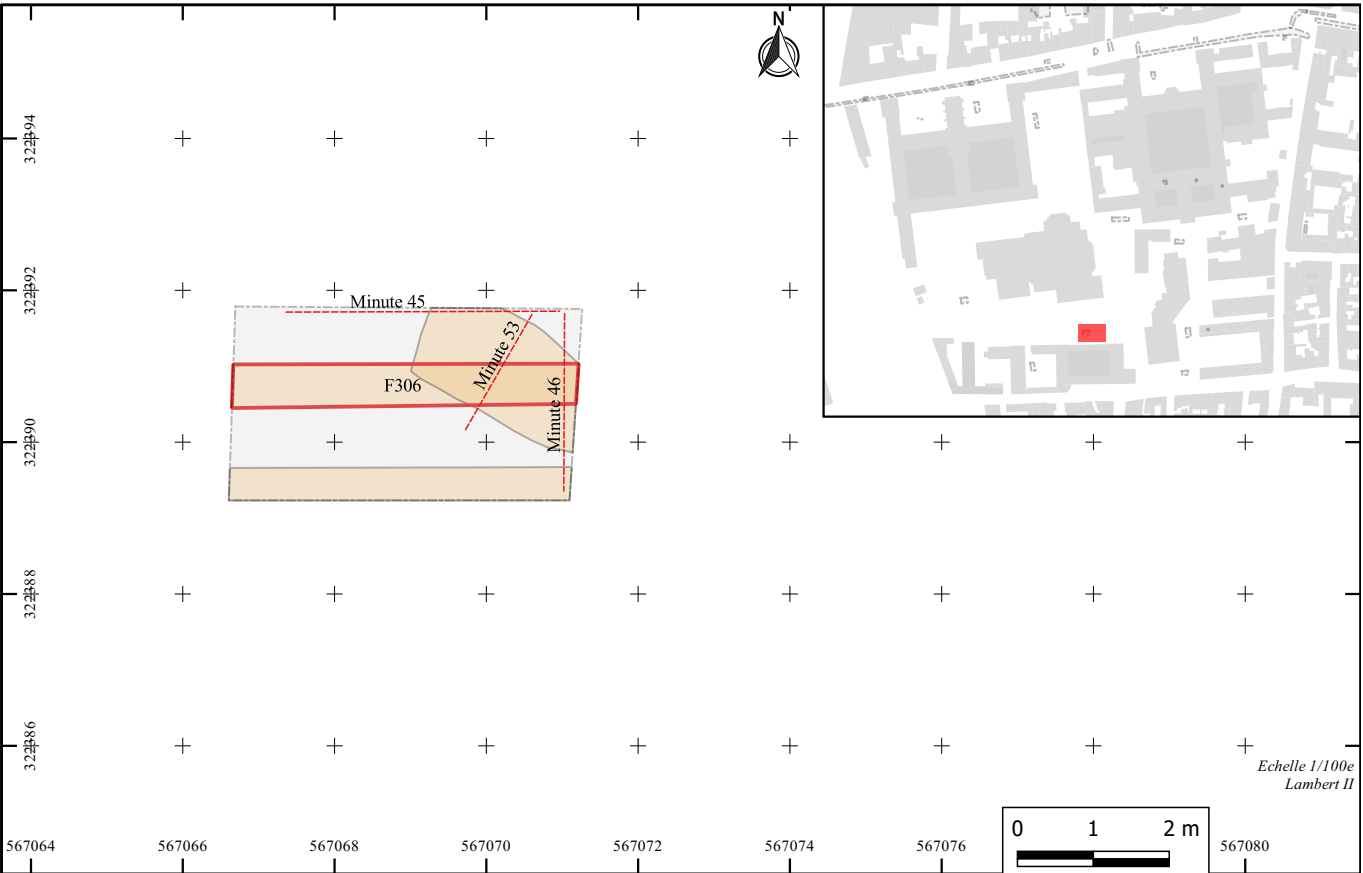


Fig. 208 : Plan de localisation de F306



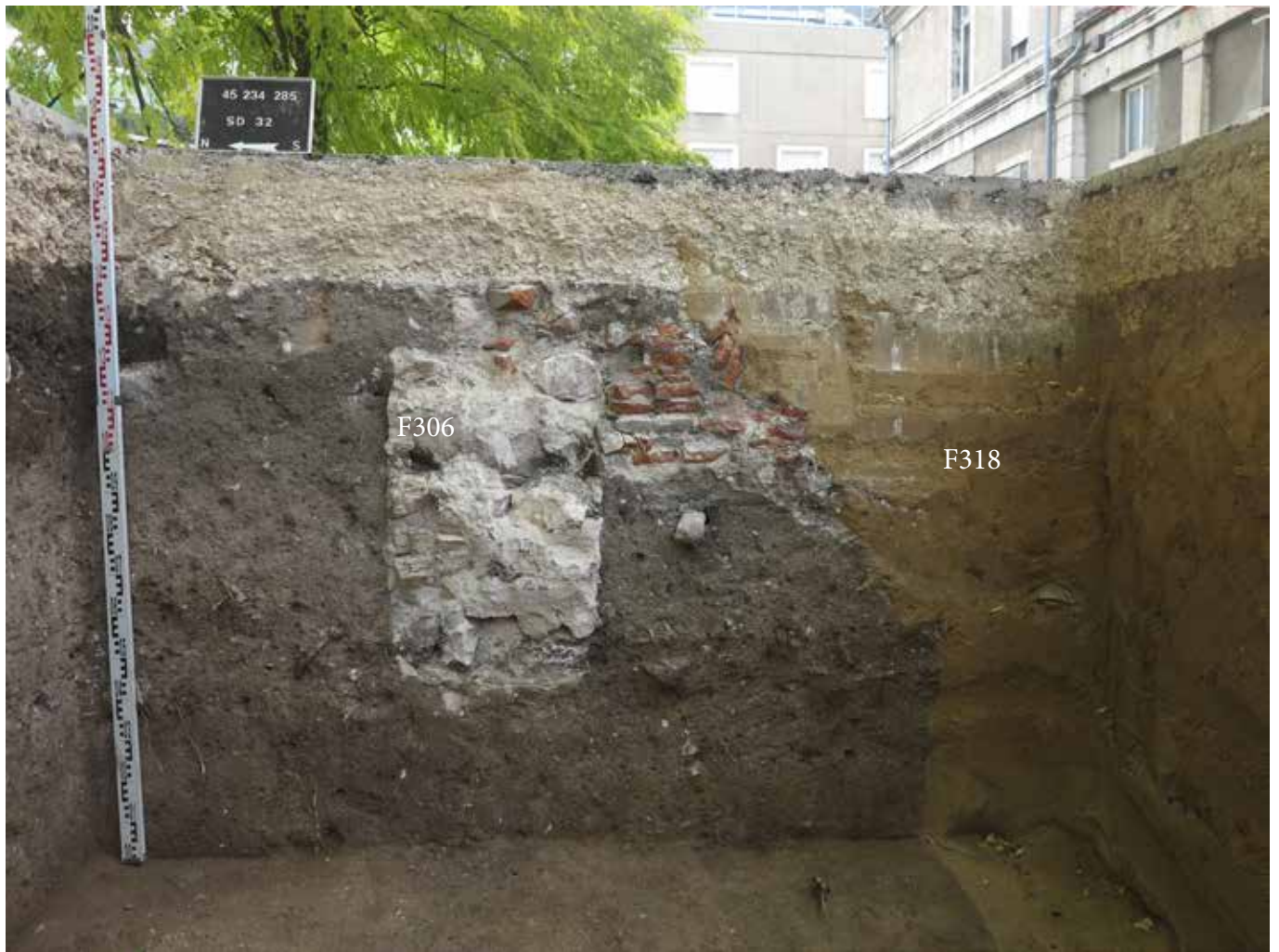


Fig. 209 : Mur F306, vue vers l'est (cl. 312)

**FAIT N° 307**

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 0,47 ; prof. 0,34.

Profil : parois verticales  
Fond : fond plat

US : 3093, 3094

**Phase**Zone : 3  
Sondage : 32  
Minute n° 45 (Fig. 212)**Description :**

Petite fosse observée en coupe dans le sondage 32. Elle recoupe la partie supérieure de la fosse sépulcrale F305. Aménagement lié à un marqueur de sépulture?

**Mobilier :**

Pas de mobilier découvert.

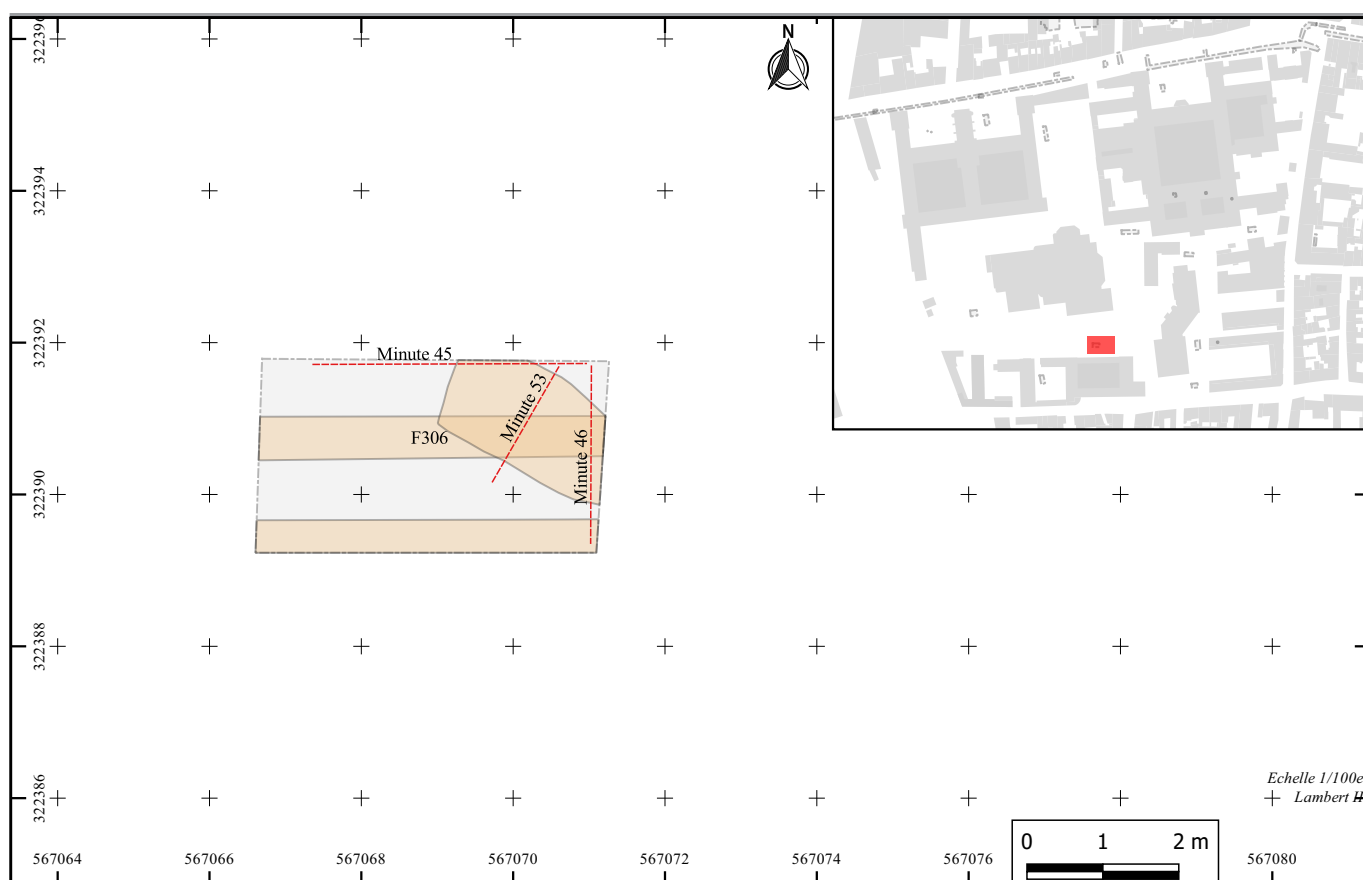
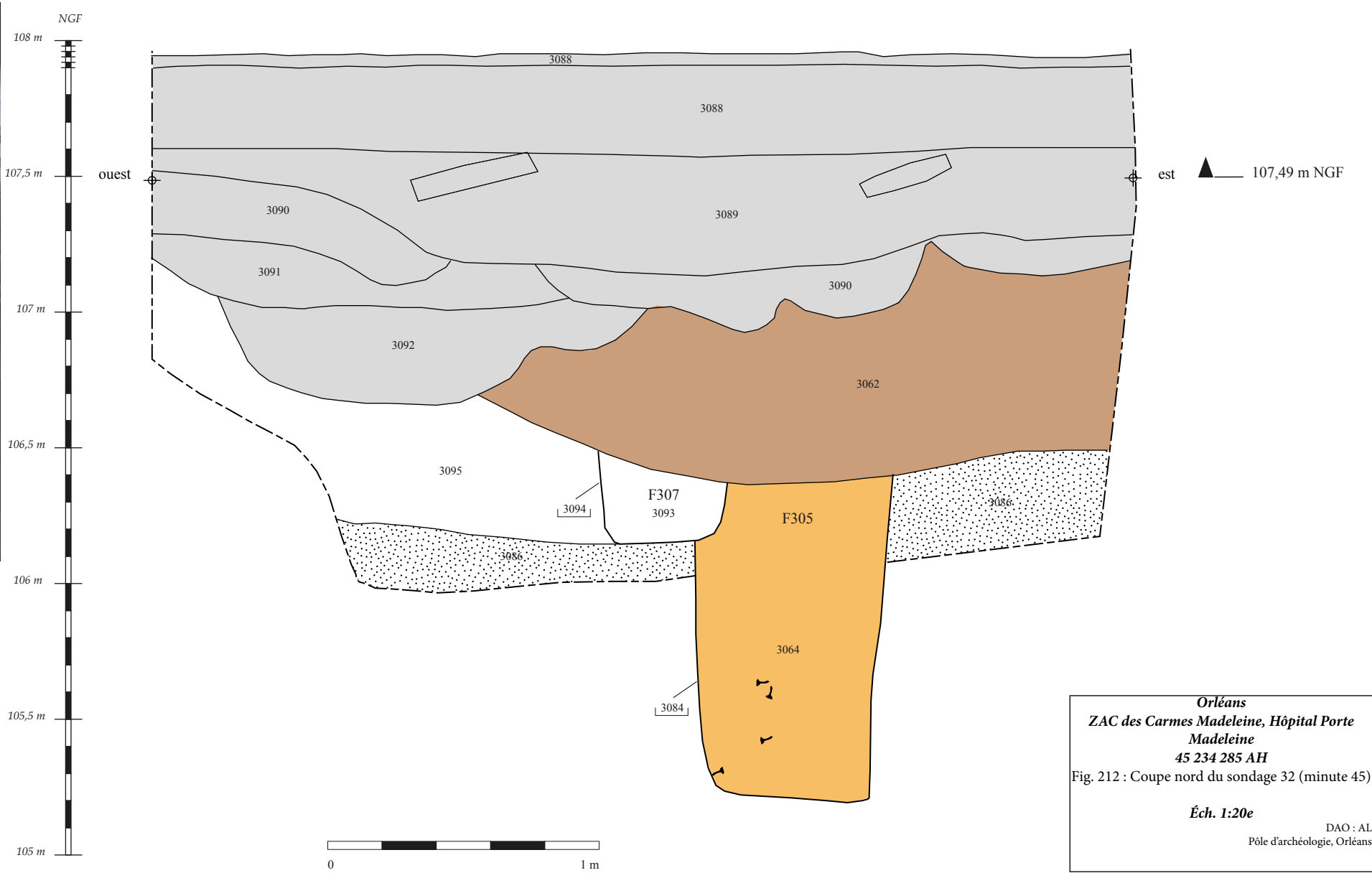
**Fig. 210 :** Plan de localisation de la coupe minute 45 dans laquelle est visible la fosse F307



Fig. 211 : Fosse F307 (cl. 314)



FAIT N° 308		Phase 41
Identification :		Zone : 3 Sondage : 31 Minute n° 47 (Fig. 195)
Dimensions en m :	Profil :	
	Fond :	
US : 3051, 3096		
Description : Mur orienté est-ouest, constitué de gros moellons liés à du mortier, observé partiellement dans le sondage 31.		
Mobilier : Aucun mobilier découvert.		

---

FAIT N° 309		Phase
Identification : maçonnerie		Zone : 3 Sondage : 31 Minute n° 47 (Fig. 195)
Dimensions en m : L. 0,64 ; l. 0,64 ;	Profil :	
	Fond :	
US : 3049, 3103		
Description : Mur orienté nord-sud, en blocage, constitué de litages calcaires alternants petit moellons et blocs grossiers, présentant un fort pendage ouest-est, observé partiellement dans le sondage 31.		
Mobilier : Aucun mobilier découvert.		



Fig. 213 : Plan de localisation du mur F309



Fig. 214 : Les murs F308 et F309 (cl. 385)



**FAIT N° 310**

Identification : fosse

Dimensions en m :

Profil :

Fond :

US : 3104, 3105

**Phase 31**

Zone : 3

Sondage : 31

Description :

Fosse recoupant la fosse F311, observée partiellement dans le sondage 31. Son comblement présente une matrice sableuse très homogène.

Mobilier :

Un seul tesson de céramique sombre lustrée. Peut-être que les deux tessons intrusifs médiévaux XIIIe-XIVe issus du comblement de la fosse F311 appartiennent à F310.

**FAIT N° 311**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 0,44 ; l. 0,44 ;

Profil : parois obliques

Fond : plat

US : 3106, 3107

**Phase 13**

Zone : 3

Sondage : 31

Minute n° 54 (**Fig. 215**)

Description :

Fosse oblongue ou quadrangulaire, orientée nord-sud, observée partiellement en bord est du sondage 31. Elle semble appartenir à un ensemble de fosses qui pourraient fonctionner ensemble ou éventuellement avoir la même fonction (Cf. F317, F311 et F316). Fosses à vocation artisanale?

Mobilier :

Le lot céramique est relativement homogène et comprend de la sigillé Déchelette 64, de la céramique sombre lustrée ainsi que des fragments de panses, cruches et amphores régionales du III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Deux tessons intrusifs XIIIe-XIV<sup>e</sup> s. pourraient provenir du comblement d'une structure observée au dessus de F311 (F310). Un fragment distal de peson a également été retrouvé dans le comblement. On notera enfin la présence de quatre clous en fer, de scories ainsi que de fragments de TCA et d'ossements de faune.



Fig. 215 : Plan de localisation de la fosse F311



Fig. 216 : Fosses du sondage 31, vue vers le sud (cl.384)

**FAIT N° 312**

Identification : indéterminé

Dimensions en m : diam. 0,91 ; prof. 0,10.

Profil :

Fond :

US : 3081, 3116

Description :

Possible fond de fosse ou petite dépression naturelle observée partiellement en limite nord du sondage 35. Très peu de hauteur conservée mais le comblement présente une matrice d'argile sableuse comportant des inclusions de calcaire ainsi que des charbons.

Mobilier :

Un seul tesson de panse, attribuable au XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s.

**Phase 31**

Zone : 2

Sondage : 35

Minute n° 50 (Fig. 218)

**FAIT N° 313**

Identification : fossé

Dimensions en m : L. 0,84 ; l. 0,84 ;

Profil :

Fond :

US : 3082, 3117

Description :

Possible fond de fossé ou de vaste fosse, orienté nord-sud, observé partiellement en limite est du sondage 35. Son comblement présente une matrice d'argile sableuse comportant des inclusions calcaires ainsi que des charbons.

Mobilier :

Deux tessons correspondent l'un à la période gallo-romaine, l'autre au XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s. On notera la présence de fragments de TCA et d'ossements de faune.

**Phase 31**

Zone : 2

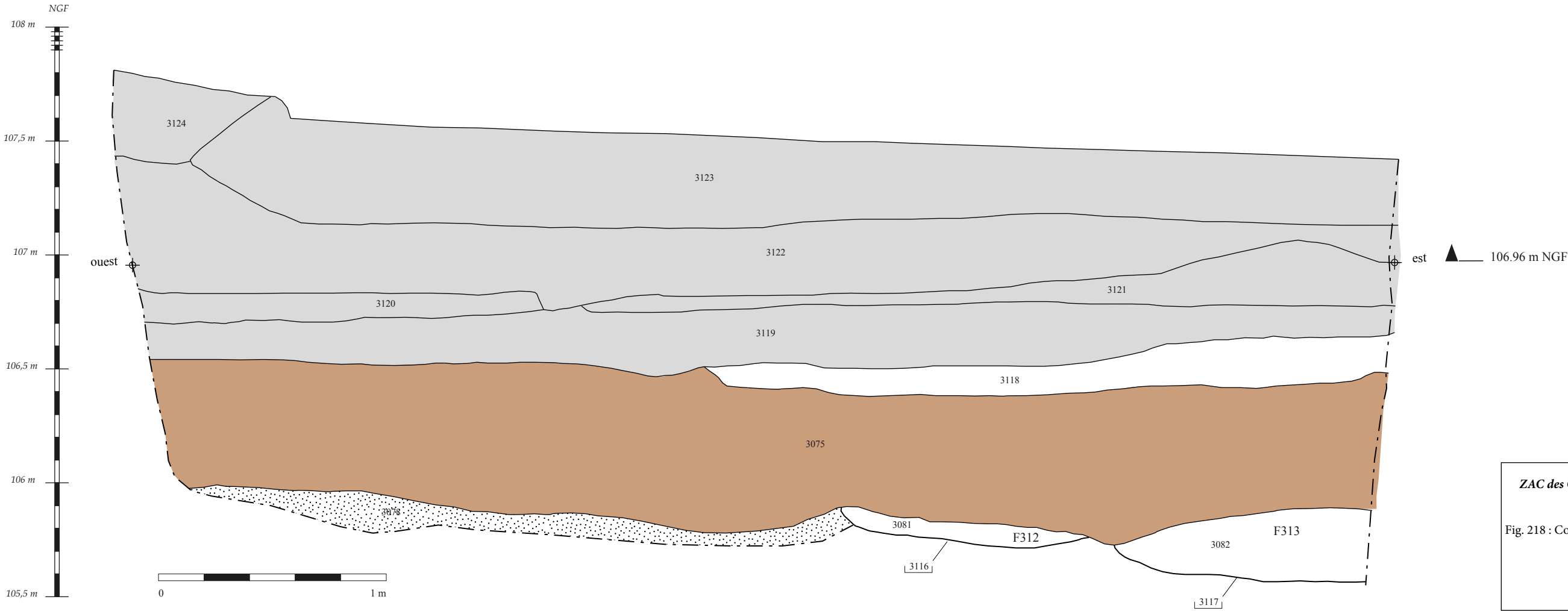
Sondage : 35

Minute n° 50 (Fig. 218)

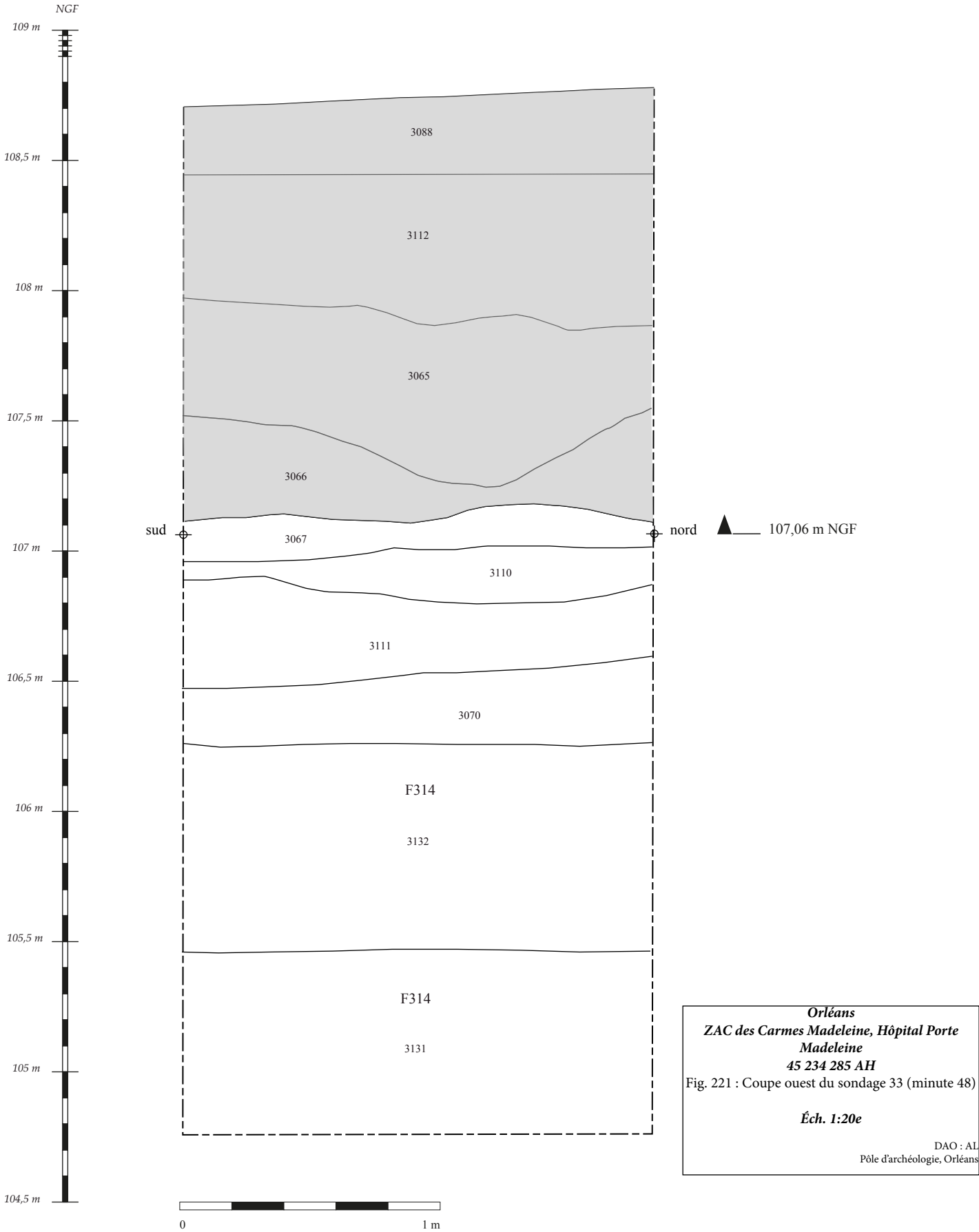


Fig. 219 : Fosses F312 et F313, vue vers le sud (cl. 370)

Fig. 217 : Plan de localisation de la structure F312 et du fossé F313



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 218 : Coupe nord du sondage 35 (minute 50)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans



**FAIT N° 314**

Identification : fossé

Dimensions en m :

US : 3131, 3132, 3133

Description :  
Vaste creusement de fossé, orienté nord-sud, observé partiellement dans le sondage 33 (seul le pendage vers l'ouest a été appréhendé). Le fond n'a pas été atteint. Il est recoupé par la fosse F303.

Mobilier :  
Aucun mobilier découvert.

**Phase**

Zone : 3

Sondage : 33

Minute n° 48, 49 (Fig. 199 et Fig. 221)

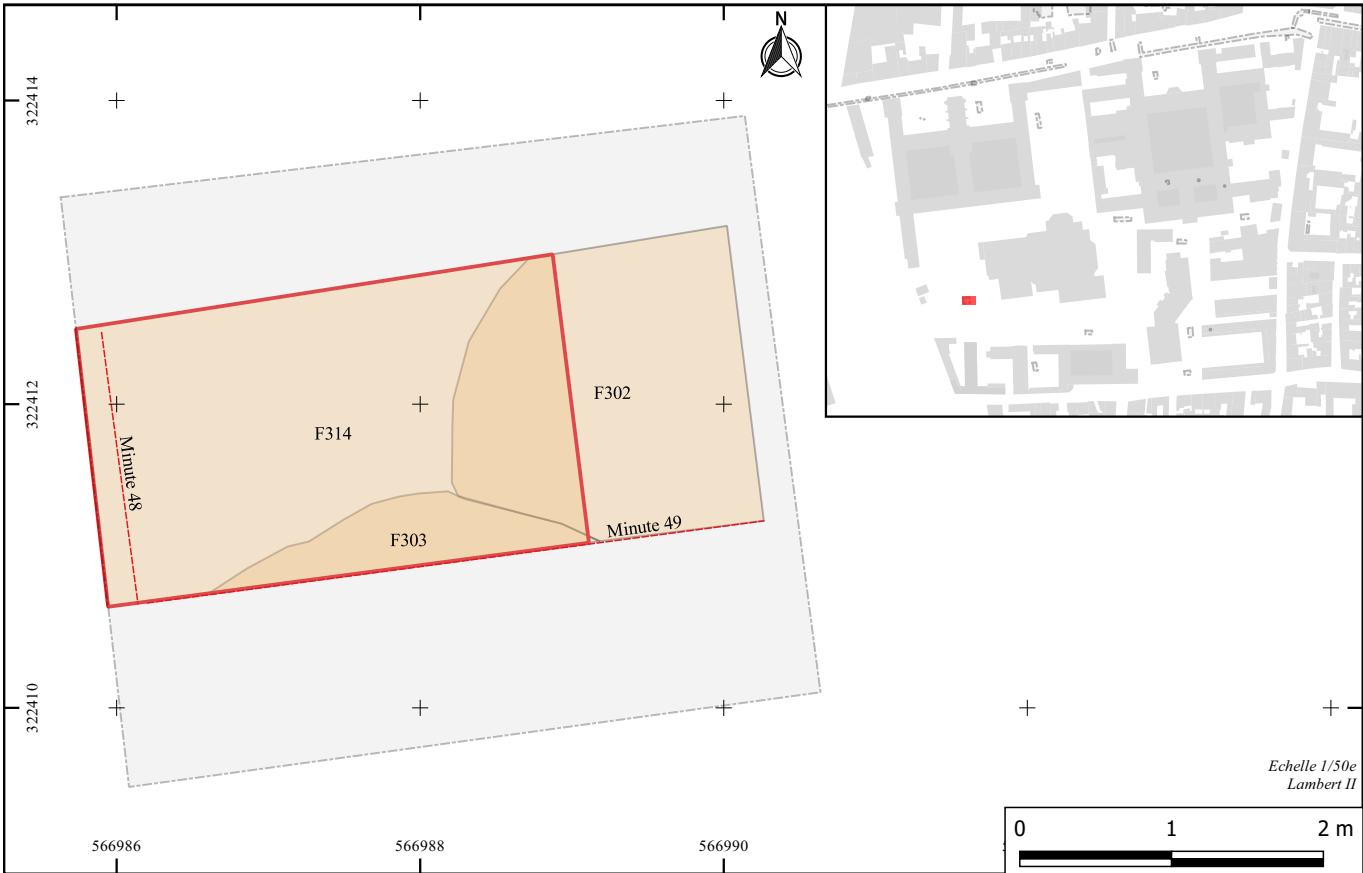


Fig. 220 : Plan de localisation du fossé F314





**Fig. 222 :** Fossé F314, vue vers l'ouest (cl. 382)

**FAIT N° 315**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 0,98 ; l. 0,98 ;

Profil :

Fond :

US : 3136, 3137

**Phase 13**

Zone : 3

Sondage : 31

Minute n° 54 (Fig. 223)

Description :

Fosse de plan légèrement quadrangulaire observée partiellement dans le sondage 31. Son comblement, relativement homogène, présente une matrice sableuse comportant de très rares inclusions calcaires. Elle semble appartenir à un ensemble de fosses qui pourraient fonctionner ensemble ou éventuellement avoir la même fonction (Cf. F317, F311 et F316). Fosses à vocation artisanale?

Mobilier :

Le seul tesson découvert dans le comblement est très cuit mais aussi très altéré et daterait des III<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> s. apr. J.-C. On notera également la présence de fragments de TCA romaine.

**FAIT N° 316**

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 1,60 ;

Profil :

Fond :

US : 3138, 3139

**Phase 13**

Zone : 3

Sondage : 31

Minute n° 54 (Fig. 223)

Description :

Fosse de plan circulaire, observée partiellement dans le sondage 31. Son comblement d'abandon présente une matrice sableuse hétérogène, mêlée à des poches de substrat et des inclusions de blocs calcaires. Elle semble appartenir à un ensemble de fosses qui pourraient fonctionner ensemble ou avoir la même fonction (Cf. F317, F311 et F315). Fosses à vocation artisanale?

Mobilier :

Un seul tesson de commune sombre gallo-romaine. On notera la présence de fragments de TCA et de quelques rares ossements de faune.

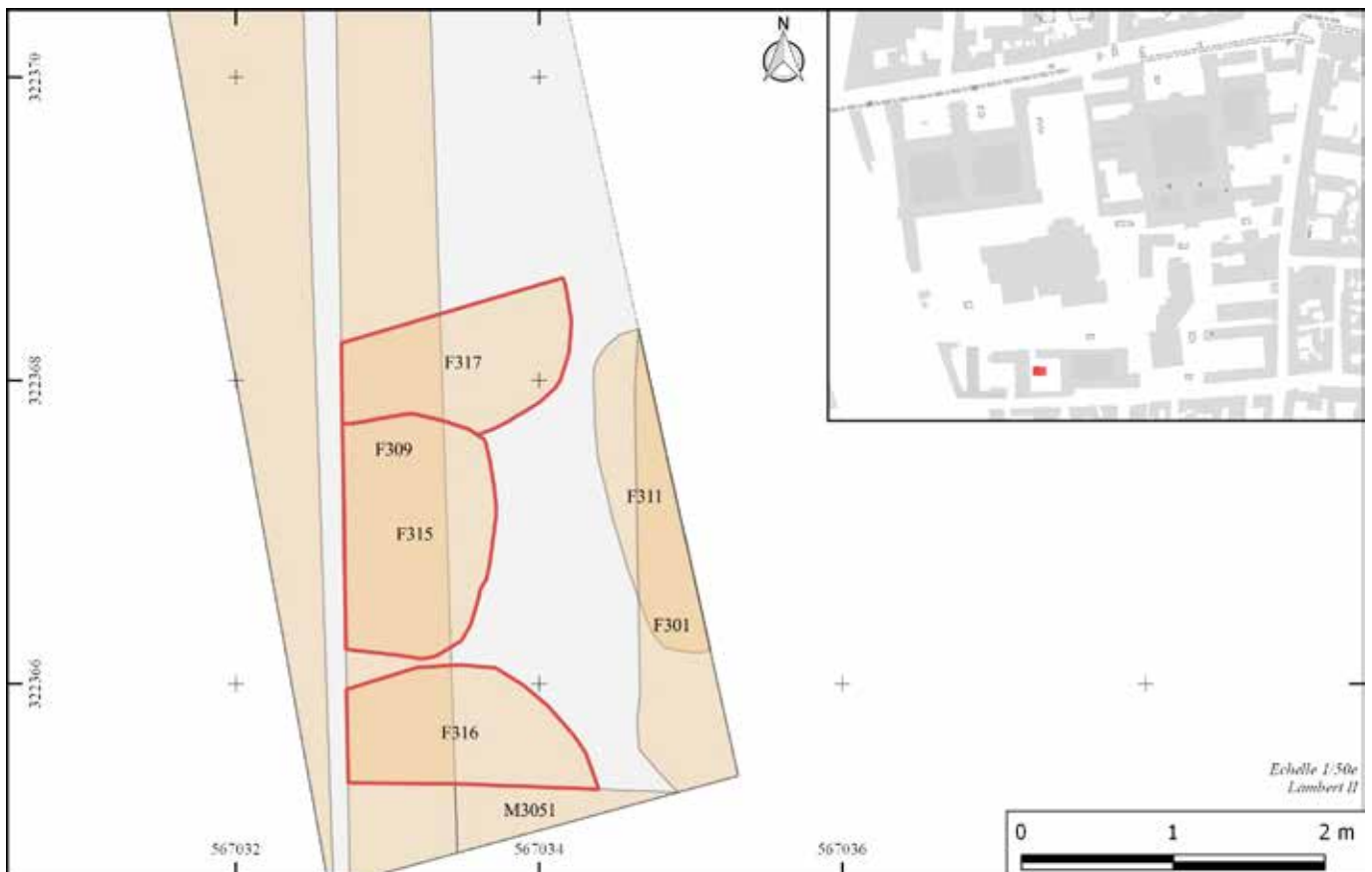


Fig. 223 : Plan de localisation des fosses F315, F316 et F317



Fig. 224 : Fosses du sondage 31, vue vers le sud (cl. 384)

**FAIT N° 317**

Identification : fosse

Dimensions en m : diam. 1,60 ;

Profil :

Fond :

US : 3140, 3141

Description :

Fosse de plan circulaire, observée partiellement dans le sondage 31. Elle semble appartenir à un ensemble de fosses qui pourraient fonctionner ensemble ou éventuellement avoir la même fonction (Cf. F315, F311, et F316). Fosses à vocation artisanale?

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

**Phase 13**

Zone : 3

Sondage : 31

Minute n° 54 (Fig. 223)

**FAIT N° 318**

Identification : canalisation

Dimensions en m : L. 0,43 ; l. 0,43 ;

Profil :

Fond :

US : 3144, 3145

Description :

Tranchée d'installation de réseau recoupant tous les niveaux archéologiques observés dans le sondage 32.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

**Phase 51**

Zone : 3

Sondage : 32

Minute n° 46 (Fig. 207)



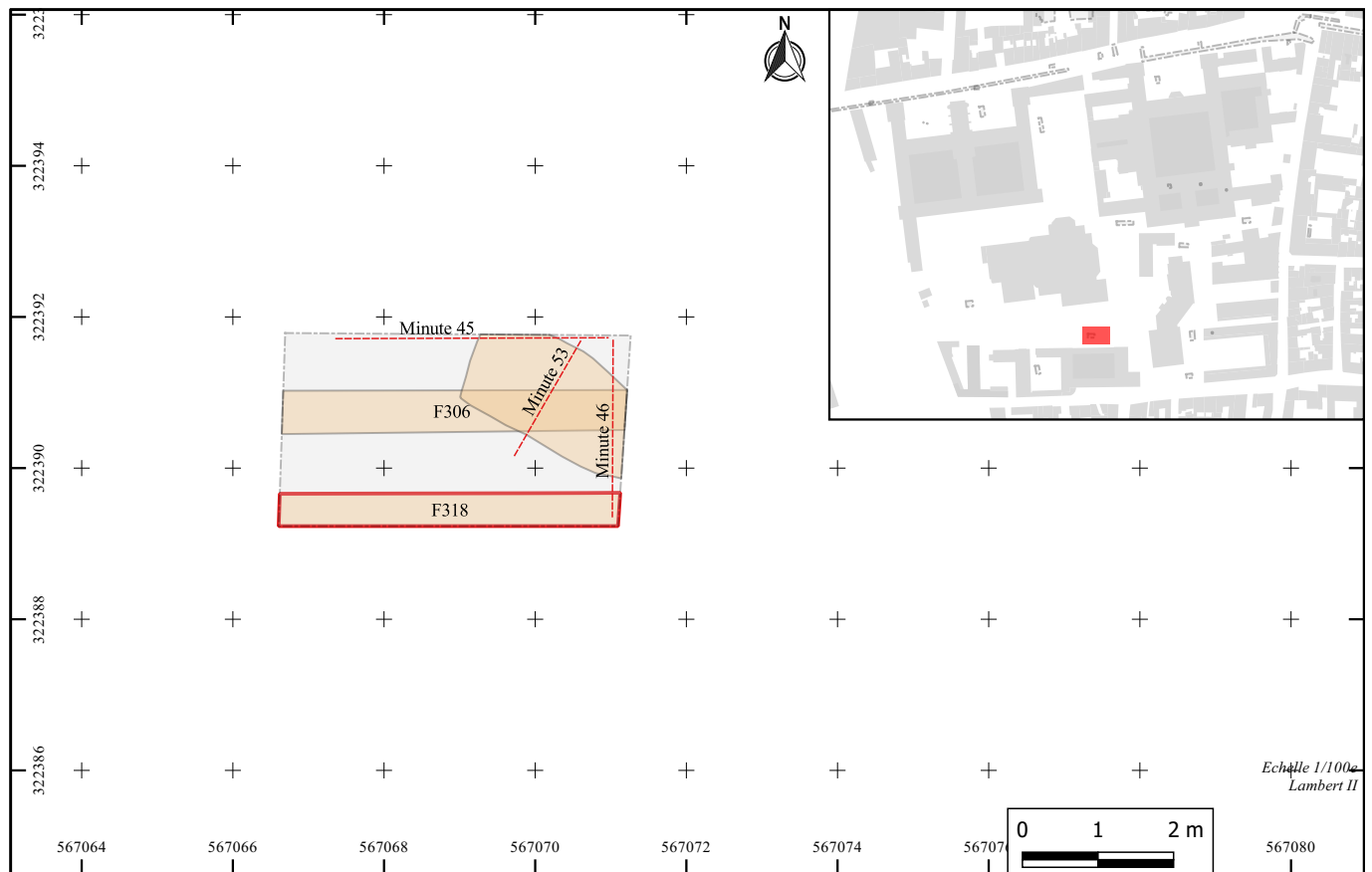


Fig. 225 : Plan de localisation de la tranchée de réseau F318



Fig. 226 : Tranchée de réseau F318, vue vers l'est (cl.312)



**FAIT N° 319**

Identification : indéterminé

Dimensions en m : L. 0,38 ; l. 0,38 ;

Profil :

Fond :

US : 3129, 3130

**Phase**

Zone : 1

Sondage : 34

Description :

Tranchée linéaire partiellement observée en fond de sondage 34, pouvant correspondre au passage d'un ancien réseau.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

**Fig. 227 : Plan de localisation de la tranchée F319**



Fig. 228 : Tranchée F319 (cl. 309)



Fig. 229 : Tranchée F319, vue vers le nord-ouest (cl.379)

**FAIT N° 320**

Identification : maçonnerie

Dimensions en m : L. 0,70 ; l. 0,70 ;

US : 3128, 3143

Description :

Maçonnerie, orientée est-ouest, observée partiellement dans le sondage 35. Elle est constituée de blocs calcaires et mortier béton, avec des barres de fer en fondation.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

**Phase 51**

Zone : 3

Sondage : 35

Minute n° 51 (Fig. 232)

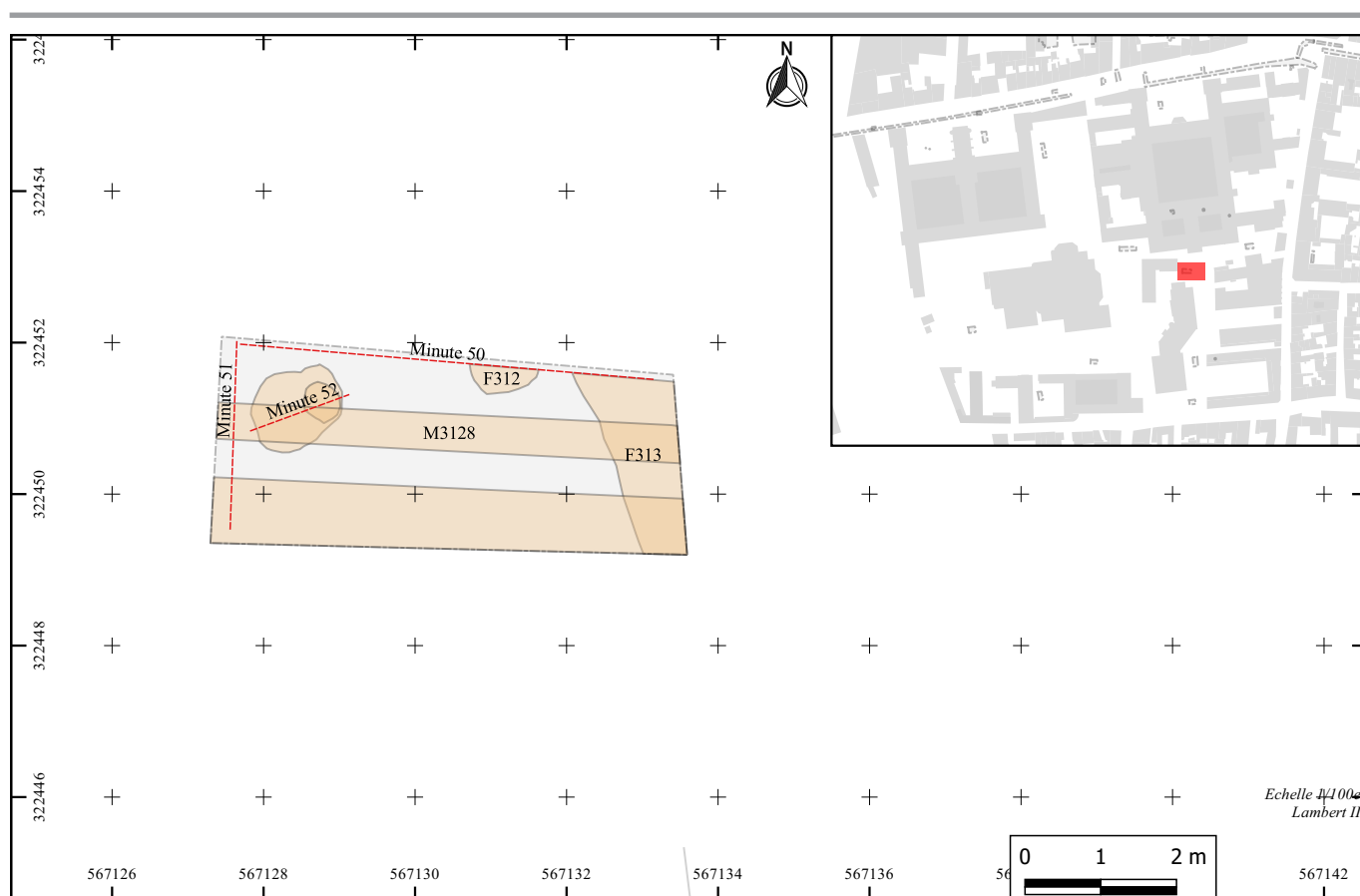


Fig. 230 : Plan de localisation de la coupe minute 51 dans laquelle est visible le mur F320



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 232 : Coupe ouest du sondage 35 (minute 51)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans



Fig. 231 : Maçonnerie F320, vue vers l'ouest  
(cl.371)

**FAIT N° 321**

Identification : maçonnerie

Dimensions en m : L. 1,50 ; l. 0,50

US : 3128, 3143

Description :

Maçonnerie, orientée est-ouest, parallèle au mur F308, observé uniquement lors du décapage. Elle est recoupée à l'ouest par une tranchée de chauffage et à l'est par la fosse F301 dont le comblement est daté du XVIIe-XVIIIe siècle.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

**Phase 41**

Zone : 3

Sondage : 31



Fig. 233 : Plan de localisation du mur F 321 dans le sondage 31





**FAIT N° 401**

Identification : maçonnerie

Dimensions en m : L. 2,5 ; l. 1

US : 4001, 4031

**Phase 51**

Zone : 4

Sondage : 41

Minute n° 1 et 4 (**Fig. 246 et Fig. 248**)

## Description :

Maçonnerie de l'Ensemble 1, orientée est-ouest, constituée de moellons calcaires et de grands blocs enduits de mortier de tuileau, taillés aux angles, formant 2 piliers. Les blocs e grand appareil sont taillés de manière à former une ciselure périphérique. Ce mur correspond à la partie nord du puits de descente F401. Il est construit sur une semelle de fondation en moellons calcaires et gros fragments de TCA.

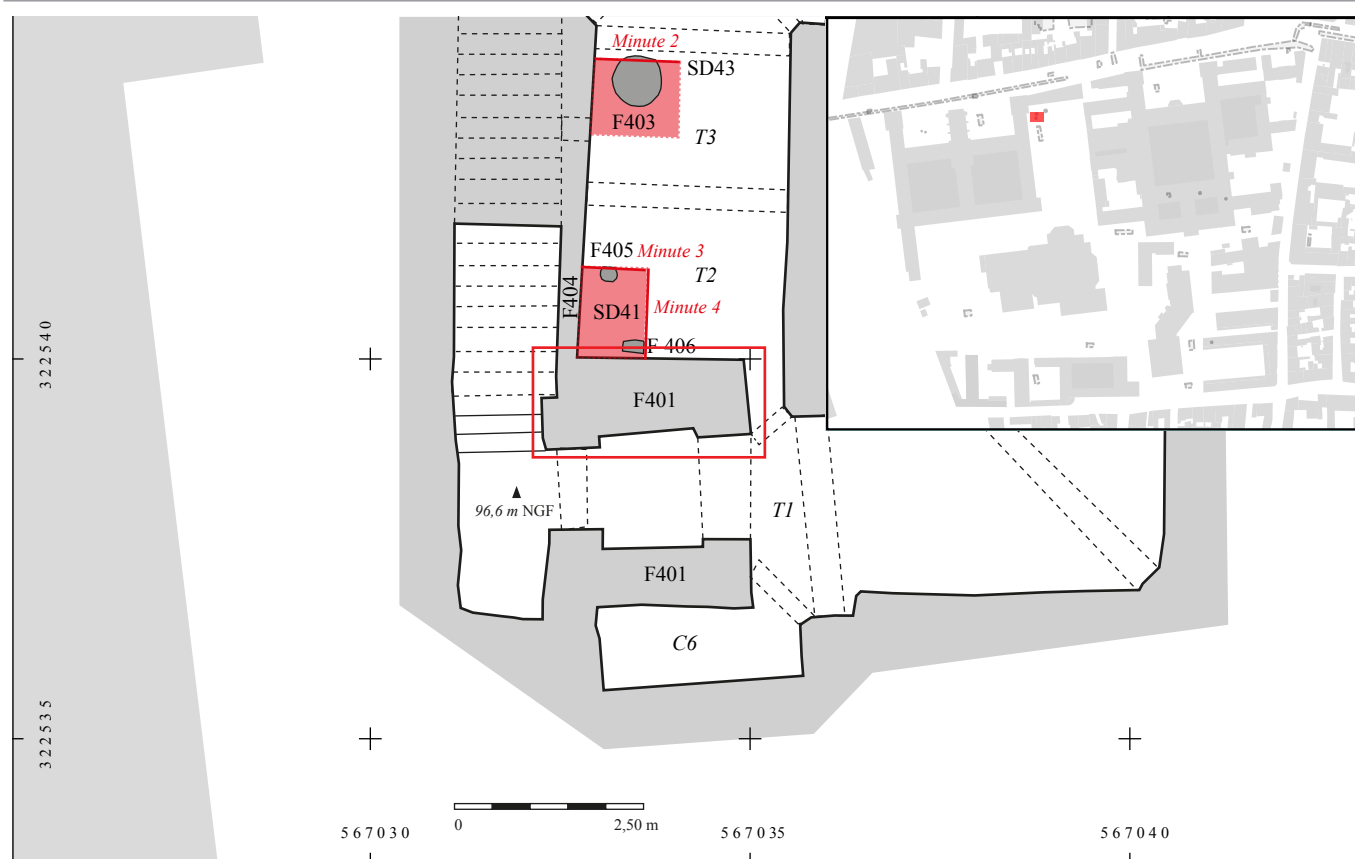
**Fig. 234 :** Localisation du mur F401 dans la carrière ensemble 1 (minute 1)



Fig. 235 : Vue interne du puits constitué en partie nord par le mur F 401 (cl. 022)



Fig. 236 : Vue vers le sud du mur F 401 (cl. 028)

**FAIT N° 402**

Identification : puits de reconnaissance ?

Dimensions en m : diam. 108 ; prof. 165.

Profil : parois verticales  
Fond : plat

US : 4004, 4005, 4006, 4007

**Phase 51**

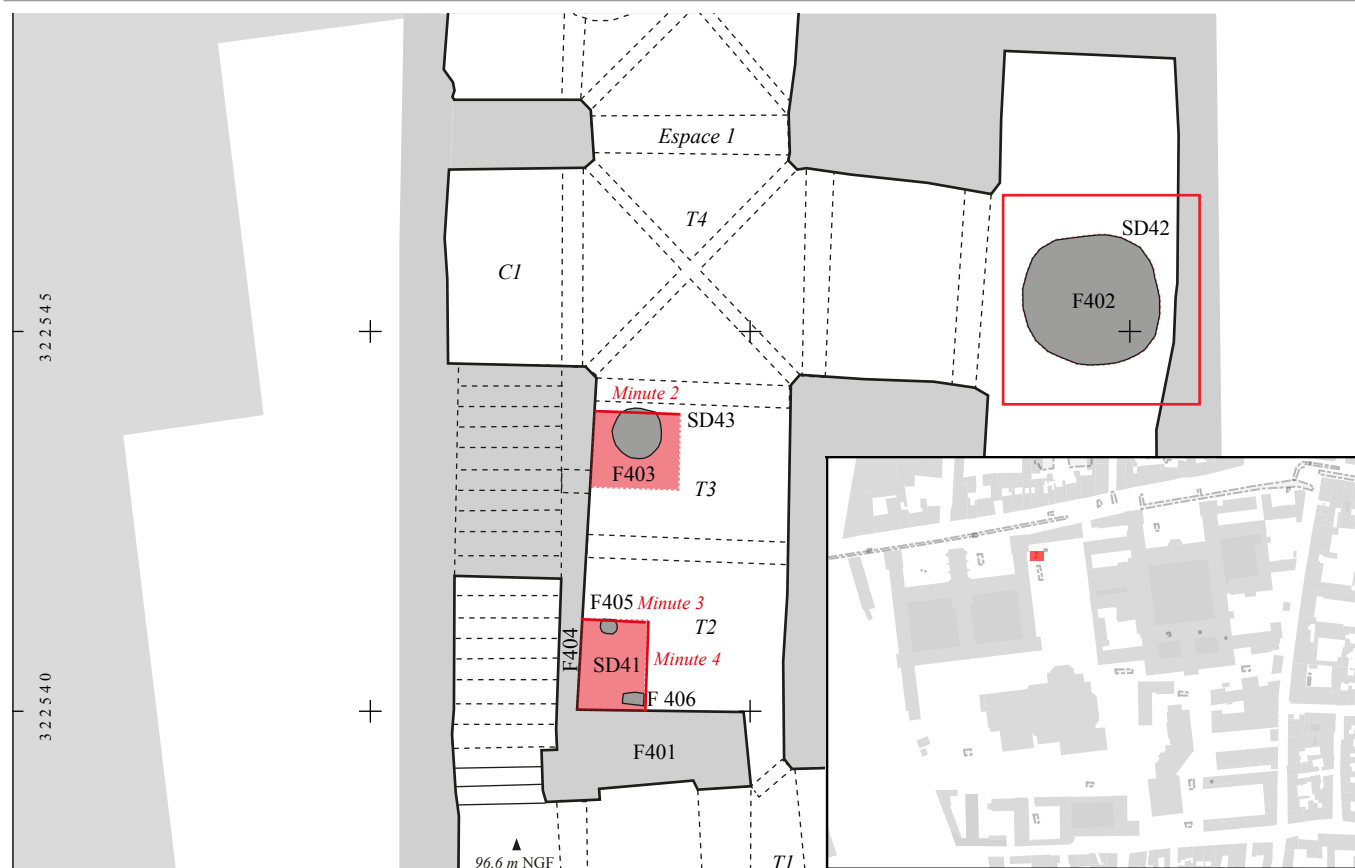
Zone : 4  
Sondage : 42  
Minute n° 1 (**Fig. 246**)

**Description :**

Creusement indéterminé, de plan circulaire, traversant le substrat calcaire sur 1.65 m de profondeur. Fouillé manuellement, le comblement est essentiellement constitué de marne calcaire décompactée à l'exception du comblement initial qui correspond à une couche de sédiment très organique. Fosse de reconnaissance du calcaire ?

**Mobilier :**

Les deux tessons retrouvés dans le comblement correspondent à des fragments de panse avec glaçure au laitier attribuables au XIX<sup>e</sup> s. On notera la présence d'ardoise, de trois clous en fer, de fragments de TCA et d'ossements de faune.



**Fig. 237 :** Localisation de la fosse F402 dans la carrière ensemble 1 (minute 1)





Fig. 238 : Structure F402 (cl.004)



Fig. 239 : Structure F402, vue vers l'est (cl.005)



**FAIT N° 403**

Identification : puits

Dimensions en m : diam. 0,87 ;

Profil : parois verticales

Fond : en cuvette

US : 4011, 4012, 4018, 4019, 4032

**Phase 31**

Zone : 4

Sondage : 43

Minute n° 2, 6 (Fig. 244)

**Description :**

Puits, de plan circulaire, taillé à l'origine dans le substrat et traversé par le creusement de la carrière. Son comblement initial, fouillé manuellement, présente une matrice argileuse très plastique sans mobilier à laquelle succède une couche d'argile sableuse riche en céramique puis un autre remblais argileux comportant des inclusions calcaires. Le reste du comblement de la structure est visible dans le ciel de carrière, il s'agit d'un remblais à matrice argileuse comportant de nombreux charbons ainsi que du matériel céramique. Puits de reconnaissance? Puits d'accès? Ce puits pourrait avoir été percé en reconnaissance et fonctionner directement avec la taille de la carrière.

**Mobilier :**

Le lot céramique présente une datation relativement homogène. L'US 4012, correspondant au niveau inférieur de comblement du puits, est constitué de tessons du XIII<sup>e</sup> s. Au dessus, l'US 4011 a livré deux panses de Dourdan des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s. Enfin plus haut, visible dans le ciel de carrière, le comblement 4032 comporte sept fragments de panse et deux fragments de fond de coquemar ainsi que trois fragments de bassine ou de poêlon attribuables à la deuxième moitié du XIII<sup>e</sup> s. ou au premier quart du XIV<sup>e</sup> s. On notera également la présence de quelques ossements de faune.

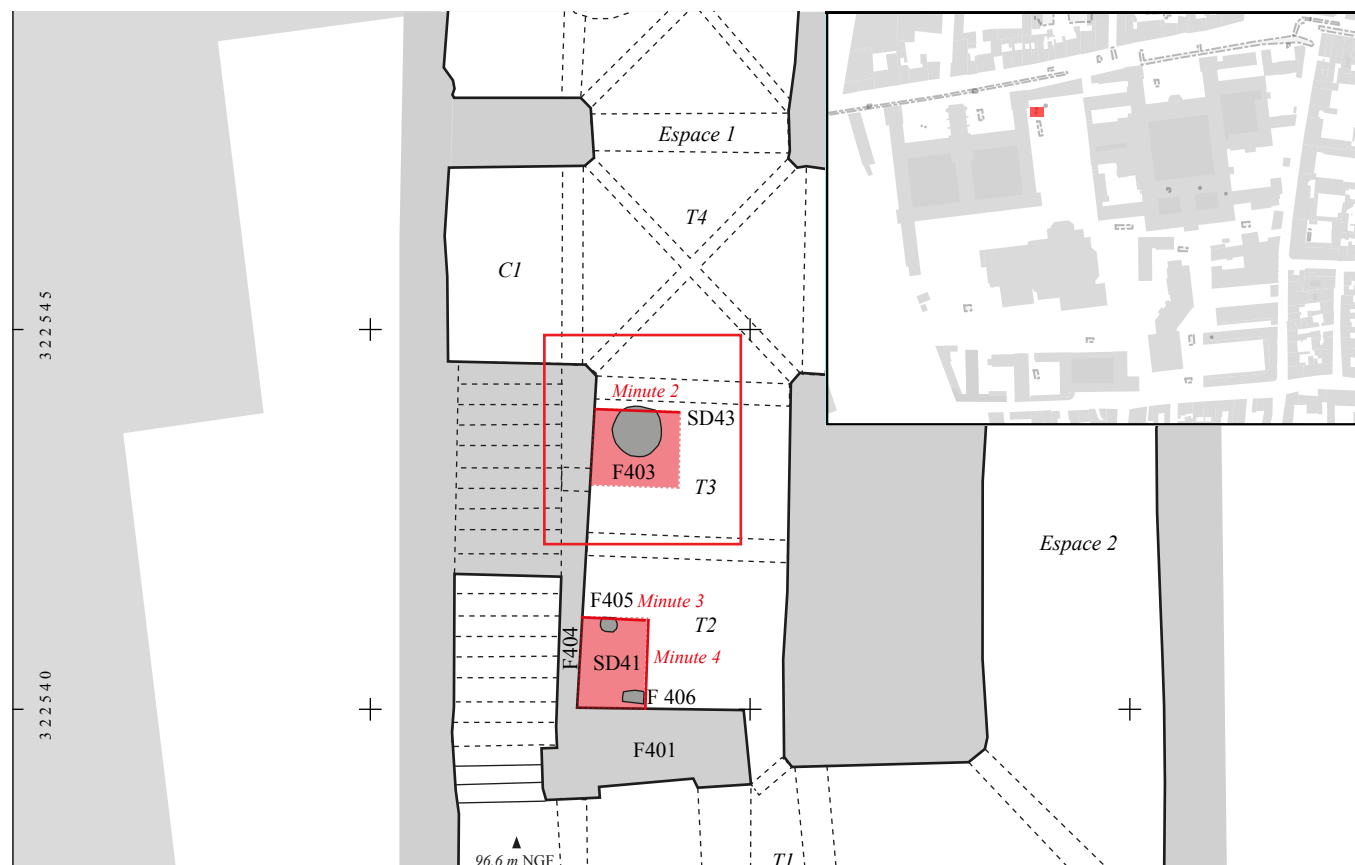


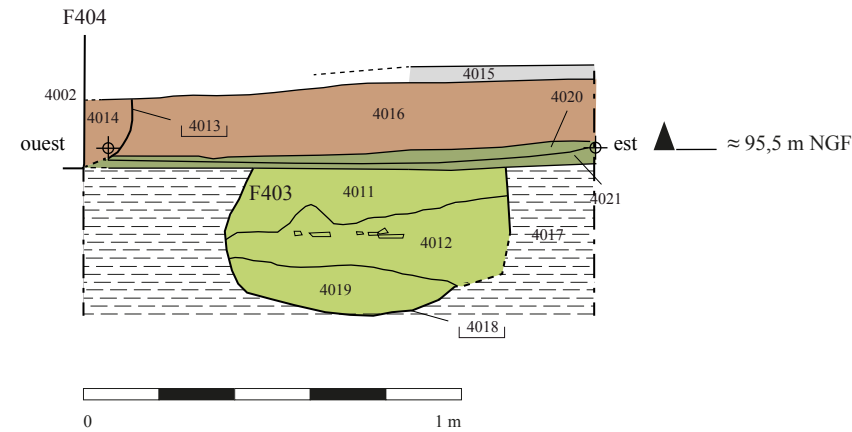
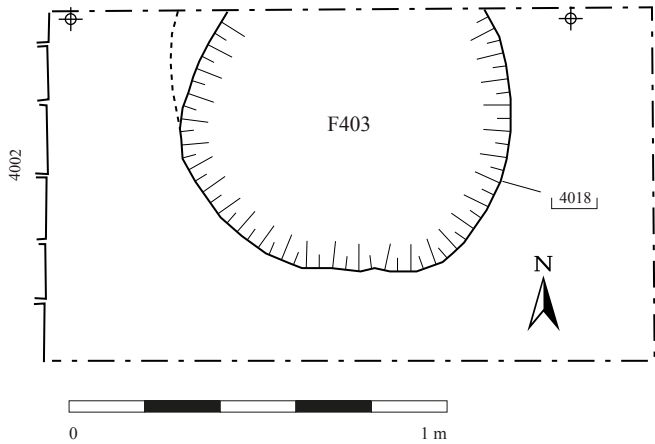
Fig. 240 : Localisation de la fosse F402 dans la carrière ensemble 1 (minute 1)



Fig. 241 : Fond du puits F403 (cl.008)



Fig. 242 : Partie supérieure du puits F403 (cl.014)



Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 244 : Plan et coupe nord du puits F403 (minute 6 et 2)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans

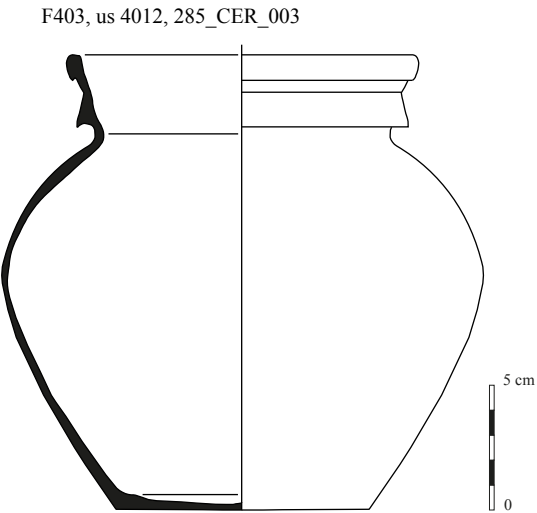
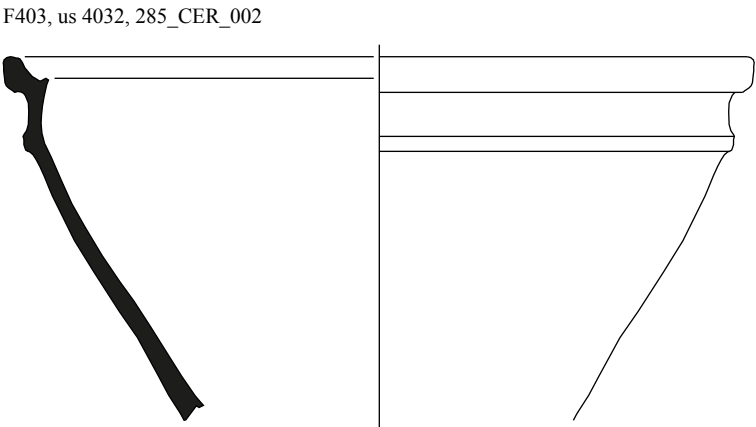


Fig. 243 : Mobilier céramique issu du puits F403 (dessin SJ, DAO AL)



FAIT N° 404

Identification : maçonnerie

Dimensions en m :

Profil :  
Fond :

US : 4002, 4013, 4014

Description :  
Maçonnerie, orientée nord-sud, constituée de moellons calcaires liés au mortier grossier gris. Elle présente une tranchée de fondation assez étroite et irrégulière, comblée par de la marne calcaire décompactée et de nombreux cailloux. Le mur forme un angle avec F401 et constitue la maçonnerie est de la descente d'escalier.

Mobilier : Un seul tesson de Dourdan attribuable au XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> s., peut-être redéposé en raison du mobilier XV<sup>e</sup> s. dans les couches de sols reperlées par l'installation de ce mur.

Phase 41

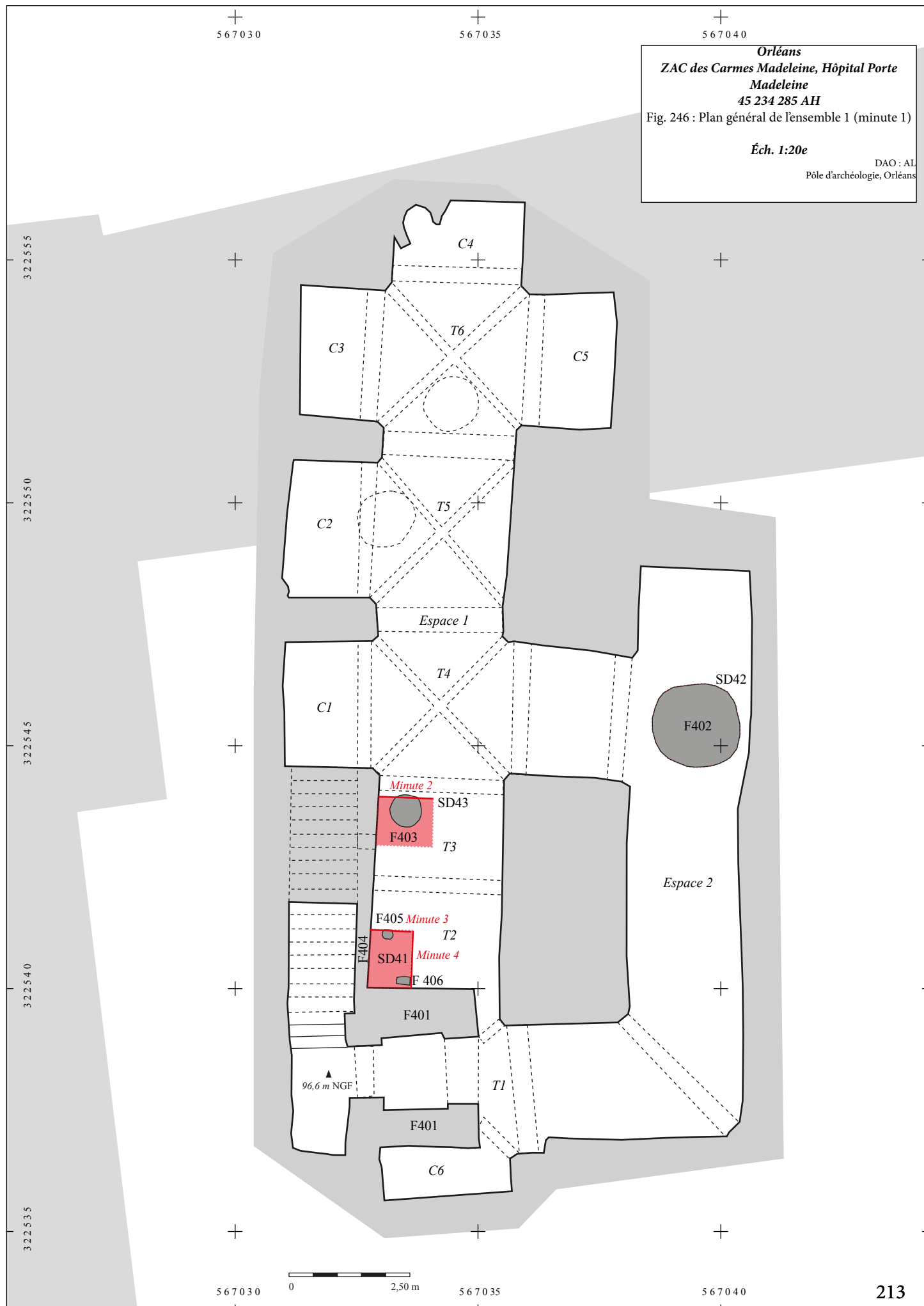
Zone : 4  
Sondage : 41  
Minute n° 1 (Fig. 246)



Fig. 245 : Mur F404

Localisation du mur F404 voir la figure en page suivante





**FAIT N° 405**

Identification : trou de poteau

Dimensions en m : diam. 0,20 ; prof. 0,14.

Profil :

Fond : en cuvette

US : 4025, 4026

Description :

Creusement de plan circulaire, observé partiellement en bord de sondage 41. Fouillé manuellement, son comblement est constitué de marne calcaire décompactée et cailloux.

Mobilier :

Un fragment de panse attribuable au XV<sup>e</sup> s.

**Phase 32**

Zone : 4

Sondage : 41

Minute n° 3, 5 (**Fig. 248**)

**FAIT N° 406**

Identification : indéterminé

Dimensions en m : prof. 0,18.

Profil : parois verticales

Fond :

US : 4027, 4028

Description :

Creusement potentiellement rectangulaire, observé partiellement en bord de sondage 41. Son comblement présente une matrice hétérogène de marne mêlée à des pierres et du mortier. Le fond n'a pas été atteint.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

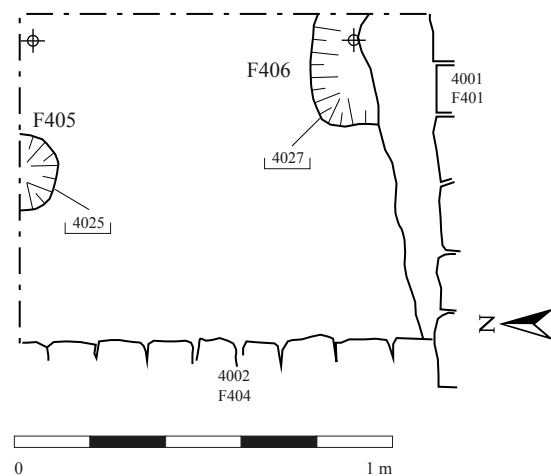
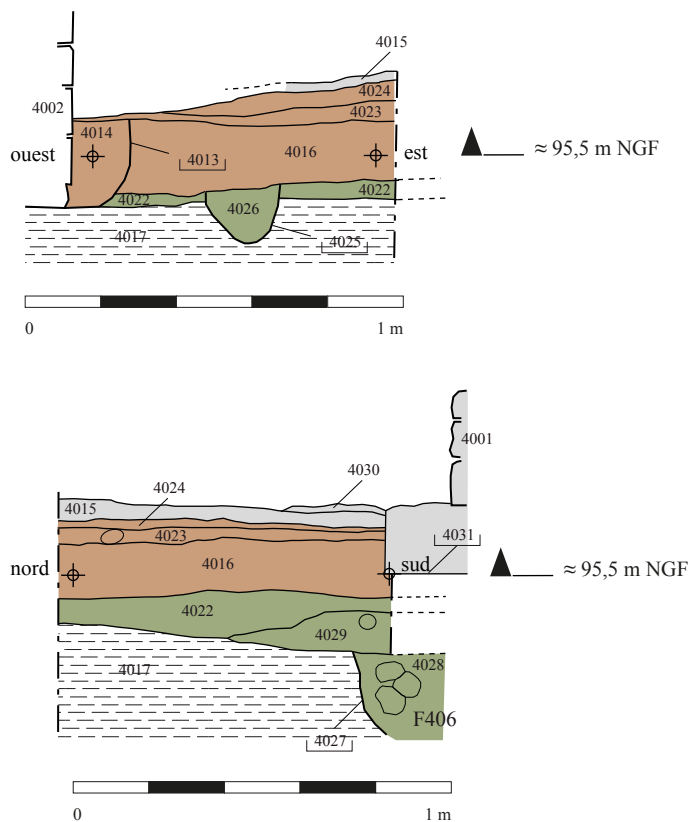
**Phase 32**

Zone : 4

Sondage : 41

Minute n° 4, 5 (**Fig. 248**)





Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 248 : Sondage 41 avec F 405 et F 406 (minute  
3, 4 et 5)  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans



Fig. 247 : Les structures F405 et F406 (cl. 011)

**FAIT N° 407**

Identification : maçonnerie

Dimensions en m :

Profil :

Fond :

US : 4038

Description :

Mur d'échiffre de l'escalier de la carrière, composé de petits moellons calcaires et d'un enduit de chaux avec des graviers. On observe des pierres de taille de grand module aux angles ainsi que des traces de scellement de gonds (trous rectangulaires). La fondation est constituée de moellons et d'une petite pierre de taille dans l'angle sud.

Mobilier :

Aucun mobilier découvert.

**Phase 41**

Zone : 4

Sondage : 44

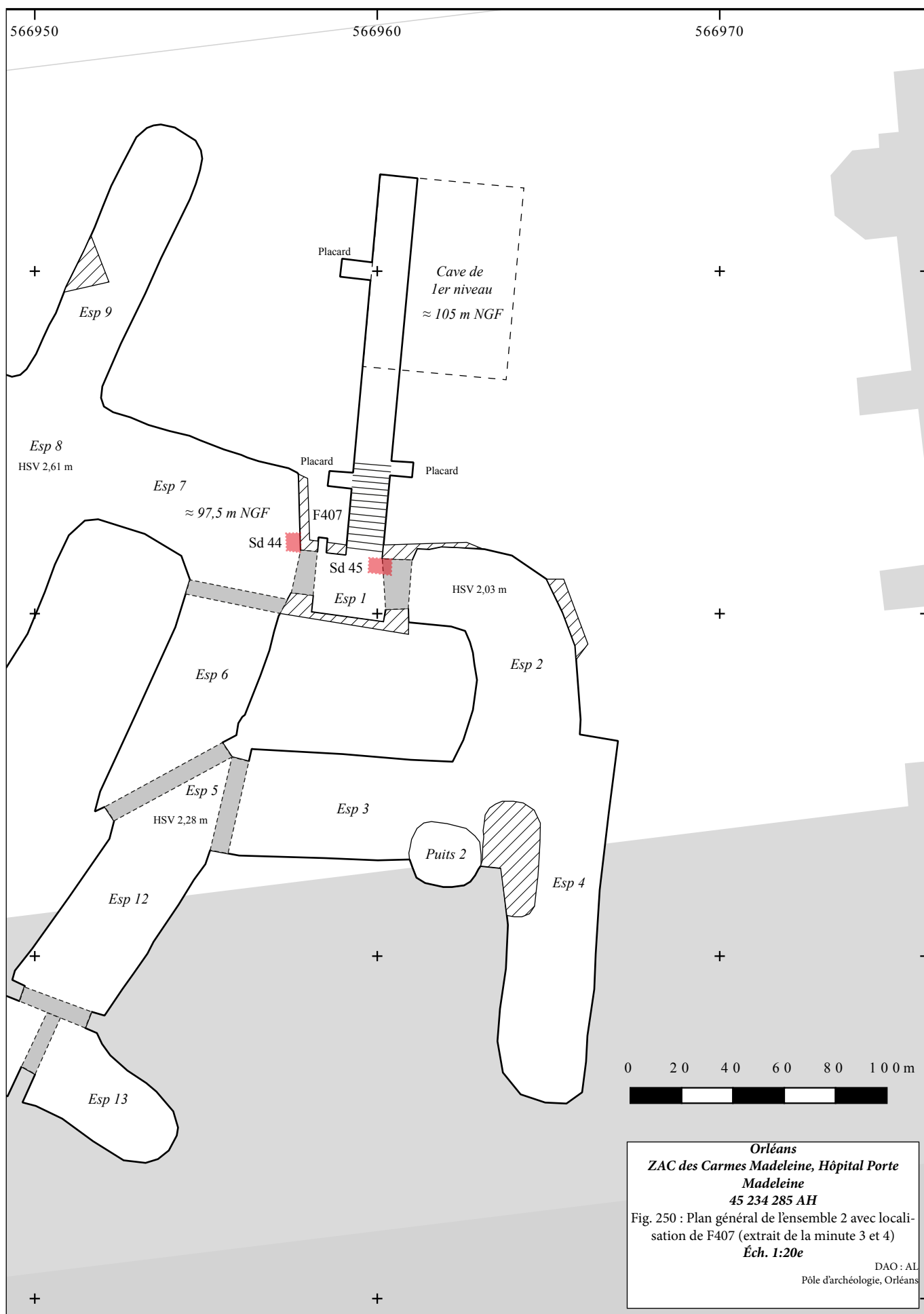
Minute n° Fig. 250



**Fig. 249 :** Mur d'échiffre de l'escalier, vue vers le nord-est F407 (cl. 131)

Localisation du mur F407 voir la figure en page suivante





**FAIT N° 408**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 1,24 ; l. 1,24 ; prof. 0,28.

Profil : paroi verticale

Fond :

US : 4120, 4121

**Phase 13**

Zone : 4

Sondage : 46

Minute n° 60

**Description :**

Grande fosse observée partiellement en bord de sondage 46. Son comblement d'abandon présente une matrice argileuse noirâtre très plastique et très compacte comportant des inclusions calcaires. Le fond n'a pas été atteint.

**Mobilier :**

La monnaie retrouvée dans le comblement de la fosse a été émise entre 365 et 378 apr. J.-C. Il s'agit d'un Nummus de Valentinien ou Valens. On notera également la présence de fragments de TCA et d'ossements de faune.

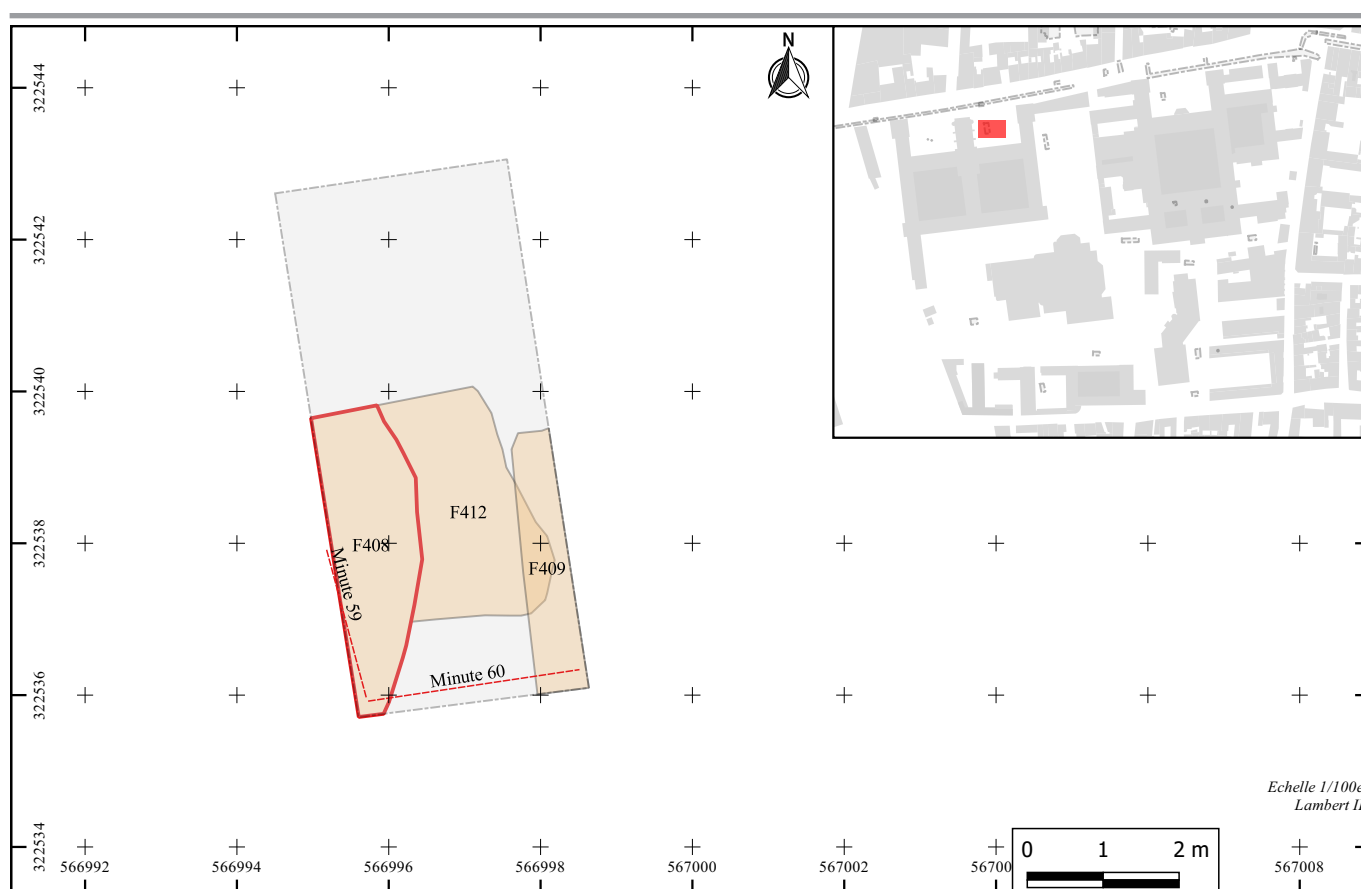
**Fig. 251 : Plan de localisation de la fosse F408**



Fig. 252 : Fosse F408, vue vers le sud (cl. 424)



**FAIT N° 409**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 0,68 ; l. 0,68 ;

Profil : parois verticales  
Fond : fond plat

US : 4118, 4119

**Phase**Zone : 4  
Sondage : 46  
Minute n° 60 (Fig. 255)

## Description :

Fosse quadrangulaire, orientée nord-sud, observée partiellement dans le sondage 46. Son comblement est essentiellement composé de mortier et TCA.

## Mobilier :

Aucun mobilier prélevé.

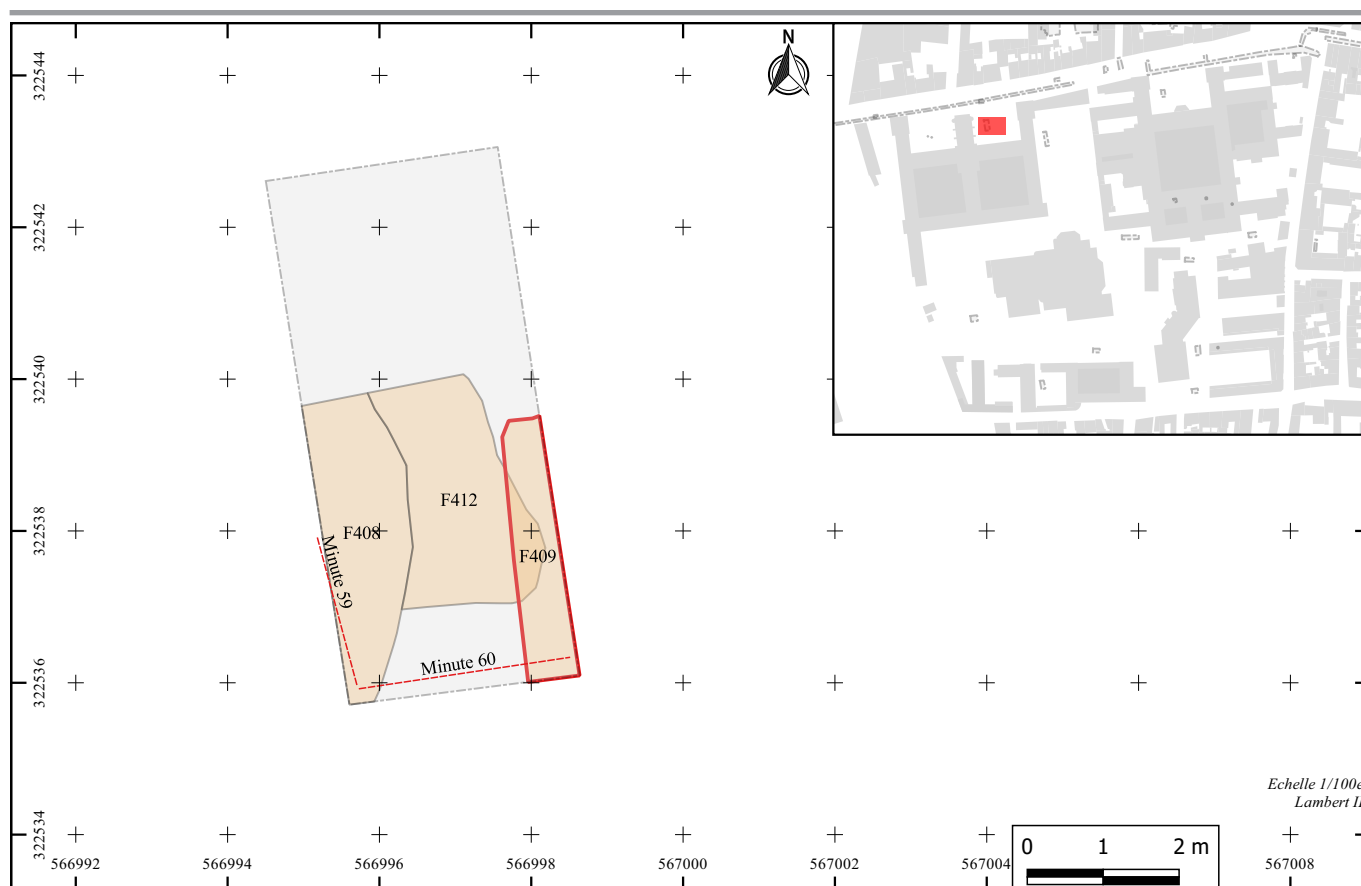
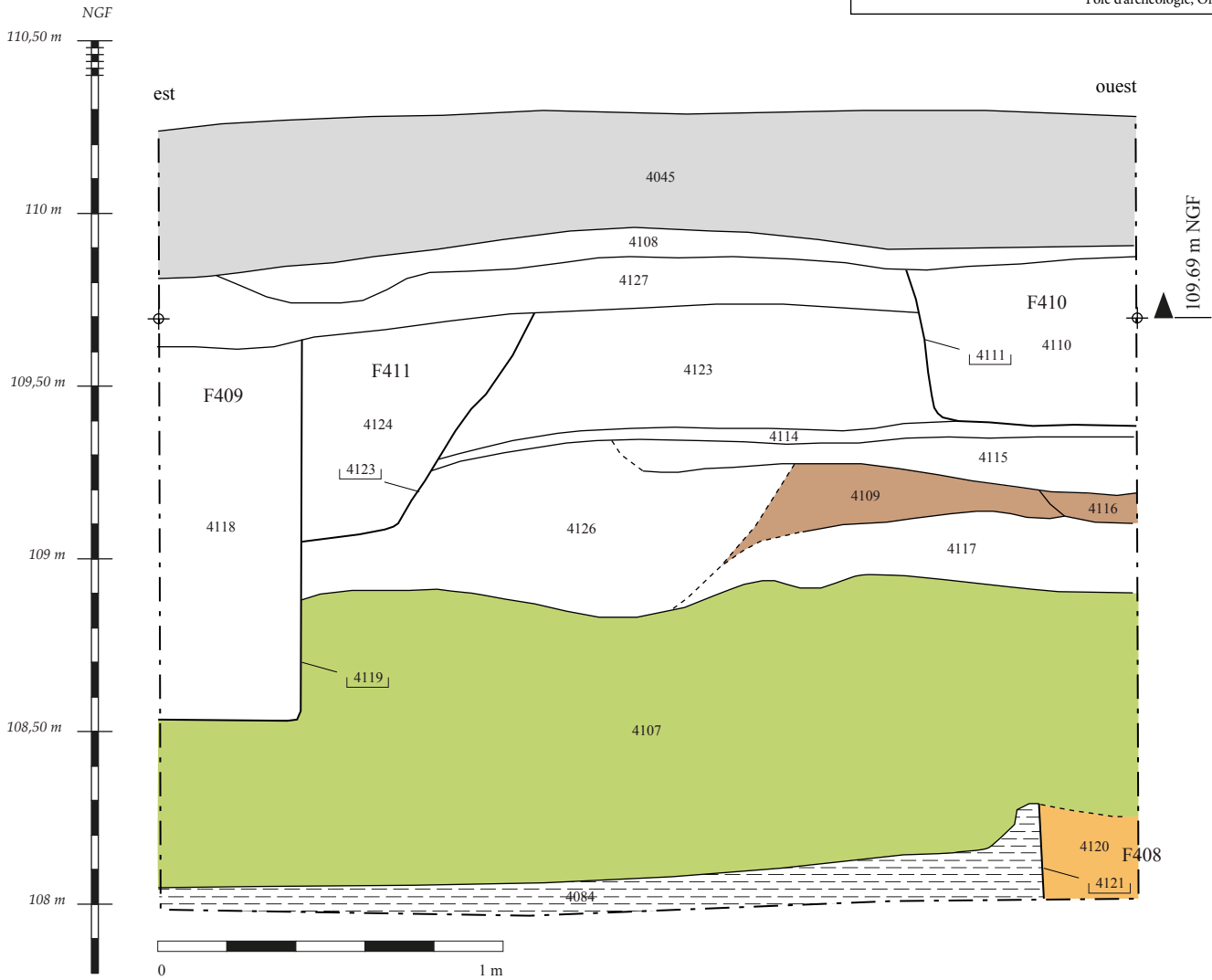


Fig. 253 : Plan de localisation de la fosse F409



Fig. 254 : Fosse F409, vue vers le sud (cl. 424)

Orléans  
ZAC des Carmes Madeleine, Hôpital Porte  
Madeleine  
45 234 285 AH  
Fig. 255 : Coupe sud du sondage 46 (minute 60)  
  
Éch. 1:20e  
DAO : AL  
Pôle d'archéologie, Orléans



**FAIT N° 410**

Identification : fosse

Dimensions en m : prof. 0,50.

Profil : parois obliques  
Fond : fond plat

US : 4110, 4111

Description :

Fosse observée dans le sondage 46. Son comblement présente une matrice sableuse comportant de nombreuses inclusions de TCA.

Mobilier :

Aucun mobilier prélevé.

**Phase**

Zone : 4

Sondage : 46

Minute n° 59, 60 (**Fig. 255 et Fig. 260**)

**FAIT N° 411**

Identification : fosse

Dimensions en m : prof. 0,39.

Profil : parois obliques  
Fond : plat

US : 4124, 4125

Description :

Fosse, de plan indéterminé, observée très partiellement dans le sondage 46. Elle est en grande partie recoupée par F409. Son comblement présente une matrice de sable argileux comportant quelques inclusions de nodules calcaires.

Mobilier :

Le comblement a livré un tesson résiduel romain. On notera également la présence de fragments de TCA et de quelques ossements de faune.

**Phase**

Zone : 4

Sondage : 46

Minute n° 60 (**Fig. 255**)



Fig. 256 : Plan de localisation des coupes minutes 59 et 60 sur lesquelles sont visibles les fosse F410 et F411



Fig. 257 : Les fosses F410 et F411, vue vers le sud (cl. 424)

**FAIT N° 412**

Identification : fosse

Dimensions en m : L. 1,70 ; l. 1,70 ;

Profil :

Fond :

US : 4128, 4129

**Phase 13**

Zone : 4

Sondage : 46

Minute n° 59 (Fig. 260)

**Description :**

Creusement au contour irrégulier, largement creusée dans le substrat argileux vert et observée partiellement dans le sondage 46. Son comblement présente une matrice d'argile sableuse comportant des inclusions de substrat remanié (argile verte marneuse) très collante avec inclusions de graviers calcaire. Le fond a été atteint à 3,10m du sol actuel.

**Mobilier :**

Le comblement a essentiellement livré des fragments de TCA et de rares ossements de faune.

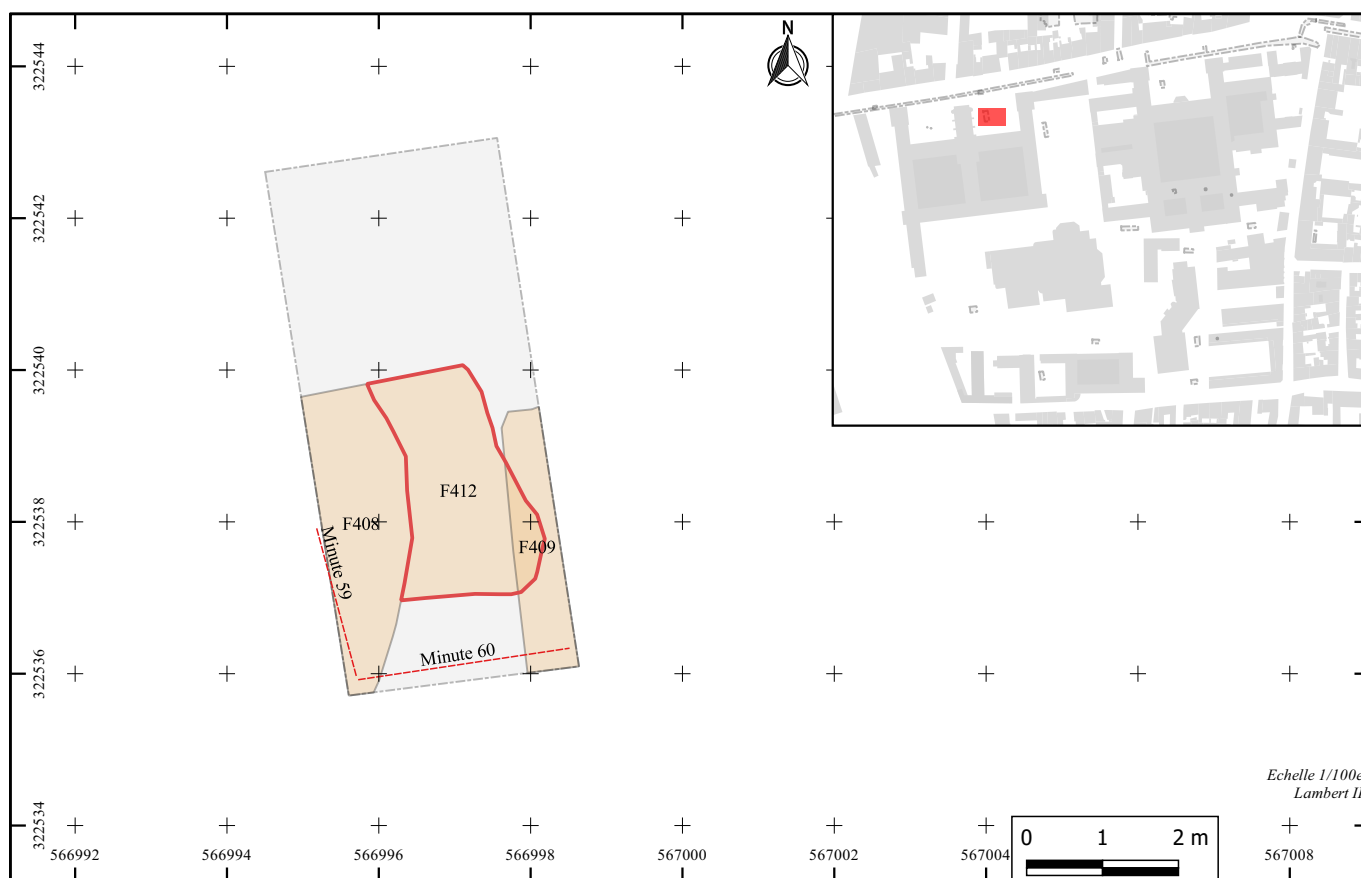
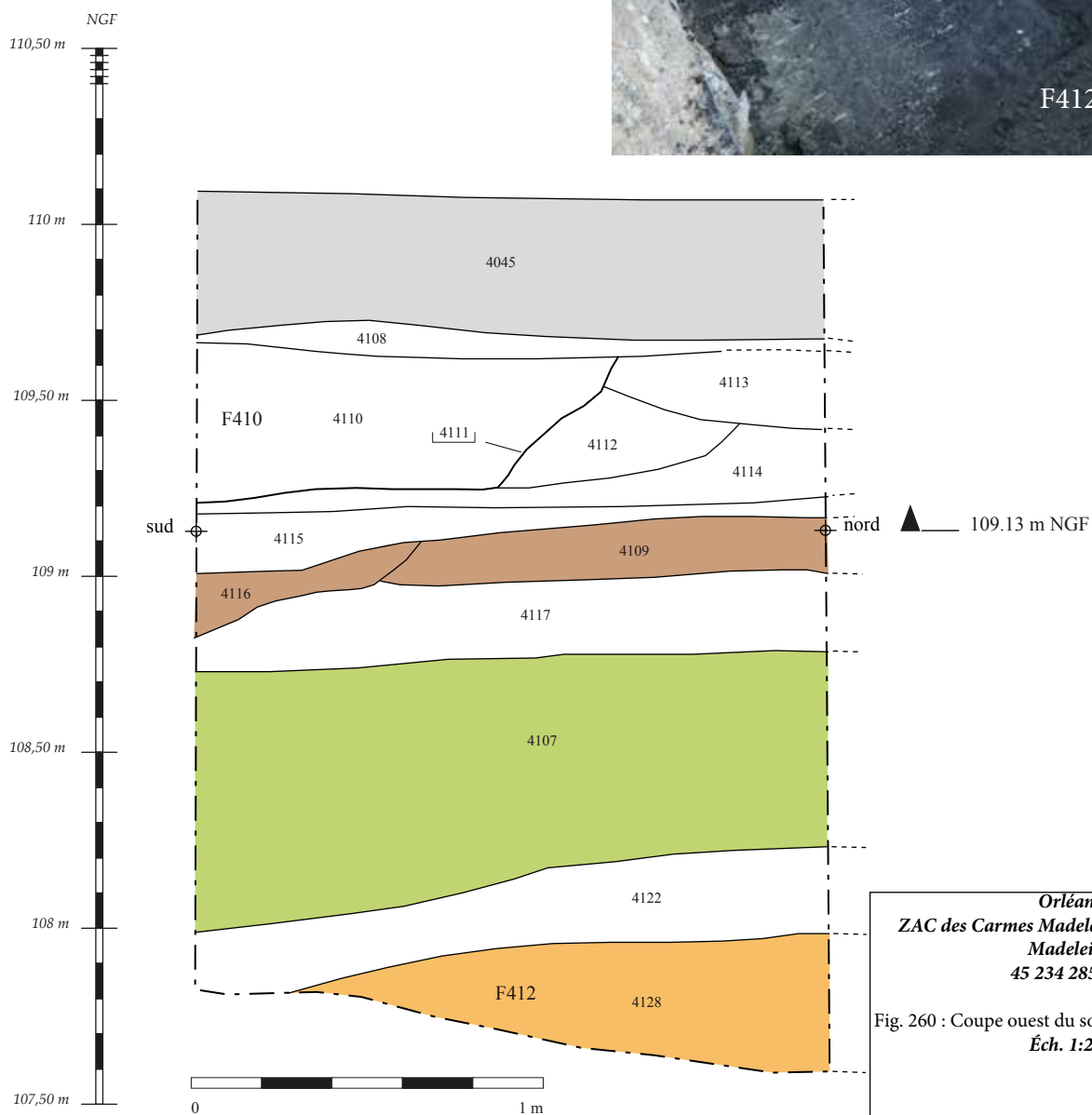
**Fig. 258 : Plan de localisation de la fosse F412**



Fig. 259 : Fosse F412, vue vers le sud-ouest (cl. 431)



## Catalogue des monnaies

### 285\_NUM\_001, Nom : As ind

Droit : Tête laurée à droite, fruste

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 9,38 g., Diam. : 27 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



### 285\_NUM\_002, Nom : As ind

Droit : Tête laurée à droite, fruste

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 9,6 g., Diam. : 29 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



### 285\_NUM\_003, Nom : As ind

Droit : Tête laurée à droite, fruste

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 8,03 g., Diam. : 28 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



### 285\_NUM\_004, Nom : Sesterce ind

Droit : Illisible

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 7,24 g., Diam. : 30 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



**285\_NUM\_005, Nom : As ind**

Droit : Tête à droite très fruste, radiée ?. Lisse. Poids léger

Revers : Illisible

Date A : 70, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 6,64 g., Diam. : 24 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_006, Nom : Sesterce**

Droit : Tête laurée à droite

Revers : Personnage debout droite [S]C. Mars ?

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 21,78 g., Diam. : 31 mm, Axe coins : 12

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_007, Nom : As ind**

Droit : Tête laurée à droite, fruste

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 7,14 g., Diam. : 27 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_008, Nom : As ind**

Droit : Tête à droite très fruste. Lisse. Poids léger

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 8 g., Diam. : 25,5 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001





**285\_NUM\_009, Nom : As ind**

Droit : Tête à droite très fruste. Lisse. Poids léger

Revers : Illisible

Date A : 0, Date B : 250

Métal : Cuivre

Masse : 6,82 g., Diam. : 25 mm, Axe coins : 0

Us 1013, F 100, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_010, Nom : As de Domitien**

Droit : Tête laurée à droite de Domitien, IMP CAES

DOMITIAN AVG GERM COS[...]

Revers : Moneta debout à gauche fruste [...]

AVGVSTI

Date A : 81, Date B : 96

Métal : Cuivre

Masse : 11,35 g., Diam. : 28 mm, Axe coins : 5

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_011, Nom : As de Vespasien**

Droit : Profil massif de Vespasien à gauche

Revers : Personnage debout à gauche

Date A : 77, Date B : 78

Métal : Cuivre

Masse : 8,76 g., Diam. : 26,5 mm, Axe coins : 6

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_012, Nom : Dupondius de Marc Aurèle**

Droit : Tête laurée de Marc-Aurèle à gauche, AV-

RELIANVS CAE SAR AVG [...]

Revers : Instruments pontificaux : couteau, asper-

soir, vase capis, lituus et simpulum tourné à droite.

Dessous SC

Date A : 142, Date B : 142

Métal : Bronze

Masse : 12,88 g., Diam. : 29 mm, Axe coins : 12

Référence : RIC 1240

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



**285\_NUM\_013, Nom : As d'Hadrien**

Droit : Tête laurée d'Hadrien à droite HADRIANVS  
AVGVSTVS

Revers : Minerve debout à droite tenant un bouclier de la main gauche et une javeline de la droite [...]  
S C

Date A : 126, Date B : 126

Métal : Cuivre

Masse : 11,57 g., Diam. : 26 mm, Axe coins : 6

Référence : RIC 664

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_014, Nom : As de Domitien**

Droit : Tête laurée à droite de Domitien, IMP CAES  
DOMITIAN AVG GERM COS XI [...]

Revers : Virtus debout à droite tenant une haste et un parazonium

Date A : 87, Date B : 90

Métal : Cuivre

Masse : 9,94 g., Diam. : 28 mm, Axe coins : 6

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_015, Nom : As ou dupondius de Vespasien**

Droit : Tête laurée à droite de Vespasien

Revers : Lisse

Date A : 69, Date B : 79

Métal : Cuivre

Masse : 12,2 g., Diam. : 29 mm, Axe coins : 17

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001

**285\_NUM\_016, Nom : As de Domitien**

Droit : Tête laurée de Domitien à gauche, CAES  
AVG F DOMITIAN COS II

Revers : Personnage debout à gauche

Date A : 73, Date B : 73

Métal : Cuivre

Masse : 8,8 g., Diam. : 27 mm, Axe coins : 6

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1

Caisse : 285\_BM\_NUM\_001





**285\_NUM\_017, Nom : As de Galba**

Droit : Tête laurée à droite de Galba, SER GALBA  
IMP CAESAR  
Revers : Felicitas à droite IMP VESP AVG REST  
Date A : 68, Date B : 68

Métal : Cuivre

Masse : 10,85 g., Diam. : 29 mm, Axe coins : 6

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1  
Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



**285\_NUM\_018, Nom : As de Galba**

Droit : Buste lauré à droite, idem monnaie 6  
Revers : Felicitas à droite  
Date A : 68, Date B : 69

Métal : Cuivre

Masse : 8,45 g., Diam. : 26 mm, Axe coins : 5

Us 3100, F 305, Ph. 12, Pér. 1  
Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



**285\_NUM\_019, Nom : Nummus de Valentinien ou Valens**

Droit : Buste diadémée à droite, Titulature : [...]SP-FAVG  
Revers : Victoire marchant à gauche tenant à la main droite une couronne, Titulature : SECVRI-TAS REI[...]  
Date A : 365, Date B : 378

Métal : Cuivre

Masse : 1,98 g., Diam. : 19 mm, Axe coins : 12

Us 4120, F 408, Ph. 13, Pér. 1  
Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



**285\_NUM\_020, Nom : A l'aigle**

Droit : Tête à droite fruste, surface soulevée  
Revers : Aigle à gauche, éployé tête à droite, devant ?  
Date A : ?, Date B : règne d'Auguste

Métal : Bronze

Masse : 3,32 g., Diam. : 16 mm, Axe coins : 6  
Référence : LT 6088-6108

Us 1077, F 110, Ph. 11, Pér. 1  
Caisse : 285\_BM\_NUM\_001



## Rapport de datation radiocarbone



**Beta Analytic Inc.**  
DR. M.A. TAMERS and MR. D.G. HOOD

4985 S.W. 74 COURT  
MIAMI, FLORIDA, USA 33155  
PH: 305-667-5167 FAX: 305-663-0964  
beta@radiocarbon.com

## REPORT OF RADIOCARBON DATING ANALYSES

Mrs. Emilie Roux-Capron

Report Date: 12/15/2016

Ville d Orleans

Material Received: 11/28/2016

Sample Data	Measured Radiocarbon Age	Isotopes Results o/oo	Conventional Radiocarbon Age
Beta - 451482 SAMPLE: 285_PRE_001 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 70 to 230 (Cal BP 1880 to 1720)	1770 +/- 30 BP	d13C= -19.0 d15N= +11.0	1870 +/- 30 BP
Beta - 451483 SAMPLE: 285_PRE_002 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): 2 SIGMA CALIBRATION : Cal BC 40 to AD 80 (Cal BP 1990 to 1870)	1870 +/- 30 BP	d13C= -19.2 d15N= +9.9	1970 +/- 30 BP
Beta - 451484 SAMPLE: 285_PRE_003 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): collagen extraction: with alkali 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 125 to 255 (Cal BP 1825 to 1695) and Cal AD 300 to 315 (Cal BP 1650 to 1635) Cal AD 300 to 315 (Cal BP 1650 to 1635)	1700 +/- 30 BP	d13C= -17.6 d15N= +11.4	1820 +/- 30 BP
Beta - 451485 SAMPLE: 285_PRE_004 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 655 to 725 (Cal BP 1295 to 1225) and Cal AD 740 to 770 (Cal BP 1210 to 1180) Cal AD 740 to 770 (Cal BP 1210 to 1180)	1220 +/- 30 BP	d13C= -19.8 d15N= +7.5	1310 +/- 30 BP
Beta - 451486 SAMPLE: 285_PRE_005 ANALYSIS: AMS-Standard delivery MATERIAL/PRETREATMENT: (bone collagen): 2 SIGMA CALIBRATION : Cal AD 80 to 240 (Cal BP 1870 to 1710)	1760 +/- 30 BP	d13C= -19.5 d15N= +9.9	1850 +/- 30 BP

Results are ISO/IEC-17025:2005 accredited. No sub-contracting or student labor was used in the analyses. All work was done at Beta in 4 in-house NEC accelerator mass spectrometers and 4 Thermo IRMSs. The "Conventional Radiocarbon Age" is corrected for isotopic fraction and was used for calendar calibration where applicable. The Age was calculated using the Libby half-life (5568 years), is rounded to the nearest 10 years and is reported as radiocarbon years before present (BP), "present" = AD 1950. Results greater than the modern reference are reported as percent modern carbon (pMC). The modern reference standard was 95% the 14C signature of NIST SRM-4990C (oxalic acid). Quoted error is 1 sigma of counting error on the combined measurements of sample, background and modern reference. Calculated sigmas less than 30 years are conservatively rounded up to 30. d13C values are on the material itself (not the AMS d13C) and are reported in per mil relative to VPDB-1. Applicable calendar calibrated results were calculated using INTCAL13, MARINE13 or SHCAL13 as appropriate (see calibration graph report for references). Applicable d15N values are relative to VPDB-1 and applicable d18O and dD values are relative to VSMOW. Applicable water results are reported without correction for isotopic fractionation.

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19 ‰ : lab. mult = 1)

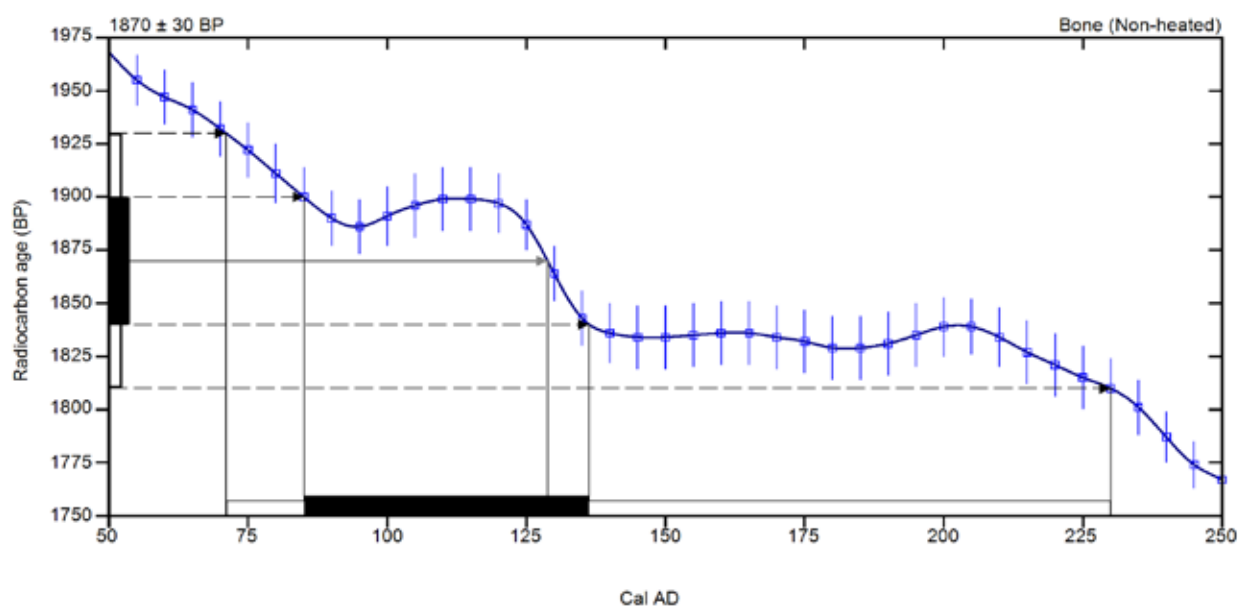
**Laboratory number**      **Beta-451482 : 285\_PRE\_001**      F100

**Conventional radiocarbon age**      **1870 ± 30 BP**

**Calibrated Result (95% Probability)**      **Cal AD 70 to 230 (Cal BP 1880 to 1720)**

**Intercept of radiocarbon age with calibration curve**      **Cal AD 130 (Cal BP 1820)**

**Calibrated Result (68% Probability)**      **Cal AD 85 to 135 (Cal BP 1865 to 1815)**



**Database used**  
INTCAL13

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: [beta@radiocarbon.com](mailto:beta@radiocarbon.com)

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.2 o/oo : lab. mult = 1)

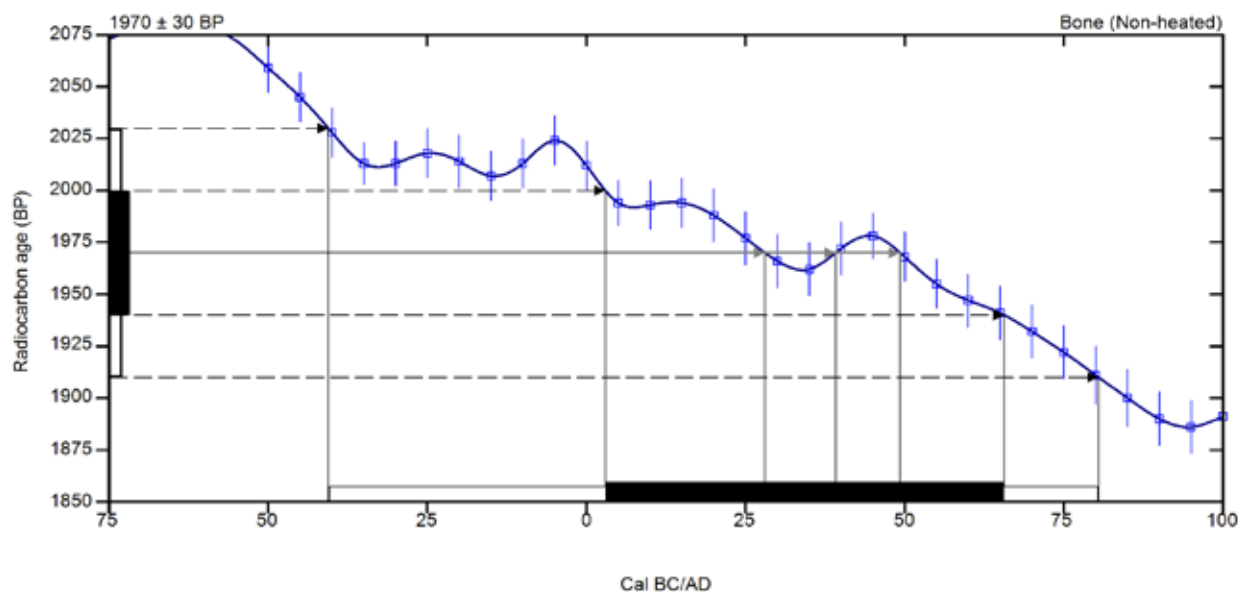
**Laboratory number**      **Beta-451483 : 285\_PRE\_002**    F101

**Conventional radiocarbon age**      **1970 ± 30 BP**

**Calibrated Result (95% Probability)**      **Cal BC 40 to AD 80 (Cal BP 1990 to 1870)**

Intercept of radiocarbon age with calibration  
curve  
Cal AD 30 (Cal BP 1920)  
Cal AD 40 (Cal BP 1910)  
Cal AD 50 (Cal BP 1900)

**Calibrated Result (68% Probability)**      **Cal AD 5 to 65 (Cal BP 1945 to 1885)**



**Database used**  
INTCAL13

### References

**Mathematics used for calibration scenario**

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

**References to INTCAL13 database**

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -17.6 o/oo : lab. mult = 1)

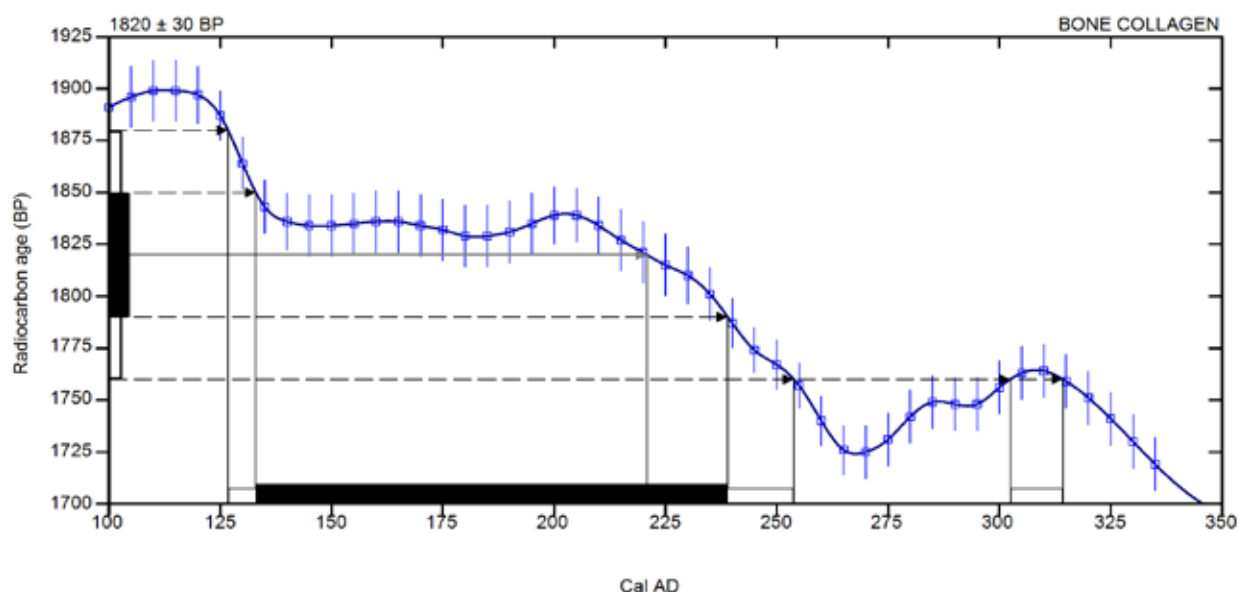
**Laboratory number**      **Beta-451484 : 285\_PRE\_003**    F102

**Conventional radiocarbon age**      **1820 ± 30 BP**

**Calibrated Result (95% Probability)**      **Cal AD 125 to 255 (Cal BP 1825 to 1695)**  
**Cal AD 300 to 315 (Cal BP 1650 to 1635)**

**Intercept of radiocarbon age with calibration curve**      **Cal AD 220 (Cal BP 1730)**

**Calibrated Result (68% Probability)**      **Cal AD 135 to 240 (Cal BP 1815 to 1710)**



**Database used**  
 INTCAL13

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: [beta@radiocarbon.com](mailto:beta@radiocarbon.com)



## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.8 o/oo : lab. mult = 1)

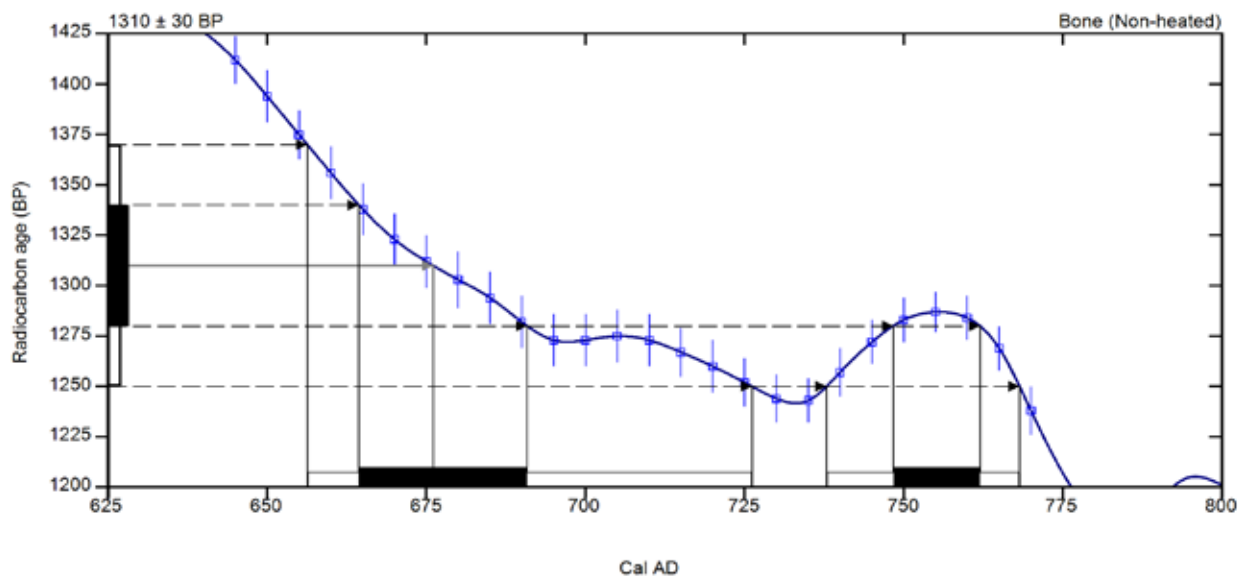
**Laboratory number**      **Beta-451485 : 285\_PRE\_004**    F203

**Conventional radiocarbon age**      **1310 ± 30 BP**

**Calibrated Result (95% Probability)**      **Cal AD 655 to 725 (Cal BP 1295 to 1225)**  
**Cal AD 740 to 770 (Cal BP 1210 to 1180)**

**Intercept of radiocarbon age with calibration curve**      **Cal AD 675 (Cal BP 1275)**

**Calibrated Result (68% Probability)**      **Cal AD 665 to 690 (Cal BP 1285 to 1260)**  
**Cal AD 750 to 760 (Cal BP 1200 to 1190)**



**Database used**  
**INTCAL13**

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer P.J et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

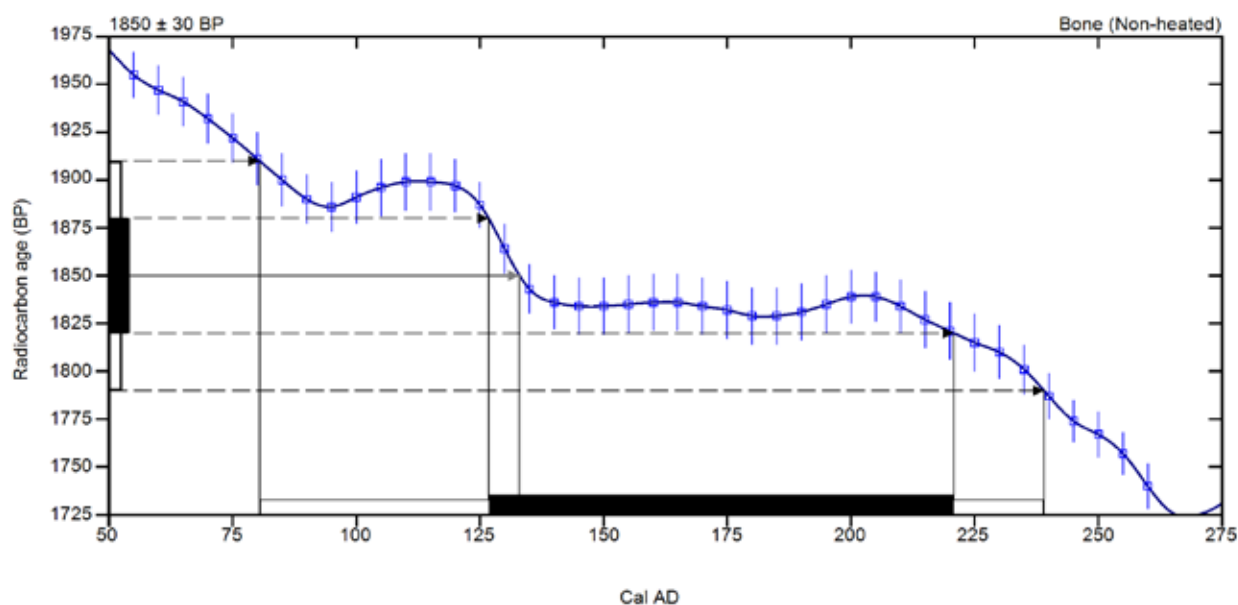
### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: beta@radiocarbon.com

## CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = -19.5 o/oo : lab. mult = 1)

<b>Laboratory number</b>	<b>Beta-451486 : 285_PRE_0005</b>
<b>Conventional radiocarbon age</b>	<b>1850 ± 30 BP</b>
<b>Calibrated Result (95% Probability)</b>	<b>Cal AD 80 to 240 (Cal BP 1870 to 1710)</b>
<b>Intercept of radiocarbon age with calibration curve</b>	<b>Cal AD 135 (Cal BP 1815)</b>
<b>Calibrated Result (68% Probability)</b>	<b>Cal AD 125 to 220 (Cal BP 1825 to 1730)</b>



**Database used**  
INTCAL13

### References

#### Mathematics used for calibration scenario

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates, Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2):317-322

#### References to INTCAL13 database

Reimer PJ et al. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. Radiocarbon 55(4):1869–1887., 2013.

### Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • Email: [beta@radiocarbon.com](mailto:beta@radiocarbon.com)

# **Inventaires réglementaires**

## Inventaire des unités stratigraphiques

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
1000	1		construction	Dallage de briques posé sur une chape de mortier rouge.			1001		51	51	5	11	7, 8, 9, 10	15	65
1001	1			Couche grise correspondant au tassement du sol de brique		1000	1002, 1010, 1021		51	51	5	11	7, 8, 9, 10	16	65
1002	1	11	construction	Partie supérieure du comblement. Très compact sablo argileux avec beaucoup de nodules calcaires et du mortier. Présence de silex en grande quantité.	101	1001, 1012, 1007	1014, 1022		11	11	1	11	7, 10	87	66;69
1003	1		occupation	Squelette	101	1014, 1022	1018	1015	11	11	1	11	7, 10	89	66;67
1004	1		construction	Creusement sépulture	101	1003, 1015, 1019	1009		11	11	1	11	7, 8, 10	92	66
1005	1		construction	Comblement sableux brun avec fragments de mortier blanc et nodules de calcaire. Aucun mobilier à l'exception de quelques clous.	100		1006, 1013		12	12	1	11	7, 9	79	67
1006	1		occupation	Squelette	100	1005	1007, 1016	1013	12	12	1	11	7	80	67
1007	1		construction	Creusement sépulture	100	1006, 1013, 1017	1008, 1002		12	12	1	11	7, 8	83	67;69
1008	1		remblai	Couche de sable avec morceaux de mortier blanc. Sable jaune fin.		1007	1009	1023				11		84	65;67
1009	1		terrain naturel	Couches de sable plus ou moins grossier, de blanc à orangé : substrat.		1004, 1008, 1023		1040	3	03	0	11	7	95	61;71
1010	1		construction	Comblement sépulture : sédiment très compact brun gris. Avec nodules de mortier et de calcaire. Recoupé par la sépulture F 101.	102	1001, 1021	1011		12	12	1	11	7, 10	79	66
1011	1		occupation	Squelette visible uniquement en coupe, seul le coude gauche est dépassé de la berme. D'où une orientation est-ouest, tête à l'est.	102	1010	1012, 1020		12	12	1	11	10	80	66
1012	1		construction	Creusement sépulture visible en coupe. Fond plat.	102	1011, 1020	1002		12	12	1	11	7, 8, 10	85	66
1013	1		construction	Espace intérieur du contenant de la sépulture. Sédiment compact gris foncé argilo sableux. Contient l'individu et le dépôt funéraire. Dépôt funéraire constitué d'un vase (bouteille) déposé à droite de la tête de l'individu (position renversée). Présence de 4 monnaies disposées de part et d'autre du bassin. 2 clous ont été découverts au niveau du bassin et une probable charnière en fer à gauche de la main gauche (présence d'un coffret ?).	100	1005	1007	1006	12	12	1	11	7, 9	80	69
1014	1			Comblement inférieur plus sableux et moins compact que 1002. Présence de silex. Au dessus du corps composition quasi exclusive de sable grossier jaune.	101	1002	1003, 1015		11	11	1	11		88	66

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
1015	1		construction	Espace intérieur du contenant de la sépulture. Sédiment argilo sableux gris foncé. Contient le squelette et les éléments du dépôt funéraire : entre les jambes deux éléments en fer et un fragment probable de tissus à grosses fibres.	101	1014	1004	1003	11	11	1	11	10	89	68
1016	1		construction	Coffrage : trace verticale de part et d'autre du squelette : sédiment gris	100	1006	1017		12	12	1	11	9	81	67
1017	1	11	construction	Comblement au fond de la fosse: sédiment très compact hétérogène avec litage de sable, de marne et couches plus argileuses grises. On observe un pendage des lits du nord vers le sud.	100	1016	1007		12	12	1	11	7	82	67
1018	1			Coffrage : trace verticale de part et d'autre du squelette : sédiment gris	101	1003	1019		11	11	1	11		90	66
1019	1		construction	Comblement au fond de la fosse : sable brun grossier, similaire au substrat mais sans litage	101	1018	1004		11	11	1	11	7	91	66
1020	1		construction	Comblement au fond de la fosse: sédiment très fin sableux blanc-beige.	102	1011	1012		12	12	1	11	7, 10	81	66
1021	1		remblai	Remblai compact hétérogène brun avec inclusions calcaires. Recouvre toutes les structures antiques.		1001	1010, 1023		51	51	5	11	7, 9, 10	23	65;66
1022	1		construction	Comblement sableux similaire à 1019 mais un peu plus jaune. A la fouille recouvre le squelette juste au dessus de la couche argileuse noire 1015. Sédiment correspondant à la fermeture de la sépulture (sur coffrage ?)	101	1002	1003		11	11	1	11	7, 10	88	67
1023	1		remblai	Couche de sable avec mortier sableux blanc, de couleur jaune. Pas de mobilier. Repose sur le substrat.		1021	1009	1008				11	9	84	68
1024	1		construction	Dalle béton			1025, 1035		53	53	5	12	12	2	76;77
1025	1	12	remblai	Remblai très aéré brun avec blocs calcaires, TCA		1024	1026, 1031					12	12	3	76
1026	1	12	abandon	Comblement très compact hétérogène brun gris avec beaucoup d'inclusions calcaires. A compléter	104	1025, 1033	1030		41	41	4	12	12	26	76
1027	1		construction	Creusement à bords droits.	104	1030	1028		41	41	4	12	12	28	76
1028	1			Remblai blanc avec marne et pierres calcaires.		1027	1029					12	12	29	76
1029	1	12		Couche brune homogène, faible granulométrie, avec petits charbons.		1028			32	32	3	12	12	40	76
1030	1		abandon	Couche inférieure de la fosse F104 : sédiment compact avec inclusions calcaires, céramique. Brun gris. En dessous le comblement est vide.	104	1026	1027		41	41	4	12		27	76
1031	1		remblai	Fine Couche sablo argileuse très meuble, marron, très homogène et plus foncée que 1025.		1025	1032					12	12	4	76
1032	1		remblai	Remblai très aéré brun avec blocs calcaires, TCA		1031	1033					12	12	5	76
1033	1		remblai	Remblai très compact avec poches de sable jaune- orange	104	1032, 1116	1026		41	41	4	12	12	25	76;77



US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
1034	1		construction	Gros blocs calcaires avec mortier, fondation de M 1035 ? Peut être un peu trop au sud.		1035	1116		51	51	5	12	12	16	77
1035	1		construction	Mur est-ouest de la salle basse. Blocs calcaires non équarris avec mortier beige. Construit en tranchée aveugle.		1024	1034		51	51	5	12		15	77
1036	1		construction	Dallage de briques sur chape de mortier blanc.			1037		51	51	5	13	13	15	70
1037	1		construction	Remblai piétiné sableux grisâtre avec inclusions calcaires.		1036	1038		51	51	5	13	13	16	70
1038	1		construction	Décaissement pour l'installation de la cave.		1037	1039		51	51	5	13	13	23	70
1039	1		terrain naturel	Sable très compact blanc à orange avec veines blanches et oxydations (manganèse)		1038	1040		3	03	0	13	13	94	70
1040	1		terrain naturel	Sable moins compact que 1039 : très homogène, couleur jaune orange		1039		1074, 1009	3	03	0	13	13	95	72
1041	1		remblai	Enrobé et remblais de préparation voirie.			1042, 1045, 1053, 1083, 1087		53	53	5		14, 19, 20, 62	2	40:46
1042	1		remblai	Remblai de sable beige sous niveau de voirie actuel.		1041	1043		53	53	5		14	3	45
1043	1		remblai	Niveau de remblai sableux comportant de nombreuses inclusions de cailloux et graviers. Quelques fragments de mortier. Présence de T.C.A de petit module.		1042	1044						14	4	45
1044	1		remblai	Niveau hétérogène constitué de différents litages alternants épaisseur de sable et horizons plus gravillonneux. Nombreuses inclusions de calcaire, éclats de silex, cailloux, graviers et gravillons. Très peu de TCA		1043	1075						14	5	45
1045	1		remblai	Sédiment sableux gris hétérogène avec cailloux calcaires et TCA		1041	1046						20	3	46
1046	1		remblai	Sédiment sableux beige et homogène		1045	1047						20	4	46
1047	1		remblai	Sédiment argileux, brun compact avec gros cailloux calcaires		1046	1048		41	41	4		20	25	46
1048	1		remblai	Limite artificielle pour isoler le mobilier mais identique à 1047		1047	1049						20	26	46
1049	1		remblai	Sédiment sablo-argileux très fin gris jaune avec micro-charbons		1048	1050						20	27	46
1050	1		remblai	Couche compacte avec nodules verdâtres, inclusions calcaires et faune.		1049	1051						20	28	46
1051	1		remblai	Sable argileux avec nodules calcaires.		1050	1052						20	29	46
1052	1		terrain naturel	Sable argileux gris-beige		1051	1073		3	03	0		20	94	46
1053	1		remblai	Remblai sableux détritique beige avec ardoise et TCA hétérogène.		1041	1054						19	3	44
1054	1		remblai	Sédiment granuleux sablo-argileux gris brun		1053	1055						19	4	44
1055	1		remblai	Sédiment gris homogène argilo-sableux avec nodules de calcaire		1054	1075		11	11	1		19	87	44

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
1056	1		construction	Enrobé			1057, 1106		53	53	5		26, 63	2	61
1057	1		remblai	Sable et gravillons		1056	1058	1106					26	3	61,64
1058	1		remblai	Sable argileux très hétérogène avec calcaire et marne jaune		1057	1059		41	41	4		26	25	64
1059	1		remblai	Sable jaune grossier		1058	1060						26	26	64
1060	1		remblai	Sédiment argilo-sableux brun avec nodules calcaires, gravillons, os et alliage cuivreux (fibule).		1059	1072						26	27	64
1061	1		occupation	Remblai hétérogène sableux, gris avec beaucoup d'inclusions calcaires.		1070	1062						44	3	71
1062	1		remblai	Remblai sableux gris jaune avec graviers, hétérogène		1061	1063						44	4	71
1063	1		remblai	Remblai hétérogène avec grosses TCA et grosses pierres calcaires.		1062	1064						44	5	71
1064	1		remblai	Remblai sableux brun compact avec micro inclusions calcaires		1063	1065						44	6	71
1065	1		remblai	Remblai hétérogène blanc gris avec pierres calcaires et mortier.		1064	1066						44	7	71
1066	1		remblai	Remblai sableux gris jaune avec à la base TCA et couche argileuse gris foncé		1065	1067						44	8	71
1067	1		remblai	Sable argileux fin, peu collant avec inclusions calcaires, très meuble et homogène.		1066	1068		41	41	4		44	25	71
1068	1		remblai	Remblai meuble avec nombreux cailloux calcaires, mortier et TCA		1067	1069							26	71
1069	1		remblai	Sable argileux brun meuble avec micro nodules de calcaire, très hétérogène, avec céramique et un peu de cailloux calcaires		1068	1071		32	32	3		44	40	71
1070	1		occupation	Terre végétale			1061		53	53	5		44	2	71
1071	1		terrain naturel	Sable argileux assez fin, brun orangé avec inclusions de manganèse. Homogène.		1069		1074	3	03	0		44	95	73
1072	1		terrain naturel	Terrain naturel remanié, sable argileux jaune.		1060	1074						26	28	64
1073	1		terrain naturel	Sable orange grossier		1052			3	03	0		20	95	46
1074	1		terrain naturel	Sable jaune		1072		1071, 1040, 1079	3	03	0		26	95	74
1075	1		terrain naturel	Marne calcaire verte compacte avec gros nodules de calcaire.		1044, 1055		1086	2	02	0		14, 19	99	40,45
1076	1		abandon	Comblement gris argileux.	109	1110	1078		11	11	1	14	63	89	63
1077	1	14	abandon	Comblement de fossé sable argileux gris homogène, charbons, pas d'inclusions calcaires.	110	1103	1102		11	11	1	14		87	62
1078	1		occupation	Creusement linéaire orienté nord-sud.	109	1076	1079, 1111		11	11	1	14	63	90	63

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
1079	1		terrain naturel	Argile sableuse beige avec tâches grisâtres.		1078, 1102, 1105, 1112		1074	3	03	0	14	63	95	75
1080	1	15	remblai	Remblai argilo sableux foncé hétérogène : succession de couches épaisses avec pendage vers l'est. Présence de charbons et de scories. Sédiment oxydé.		1099	1085, 1096		11	11	1	15	61	87	40
1081	1		abandon	Sédiment sablo argileux brun foncé avec pierres calcaires, galets de silex. Faune, TCA, et céramique.	106	1084	1099		21	21	2	15	61, 62	62	40
1082	1	15	abandon	Comblement hétérogène en cuvette. Sédiment sableux hétérogène, gris avec mobilier abondant.	105	1100	1113		41	41	4	15		25	43
1083	1		remblai	Remblai sableux beige très meuble.	113	1041, 1087	1100, 1084		52	52	5	15	61, 62	4	40
1084	1		remblai	Remblai composé de gravier calcaire. Gris clair.		1083, 1100	1081					15	61	6	40
1085	1		remblai	Argile sableuse gris clair, très homogène.		1080, 1096	1086, 1097, 1098					15	61, 62	89	40:41
1086	1		terrain naturel	Marne calcaire granuleuse.		1085, 1097, 1098, 1114, 1115		1075	2	02	0	15	61, 62	99	46
1087	1		construction	Remblai sableux hétérogène avec lits de marne.		1041	1083, 1088		52	52	5	15	62	3	40
1088	1	15	remblai	Remblai sablo argileux avec graviers, brun clair.		1087, 1100	1089		41	41	4	15	62	25	42
1089	1		construction	Couche de calcaire pilé, beige, fragments grossiers.		1088	1090		41	41	4	15	62	26	42
1090	1		abandon	Couche argilo sableuse beige avec beaucoup d'inclusions calcaires.	107	1089	1091					15	62	27	42
1091	1		construction	Remblai hétérogène argilo sableux brun. Beaucoup d'inclusions calcaires et quelques fragments de TCA.	107	1090	1092					15	62	28	42
1092	1		construction	Creusement à bords obliques (presque verticaux) et fond plat.	107	1091	1095					15	62	29	42
1093	1	15	abandon	Sédiment brun foncé sablo argileux avec pierres calcaires et galets de silex.	108	1113	1094		12	12	1	15	62	79	43
1094	1		construction	Fosse à bords droits et fond plat visible dans l'angle sud est du sondage.	108	1093	1095		12	12	1	15	62	80	43
1095	1		remblai	Couche sablo argileuse brun foncé avec quelques inclusions calcaires et quelques galets de silex		1092, 1094	1101		12	12	1	15	62	81	42:43
1096	1	15	construction	Cailloux calcaires formant un lit de 7 cm d'épaisseur. Couche de préparation de sol.		1101, 1080	1085		11	11	1	15	62	88	40:42

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
1097	1		abandon	Poche argileuse gris foncé avec lit de graviers calcaires sur le dessus. Terrier ?		1085	1086, 1114					15	62	90	40
1098	1		abandon	Poche argileuse gris foncé avec beaucoup de graviers calcaires sur le dessus.	114	1085	1086, 1115					15	62	90	41
1099	1		construction	Creusement à bords obliques et fond en cuvette	106	1081	1080		21	21	2	15	61	63	40
1100	1		construction	Creusement à bords droits et fond plat, visible sur la quasi totalité du sondage.	113	1083	1084, 1088, 1082		52	52	5	15	61, 62	5	40:43
1101	1		remblai	Sable brun clair homogène.		1095	1096					15	62	82	42
1102	1		construction	Creusement linéaire formant un angle perpendiculaire. Les axes sont orientés nord-sud et est-ouest	110	1077	1079		11	11	1	14		88	62
1103	1		construction	Grande fosse quadrangulaire oblongue orientée est-ouest.	111	1104	1077, 1105		31	31	3	14		53	61:62
1104	1		remblai	Comblement sablo argileux gris avec beaucoup d'inclusions calcaires. Très granuleux.	111	1108	1103		31	31	3	14		52	61
1105	1		occupation	Zone rubéfiée de petite dimension	112	1103	1079					14		54	61
1106	1		remblai	Succession de couches de sable et de remblai argilo sableux gris avec TCA.		1056	1107	1057				14	63	3	65
1107	1		remblai	Remblai hétérogène argilo sableux gris avec grosses inclusions calcaires.		1106	1108		41	41	4	14	63	25	61
1108	1			Remblai gris sablo argileux plus homogène que 1107. avec quelques inclusions calcaires.		1107	1109, 1104		41	41	4	14	63	26	61:63
1109	1		construction	Couche de galets et de pierres calcaires (voiries.)		1108	1110		12	12	1	14	63	87	63
1110	1			Couche sablo-argileuse gris homogène avec quelques graviers calcaires et galets.		1109	1076		12	12	1	14	63	88	63
1111	1		remblai	Couche plus brune et plus homogène que 1110, inclusions de charbons uniquement		1078	1112		11	11	1	14	63	91	63
1112	1		construction	Couche de galets et petites pierres calcaires : sol extérieur.		1111	1079		11	11	1	14	63	92	63
1113	1	15	construction	Creusement de grande dimension circulaire, pour fosse d'extraction ?	105	1082	1093		41	41	4	15		26	43
1114	4		construction	Creusement ou altération recoupant le substrat		1097	1086					15		91	40
1115	4		construction	Creusement potentiel de trou de poteau, visible dans l'angle sud-est du sondage 15	114	1098	1086					15		91	41
1116	1		construction	Creusement en tranchée aveugle pour installer M 1035		1034	1033		51	51	5	12	12	17	77

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
2000	2		occupation	Couche de piétinement			2001, 2005		53	53	5	21		2	78;79
2001	2		construction	Marne calcaire décompacté beige, plus épaisse vers le centre de la pièce.		2000	2002					21		3	78
2002	2		terrain naturel	Marne calcaire compacte beige très claire.		2001, 2003			2	02	0	21		99	78;79
2003	2		construction	Tranchée de fondation du mur de refend nord-sud		2004	2002		51	51	5	21		22	79
2004	2		construction	Mur de refend, moellons calcaires et chaînage de briques pour la porte. Semelle débordante.		2005	2003		51	51	5			21	79
2005	2		construction	Comblement de la tranchée de fondation, remblai brun sableux.		2000	2004		51	51	5			20	79
2006	2		construction	Enrobé et concassé calcaire			2007, 2022, 2034, 3073		53	53	5		30, 32, 37	3	53;60
2007	2		remblai	Remblai sableux avec plaquettes calcaires		2006			53	53	5		30	4	60
2008	2		occupation	Terre végétale			2009	3124	53	53	5		31	2	47
2009	2		remblai	Remblai sableux brun avec galets, cailloux calcaires, TCA et bache plastique.		2008	2010	3125	53	53	5		31	5	48;51
2010	2		remblai	Remblai marneux avec TCA et grosses plaquettes calcaire		2009	2011						31	6	51
2011	2		remblai	Sédiment sablo argileux très compact		2010	2012						31	7	51
2012	2		terrain naturel	Sable orange grossier avec taches grises		2011, 2025, 2030		3078	3	03	0		31, 32, 33	95	47;54
2013	2		remblai	Sédiment sablo argileux hétérogène avec graviers, gravillons et charbons			2014		53	53	5		27	2	57
2014	2		remblai	Sédiment sablo argileux brun, très compact avec ardoise.		2013	2015		53	53	5		27	4	57
2015	2		remblai	Calcaire décompacté		2014	2016		52	52	5		27	5	57
2016	2			Réseau d'eau ancien (plomb), sable.		2015	2017		52	52	5		27	6	57
2017	2		construction	Réseau : canalisation en grès.		2016	2018		52	52	5		27	7	57
2018	2		remblai	Argile beige verdâtre avec charbons		2017	2019						27	8	57
2019	2		remblai	Sédiment argilo-sableux brun avec nodules calcaires et charbons. Collant		2018	2020						27	9	57
2020	2		remblai	Sable noirâtre avec micro inclusions de diverses scories.		2019	2021						27	10	57
2021	2		remblai	Sable argileux assez fin avec inclusions de galets et mobilier. Micro fragments de TCA.		2020	2039							11	57



US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
2022	2		remblai	Remblai hétérogène sableux avec plaquettes calcaires et passes argileuses grises		2006	2023		31	31	3		32	52	53
2023	2		remblai	Marne mélangée grise		2022	2024		31	31	3		32	53	53
2024	2		remblai	Sable argileux avec inclusions calcaires, très homogène, gris foncé, très meuble.		2023	2025		31	31	3		32	54	53
2025	2		terrain naturel	Sable argileux jaunâtre avec nodules verts et gris		2024	2012		3	03	0		32	94	53
2026	2		remblai	Remblai hétérogène avec sable, marne calcaire et inclusions de TCA			2027		53	53	5		35	2	83
2027	2		construction	Mur : blocs calcaire		2026							35	3	83
2028	2		remblai	Remblai hétérogène sableux avec cailloux calcaire et TCA.			2029		53	53	5		33	4	54
2029	2		remblai	Sable argileux brun collant, très homogène avec nodules calcaires.		2028	2030						33	5	54
2030	2		remblai	Couche un peu plus jaune que 2029, très sableux.		2029	2012						33	6	54
2031	2		remblai	Sédiment sablo argileux brun avec nodules calcaires et micro inclusions de TCA et d'ardoise.		2038	2032		41	41	4		36	25	56
2032	2		remblai	Calcaire décompacté pulvérulent puis sable blanc avec TCA		2031	2033		41	41	4		36	26	56
2033	2		remblai	Sédiment argileux brun à nodules calcaires, avec TCA, charbons et os.		2032	2039		41	41	4		36	27	56
2034	2		remblai	Litages de sable jaune et de marne		2006	2035						37	4	55
2035	2		remblai	Sédiment argilo sableux gris compact, avec ardoise, cailloux calcaire.		2034	2036		41	41	4		37	25	55
2036	2		remblai	Sédiment argilo sableux brun, compact		2035	2037						37	26	55
2037	2		destruction	Couche de charbons		2036	2039						37	27	55
2038	2		occupation	Terre végétale			2031		53	53	5		36	4	56
2039	2		terrain naturel	Sable jaune.		2021, 2033, 2037			3	03	0		27, 36, 37	94	55;57
2040	2		construction	Enrobé et concassé calcaire, + bordures béton.			2041		53	53	5		55, 56, 57	2	34
2041	2	23	remblai	Remblai hétérogène compact, couleur bleue sur le fond de la couche. Verre à vitre contemporain et TCA		2040	2042		53	53	5		55, 56, 57	3	34
2042	2		remblai	Remblai hétérogène avec TCA et beaucoup d'inclusions calcaires.		2041	2043, 2045, 2059, 2061						55, 56, 57	4	34;39
2043	2		remblai	Remblai sableux brun avec poches plus grises.		2042	2047						55	5	34

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
2044	2		terrain naturel	Argile sableuse beige orange.		2046, 2058, 2063, 2077, 2078, 2065, 2080			3	03	0	23	55, 56, 57	94	34,38
2045	2	23	abandon	Comblement de fosse circulaire avec beaucoup d'inclusions calcaires. Très hétérogène.	204	2042	2046		41	41	4	23		25	39
2046	2		construction	Creusement circulaire	204	2045	2044, 2064		41	41	4	23		26	39
2047	2	23		Couche grise argilo sableuse compacte.		2043	2048		31	31	3	23	55	52	34
2048	2		abandon	Couche très hétérogène argilo sableuse gris foncé avec pierres calcaires.		2047	2049, 2067, 2075, 2082		31	31	3	23	55, 57	53	34,36
2049	2	33	abandon	Couche de sable brun très homogène avec quelques inclusions calcaires.		2048	2050, 2079, 2053		31	31	3	23	55	54	34,35
2050	2		abandon	Grosses pierres calcaires avec marne sèche et argile beige.		2049, 2079	2051					23		56	35
2051	2		abandon	Sable brun organique avec micro inclusions calcaires et charbon. Correspondrait aux us 2073 et 2074 de la coupe sud du sondage.	205	2050						23		57	35
2052	2			Effondrement du bord de fosse (2eme), bords très irréguliers et abrupts.		2053, 2054	2056					23	55	57	34
2053	2	23	abandon	Couche sableuse hétérogène avec grosses inclusions calcaires. Couleur gris foncé avec poches noires, oranges et nodules de sable argileux beige.		2049	2054, 2056, 2052		31	31	3	23	55	55	34
2054	2	23	abandon	Couche sablo argileuse gris face avec poches de sable orange.		2053	2055, 2052		31	31	3	23	55	56	34
2055	2	23	remblai	Couche sableuse brune très homogène.		2054, 2056	2057, 2080					23	55	59	34
2056	2		abandon	Couche sableuse brun foncé avec quelques inclusions calcaires et rares poches sableuses jaunes.		2053, 2052	2055, 2080					23	55	58	34
2057	2			Effondrement de paroi : sable argileux jaune orange.		2055	2058, 2080					23	55	60	34
2058	2		abandon	Creusement à bord irrégulier : altération des bords d'un creusement anthropique plus ancien ?		2057	2044	2080	21	21	2	23		62	34
2059	2		remblai	Couche argilo sableuse grise avec beaucoup d'inclusions calcaires.	201	2042	2060					23	56, 57	5	37
2060	2		remblai	Couche sablo argileuse grise avec petites inclusions calcaires.	201	2059	2076					23	56, 57	6	37
2061	2		remblai	Couche sablo argileuse brune avec micro inclusions de calcaire et charbon.		2042, 2066	2062					23	56	9	38

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
2062	2		remblai	Couche sablo argileuse compacte avec beaucoup d'inclusions calcaires et galets de silex.		2061	2064					23	56	10	38
2063	2	23	remblai	Sable argileux très homogène gris avec rares inclusions calcaires.		2065	2044		21	21	2	23	56	62	38
2064	2	23	remblai	Couche sableuse brune avec rares inclusions calcaires et micro charbons.	202	2062, 2046	2065					23	56, 58	27	38;39
2065	2		construction	Creusement à paroi en poire	202	2064	2063, 2044					23	56, 58	28	38
2066	2		construction	Creusement de structure type fosse ou silo. Parois relativement verticales.	201	2076	2061, 2067					23	56, 57	8	37;38
2067	2		remblai	Sable argileux brun clair avec rares inclusions calcaires.		2048, 2075, 2081, 2066	2068					23	57	57	36;37
2068	2	23	remblai	Sable brun sec avec inclusions calcaires. Beaucoup de micro charbons.		2067	2069		21	21	2	23	57	62	36
2069	2		remblai	Sable brun clair, avec passes de sable orange grossier. Rares inclusions calcaires.		2068	2070, 2077					23	57	63	36
2070	2		construction	Sable argileux brun avec rares inclusions calcaires et galets de silex. Présence d'un clou dans le comblement (situé au dessus du crâne).	203	2069	2071					23	57	64	36
2071	2		occupation	Individu immature inhumé sur le dos. Observé dans la coupe sud du sondage 23. Orienté est/ouest, tête à l'ouest, plus précisément sud-ouest/nord-est. Seule la partie supérieure du squelette est conservée. Ulna en position presque verticale de même que la main : fort pendage ouest-est ayant également entraîné les lombaires et le coxal (sous tirage?). Disparition de l'humérus gauche : pelle mécanique ou perturbation plus ancienne? BCF abîmé au décapage.	203	2070	2072					23		65	36
2072	2		construction	Creusement à fond plat.	203	2071	2077, 2073					23	57	66	36;37
2073	2	23	remblai	Sable argileux brun foncé avec micro inclusions calcaires.	205	2072	2074					23	57	67	36
2074	2		remblai	Sable argileux brun foncé plus gris que 2073	205	2073	2078					23	57	68	36
2075	2		remblai	Sable brun clair avec inclusions calcaires et poches d'inclusions (bananes)		2048, 2082	2067, 2081		31	31	3	23	57	55	36
2076	2		abandon	Sable brun foncé très homogène avec galets de silex.	201	2060	2066					23	57	7	37
2077	2		remblai	Remblai sableux brun gris.		2072, 2069	2044					23	57	67	37
2078	2		construction	Creusement à bords droits. Profondeur inconnue.	205	2074	2044					23	57	69	36
2079	2			Sable brun clair.		2049	2050					23		55	35
2080	2			Possible creusement également susceptible d'être une altération du substrat.		2056, 2055, 2057	2044	2058	21	21	2	23		62	35

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
2081	2	23		Effondrement de paroi qui a entraîné la chute vers l'est de la partie inférieure de la sépulture F203.		2075	2067					23	57	56	36
2082	2	23		Effondrement de paroi visible dans la coupe sud du sondage : 2eme phase d'altération qui a provoqué un tassement des couches.		2048	2075					23	57	54	36
3000	3			Annulée										2	85
3001	3		remblai	Sable sec compact gris avec nombreuses inclusions de calcaire		3028	3002						34	3	28
3002	3		remblai	Sable beige très clair		3001	3003						34	4	28
3003	3		construc- tion	Réseau : tuyau de plomb.		3002	3004						34	5	28
3004	3		remblai	Sable brun compact avec beaucoup d'inclusions de calcaire		3003	3005						34	6	28
3005	3		remblai	Sable meuble aéré brun avec peu d'inclusions, très homogène.		3004	3045						34	7	28
3006	3		remblai	Sédiment sablo argileux avec éclats calcaires.		3012	3007						38	4	18
3007	3		destruc- tion	Sable gris avec TCA et gros fragments de calcaire : comblement de cave probable mais hypothèse invalidée après la fouille du sondage 31 (correspond au fait 301, grande fosse quadrangulaire).		3006		3099	41	41	4		38	25	17;18
3008	3		remblai	Remblai sableux, gris hétérogène avec galets, scories légères, très meuble et aéré		3088	3009		52	52	5		39	3	20
3009	3		remblai	Remblai très calcaire sableux		3008	3010		52	52	5		39	4	20
3010	3		remblai	Remblai sableux plus clair que 3010 et avec plus d'inclusions.		3009	3011						39	5	20
3011	3		remblai	Sable argileux brun avec micro charbons, TCA et inclusions de TCA		3010	3043, 3013						39	6	20
3012	3		occupa- tion	Terre végétale			3006		53	53	5		38, 39	3	18
3013	3		remblai	Sable argileux brun avec TCA et inclusions calcaires avec micro charbon.		3011	3043		13	13	1		39	71	20
3014	3		remblai	Sable argileux gris avec inclusions calcaires, TCA, charbons et ardoise		3028	3015		53	53	5		42	3	30
3015	3		remblai	Marne sableuse puis argileuse blanche à verte avec charbons, TCA		3014	3016		52	52	5		42	4	30
3016	3		remblai	Sédiment sablo argileux brun avec éclats calcaires, TCA, charbons, silex, céramique, faune et ardoise.		3015	3017		52	52	5		42	5	30
3017	3		remblai	Sédiment argilo sableux brun, avec graviers, gravillons et charbons.		3016	3018						42	6	30
3018	3		remblai	Sédiment sablo argileux brun similaire à 3016		3017	3044		41	41	4		42	25	30
3019	3		construc- tion	Sable jaune : construction de la maternité		3028	3020		53	53	5		40	3	26
3020	3		remblai	Sable jaune avec déchets argileux; divers graviers, galets et TCA, béton, ferraille : construction maternité.		3019	3021		53	53	5		40	4	26
3021	3		remblai	Remblai très hétérogène gris avec poches argileuses vertes, cailloux calcaire, TCA et béton.		3020	3022		53	53	5		40	5	26
3022	3		remblai	Sable argileux très grossier avec mortier, TCA et ardoise		3021	3023						40	6	26

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
3023	3		remblai	Argile sableuse brune avec inclusions calcaires et TCA.		3022	3024		41	41	4		40	25	26
3024	3		terrain naturel	Argile sableuse marron très homogène.		3023		3086	3	03	0		40	94	23;26
3025	3		remblai	Sable noirâtre grossier, homogène sans inclusions		3028	3026						43	3	31
3026	3		remblai	Sable argileux très fin brun avec inclusions de TCA, charbons, nodules calcaires et ardoise.		3025	3027						43	4	31
3027	3		remblai	Sable argileux fin avec quelques graviers, cailloux calcaire et galets de silex. Aucun mobilier		3026	3044						43	5	31
3028	3		construction	Enrobé et préparation de sable jaune			3029, 3001, 3048, 3019, 3014, 3025						17, 34, 40, 41, 42, 43	2	15;32
3029	3		remblai	Sédiment sableux avec TCA, ardoise, faune, mortier compact, et cailloux calcaires se présentant sous forme de litages blanc à beige.		3028	3030						17	3	29
3030	3		remblai	Sédiment argilo-sableux noirâtre, avec charbons, TCA et nodules calcaires, présence de mortier rose.		3029	3031						17	4	29
3031	3		remblai	Marne remaniée avec TCA, charbons, plus argileux dans le fond avec charbons et TCA		3030	3032						17	5	29
3032	3		remblai	Sédiment sableux, brun avec TCA, graviers, scories et litages verdâtres.		3031	3033		41	41	4		17	25	29
3033	3		remblai	Refus de carottage battu : mur ? Traversé à la tarière sur 60 cm.		3032	3034		41	41	4		17	26	29
3034	3		remblai	Sédiment sablo-argileux beige avec graviers, micro fragments de TCA. Observation de bioturbations, très compact		3033	3035		41	41	4		17	27	29
3035	3		remblai	Sédiment argilo-sableux, brun-gris avec inclusions calcaires et charbons.		3034	3036						17	28	29
3036	3		terrain naturel	Sédiment sablo-argileux jaune avec oxydations. Galets et inclusions calcaires en nodules. Ressemble à 3037.		3035	3037		3	03	0			94	29
3037	3		terrain naturel	Sédiment sablo-argileux gris à jaune avec fragments de silex.		3036	3038		3	03	0		17	95	29
3038	3		terrain naturel	Sable et gravillons jaune		3037	3039		3	03	0		17	96	29
3039	3		terrain naturel	Couche de plaquettes calcaires.		3038	3040		2	02	0		17	99	29
3040	3		terrain naturel	Sédiment sablo-argileux jaune à gris avec cailloux		3039	3041		2	02	0		17	100	29
3041	3		terrain naturel	Litage de marne, sable grossier et calcaire		3040	3042		2	02	0		17	101	29
3042	3		terrain naturel	Sédiment sablo-argileux jaune avec inclusions de gros cailloux et graviers.		3041			2	02	0		17	102	29



US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
3043	3		terrain naturel	Sable argileux très compact avec des nuances de brun et jaune, inclusions rares. Marbrures de sables de différentes couleurs, très homogène au niveau de la texture. Dans le fond sable argileux très fin, jaune et très homogène		3011, 3013		3142	3	03	0		39	96	15;20
3044	3		terrain naturel	Sable argileux fin, brun		3018, 3027			3	03	0		42, 43	94	30;31
3045	3		terrain naturel	Sable grossier orange		3005, 3085	3046		3	03	0		34	96	22;28
3046	3		terrain naturel	Argile marron légèrement sableuse		3045	3047		3	03	0		34	97	22
3047	3		terrain naturel	Marne calcaire dure.		3046			2	02	0		34	99	22
3048	3		remblai	Sédiment sablo argileux avec calcaire charbons, TCA, mortier.		3028								3	32
3049	3		construction	Mur en blocage constitué de litages calcaires alternant petit moellons et blocs grossiers; présentant un fort pendage ouest-est. Assez pulvérulent. Inclusions d'ardoises et fragments de TCA de gros module.	309	3059, 3097	3053, 3103					31	47	7	15
3050	3		construction	Mur est-ouest parallèle au mur F308.	321	3059, 3056			41	41	4	31		28	19
3051	3		construction	Maçonnerie de mur est-ouest.	308	3097, 3056, 3103, 3052	3096		41	41	4	31		28	15;17
3052	3		remblai	Remblais entre les murs F308 et F309.		3102	3051					31		6	16
3053	3	31	remblai	Sable argileux hétérogène gris très compact avec inclusions de micro-fragments calcaires et gravillons, quelques rares micro-charbons et éclats de TCA		3096, 3049, 3056, 3103	3054		31	31	3	31		52	15
3054	3		remblai	Remblai sableux brun foncé avec inclusions calcaires, beaucoup de charbons, TCA, une scorie		3053, 3056	3057, 3104, 3109, 3138		31	31	3	31	47	53	15;18
3055	3	31	remblai	Comblement essentiellement constituée de fragments de mortier et calcaire pulvérulent mêlés à du sédiment interstitiel sableux de couleur grise.	301	3099	3056		41	41	4	31	47	26	17
3056	3		construction	Creusement de fosse orientée nord-sud. Paroi verticale.	301	3055, 3099	3054, 3053, 3051, 3050		41	41	4	31	47	27	17;19
3057	3	31		Couche sableuse brune gravillonneuse homogène avec quelques inclusions calcaires et charbons. Pourrait correspondre à la partie supérieure de F315 ?		3054	3058					31		54	17
3058	3			Couche de sable grossier jaunâtre avec marbrures de limons brun.		3057	3109					31		55	17

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
3059	3	31	remblai	Niveau de décapage du sondage. Couche grisâtre sous le concassé.		3088	3050, 3049, 3098		52	52	5	31	47	3	15
3060	3		construction	Mur orienté est ouest, juste sous enrobé et concassé calcaire : très gros blocs calcaires avec mortier solide blanc.	306	3061	3087		41	41	4	32	46	25	22
3061	3		remblai	Remblais hétérogène lié au passage d'un ancien réseau en plomb. Visible au sud de M3060. L'us regroupe le comblement inférieur (gris) et supérieur (entassement de briques)		3088, 3144	3060		52	52	5	32	46	5	22
3062	3	32	remblai	Remblais hétérogène, de couleur grise, compact, avec inclusions de calcaire, TCA, ardoise, charbons de gros module. Visible au nord de M 3060.		3087, 3092	3083, 3093	3063	41	41	4	32	45, 46	27	22,24
3063	3	32	remblai	«Cf 3062»		3144		3062	41	41	4	32	46	27	25
3064	3	32	construction	Comblement de la sépulture. Sédiment sablo-argileux brun, hétérogène, assez meuble contenant des poches de substrat remanié (poches de sable grossier et gravillons). Beaucoup de tessons de céramique assez fragmentée, un peu de faune et quelques fragments de TCA. Pas de vrac d'ossements humains.	305	3083, 3094	3100		12	12	1	32	45, 46	80	23,24
3065	3	33	remblai	Remblai avec béton TCA et conduites en grès.		3112	3066		53	53	5	33	48	4	21
3066	3	33	remblai	Remblai hétérogène avec beaucoup d'os animaux (gros), sablo argileux très compact, avec TCA		3065	3067		53	53	5	33	48	5	21
3067	3		remblai	Couches de remblais fins sableux, brun foncé assez hétérogènes. Présence de faune et de charbons.		3066	3069, 3072, 3110		52	52	5	33	48, 49	6	21
3068	3		construction	Creusement circulaire	302	3069	3070		41	41	4	33		31	21
3069	3		abandon	Comblement en couches hétérogènes formant cuvette.	302	3067, 3071	3068		41	41	4	33		30	21
3070	3	33	remblai	Remblai sableux brun homogène fin avec rares inclusions calcaires et galets de silex. TCA et faune très fragmentée.		3068, 3111	3132					33	48, 49	32	21
3071	3		construction	Creusement circulaire de très grand diamètre	303	3115	3069		41	41	4	33	49	29	21
3072	3	33	abandon	Comblement très meuble très hétérogène avec ardoise, charbons de tous modules, céramique et faune.	303	3067, 3113	3114		41	41	4	33	49	26	21
3073	1		remblai	Sédiment brun sous les réseaux.		2006	3074					34		4	58
3074	1	34	remblai	Couche brun foncé avec inclusions calcaires		3073	3079, 3129		31	31	3	34		52	58;59
3075	2	35		Couche brun foncé avec inclusions calcaires		3118	3076, 3081, 3082		41	41	4	35	50, 51	25	47;49
3076	2	35	abandon	Couche argilo sableuse noire, avec inclusions calcaires, assez collante. Très peu de mobilier.	304	3075	3077		11	11	1	35		87	49

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
3077	2		construction	Fosse grossièrement circulaire, creusée dans le terrain naturel. Contours assez irréguliers. La partie est de la fosse présente un re-creusement circulaire. Fosse d'arbre? TP?	304	3076	3078		11	11	1	35	52	88	49
3078	2		terrain naturel	Sable orange veiné de limon noir		3077, 3116, 3117		2012	3	03	0	35	50, 51, 52	95	55
3079	1			Couche granuleuse avec beaucoup d'inclusions calcaires, forme circulaire.		3074	3080					34		53	59
3080	1			Couche sablo argileuse brune très homogène.		3079, 3130						34		55	58;59
3081	2		abandon	Possible comblement de structure (fosse?)Sédiment noirâtre, très collant, argilo-sableux assez hétérogène et comportant des inclusions de calcaire, charbons, TCA....	312	3075	3116		31	31	3	35	50	52	47
3082	2	35	abandon	Possible comblement de fosse. Sédiment argilo-sableux noirâtre, comportant des inclusions de calcaire, charbons, TCA.	313	3075	3117		31	31	3	35	50	52	48
3083	3		abandon	Remblai sableux gris avec gravier et nodules de TCA.	305	3062	3064		12	12	1	32	46	79	24
3084	3		construction	Creusement rectangulaire orienté est-ouest, parois verticales.	305	3101	3085, 3086		12	12	1	32	45, 46, 53	83	23
3085	3		terrain naturel	Sable fin brun clair avec poches de sable grossier.		3084, 3095, 3086	3045		3	03	0	32	45, 53	95	22;23
3086	3		terrain naturel	Sable gris avec inclusions calcaires, galets de silex.		3084	3085	3024	3	03	0	32	45, 46	94	27
3087	3		construction	Tranchée de fondation aveugle : bords droits et fond plat.	306	3060	3062		41	41	4	32		26	22
3088	3		construction	Enrobé et concassé calcaire.			3061, 3089, 3112, 3144, 3145, 3059, 3008	3028	53	53	5	32, 33, 31	45, 46, 47, 48	2	33
3089	3			Remblai hétérogène avec blocs de béton.		3088	3090		53	53	5	32	45	3	23
3090	3		remblai	Remblai brun homogène avec inclusions calcaires.		3089	3091		52	52	5	32	45	4	23
3091	3		remblai	Remblai sableux gris avec inclusions calcaires.		3090	3092		52	52	5	32	45	5	23
3092	3		remblai	Poche de marne et mortier avec gros cailloux calcaires.		3091	3062		52	52	5	32	45	6	23
3093	3		abandon	Remblai sableux gris avec cailloux calcaires et TCA.	307	3062	3094					32	45	28	22
3094	3		construction	Creusement à fond plat et bords droits.	307	3093	3064, 3095					32		29	22;23
3095	3		remblai	Remblais hétérogène, de couleur grise, compact, avec inclusions de calcaire. Ressemble à 3062.		3094	3085					32	45	30	22

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col	
3096	3		construction	Creusement du mur F 308	308	3051	3053		41	41	4	31	47	29	15	
3097	3		remblai	«Remblais de sable argileux gris hétérogène avec inclusions de gravillons et micro-inclusions calcaires + micro charbons et éclats de TCA		3102	3051, 3049		52	52	5	31	47	6	15	
3098	3		remblai	Remblais brun à gris, hétérogène, contenant éclats calcaire et fragments de TCA.		3059	3102		52	52	5	31	47	4	15	
3099	3		remblai	Grosse passe de remblais hétérogène, de couleur grise, constituée de litages chargés en calcaire, cailloux, graviers, gravillons, éclats de silex, TCA, faune. Très perturbé par des racines. Correspond au comblement supérieur de la fosse F301.	301	3102	3055, 3056	3007	41	41	4	31	47	25	19	
3100	3	occupation		«Dépôt funéraire : squelette + monnaies Individu adulte, inhumé tête à l'ouest, allongé sur le dos, pieds dans la berme est, conservation très moyenne (disparition de spongieux et de la quasi-totalité du bassin, du bras droit et du rachis inférieurs), Décomposition en espace vide: nombreuses déconnexions (crâne/ mandibule, épaules, costo-vertébrales), côtes ouvertes. Infiltration rapide de sédiment au niveau de l'avant-bras et de la main gauches : connexions maintenues 8 monnaies, éparées au niveau de la tête fémorale gauche et entre les membres inférieurs»	305	3064	3101		12	12	1	32		81	23	
3101	3	construction		«Contenant en bois matérialisé par de très nombreux clous (une 60aine environ) de taille moyenne autour et au-dessus de l'individu inhumé. Plusieurs amas identifiés, dont un particulièrement important au nord-ouest du crâne (dont certains beaucoup plus élevés que le squelette, partiellement relevés sur croquis). Deux alignements visibles le long et de part et d'autre de l'individu (visibles sur photos), très proches des os. Un troisième alignement est perceptible à l'ouest du BCF. La moitié supérieure de l'individu étant assez surélevée par rapport au fond de fosse (environ 10 cm), l'hypothèse d'un fond au contenant en bois est très probable. Cette option peut être confortée par la présence de clous pointe en haut au même niveau que l'individu. De plus, les nombreux clous situés dans la partie supérieure du comblement indiqueraient également la présence d'un couvercle, confirmée par la décomposition en espace vide. Conclusion : cercueil»	305	3100	3084		12	12	1	32		82		23
3102	3		construction	Niveau de mortier et calcaire blanc plus ou moins épais visible sur l'ensemble du sondage 31.		3098	3097, 3099, 3052		52	52	5	31	47	5	15;17	
3103	3		construction	Creusement lié à la construction du mur F309.	309	3049	3051, 3053					31	47	8	15	
3104	3		abandon	Comblement sableux brun jaune très homogène	310	3054	3105		31	31	3	31		54	15	
3105	3		construction	Creusement à bords obliques.	310	3104	3106		31	31	3	31		55	15	

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
3106	3	31	abandon	Comblement sableux très cendreux, avec gros fragments de charbons. Beaucoup de céramique et de faune. Scories. Mortier.	311	3105	3107		13	13	1	31	54	71	15
3107	3		construction	Creusement à bords oblique. Seule la partie ouest est visible, le reste est sous la bermé.	311	3106	3108, 3142		13	13	1	31	54	72	15;16
3108	3		remblai	Sable jaune compact, fin avec nombreuses poches grises et petits fragments de charbons.		3107, 3109	3136					31		73	16;17
3109	3	31	remblai	Remblai de sable grossier avec poches limoneuses grises. Visible sur la partie ouest du sondage.		3054, 3058	3108		13	13	1	31		71	17
3110	3		remblai	Couche sableuse très fine brun orangé avec beaucoup de fragments de charbon.		3067	3111					31	48, 49	7	21
3111	3		remblai	Remblai compact gris sableux avec beaucoup d'inclusions calcaires.		3110	3070, 3113					33	48, 49	8	21
3112	3		remblai	Sable jaune		3088	3065		53	53	5	33	48	3	21
3113	3		remblai	Couche fine très charbonneuse qui scelle la fosse F303. Sable argileuse avec inclusions calcaires.	303	3111	3072		41	41	4	33	49	25	21
3114	3		abandon	Marnes et cailloux calcaire.	303	3072	3115		41	41	4	33	49	27	21
3115	3	33	remblai	Couche brune sableuse, sédiment fin avec inclusions de charbons.	303	3114	3071		41	41	4	33	49	28	21
3116	2		construction	Creusement ovale visible à partir du niveau d'apparition du substrat.	312	3081	3078		31	31	3	35	50	53	47
3117	2		construction	Creusement de fosse.	313	3082	3078		31	31	3	35	50	53	48
3118	2		remblai	Remblai argilo sableux gris noir hétérogène avec TCA, galets de silex et scories.		3119	3075					35		10	47
3119	2		remblai	Couche épaisse de marne calcaire avec fragments de TCA.		3120, 3121, 3127	3118		52	52	5	35	50, 51	9	47;50
3120	2		construction	Dalle béton armée.		3122	3119		52	52	5	35	50	5	47
3121	2		remblai	Couche à granulométrie très fine, brune, avec inclusions calcaires.		3122	3119					35	50	6	50
3122	2		construction	Remblai avec fragments de béton.		3123	3120, 3121, 3125		53	53	5	35	50, 51	4	47;50
3123	2		construction	Enrobe et concassé calcaire		3124	3122		53	53	5	35	50	3	47
3124	2		construction	Aménagement espace vert.			3123	2008	53	53	5	35	50, 51	2	48
3125	2			Remblai sableux beige avec inclusions calcaires.		3126, 3122	3128	2009	52	52	5	35	51	5	52
3126	2		construction	Tranchée de chauffage.			3125		53	53	5	35	51	2	49



US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
3127	2		remblai	Couches de remblais beiges avec inclusions calcaires		3143	3119		52	52	5	35	51	8	48
3128	2		construc- tion	Maçonnerie avec blocs calcaires et mortier béton, en fondation barres de fer.	320	3125	3143		52	52	5	35	51	6	48
3129	1		construc- tion	Sédiment argileux gris, avec inclusions verdâtres.	319	3074	3130					34		53	58
3130	1		construc- tion	Creusement linéaire orienté est ouest, bords obliques. Réseau ancien ?	319	3129	3080					34		54	58
3131	3		abandon	Sable argileux brun foncé avec beaucoup d'inclusions calcaires. Aucun mobilier.	314	3132	3133					33	48, 49	34	21
3132	3		abandon	Sable brun orangé très fin avec quelques inclusions calcaires.	314	3070	3131					33	49	33	21
3133	3		construc- tion	Creusement oblique avec pendage vers l'ouest.	314	3131	3134					33	49	35	21
3134	3		terrain naturel	Sable gris avec poches orange et galets de silex.		3133	3135		3	03	0	33		94	21
3135	3		terrain naturel	Sable orange avec galets de silex		3134			3	03	0	33	49	95	21
3136	3	31	abandon	Comblement constitué d'un sédiment très sableux, brun orangé. Très homogène sauf quelques inclusions calcaires. Micro-fragments de TCA, charbons.	315	3108	3137		13	13	1	31	54	74	16
3137	3		construc- tion	Creusement	315	3136	3140, 3141, 3142		13	13	1	31	54	75	16
3138	3	31	abandon	Comblement constitué d'un sédiment sableux brun, hétérogène, mêlé à du substrat remanié (sable jaune et gravillons). Très com- pact. Inclusions de moellons calcaire.	316	3054	3139		13	13	1	31		71	18
3139	3		construc- tion	Creusement	316	3138	3142		13	13	1	31	54	72	18
3140	3		abandon	Comblement argilo-sableux brun jaune. Pas de mobilier. Inclusions calcaire et galets de silex.	317	3137	3141		13	13	1	31	54	76	16
3141	3		occupa- tion	Creusement. Coupé par F315.	317	3140, 3137	3142		13	13	1	31	54	77	16
3142	3		terrain naturel	Substrat jaune sableux avec gravillons dans lequel sont creusées F 311, 315, 316 et 317.		3141, 3107, 3137, 3139		3043	3	03	0	31	54	96	21
3143	2		construc- tion	Tranchée de fondation.	320	3128	3127		52	52	5	35	51	7	48
3144	3		construc- tion	Creusement de tranchée de réseau.	318	3088, 3145	3061, 3063		53	53	5	32	46	4	22
3145	3		construc- tion	Remblais de sable jaune correspondant au comblement d'une tranchée de réseau.	318	3088	3144		53	53	5	32	46	3	22

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4000	4		occupation	Couche de sable recouvrant le sol de la cave.			4005, 4010, 4001, 4015, 4030, 4003		51	51	5			15	87;92
4001	4		construction	Maçonnerie constituée de moellons calcaires et de grands blocs taillés aux angles formant 2 piliers. Enduit de mortier avec tuileau. Forme la partie nord du puits de descente F 401. Construit sur une semelle de fondation constituée de moellons calcaires et de gros fragments de TCA	401	4000	4014, 4031		51	51	5	41, 41	1, 4	16	89
4002	4		construction	Mur nord-sud de moellons calcaires reliés par un mortier avec gravier gris clair.	404	4014, 4034	4013		32	32	3	41, 41	1, 2, 3	41	87;88
4003	4		construction	Enduit constitué de mortier de tuileau en rénovation car identique à celui de us 4001.		4000	4014, 4034		51	51	5	41, 41		16	87;88
4004	4		construction	Creusement circulaire à bords droits et fond plat. Léger surcreusement sur la paroi nord et sud afin de permettre la remontée d'une personne. Arrêt du creusement sur un banc de calcaire plus dur.	402	4007	4009		51	51	5	42		19	91
4005	4		remblai	Marne calcaire décompactée sableuse et grise avec petites pierres calcaires, 20-30 cm d'épaisseur	402	4000	4006		51	51	5	42		16	91
4006	4		remblai	Marne calcaire décompactée blanche, avec pierres de grand et moyen module (20 cm maxi)	402	4005	4007		51	51	5	42		17	91
4007	4		abandon	Couche noire homogène organique (bois décomposé), avec faune au fond. Très humide au fond.	402	4006	4004		51	51	5	42		18	91
4008	4		terrain naturel	Banc de calcaire dur qui apparaît à 1,20 m sous le sol actuel de la cave.		4009			1	01	0	42		105	91
4009	4		terrain naturel	Couches de marnes calcaires en litage (présence de bancs de silex) Hésitation sur l'interprétation : TN ou remblai carrière.		4004	4008		1	01	0			104	91
4010	4		construction	Marne calcaire décompactée, sans mobilier. Préparation du sol de la cave		4000	4011					43		16	92
4011	4		abandon	Couche d'argile bleue.	403	4010, 4021, 4032	4012		31	31	3	43	2	53	87;92
4012	4		abandon	Sédiment argilo sableux brun avec nodules calcaires et céramique	403	4011	4019		31	31	3	43	2	54	87
4013	4		construction	Tranchée de fondation du mur 4002, creusement irrégulier	404	4002	4016		32	32	3	41, 41	2, 3	42	87
4014	4		construction	Comblement de la tranchée de fondation, marne calcaire décompactée avec beaucoup de cailloux	404	4003, 4001, 4015, 4023	4002		41	41	4	41, 43, 41	2, 3	27	88;89
4015	4		occupation	Fine couche d'occupation sur la marne calcaire décompactée.		4000, 4030	4014, 4016, 4024		51	51	5	41, 41	2, 3, 4	17	90

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4016	4		remblai	Marne calcaire décompactée		4015, 4023, 4013	4017, 4020, 4022, 4026		32	32	3	41, 41	2, 3, 4	43	87;90
4017	4		terrain naturel	Marne calcaire dure, terrain naturel		4016, 4018, 4022			1	01	0		2, 3, 4	104	87
4018	4		construction	Creusement circulaire régulier	403	4019	4017		31	31	3	43	2	56	87
4019	4		abandon	Couche d'argile bleutée très plastique située en fond de fosse. Aucun mobilier. Correspond au comblement initial du puits en lien avec une stagnation d'eau.	403	4012	4018		31	31	3	43	2	55	87
4020	4		occupation	Fin niveau d'occupation noirâtre reposant sur une croûte de calcaire compactée.		4016	4021		32	32	3	43	2	44	89
4021	4		occupation	Fine couche de calcaire re compactée certainement liée à du piétinement. Il vient sceller le recouvrement du comblement de la fosse.		4020	4011, 4033	4022	32	32	3	43	2	46	87;89
4022	4			Alternance de fines couche de calcaire compactée certainement liée à du piétinement et de très fines couches d'occupation grises argileuses. La couche de surface est blanche et très indurée (épaisseur 1 cm ).		4016, 4025	4017, 4029	4021	32	32	3	41, 41	3, 4	46	90
4023	4		occupation	Couche d'occupation : sédiment fin argileux, gris et compact		4024	4016, 4014		41	41	4	41, 41	3, 4	26	89;90
4024	4		remblai	Couche de marne calcaire piétinée très compacte		4015, 4031	4023		41	41	4	41, 41	3, 4	25	89;90
4025	4		construction	Creusement circulaire, fond en cuvette	405	4026	4022		32	32	3	41, 41	3	45	87
4026	4		construction	Marne calcaire meuble avec callioux	405	4016	4025		32	32	3	41, 41	3	44	87
4027	4		construction	Creusement apparement rectangulaire	406	4028	4033		32	32	3	41, 41	4	49	87
4028	4		abandon	Comblement marneux avec pierres et mortier grossier blanc (sables)	406	4029	4027		32	32	3	41, 41	4	48	87
4029	4		remblai	Remblai de marne localisé au droit de la fosse F 406		4022	4028, 4033		32	32	3	41, 41	4	47	87
4030	4		construction	Couche de poudre de mortier de tuileau rouge déposée lors de la pose de l'enduit 4003		4000	4015		51	51	5		4	16	90
4031	4		construction	Creusement de tranchée aveugle pour l'installation de la semelle de fondation de M 4001.	401	4001	4024		51	51	5		4	17	89
4032	4		abandon	Comblement gris argileux avec nombreux charbons et gros morceaux de céramique. Visible dans le ciel de carrière.	403	4033	4011		31	31	3	43		52	87

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4033	4		construc- tion	Us globale correspondant au creusement de la carrière		4021, 4029, 4027	4032		32	32	3	41, 43, 41		50	87
4034	4		construc- tion	Couchis recouvrant le ciel de carrière au droit du sondage 43 . Les planchettes de bois sont encore visible. le couchis n'a pas été construit sur toute la longueur de la travée, mais uniquement à l'emplacement du percement de la fosse F 403. Un prélèvement de mortier arrêté fait.		4003	4002		32	32	3	43		40	87
4035	4		occupa- tion	Couche limoneuse brune meuble, recouvrant le sol calcaire			4036, 4040, 4043		51	51	5	44		15	81:82
4036	4		terrain naturel	Calcaire fin mais pas dur		4035, 4042, 4044, 4131			1	01	0	44		104	80
4037	4		construc- tion	Annulé								44		2	80
4038	4		construc- tion	Mur d'échiffre de l'escalier de la carrière, composé de petits moellons calcaires et d'un enduit de chaux avec des graviers. Pierres de taille de grand module aux angles. Traces de scellement de gonds (trous rectangulaires). La fondation est constituée de moellons et d'une petite pierre de taille dans l'angle sud.	407	4044	4131					44		27	82
4039	4			Annulée										2	86
4040	4		remblai	Remblai constitué de calcaire décompacté		4035	4041		41	41	4	45		25	81
4041	4		remblai	Couche grise argileuse compacte		4040	4042		41	41	4	45		26	81
4042	4		occupa- tion	Couche fine noire charbonneuse avec mobilier		4041	4036, 4131		41	41	4	45		27	81
4043	4		remblai	Calcaire et marne compactés blanc (similaire au TN mais plus hétérogène)		4035	4044		41	41	4	45		25	82
4044	4		occupa- tion	Couche d'occupation grise sur le terrain naturel.		4043	4036, 4038							26	82
4045	4		construc- tion	Enrobé plus sable de préparation			4046, 4055, 4060, 4066, 4069, 4108		53	53	5		15, 18, 21, 22, 23, 59, 60	2	1:14
4046	4		remblai	Remblai sableux brun avec gros morceaux de TCA et charbons et ardoise .		4045	4047						18	3	8
4047	4		remblai	Sédiment sablo argileux homogène avec graviers et petits nodules de TCA.		4046	4048						18	4	8
4048	4		remblai	Remblai hétérogène avec gros cailloux calcaire et poches argileuses marron. En fond de couche marne assez compacte.		4047	4049	4117	41	41	4		18	38	8

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4049	4		remblai	sédiment sablo argileux gris brun homogène avec cailloux calcaires de moyen module, fragments d'os et céramique glaçurée		4048	4050	4107	31	31	3		18	52	8
4050	4		remblai	Sédiment argilo sableux homogène avec nodules calcaires fins. Très compact et collant		4049	4051		11	11	1		18	87	8
4051	4		remblai	Très compact et argileux gris avec quelques gros cailloux calcaires.		4050	4052		11	11	1		18	88	8
4052	4		remblai	Moins compact, plus sableux que 4051.		4051	4053		11	11	1		18	89	8
4053	4		remblai	Similaire à 4051 mais plus gris foncé.		4052	4054		11	11	1			90	8
4054	4		remblai	Sédiment très argileux gros avec fragments hétérogènes de marne calcaire		4053	4084		11	11	1		18	91	8
4055	4		remblai	Couche constituée de plusieurs niveaux de remblais dont la matrice est argilo-sableuse de couleur grise et hétérogène (cailloux, Silex, graviers). Charbons et micro-charbons. Comporte de nombreuses inclusions de TCA, faune, céramique.		4045	4056		41	41	4		15	25	13
4056	4		remblai	Niveau de marne et calcaire remanié avec présence de faune + TCA. De couleur beige.		4055	4057						15	26	13
4057	4		remblai	Couches de remblais. Inclusions de TCA et ardoise. Quelques charbons.		4056	4058		31	31	3		15	52	13
4058	4		remblai	Niveau de calcaire et marne remanié. Aucun mobilier		4057	4059		31	31	3		15	53	13
4059	4		remblai	Matrice très argileuse et compacte de couleur grise. Inclusions de micro.charbons. Présence de TCA. Repose sur la marne du substrat.		4058	4084		31	31	3		15	54	13
4060	4		remblai	Sable jaune avec TCA et cailloux calcaires		4045	4061						21	3	12
4061	4		remblai	Sédiment sablo argileux brun avec TCA et charbons		4060	4062						21	4	12
4062	4		remblai	Sédiment remblai marneux gris-clair.		4061	4063						21	5	12
4063	4		remblai	Sédiment argilo sableux gris avec inclusions calcaires, TCA et sable.		4062	4064		31	31	3		21	52	12
4064	4		remblai	Couche de marne blanche		4063	4065						21	53	12
4065	4		remblai	Sédiment brun homogène avec nodules de calcaire, argilo-sableux.		4064	4084						21	54	12
4066	4		remblai	Sédiment sablo-argileux brun avec TCA, charbons, et poches de sable orange		4045	4067						22	3	14
4067	4		remblai	Marne compacte beige jaune avec cailloux, moins compacte en partie inférieure.		4066	4068						22	4	14
4068	4		remblai	Sédiment argilo-sableux noirâtre avec inclusions de calcaire et ardoise.		4067	4084						22	5	14
4069	4		remblai	Sédiment argilo-sableux brun avec poches verdâtres et inclusions calcaires.		4045	4070						23	3	1
4070	4		remblai	Sédiment sablo argileux brun avec marne verdâtre, TCA et charbons.		4069	4071						23	4	1
4071	4		remblai	Sédiment argilo-sableux brun avec éclats de calcaire, charbons et TCA		4070	4072		41	41	4		23	25	1
4072	4		remblai	Sédiment sablo-argileux brun avec TCA, ardoises et charbons.		4071	4073		41	41	4		23	26	1



US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4073	4		remblai	Sédiment sablo argileux gris, avec mortier et gros fragments de calcaire		4072	4074		41	41	4		23	27	1
4074	4		remblai	Marne remaniée.		4073	4075		41	41	4		23	28	1
4075	4		remblai	Sédiment sablo-argileux noirâtre et vert : très organique avec charbons et cailloux.		4074	4076		41	41	4		23	29	1
4076	4		remblai	Sédiment sablo-argileux brun avec marne et gros charbons		4075	4077		41	41	4			30	1
4077	4		remblai	Sédiment sablo-argileux brun avec gros nodules de TCA et charbons.		4076	4079	4078	41	41	4			31	1
4078	4		remblai	Idem 4077				4077	41	41	4		23	31	2
4079	4		remblai	Sédiment argilo-sableux brun avec micro-inclusions calcaire, très compact, aucun mobilier.		4077	4084						23	32	1
4080	4		construction	Sable et gravier, couche de circulation de la cour			4085, 4100, 4081, 4095		53	53	5		24, 25, 28, 29	3	3;7
4081	4		construction	Sol de TCA et sa préparation en concassé calcaire		4080	4082						28	5	4
4082	4		remblai	Remblai divers limoneux avec calcaire		4081	4083						28	6	4
4083	4		remblai	Sédiment sablo-argileux avec nodules et graviers calcaires.		4082	4084	4094					28	28	3;4
4084	4		terrain naturel	Marne calcaire avec argile verte.		4059, 4054, 4065, 4068, 4079, 4094, 4104, 4083, 4129, 4121, 4107			2	02	0		15, 18, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 60	99	1;14
4085	4		remblai	Sable brun, gris et micro TCA.		4080	4086	4095					24	4	3;5
4086	4		remblai	Sédiment sablo argileux brun , avec marne et éclats de calcaire, charbons et TCA		4085	4087						24	5	3
4087	4		remblai	Mortier blanc pulvérulent		4086	4088						24	6	3
4088	4		remblai	Sédiment argilo sableux gris, avec TCA : attention épaisseur non estimée car erreur de carottage en partie supérieure du tube (sédiment supérieur retombé au fond).		4087	4089						24	7	3
4089	4		remblai	Marne argileuse verte très compacte		4088	4090						24	8	3
4090	4		remblai	Marne beige		4089	4091						24	9	3

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4091	4		remblai	Sédiment sablo-argileux avec cailloux, graviers, charbons. Compact.		4090	4092		41	41	4		24	25	3
4092	4		remblai	Sédiment sablo-argileux gris avec éclats de calcaire, TCA, charbons et ardoise : attention épaisseur non estimée car erreur de carottage en partie supérieure du tube (sédiment supérieur retombé au fond).		4091	4093		41	41	4		24	26	3
4093	4		remblai	Marne et éclats calcaire		4092	4094						24	27	3
4094	4			Sédiment argilo sableux avec nodules calcaires, charbons, TCA, litages verdâtres (organique), très compact.		4093	4084	4083					24	28	5
4095	4		remblai	Sable gris très meuble		4080	4096	4085					29	4	6
4096	4		remblai	Grave calcaire décompactée avec TCA		4095	4097						29	5	5
4097	4		construction	Mur avec moellons calcaires : traversé à la tarière. En dessous vide de 70 cm. Mur de cave ?		4096	4098						29	6	5
4098	4		remblai	Sable meuble brun avec graviers, silex et ardoise		4097	4099						29	7	5
4099	4		construction	Mur de blocs calcaire : arrêt du sondage.		4098							29	8	5
4100	4		remblai	Sédiment sableux avec litages plus sombres et nombreuses inclusions : TCA, charbons, calcaire, cailloux, graviers et scories.		4080	4101		52	52	5		25	4	7
4101	4		remblai	Sédiment sablo argileux brun clair avec petits nodules de TCA et charbons.		4100	4102		52	52	5		25	5	7
4102	4		remblai	Sédiment sablo-argileux gris avec grosses inclusions de calcaire, TCA, graviers et gravillons.		4101	4103		52	52	5		25	6	7
4103	4		remblai	Sédiment sablo-argileux brun avec micro-inclusions de calcaire, graviers, gravillons et TCA		4102	4104						25	7	7
4104	4		remblai	Sédiment argilo-sableux gris très compact avec beaucoup de nodules calcaires.		4103	4084						25	8	7
4105	4		construction	Enrobé et préparation avec sable jaune/beige			4106		53	53	5		16	2	84
4106	4		construction	Sable hétérogène, très humide, réseau ? Abandon du sondage.		4105							16	3	84
4107	4	46	remblai	Remblai brun argilo sableux avec inclusions calcaires, épingle en alliage cuivreux.		4117, 4119, 4126	4120, 4122, 4084	4049	31	31	3		59, 60	52	9;11
4108	4	46	remblai	Couche hétérogène d'argile sableux très collant contenant des micro-charbons, calcaires, TCA.		4045	4110, 4113, 4127						59, 60	25	9
4109	4	46	remblai	Couche d'argile sableuse brune, hétérogène avec inclusions de calcaire. Charbons. Assez collante.		4115, 4116	4117		41	41	4		59, 60	37	9
4110	4		abandon	comblement sableux brun avec nombreuses inclusions de TCA.	410	4108	4111		41	41	4		59, 60	26	9

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4111	4		construction	«Creusement à fond plat et parois obliques. «	410	4110	4113, 4112, 4114, 4123, 4127					46	59, 60	27	9;10
4112	4		abandon	«Lambeau de couche recoupé par F410, constitué de sable et mortier pulvérulent beige avec micro-inclusions de TCA. «		4111, 4113	4114					46	59	29	10
4113	4		abandon	Couche noirâtre de sable argileux comportant quelques inclusions de fragments calcaire, cailloux et graviers. TCA		4108, 4111	4112, 4114					46	59	28	10
4114	4		remblai	Couche de sable argileux noirâtre avec micro fragments calcaire. Inclusions de TCA et nombreux micro-charbons.		4111, 4113, 4123, 4125, 4112	4115, 4126					46	59, 60	34	9;10
4115	4		remblai	Niveau de marne calcaire remanié.		4114	4109, 4116, 4126					46	59, 60	35	9;11
4116	4	46	remblai	Couche d'argile sableuse brune hétérogène comportant de nombreuses inclusions de TCA, quelques charbons		4115	4109, 4117		41	41	4	46	59, 60	36	9
4117	4		remblai	Niveau de calcaire compact.		4109, 4116	4107	4048				46	59, 60	38	9
4118	4		abandon	Comblement constitué de mortier pulvérulent beige avec nombreuses inclusions de TCA et quelques blocs calcaire.	409	4127	4119					46	60	29	9
4119	4		construction	Creusement aux parois verticales et fond plat.	409	4118	4124, 4126, 4107, 4125					46	60	30	9
4120	4		abandon	Comblement noirâtre très plastique d'argile. Très compacte et hétérogène avec inclusions calcaire.	408	4107	4121		13	13	1	46	60	71	9
4121	4		construction	Creusement	408	4120	4128, 4084		13	13	1	46	60	72	9
4122	4		remblai	Couche de sable argileux noirâtre, hétérogène, comportant de nombreuses inclusions calcaires (nodules). Nombreux charbons et micro-charbons.		4107	4128					46	59	53	10
4123	4		remblai	Couche compacte constituée de litages alternants sables, mortier, TCA dans une matrice de sable argileux brun avec inclusions de nodules calcaire.		4127, 4111, 4125	4114					46	60	33	9
4124	4	46	abandon	Comblement de sable argileux brun foncé avec quelques inclusions de nodules calcaire.	411	4119, 4127	4125						60	31	9
4125	4		construction	Creusement aux parois obliques et fond plat. Recoupé par F409.	411	4124, 4119	4123, 4114, 4126					46	60	32	9

US	Zone	Sect.	Nature	Description	Fait	Sous US	Sur US	Egal/ Eq.	Séq.	Ph.	Pér.	Sondage	Minute	Diag. ligne	Diag.col
4126	4	46	remblai	Remblais à matrice d'argile sableuse grise très riche en TCA et calcaire pulvérulent.		4119, 4125, 4115, 4114	4107					46	60	36	11
4127	4		remblai	Fine couche très litée proche de l'us 4123 mais venant sceller F 411.		4108, 4111	4123, 4124, 4118					46	60	28	9
4128	4		abandon	Comblement constitué d'une argile sableuse noire à brune comportant des inclusions de substrat remanié (argile verte marneuse) très collante avec inclusions de graviers calcaire. Fond à 3,10m du sol actuel.	412	4122, 4121	4129		13	13	1	46	59	73	9;10
4129	4		construction	Creusement avec fond présentant un faible pendage vers l'ouest.	412	4128	4084		13	13	1	46		74	9
4130	4		construction	Mur de l'escalier de l'Ensemble 1. Prélèvement d'un fragment de tuile à crochet.					32	32	3			40	93
4131	4		construction	Creusement de la carrière		4042, 4038	4036					44, 45		28	80;82

## Liste des phases

Phase	Titre	Datation	Période	US	Fait	Minute
1	Terrain naturel calcaire dur		0	4008, 4009, 4017, 4036		2, 3, 4
2	Terrain naturel marne		0	2002, 4084, 3039, 3040, 3041, 3042, 3047, 1075, 1086		14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 34, 60, 61, 62
3	Terrain naturel sable		0	1009, 1039, 1040, 1052, 1071, 2012, 2025, 2039, 3024, 3036, 3037, 3038, 3043, 3044, 3045, 3046, 1073, 1074, 3078, 3085, 3086, 3134, 3135, 3142, 2044, 1079		7, 13, 17, 20, 26, 27, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 63
11	Première occupation antique	Ier s.	1	1002, 1003, 1004, 1014, 1015, 1018, 1019, 1022, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 1055, 3076, 3077, 1076, 1077, 1078, 1080, 1096, 1102, 1111, 1112	101, 304, 109, 110	7, 8, 10, 18, 19, 52, 61, 62, 63
12	Deuxième occupation antique	IIe-IIIe s.	1	1005, 1006, 1007, 1010, 1011, 1012, 1013, 1016, 1017, 1020, 3064, 3083, 3084, 3100, 3101, 1093, 1094, 1095, 1109, 1110	100, 102, 305, 108	7, 8, 9, 10, 45, 46, 53, 62, 63
13	Troisième occupation antique	IIIe-IVe s.	1	3013, 3106, 3107, 3109, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 4120, 4121, 4128, 4129	311, 315, 316, 317, 408, 412	39, 54, 59, 60
21	Occupation du haut Moyen Âge	VIIe-IXe s.	2	2058, 2063, 2068, 2080, 1081, 1099	106	56, 57, 61, 62
31	Occupation médiévale XIIIe-XIVe siècle	XIIIe-XIVe s.	3	4011, 4012, 4018, 4019, 4032, 4049, 4057, 4058, 4059, 4063, 2022, 2023, 2024, 3053, 3054, 3074, 3081, 3082, 3104, 3105, 3116, 3117, 2047, 2048, 2049, 2053, 2054, 2075, 4107, 1103, 1104	403, 310, 312, 313, 111	2, 15, 18, 21, 32, 47, 50, 55, 57, 59, 60
32	Occupation médiévale XVe-XVIe siècle	XVe s. début XVIe s.	3	4002, 4013, 4016, 4020, 4021, 4022, 4025, 4026, 4027, 4028, 4029, 4033, 4034, 1029, 1069, 4130	404, 405, 406	1, 2, 3, 4, 12, 44
41	Occupation moderne XVIIe-XVIIIe siècle	XVIIe-XVIIIe s.	4	4014, 4023, 4024, 4040, 4041, 4042, 4043, 1026, 1027, 1030, 1033, 4048, 4055, 1047, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4076, 4077, 4078, 4091, 4092, 1058, 1067, 2031, 2032, 2033, 2035, 3007, 3018, 3023, 3032, 3033, 3034, 3050, 3051, 3055, 3056, 3060, 3062, 3063, 3068, 3069, 3071, 3072, 3075, 3087, 3096, 3099, 3113, 3114, 3115, 2045, 2046, 1082, 1088, 1089, 4109, 4110, 4116, 1107, 1108, 1113	404, 301, 302, 303, 306, 308, 104, 105, 410, 204, 321	2, 3, 4, 12, 15, 17, 18, 20, 23, 24, 26, 36, 37, 38, 40, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 59, 60, 62, 63
51	Aménagements de l'hôpital au XIXe siècle	XIXe s.	5	4000, 2003, 2004, 2005, 4001, 4003, 4004, 4005, 4006, 4007, 4015, 4030, 4031, 4035, 1000, 1001, 1021, 1034, 1035, 1036, 1037, 1038, 1116	401, 402	1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13
52	Aménagements contemporains non datés		5	4100, 4101, 4102, 2015, 2016, 2017, 3008, 3009, 3015, 3016, 3059, 3061, 3067, 3090, 3091, 3092, 3097, 3098, 3102, 3119, 3120, 3125, 3127, 3128, 3143, 1083, 1087, 1100	113, 320	25, 27, 39, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 61, 62
53	Voirie et réseaux du XXe siècle	XXe s.	5	1024, 1041, 1042, 4045, 4080, 1056, 1070, 2006, 2007, 2008, 2009, 2013, 2014, 2026, 2028, 2038, 3012, 3014, 3019, 3020, 3021, 3028, 4105, 3065, 3066, 3088, 3089, 3112, 3122, 3123, 3124, 3126, 2040, 2041, 3144, 3145, 2000	318	12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 51, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 63



## Liste des points topographiques

Nom	X	Y	Z	Description
1	567133.409650	322451.574527	107.442328	sondage
2	567127.447094	322452.077188	107.686994	sondage
3	567127.298352	322449.351873	107.676301	sondage
4	567133.592730	322449.197208	107.656254	sondage
5	567133.382814	322449.943170	106.929066	sondage
6	567127.312927	322450.227683	107.565719	sondage
7	567127.419449	322450.737226	107.192135	sondage
8	567127.404859	322451.208972	107.057658	sondage
9	567133.387503	322450.908940	107.030845	sondage
10	567133.263840	322451.499992	106.971768	sondage
11	567133.143306	322451.513073	106.993136	coupe
12	567127.699390	322451.977074	106.943483	coupe
13	567127.646427	322452.009086	107.158184	coupe
14	567127.557876	322449.517658	107.177231	coupe
15	567127.831021	322450.834373	106.006544	coupe
16	567129.122905	322451.309368	105.908556	coupe
17	567128.037113	322451.525078	105.890076	fait
18	567128.492070	322451.605619	105.857961	fait
19	567128.738521	322451.712505	105.850718	fait
20	567129.037427	322451.307649	105.771927	fait
21	567128.895861	322450.922878	105.782851	fait
22	567128.628542	322450.676104	105.836342	fait
23	567128.245144	322450.547615	105.862507	fait
24	567127.922883	322450.815346	105.891443	fait
25	567127.888483	322451.271887	105.915348	fait
26	567128.796713	322450.933899	105.713028	fait
27	567128.544043	322451.112409	105.646552	fait
28	567128.716188	322451.480783	105.709495	fait
29	567129.003197	322451.285741	105.739924	fait
30	567130.721122	322451.714016	105.783064	fait
31	567130.947638	322451.318566	105.790814	fait
32	567131.621916	322451.593891	105.736163	fait
33	567132.036778	322451.686828	105.740308	fait
34	567132.436821	322450.960435	105.729280	fait
35	567132.750734	322449.959320	105.783276	fait
36	567169.584330	322465.191524	107.394581	sondage
37	567169.359717	322468.285169	107.468099	sondage
38	567174.330432	322468.919886	107.401677	sondage
39	567174.693150	322465.540950	107.347471	sondage
40	567174.508357	322466.096405	106.831341	reseau
41	567169.766700	322465.640224	106.885143	reseau
42	567174.171072	322468.844555	107.227693	reseau
43	567169.517171	322465.836502	107.208593	reseau
44	567171.673831	322468.207295	106.153633	reseau
45	567169.765266	322467.983905	106.352579	reseau
46	567173.945583	322467.403894	105.935067	fossé
47	567171.934125	322467.218529	105.722707	fossé
48	567169.900061	322466.874058	105.811085	fossé
49	567170.937146	322466.175581	105.707252	fossé

Nom	X	Y	Z	Description
50	567172.164751	322467.185247	105.717063	fossé
51	567173.210075	322467.128200	105.824180	fossé
52	567071.097064	322389.230588	107.812893	sondage
53	567071.265192	322391.754027	107.936600	sondage
54	567066.692268	322391.786286	107.958917	sondage
55	567066.606405	322389.229868	107.842367	sondage
56	567067.365494	322391.711574	107.500600	coupe
57	567070.963846	322391.723454	107.484153	coupe
58	567071.032285	322391.688278	107.480519	coupe
59	567071.022105	322389.356257	107.481461	coupe
60	567071.025963	322391.018160	107.368266	fait
61	567071.054840	322390.501051	107.312818	fait
62	567070.699442	322389.668485	106.085554	reseau
63	567069.798864	322389.665272	105.960009	reseau
64	567070.812133	322389.827392	106.131353	point amer
65	567068.888879	322390.815565	105.954054	point amer
66	567069.198474	322391.768300	105.957255	point amer
67	567070.236953	322391.750169	106.092637	point amer
68	567069.924293	322391.729049	105.204964	point amer
69	567070.775268	322390.973860	105.278642	point amer
70	567069.165762	322391.071138	105.266531	point amer
71	567070.600834	322391.677007	106.128507	coupe
72	567069.728513	322390.165437	105.980490	coupe
73	567031.549913	322370.457474	107.719398	sondage
74	567034.112692	322370.783357	107.727875	sondage
75	567034.631848	322367.952887	107.653437	sondage
76	567035.313707	322365.390459	107.722542	sondage
77	567032.614735	322364.648802	107.716935	sondage
78	567032.665953	322364.785781	107.335957	coupe
79	567035.204989	322365.454091	107.344186	coupe
80	567034.626744	322365.287552	107.143363	fait
81	567033.472791	322364.989075	106.812605	fait
82	567032.754814	322364.823742	106.905367	fait
83	567033.275890	322370.658229	107.494698	fait
84	567032.662581	322370.558254	107.460357	fait
85	567032.443171	322370.521163	107.439034	reseau
86	567032.635658	322364.903551	107.045040	reseau
87	567032.383051	322368.723991	106.819840	sondage
88	567034.125918	322369.213880	106.230580	sondage
89	567034.803526	322366.337089	105.783135	fait
90	567034.386726	322366.875830	105.699527	fait
91	567034.162638	322367.484781	105.692539	fait
92	567034.123168	322368.063168	105.715350	fait
93	567034.660037	322365.567417	105.845653	fait
94	567034.483351	322368.077977	105.730232	fait
95	566990.638753	322410.100792	108.778615	sondage
96	566986.081260	322409.476932	108.676398	sondage
97	566985.631171	322413.362219	108.766998	sondage
98	566990.140086	322413.898686	108.855202	sondage
99	566990.005790	322411.049800	107.146955	sondage
100	566986.331760	322410.628611	107.079914	sondage

Nom	X	Y	Z	Description
101	566986.203341	322410.689495	107.002739	coupe
102	566990.265165	322411.230395	107.081584	coupe
103	566986.140101	322410.684662	107.064638	coupe
104	566985.900395	322412.470516	107.062967	coupe
105	566985.860570	322412.515599	107.248976	sondage
106	566989.855758	322413.140831	107.229795	sondage
107	566986.616769	322410.759185	106.165183	fait
108	566987.266845	322411.094534	106.076040	fait
109	566987.679938	322411.342122	106.051073	fait
110	566987.984137	322411.410226	106.029352	fait
111	566988.292563	322411.374522	106.012502	fait
112	566988.694708	322411.272768	106.021328	fait
113	566989.184645	322411.095654	105.991526	fait
114	566988.566333	322411.293132	106.011762	fait
115	566988.208745	322411.482948	106.019456	fait
116	566988.212397	322411.847223	106.028583	fait
117	566988.526666	322412.759880	106.054077	fait
118	567131.873657	322365.010712	106.056161	sondage
119	567135.973259	322365.521252	105.935806	sondage
120	567136.365130	322362.623576	106.083597	sondage
121	567132.254566	322362.081463	106.126332	sondage
122	567132.497406	322362.345284	105.466697	coupe
123	567136.231375	322362.607415	105.437292	coupe
124	567136.219035	322362.691870	105.286684	coupe
125	567135.733109	322365.470725	105.278866	coupe
126	567135.767241	322365.393516	105.052019	coupe
127	567135.725707	322365.410505	105.055698	coupe
128	567132.186025	322364.874987	105.063582	coupe
129	567132.138537	322364.847570	105.115356	coupe
130	567132.555156	322362.329779	105.131263	coupe
131	567134.165270	322362.441206	104.206244	sondage
132	567133.703360	322365.166819	104.266860	sondage
133	567132.622083	322363.225857	104.345928	fait
134	567133.181284	322362.365698	104.337638	fait
135	567114.713553	322558.334872	109.486422	sondage
136	567114.052503	322562.838364	109.411820	sondage
137	567111.531938	322562.484854	109.412251	sondage
138	567112.157318	322558.037707	109.477855	sondage
139	567111.921899	322560.257757	108.504911	sondage
140	567114.352341	322560.470581	108.557474	sondage
141	567111.832049	322560.976015	108.544941	fait
142	567112.947535	322560.366801	107.531167	fait
143	567113.721218	322558.698242	108.112960	fait
144	567113.966006	322562.321984	107.628414	fait
145	567113.874165	322561.852881	107.521061	fait
146	567113.548569	322561.578703	107.590188	fait
147	567113.037619	322561.837848	107.586904	fait
148	567112.857907	322562.195172	107.612238	fait
149	567112.222669	322562.159335	108.180188	fait
150	567111.627517	322562.042781	108.112435	coupe
151	567114.083136	322562.386713	108.118299	coupe

Nom	X	Y	Z	Description
152	567114.442971	322558.638336	108.107452	coupe
153	566998.638051	322536.093774	110.247403	sondage
154	566997.559520	322543.057228	110.055986	sondage
155	566994.502992	322542.608607	110.080763	sondage
156	566995.605361	322535.709101	110.281830	sondage
157	566995.159335	322539.649570	108.397366	sondage
158	566997.625132	322540.158058	108.381187	sondage
159	566995.184512	322537.902373	109.132719	coupe
160	566995.704090	322535.966111	109.308379	coupe
161	566995.738548	322535.918979	109.694586	coupe
162	566998.504055	322536.331559	109.698781	coupe
163	566998.187899	322537.775149	107.836636	coupe
164	566995.419170	322537.160087	107.815505	coupe
165	566996.003608	322535.906137	107.703752	fait
166	566996.230740	322536.650837	107.655421	fait
167	566996.620498	322536.994842	107.653037	fait
168	566997.268203	322537.048609	107.672156	fait
169	566997.877358	322537.073442	107.711480	fait
170	566998.088371	322537.339114	107.726630	fait
171	566997.937363	322538.277747	107.629543	fait
172	566997.499090	322539.235739	107.530031	fait
173	566997.174199	322539.510010	107.582215	fait
174	566998.017347	322539.480485	109.633938	fait
175	567085.707051	322463.863937	107.915853	sondage
176	567085.761954	322466.490670	107.935615	sondage
177	567096.932910	322466.748624	107.984516	sondage
178	567097.025283	322464.186355	108.036303	sondage
179	567096.749634	322466.573075	107.374719	coupe
180	567093.775569	322466.530012	107.326319	coupe
181	567091.685437	322464.922411	106.301044	fait
182	567091.672263	322465.880415	106.295382	fait
183	567090.535319	322466.051344	106.252069	fait
184	567090.324842	322465.056700	106.116512	US
185	567090.375681	322465.285405	106.102341	US
186	567090.547690	322465.223757	106.116075	US
187	567090.521831	322465.066397	106.138237	US
188	567090.529415	322466.383208	106.307512	fait
189	567092.090494	322466.166599	106.361045	fait
190	567092.989650	322465.928475	106.299057	fait
191	567093.493841	322465.734729	106.229238	fait
192	567093.473486	322465.292225	106.219858	fait
193	567093.219943	322464.667811	106.255092	fait
194	567092.947122	322464.670838	106.285987	fait
195	567093.087467	322465.415662	106.286572	fait
196	567091.738784	322465.768348	106.328911	fait
197	567095.344484	322466.534015	106.241419	fait
198	567094.591735	322465.520331	106.147660	fait
199	567093.949109	322464.572328	106.190415	fait
200	567093.282716	322464.687328	106.250559	fait
201	567094.104177	322465.599472	106.149655	fait
202	567094.668780	322466.524468	106.207500	fait

Nom	X	Y	Z	Description
LOG100	567074.931102	322556.907248	109.614340	log
LOG101	566995.966551	322538.557075	110.202600	log
LOG102	567013.396543	322503.583881	110.900081	log
LOG103	567113.781730	322562.872461	109.413074	log
LOG104	567162.827191	322568.115259	109.677860	log
LOG105	567042.634246	322548.043356	110.120169	log
LOG106	567069.143161	322493.217266	108.601196	log
LOG108	566954.755581	322534.390589	110.198773	log
LOG109	566959.998151	322488.026632	111.039440	log
LOG110	566922.020157	322540.174861	110.263162	log
LOG111	566933.513622	322495.184913	110.817200	log
LOG112	566937.338407	322474.083109	111.006060	log
LOG113	566938.754266	322476.054244	110.938828	log
LOG114	566939.355469	322479.405475	110.912688	log
LOG115	567090.748484	322465.190390	107.901591	log
LOG116	567129.412932	322451.266035	107.542940	log
LOG117	567128.085908	322450.173212	107.676855	log
LOG118	567153.643945	322455.795305	107.613332	log
LOG119	567172.439515	322467.700627	107.411401	log
LOG120	567163.846275	322442.881987	106.831545	log
LOG121	567162.530402	322442.209514	106.876616	log
LOG123	567138.378964	322365.321051	105.885121	log
LOG124	567075.060943	322390.315053	107.836933	log
LOG125	567031.997099	322367.263841	107.743511	log
LOG126	567036.379265	322364.697659	107.890496	log
LOG127	567002.958994	322370.544859	108.083513	log
LOG128	567020.220495	322407.798372	108.978641	log
LOG129	566978.078044	322407.398646	108.534863	log
LOG130	567026.142918	322394.386774	108.419417	log
SIGOR2008	566983.630000	322339.520000	105.592000	station
SIGOR2761	567090.380000	322351.660000	106.260000	station
SIGOR3005	567197.201000	322354.989000	102.482000	station
SIGOR5382	567208.390000	322524.160000	107.980000	station
SIGOR5383	567194.340000	322440.810000	105.740000	station
SIGOR5509	567185.150000	322600.690000	109.770000	station
SIGOR5513	567085.920000	322582.250000	109.210000	station
SIGOR5514	566973.220000	322551.340000	109.890000	station
SIGOR5515	566900.990000	322551.080000	119.520000	station
SL1	567107.181946	322356.100555	105.915017	station libre
SL2	567108.718364	322356.074798	105.914412	station libre
SL3	567120.018380	322580.423714	109.258940	station libre
SL4	567120.022260	322580.437837	109.254035	station libre
SL5	566978.732968	322563.448839	109.945585	station libre
SL6	567105.000467	322561.626313	109.449623	station libre
SL7	567058.020364	322509.154486	109.772783	station libre
SL8	567098.339011	322462.264011	107.979446	station libre
SL9	567145.490149	322446.707903	107.455086	station libre
SL10	567135.192722	322401.544963	105.624592	station libre
SL11	567077.122941	322405.323145	108.537699	station libre
SL12	567087.562808	322452.784106	108.051539	station libre
SL13	567138.605813	322461.885744	107.597587	



Nom	X	Y	Z	Description
SL14	567144.104674	322440.399562	107.143524	
SL15	567135.316023	322403.752299	105.581384	station libre
SL16	567029.320363	322382.764441	108.030474	station libre
SL17	566995.820259	322384.075641	108.080885	station libre
SL18	567121.236054	322564.245423	109.416001	station libre
SL19	566996.687703	322533.611068	110.330000	station libre
SL20	566961.662334	322548.345945	109.948715	station libre
SL21	567134.170596	322448.581199	107.468881	station libre
SL22	567134.160590	322448.587088	107.470189	station libre
SL23	567069.237378	322388.424635	107.711188	station libre
SL24	567029.049078	322382.403380	108.000191	station libre
SL25	566991.588460	322411.800481	108.760982	station libre
SL26	567130.015022	322367.216346	106.345455	station libre
SL27	567112.835094	322556.542198	109.493156	station libre
SL28	566996.971744	322534.261168	110.244849	station libre
SL29	566963.815254	322534.233698	110.060217	station libre
SL30	566929.856040	322522.942066	110.547158	station libre
SL31	567004.995297	322537.287403	110.018675	station libre
SL32	567005.887113	322501.627127	110.883308	station libre
SL33	567056.111024	322540.443175	109.938516	
SL34	567089.910363	322462.656862	107.822237	station libre
SL35	567037.487859	322548.454016	110.006555	station libre
SL36	567032.953064	322555.542109	110.029229	station libre
SL37	567032.017866	322555.303110	109.988745	station libre
spel0	567031.851198	322554.823193	110.190646	station
spell	567032.140642	322551.312365	106.601021	station
spel2	567032.101729	322547.173225	103.252758	station
spel3	567031.896878	322538.246165	96.592525	station
ST1	567131.580885	322551.595335	109.750999	station
ST2	567118.527097	322550.202205	109.702681	station
ST3	566958.066250	322543.490289	110.046376	station
ST4	567015.418720	322541.649185	110.051562	station
ST5	567058.960989	322553.326675	109.973440	station
ST6	567032.327829	322543.306774	110.258363	station
ST7	567068.434330	322510.341632	109.042732	station
ST8	567075.622317	322457.638468	108.201389	station
ST9	567089.994531	322421.261988	109.030858	station
ST10	567094.736225	322383.555295	107.467583	station
ST11	567128.499389	322458.617938	107.433432	station
ST12	567148.114088	322456.430378	107.556089	station
ST13	567110.780585	322442.782103	107.679033	station
ST14	567144.799009	322411.077017	105.969772	station
ST15	567144.019904	322396.431521	105.243520	station
ST16	567130.303339	322363.153181	106.197516	station
ST17	567019.533011	322382.962904	108.162111	station
ST18	567015.808951	322411.490971	109.316491	station
ST19	566934.684267	322528.930430	110.280655	station
ST20	566922.255443	322529.325110	110.379620	station
ST21	567004.019999	322511.219369	110.756333	station
ST22	567002.821746	322496.104107	111.156273	station
ST23	567033.174281	322551.949295	110.178755	station

Nom	X	Y	Z	Description
ST24	567033.240521	322552.868475	110.176058	station
ST25	567034.170909	322551.990229	110.180022	station
ST26	567031.208100	322554.375012	111.629875	station
ST27	567034.605108	322554.347151	111.437013	station
ST28	567031.206324	322554.374973	111.629948	station

## Inventaire des minutes

Minute n°	Zone	Sec-teur	Contenu minute	Altitude en m NGF	Description	US Fait	Auteur	Echelle	Format	Support
	4		Plan 1/2		Relevé de carrière			1/20e	A3	Papier millimétré opaque
	4		Plan 2/2		Relevé de carrière			1/20e	A3	Papier millimétré opaque
1	4		plan		Plan général de la carrière St 1	4001, 4002, 401, 402	Emilie Roux et Amandine Ladam	1/50e	A3	Papier millimétré opaque
2	4		coupe		Coupe nord des Faits 403 et 404.	4002, 4011, 4012, 4013, 4014, 4015, 4016, 4017, 4018, 4019, 4020, 4021, 403, 404	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
3	4	41	Coupe		Coupe nord F405	4002, 4013, 4014, 4015, 4016, 4017, 4022, 4023, 4024, 4025, 4026, 405	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
4	4	41	Coupe		Coupe est sondage 41	4001, 4015, 4016, 4017, 4022, 4023, 4024, 4027, 4028, 4029, 4030, 4031, 406	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
5	4	41	Plan		Plan d'ensemble sondage 41	405, 406	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
6	4	43	Plan		Plan F403	403	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
7	1	11	Coupe	105,66	Coupe est F100, 101, 102	1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1005, 1006, 1007, 1009, 1010, 1012, 1013, 1017, 1019, 1020, 1021, 1022, 100, 101, 102	Emilie Roux-Capron, Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
8	1	11	Coupe	105,78	Profils de F100 et 101	1000, 1001, 1004, 1007, 1012, 100, 101, 102	Emilie Roux-Capron, Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
9	1	11	Coupe	105,64	Coupe sud sondage 11	1000, 1001, 1005, 1013, 1016, 1021, 1023, 100	Emilie Roux-Capron, Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
10	1	11	Coupe	105,68	Coupe nord F101 et 102	1000, 1001, 1002, 1003, 1004, 1010, 1011, 1012, 1015, 1020, 1021, 1022, 101, 102	Emilie Roux-Capron, Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
11	1	11	Plan		Plan d'ensemble sondage 11	100, 101, 102	Emilie Roux-Capron, Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque

Minute n°	Zone	Sec-teur	Contenu minute	Altitude en m NGF	Descrip-tion	US Fait	Auteur	Echelle	Format	Support
12	1	12	Coupe	107,20	Coupe ouest son-dage 12	1024, 1025, 1026, 1027, 1028, 1029, 1031, 1032, 1033, 1034, 1116, 104	Emilie Roux-Ca-pron, Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
13	1	13	Coupe	105,83	Coupe sud sondage 13	1036, 1037, 1038, 1039, 1040	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
14	1		Coupe		Carottage	1041, 1042, 1043, 1044, 1075	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
15	4		Coupe		Carottage	4045, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4084	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
16	4		Coupe		Carottage	4105, 4106	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
17	3		Coupe		Carottage	3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
18	4		Coupe		Carottage	4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4054, 4084	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
19	1		Coupe		Carottage	1041, 1053, 1054, 1055, 1075	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
20	1		Coupe		Carottage	1041, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1073	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
21	4		Coupe		Carottage	4045, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4084	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
22	4		Coupe		Carottage	4045, 4066, 4067, 4068, 4084	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
23	4		Coupe		Carottage	4045, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4078, 4079, 4084	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
24	4		Coupe		Carottage	4080, 4084, 4085, 4086, 4087, 4088, 4089, 4090, 4091, 4092, 4093, 4094	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
25	4		Coupe		Carottage	4080, 4084, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
26	1		Coupe		Carottage	1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1072, 1074	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
27	2		Coupe		Carottage	2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2039	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
28	4		Coupe		Carottage	4080, 4081, 4082, 4083, 4084	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
29	4		Coupe		Carottage	4080, 4095, 4096, 4097, 4098, 4099	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
30	2		Coupe		Carottage	2006, 2007	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
31	2		Coupe		Carottage	2008, 2009, 2010, 2011, 2012	Emilie Roux-Ca-pron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque

Minute n°	Zone	Sec-teur	Contenu minute	Altitude en m NGF	Description	US Fait	Auteur	Echelle	Format	Support
32	2		Coupe		Carottage	2006, 2012, 2022, 2023, 2024, 2025	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
33	2		Coupe		Carottage	2012, 2028, 2029, 2030	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
34	3		Coupe		Carottage	3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3028, 3045, 3046, 3047	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
35	2		Coupe		Carottage	2026, 2027	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
36	2		Coupe		Carottage	2031, 2032, 2033, 2038, 2039	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
37	2		Coupe		Carottage	2006, 2034, 2035, 2036, 2037, 2039	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
38	3		Coupe		Carottage	3006, 3007, 3012	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
39	3		Coupe		Carottage	3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3043	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
40	3		Coupe		Carottage	3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3028	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
41	3		Coupe		Carottage : non remis au net car refus à 50 cm sous le sol actuel	3028	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
42	3		Coupe		Carottage	3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3028, 3044	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
43	3		Coupe		Carottage	3025, 3026, 3027, 3028, 3044	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
44	1		Coupe		Carottage	1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1069, 1070, 1071	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
45	3	32	Coupe	107,49	Coupe nord du sondage 32	3062, 3064, 3084, 3085, 3086, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3095, 305, 307	Amandine Ladam, Laure Ziegler	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
46	3	32	Coupe	107,48	Coupe est du sondage 32	3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3083, 3084, 3086, 3088, 3144, 3145, 306, 305, 318	Amandine Ladam, Laure Ziegler	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
47	3	31	Coupe	107,34	Coupe sud du sondage 31	3049, 3054, 3055, 3056, 3059, 3088, 3096, 3097, 3098, 3099, 3102, 3103, 308, 301, 309	Amandine Ladam, Laure Ziegler	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
48	3	33	Coupe	107,06	Coupe ouest du sondage 33	3065, 3066, 3067, 3070, 3088, 3110, 3111, 3112, 3131, 314	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
49	3	33	Coupe		Coupe sud du sondage 33	3067, 3070, 3071, 3072, 3110, 3111, 3113, 3114, 3115, 3131, 3132, 3133, 3135, 303, 314	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque

Minute n°	Zone	Sec-teur	Contenu minute	Altitude en m NGF	Descrip-tion	US Fait	Auteur	Echelle	Format	Support
50	3	35	Coupe	106,96	Coupe nord du sondage 35	3075, 3078, 3081, 3082, 3116, 3117, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 312, 313	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
51	3	35	Coupe	107,16	Coupe ouest du sondage 35	3075, 3078, 3119, 3122, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3143, 320	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
52	3	35	Coupe	106	Profil de F304	3077, 3078, 304	Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
53	3	32	Coupe	106,12	Profil de la sépulture F305.	3084, 3085, 305	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
54	3	31	Plan	105,34	Plan des fosses 311, 315, 316, 317	3106, 3107, 3136, 3137, 3139, 3140, 3141, 3142, 311, 315, 316, 317	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
55	2	23	Coupe	105,06	Coupe nord sondage 23	2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2047, 2048, 2049, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, F200, 200	Amandine Ladam et Emilie Roux-capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
56	2	23	coupe	105,12	Coupe ouest du sondage 23	2040, 2041, 2042, 2044, 2059, 2060, 2066, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, F201, F202, 201	Amandine Ladam et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
57	2	23	coupe	105,45	Coupe sud sondage 23	2040, 2041, 2042, 2044, 2048, 2059, 2060, 2066, 2076, 2067, 2068, 2069, 2070, 2072, 2073, 2074, 2075, 2077, 2078, 2081, 2082, F201, F203, 205, 200, 201, 203	Evelyne Cau et Emilie Roux-Capron	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
58	2	23	Coupe	104,34	Coupe du silo (?) F202.	2064, 2065, F202, 202	Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
59	4	46	coupe	109,13	Coupe ouest du sondage 46.	4045, 4107, 4108, 4109, 4110, 4111, 4112, 4113, 4114, 4115, 4116, 4117, 4122, 4128, 412, 410	Laure Ziegler et Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
60	4	46	coupe	109,69	Tronçon de la coupe sud du sondage 46.	4045, 4084, 4107, 4108, 4109, 4110, 4111, 4114, 4115, 4116, 4117, 4118, 4119, 4120, 4121, 4123, 4124, 4125, 4126, 4127, 408, 409, 410, 411	Laure Ziegler et Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
61	1	15	coupe	108,11	Coupe nord du sondage 15.	1080, 1081, 1083, 1084, 1085, 1086, 1099, 1100, 106, 113	Emilie Roux-Capron et Maryse Parisot	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
62	1	15	coupe	108,11	Coupe est du sondage 15.	1041, 1081, 1083, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092, 1093, 1094, 1095, 1101, 1096, 1097, 1098, 1100, 107, 106, 108, 113, 114	Emilie Roux-Capron et Maryse Parisot	1/20e	A3	Papier millimétré opaque
63	4	46	coupe	107,35	Coupe lord du sondage 14	1056, 1076, 1078, 1079, 1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 109	Emilie Roux et Amandine Ladam	1/20e	A3	Papier millimétré opaque



## Inventaire des photographies numériques

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0001	Vue générale en plan du sondage 21 (négatif)		est	2000, 2001, 2002, 2003, 2004		23/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0002	Vue d'ensemble sondage 21 (négatif) avec mur 2004		nord-est	2000, 2001, 2002, 2003, 2004		23/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0003	Vue de la coupe nord du sondage 21		nord	2000, 2001, 2002, 2003, 2004		23/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0004	Vue en plan du puits 402 vidé		est	4004, 4005, 4006, 4007	402	24/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0005	Vue d'ensemble puits 402 avec mur cave		sud-est	4004, 4005, 4006, 4007	402	24/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0006	Vue en plan de la tranchée de fondation du mur 4002 vidée		sud	4002, 4013, 4014	404	25/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0007	Vue d'ensemble		sud-ouest	4002, 4013, 4014	404	25/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0008	Vue en plan du fond de puits 403 vidé		nord	4011, 4012, 4018, 4019, 4032	403	25/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0009	Vue de la coupe nord du puits 403		nord	4011, 4012, 4018, 4019, 4032	403	25/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0010	Détail de la coupe nord du puits 403		nord	4011, 4012, 4018, 4019, 4032	403	25/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0011	Vue en plan des structures 406 et 405		ouest	4027, 4025	405, 406	25/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0012	Vue en coupe du sondage 41		nord	4025, 4026	405	25/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0013	Vue en coupe du sondage 41		est			25/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0014	Vue du puits 403 derrière le couchis de la voûte				403	25/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0015	Ambiance					25/08/2016	
45234285_0016	Ensemble 1 : Escalier d'accès					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0017	Ensemble 1 : Détail emploi tuile à crochets mur sud, départ de l'escalier					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0018	Ensemble 1 : Détail emploi tuile à crochets mur sud, départ de l'escalier					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0019	Ensemble 1 : Détail emploi tuile à crochets mur sud, départ de l'escalier					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0020	Ensemble 1 : Détail emploi tuile à crochets mur sud, départ de l'escalier					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0021	Ensemble 1 : Détail doubleau pris dans la maçonnerie de la trémille					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0022	Ensemble 1 : Vue en contre-plongée du conduit de monte-charge de la trémille					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0023	Ensemble 1 : Détail ciselures périphériques, trémille					25/08/2016	Clément Alix

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0024	Ensemble 1 : Vue générale de l'entrée de la carrière		est			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0025	Ensemble 1 : Vue générale de la galerie est, barre de crocs		nord			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0026	Ensemble 1 : Vue générale de la galerie est, barre de crocs		nord			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0027	Ensemble 1 : Vue d'ensemble voûtes (doubleaux) de l'espace situé entre les deux galeries		ouest			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0028	Ensemble 1 : Vue générale de la deuxième travée		sud			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0029	Ensemble 1 : Détail des trois arcs doubleaux de la deuxième travée					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0030	Ensemble 1 : Détail niche mur ouest de la deuxième travée		ouest			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0031	Ensemble 1 : Détail couchis et puits 403 de la deuxième travée			4034	403	25/08/2016	Clément Alix
45234285_0032	Ensemble 1 : Détail ciel de carrière sans couchis, arc doubleau, deuxième travée					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0033	Ensemble 1 : Détail ciel de carrière, sans couchis, deuxième travée					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0034	Ensemble 1 : Détail traces d'outil		nord			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0035	Ensemble 1 : Détail sommier pilier et claveau de l'arc		ouest			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0036	Ensemble 1 : Détail décalage entre le sommier du pilier et le claveau de l'arc		ouest			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0037	Ensemble 1 : Vue d'ensemble troisième et quatrième travées, piliers de soutènement		nord			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0038	Ensemble 1 : Détail ogives					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0039	Ensemble 1 : Détail coffrage ciment pilier de soutènement troisième travée					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0040	Ensemble 1 : Vue générale cinquième travée		nord			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0041	Ensemble 1 : Détail conduit d'accès briques, cinquième travée					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0042	Ensemble 1 : Vue en contre-plongée du conduit d'accès en brique, cinquième travée					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0043	Ensemble 1 : Détail mortier de tuileau rose (réenduit)					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0044	Ensemble 1 : Vue en plongée depuis l'escalier		sud			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0045	Ensemble 1 : Vue en contre plongée de l'escalier					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0046	Ensemble 1 : Vue générale du premier niveau de cave (?)					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0047	Ensemble 1 : Vue générale du premier niveau de cave (?)					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0048	Ensemble 1 : Vue en contre-plongée de l'entrée de la carrière					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0049	Ensemble 1 : Vue en plongée de l'entrée de la cave par l'escalier		sud			25/08/2016	Clément Alix
45234285_0050	Ensemble 1 : Entrée de la carrière					25/08/2016	Clément Alix
45234285_0051	Ensemble 1 : Soupierail du puits d'accès en briques de la cinquième travée					25/08/2016	Clément Alix

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0052	Ensemble 2 : Entrée carrière		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0053	Ensemble 2 : Entrée carrière, escalier		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0054	Ensemble 2 : Vue d'ensemble escalier, 1er niveau de cave		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0055	Ensemble 2 : Placard 1		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0056	Ensemble 2 : Placard 1 vue oblique		sud-est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0057	Ensemble 2 : Détail feuillure marche escalier pour accès 1er niveau de cave					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0058	Ensemble 2 : Vue générale de la cave en premier niveau		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0059	Ensemble 2 : Détail aménagement pour fermeture 1er niveau de cave		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0060	Ensemble 2 : Détail aménagement pour fermeture 1er niveau de cave		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0061	Ensemble 2 : Détail crochet aménagement fermeture 1er niveau de cave		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0062	Ensemble 2 : Détail crochet aménagement fermeture 1er niveau de cave		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0063	Ensemble 2 : Détail feuillure accès 1er niveau de cave		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0064	Ensemble 2 : Détail éléments métalliques feuillure accès 1er niveau de cave		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0065	Ensemble 2 : Eléments métalliques (porte cave?)		sud-ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0066	Ensemble 2 : Placard 2		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0067	Ensemble 2 : Placard 2 vue oblique		sud-est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0068	Ensemble 2 : Détail couchis plafond placard 2					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0069	Ensemble 2 : Détail couchis plafond placard 2					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0070	Ensemble 2 : Placard 3		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0071	Ensemble 2 : Placard 3 vue oblique		sud-ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0072	Ensemble 2 : détail couchis plafond placard 3					29/08/2016	Emilie Roux-Capron

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0073	Ensemble 2 : Vue générale trémille		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0074	Ensemble 2 : Vue générale du bas de l'escalier (Esp 1)		nord-est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0075	Ensemble 2 : Vue générale du bas de l'escalier (Esp 1)		nord-ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0076	Ensemble 2 : Placard 4 (niche?)		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0077	Ensemble 2 : Vue générale départ galerie est (Esp 1)		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0078	Ensemble 2 : Vue générale départ galerie est vue vers Esp 1		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0079	Ensemble 2 : Vue générale vers renfort de paroi (Esp 2)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0080	Ensemble 2 : Détail puits 2, vue en contre-plongée					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0081	Ensemble 2 : Vue générale caveron (Esp 4)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0082	Ensemble 2 : Vue vers le croisement de Esp 5		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0083	Ensemble 2 : Traces d'outils Esp 3 (paroi nord)					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0084	Ensemble 2 : Vue vers le croisement de Esp 5		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0085	Ensemble 2 : Détail graffitis dans ciment					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0086	Ensemble 2 : Vue générale croisement galeries vers Esp 3		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0087	Ensemble 2 : Vue générale croisement galeries vers Esp 6		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0088	Ensemble 2 : Détail sommier pilier entre Esp 5 et 6		nord-ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0089	Ensemble 2 : Vue générale croisement galeries Esp 6 et 7		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0090	Ensemble 2 : Détail reprise maçonnerie angle doubleau Esp 7		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0091	Ensemble 2 : angle doubleau Esp 7		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0092	Ensemble 2 : Vue générale entrée de galerie (vers Esp 1), ferrure pour porte?		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0093	Ensemble 2 : Détail emplacement ferrures (piédroit nord)		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0094	Ensemble 2 : Détail emplacement ferrures (piédroit sud)		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0095	Ensemble 2 : Vue générale maçonnerie brique (Esp 10)		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0096	Ensemble 2 : puits 1 (Esp 10)		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0097	Ensemble 2 : Galerie obstruée (Esp 9)		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0098	Ensemble 2 : Vue générale départ galerie (Esp 11)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0099	Ensemble 2 : Puits comblé, doubleau pierre taillée et mortier de tuileau (Esp 11)		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0100	Ensemble 2 : Vue d'ensemble des arcs brisés (moellons briques et ciment ; croisement Esp 12, 13 et 14)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0101	Ensemble 2 : Vue générale caveron (Esp 13)		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0102	Ensemble 2 : Vue d'ensemble des arcs brisés (moellons briques et ciment ; croisement Esp 12, 13 et 14)		est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0103	Ensemble 2 : Vue générale caveron (Esp 15)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0104	Ensemble 2 : Vue générale arc brisé (pierre de taille et mortier de tuileau ; entre Esp 16 et 17)		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0105	Ensemble 2 : Vue générale arc brisé (pierre de taille et mortier de tuileau ; entre Esp 16 et 17)		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0106	Ensemble 2 : Vue générale maçonnerie moellons et mortier de tuileau murant la galerie (Esp 19)		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0107	Ensemble 2 : Détail arc brisé (entre Esp 16 et 17)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0108	Ensemble 2 : Détail arc doubleau, comblement puits au mâchefer (entre Esp 17 et 18)		sud-est			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0109	Ensemble 2 : Maçonnerie moellons, enduit de tuileau (vers Esp 20)		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0110	Ensemble 2 : Vue générale caveron dont l'extrémité est murée (Esp 22)		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0111	Ensemble 2 : Vue générale arc doubleau, traces de coffrage (entre Esp 23 et 16)		nord-ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0112	Ensemble 2 : Puits 4, maçonnerie moellons enduits de tuileau		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0113	Ensemble 2 : Détail fenêtre d'accès puits 4		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0114	Ensemble 2 : Détail emplacement ferrure (barreaux?) puits 4		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron



Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0115	Ensemble 2 : Détail emplacement ferrure (barreaux?) puits 4		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0116	Ensemble 2 : Détail traces d'outil pierre de taille encadrement fenêtre d'accès puits 4		nord			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0117	Ensemble 2 : Détail orifice paroi puits 4		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0118	Ensemble 2 : Détail paroi intérieure puits 4		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0119	Ensemble 2 : Vue en contre plongée de l'intérieur du puits vers la surface					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0120	Ensemble 2 : Vue en plongée du fond du puits					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0121	Ensemble 2 : Vue générale doubleau muré (Esp 23)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0122	Ensemble 2 : Détail doubleau muré (Esp 23)		sud			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0123	Ensemble 2 : Détail aménagement bas fenêtre accès puits (appui)					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0124	Ensemble 2 : Vue générale galerie et puits 4 (Esp 23)		ouest			29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0125	Ensemble 2 : Détail ciselure périphérique et boucharde sur pierre de taille de l'arc doubleau (entre Esp 16 et 17, pilier ouest)					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0126	Ensemble 2 : Détail traces de coffrage sur arc doubleau (entre Esp 16 et 23)					29/08/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0127	Vue d'ensemble sondage 44 au pied du mur M 4038, en cours de fouille			4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0128	Coupe sud sondage 44		sud	4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0129	Vue générale sondage 44			4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0130	Coupe nord sondage 44		nord	4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0131	Vue d'ensemble sondage 44, angle mur d'échiffre de l'escalier		est	4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0132	Vue en plan sondage 45			4040, 4041, 4042		29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0133	Coupe est sondage 45		est	4040, 4041, 4042		29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0134	Vue en plan sondage 44			4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0135	Coupe sud sondage 44		sud	4035, 4036, 4037, 4038	407	29/08/2016	Amandine Ladam
45234285_0136		Ambiance					
45234285_0137		Ambiance					
45234285_0138	Vue générale du sondage 11	Plan	ouest	1006, 1007, 1003, 1004	100, 101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0139	Vue générale du sondage 11	Plan	ouest	1006, 1007, 1003, 1004	100, 101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0140	Vue générale du sondage 11	Plan	sud-ouest	1006, 1007, 1003, 1004	100, 101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0141	Vue générale du sondage 11	Plan	nord	1006, 1007, 1003, 1004, 1011, 1012	100, 101, 102	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0142	Vue générale du sondage 11	Plan	nord-ouest	1006, 1007, 1003, 1004, 1011, 1012	100, 101, 102	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0143	Vue générale du sondage 11	Plan	est	1006, 1007, 1003, 1004, 1011, 1012	100, 101, 102	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0144	Vue générale du sondage 11	Plan	nord-est	1006, 1007, 1003, 1004, 1011, 1012	100, 101, 102	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0145	Sépulture F101	Plan		1003, 1004	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0146	Sépulture F101 : détails squelette partie supérieure	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0147	Sépulture F101 : détails squelette partie inférieure	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0148	Sépulture F101 : détails squelette crâne	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0149	Sépulture F101 : détails squelette bassin	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0150	Sépulture F101 : détails squelette membre sup D	Détail		1003	101	08/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0151	Sépulture F101 : détails squelette membres inférieurs	Détail		1003	101	08/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0152	Sépulture F101 : détails fer et tissus	Détail		1003	101	08/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0153	Sépulture F101 : détails squelette crâne	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0154	Sépulture F101 : détails squelette vertèbres cervicales	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0155	Sépulture F101 : détails squelette crâne	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0156	Sépulture F101 : détails squelette thorax	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0157	Sépulture F101 : détails squelette bassin	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0158	Sépulture F101 : détails squelette main G	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0159	Sépulture F101 : détails squelette main D	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0160	Sépulture F101 : détails squelette main D	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0161	Sépulture F101 : détails squelette bassin	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0162	Sépulture F101 : détails squelette bassin	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0163	Sépulture F101 : détails squelette bassin	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0164	Sépulture F101 : détails squelette membre inf G	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0165	Sépulture F101 : détails squelette main G	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0166	Sépulture F101 : vue vers les pieds	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0167	Sépulture F101 : vue vers la tête	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0168	Sépulture F101 : détails squelette connexion épaule	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0169	Sépulture F101 : détails squelette vertèbres lombaires	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0170	Sépulture F101 : détails squelette vertèbres thoraciques	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0171	Sépulture F101 : détails squelette membre sup D	Détail		1003	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0172	Sépulture F101	Plan	nord-ouest	1003, 1004	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0173	Sépulture F101	Plan	nord-ouest	1003, 1004	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0174	Sépulture F100	Plan		1006, 1007	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0175	Sépulture F100	Plan	nord-ouest	1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0176	Sépulture F100	Plan	nord-ouest	1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0177	Sépulture F100 : détail bouteille	Détail		1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0178	Sépulture F100 : détail bouteille	Détail		1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0179	Sépulture F100 : détail monnaies	Détail		1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0180	Sépulture F100 : détail monnaies	Détail		1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0181	Sépulture F100 : détail monnaies	Détail		1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0182	Sépulture F100 : détail charnière	Détail		1006, 1007, 1013	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0183	Sépulture F100 : détail squelette crâne	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0184	Sépulture F100 : détail squelette partie supérieure	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0185	Sépulture F100 : détail squelette thorax	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0186	Sépulture F100 : détail membres inférieurs	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0187	Sépulture F100 : détail squelette crâne	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0188	Sépulture F100 : détail vertèbres cervicales	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0189	Sépulture F100 : détail vertèbres thoraciques	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0190	Sépulture F100 : détail vertèbres lombaires	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0191	Sépulture F100 : détail connexion épaule G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0192	Sépulture F100 : détail connexion membre sup G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0193	Sépulture F100 : détail main G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0194	Sépulture F100 : détail membres sup D et G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0195	Sépulture F100 : détail connexion épaule D	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0196	Sépulture F100 : détail connexion épaule D	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0197	Sépulture F100 : détail bassin	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0198	Sépulture F100 : détail main G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0199	Sépulture F100 : détail fémur G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0200	Sépulture F100 : détail rotule G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0201	Sépulture F100 : vue vers la tête	Détail	ouest	1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0202	Sépulture F100 : détail membre sup G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0203	Sépulture F101 : détails squelette membre sup D	Détail		1003, 1022	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0204	Sépulture F100 : vue vers les pieds	Détail	ouest	1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0205	Sépulture F100 : détail membre sup G	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0206	Sépulture F101 : détail tissus	Plan		1015	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0207	Sépulture F101 : détail tissus	Plan		1015	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0208	Sépulture F101 : détail tissus	Plan		1015	101	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0209		Ambiance					
45234285_0210		Ambiance					
45234285_0211	Sépulture F100 : détail monnaie	Détail		1013	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0212	Sépulture F100 : détail monnaie	Détail		1013	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0213	Sépulture F100 : membre sup D (au démontage)	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0214	Sépulture F100 : détail scapula G et membre sup D	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0215	Sépulture F100 : détail connexion épaule D	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0216	Sépulture F100 : détail connexion coude D	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0217	Sépulture F100 : détail connexion main D	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0218	Sépulture F100 : détail main G (au démontage)	Détail		1006	100	07/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0219	Vue d'ensemble sondage 11 fin de fouille	Plan	ouest			07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0220	Vue d'ensemble sondage 11 fin de fouille	Plan	sud-ouest			07/09/2016	Emilie Roux-Capron

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0221	Détail de la paroi sud de la sépulture 101	Coupe	sud	1004	101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0222	Coupe nord sondage 11	Coupe	nord	1000, 1001, 1021, 1002, 1012, 1010, 1011, 1020, 1018, 1022, 1003, 1015, 1019		07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0223	Coupe nord sondage 11	Coupe	nord	1000, 1001, 1021, 1002, 1012, 1010, 1011, 1020, 1018, 1022, 1003, 1015, 1019		07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0224	Détail contenant bois sépulture 101	Coupe	nord	1018	101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0225	Détail contenant bois sépulture 101	Coupe	nord	1018	101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0226	Coupe sud sondage 11	Coupe	sud	1000, 1001, 1021, 1023, 1005, 1016, 1006, 1013, 1017	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0227	Coupe sud sondage 11	Coupe	sud	1000, 1001, 1021, 1023, 1005, 1016, 1006, 1013, 1017	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0228	Détail coupe sud sondage 11	Coupe	sud		100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0229	Détail coupe sud sondage 11	Coupe	sud		100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0230	Coupe est sondage 11	Coupe	est	1000, 1001, 1021, 1005, 1006, 1013, 1017, 1007, 1010, 1020, 1009, 1002, 1018, 1022, 1003, 1004		07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0231	Détail contenant bois sépulture 101	Coupe	est	1018	101	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0232	Détail contenant bois sépulture 100	Coupe	est	1016	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0233	Détail contenant bois sépulture 100	Coupe	est	1016	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0234	Détail contenant bois sépulture 100	Coupe	est	1016	100	07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0235	Détail fondation mur cavité sondage					07/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0236	Ambiance					13/09/2016	
45234285_0237	Coupe ouest sondage 12	Coupe	ouest	1024, 1025, 1031, 1032, 1028, 1029, 1033, 1026, 1030, 1027, 1034	104	13/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0238	Ambiance					13/09/2016	
45234285_0239	Coupe ouest sondage 12	Coupe	ouest	1024, 1025, 1031, 1032, 1028, 1029, 1033, 1026, 1030, 1027, 1034	104	13/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0240	Coupe ouest sondage 12	Coupe	ouest	1024, 1025, 1031, 1032, 1028, 1029, 1033, 1026, 1030, 1027, 1034	104	13/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0241	Coupe ouest sondage 12	Coupe	ouest	1024, 1025, 1031, 1032, 1028, 1029, 1033, 1026, 1030, 1027, 1034	104	13/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0242	Vue générale du sondage 12	Plan	nord			13/09/2016	Emilie Roux-Capron



Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0243	Vue générale du sondage 13	Plan	nord			13/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0244	Vue générale du sondag 13 fin de fouille	Plan	ouest			13/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0245	Vue générale du sondag 13 fin de fouille	Plan	ouest			13/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0246	Coupe sud sondage 13	Coupe	sud	1036, 1037, 1038, 1039, 1040		13/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0247	Carottage			1041, 1042, 1043, 1044, 1075		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0248	Carottage détail			1041, 1042, 1043, 1044, 1075		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0249	Carottage			4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4105		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0250	Carottage détail			4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4105		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0251	Carottage détail			4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4105		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0252	Carottage détail			4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4105		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0253	Carottage			4045, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4084		20/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0254	Carottage détail			4045, 4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4084		20/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0255	Carottage			1041, 1053, 1054, 1055, 1075		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0256	Carottage détail			1041, 1053, 1054, 1055, 1075		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0257	Carottage			1041, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1073		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0258	Carottage détail			1041, 1045, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1051, 1052, 1073		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0259	Carottage			4045, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4105		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0260	Carottage détail			4045, 4060, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4105		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0261	Carottage			3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0262	Carottage détail			3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0263	Carottage détail			3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042		20/09/2016	Emilie Roux-Capron

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0264	Carottage détail			3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042		20/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0265	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0266	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0267	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0268	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0269	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0270	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0271	Ambiance					21/09/2016	
45234285_0272	Carottage			4045, 4066, 4067, 4068, 4105		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0273	Ambiance					21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0274	Carottage			4045, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4077, 4078, 4079, 4105		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0275	Carottage détail			4045, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4077, 4078, 4079, 4105		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0276	Carottage			4080, 4081, 4082, 4083, 4084		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0277	Carottage			4045, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4076, 4077, 4078, 4079, 4105		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0278	Carottage			4080, 4095, 4096, 4097, 4098, 4099		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0279	Carottage			4080, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0280	Carottage détail			4080, 4100, 4101, 4102, 4103, 4104, 4105		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0281	Carottage			1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1072, 1074		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0282	Carottage détail			1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1072, 1074		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0283	Carottage			2006, 2007		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0284	Carottage			2008, 2009, 2010, 2012		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0285	Carottage			2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2039		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0286	Carottage détail			2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2039		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0287	Carottage			2006, 2022, 2023, 2024, 2025, 2012		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0288	Carottage			2026, 2027		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0289	Carottage			2028, 2029, 2030, 2012		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0290	Carottage			2038, 2031, 2032, 2033, 2039		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0291	Carottage			2006, 2034, 2035, 2036, 2037, 2039		21/09/2016	Amandine Ladam

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0292	Carottage détail			2006, 2034, 2035, 2036, 2037, 2039		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0293	Carottage			3028, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3045, 3046, 3046, 3047		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0294	Carottage détail			3028, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3045, 3046, 3046, 3047		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0295	Carottage			3012, 3006, 3007		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0296	Carottage			3012, 3008, 3009, 3010, 3011, 3013, 3043		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0297	Carottage détail			3012, 3008, 3009, 3010, 3011, 3013, 3043		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0298	Carottage			3028, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3044		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0299	Carottage détail			3028, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3044		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0300	Carottage			3028, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0301	Carottage			3028, 3025, 3026, 3027, 3044		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0302	Carottage			3028, 3025, 3026, 3027, 3044		21/09/2016	Amandine Ladam
45234285_0303	Carottage			1070, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1071		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0304	Carottage détail			1070, 1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1071		21/09/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0305	Vue d'ensemble des murs modernes 1er état de décapage.					03/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0306	Ambiance						
45234285_0307	Vue d'ensemble mur moderne 1er état de décapage.					03/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0308	Vue d'ensemble puits de carrière et fosse			3068, 3069, 3071, 3072	302, 303	04/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0309	Vue d'ensemble structures					04/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0310	Vue en plan fosse 304			3076, 3077	304	04/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0311	Vue d'ensemble sondage 35			3076, 3077, 3081, 3116, 3117, 3082	304, 312, 313	04/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0312	Coupe est sondage 32	Coupe	est	3088, 3062, 3060, 3061, 3145, 3144, 3063, 3083, 3086, 3064, 3084, 3085	305, 306, 318	05/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0313	Coupe nord sondage 32, vue d'ensemble	Coupe	nord			05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0314	Coupe nord sondage 32	Coupe	nord	3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3062, 3095, 3094, 3093, 3064, 3084, 3086, 3085	305, 307	05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0315	Vue en plan fosse 305	Plan		3064, 3084	305	05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0316	Vue en plan fosse 305	Plan		3064, 3084	305	05/10/2016	Amandine Ladam

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0317	Vue d'ensemble sondage 32			3064, 3084	305	05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0318	Coupe sud sondage 31	Coupe	sud	3088, 3059, 3098, 3102, 3097, 3099, 3051, 3049, 3056, 3096, 3103, 3099, 3055, 3054, 3053	308, 309, 301	05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0319	Vue d'ensemble sondage 31			3106, 3107, 3140, 3141, 3136, 3137, 3138, 3139	311, 315, 316, 317	05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0320	Vue générale sondage 31					05/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0321	Vue générale sépulture F305, coupe transversale	Coupe		3064, 3083, 3084, 3100, 3101	305	06/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0322	Coupe sépulture F305	Coupe	est	3064, 3083, 3084, 3100, 3101	305	06/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0323	Sépulture F305 : détail trace ligneuse (?)	Plan		3101	305	06/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0324	Sépulture F305 : détail : trace ligneuse (?)	Plan		3101	305	06/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0325	Sépulture F305 : vue d'ensemble	Plan	nord		305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0326	Sépulture F305 : vue d'ensemble	Plan	nord		305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0327	Sépulture F305 : squelette	Plan	nord	3100	305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0328	Sépulture F305 : squelette	Plan	nord	3100	305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0329	Sépulture F305 : vue d'ensemble, points d'amer	Plan	sud		305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0330	Sépulture F305 : vue d'ensemble, points d'amer	Plan	sud		305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0331	Sépulture F305 : vue du squelette, points d'amer	Plan	sud	3100	305	07/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0332	Sépulture F305 : détail amas clous au niveau du crâne	Plan		3101	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0333	Sépulture F305 : détail amas clous au niveau du crâne	Plan		3101	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0334	Sépulture F305 : vue oblique depuis le crâne			3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0335	Sépulture F305 : détail partie supérieure du squelette	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0336	Sépulture F305 : détail BCF	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0337	Sépulture F305 : détail membre sup gauche	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0338	Sépulture F305 : détail connexion VC, scapulo-humérale	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0339	Sépulture F305 : détail membres inf, monnaies	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0340	Sépulture F305 : détail clous paroi est	Coupe	est	3100, 3101	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0341	Sépulture F305 : détail monnaies	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0342	Sépulture F305 : détail monnaies	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0343	Sépulture F305 : détail main gauche, monnaies	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0344	Sépulture F305 : détail main gauche, monnaies	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0345	Sépulture F305 : détail partie sup squelette	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0346	Sépulture F305 : détail partie intermédiaire squelette	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0347	Sépulture F305 : détail partie inf squelette	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0348	Sépulture F305 : détail BCF	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0349	Sépulture F305 : détail sédimentation sous membre sup droit	Coupe		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0350	Sépulture F305 : détail mandibule	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0351	Sépulture F305 : détail thorax	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0352	Sépulture F305 : détail main gauche	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0353	Sépulture F305 : détail coxaux	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0354	Sépulture F305 : détail main gauche	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0355	Sépulture F305 : détail monnaies	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0356	Sépulture F305 : détail clous coupe nord	Coupe	nord	3101	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0357	Sépulture F305 : détail monnaie trouvée au démontage du membre sup gauche	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0358	Sépulture F305 : détail traces ligneuse ou textile sous monnaie	Plan		3100	305	07/10/2016	Laure Ziegler
45234285_0359	Sondage manuel	Plan	nord-est	3106, 3107, 3104, 3105	310, 311	10/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0360	Vue en coupe du sondage manuel	Coupe	sud	3106, 3107	311	10/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0361	Vue en coupe du sondage manuel	Coupe	nord	3104, 3105, 3106, 3107	310, 311	10/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0362	Vue de la coupe ouest	Coupe	ouest	3088, 3112, 3065, 3066, 3067, 3110, 3111, 3070, 3132, 3131	314	10/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0363	Vue de la coupe ouest	Coupe	ouest	3088, 3112, 3065, 3066, 3067, 3110, 3111, 3070, 3132, 3131	314	10/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0364	Vue de la coupe sud	Coupe	sud	3067, 3110, 3111, 3113, 3072, 3114, 3115, 3070, 3071, 3132, 3134, 3135, 3131, 3133	303, 314	10/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0365	Détail de la coupe sud	Coupe	sud	3132, 3131, 3133	314	10/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0366	Vue oblique de la coupe sud	Coupe	sud-est			10/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0367	Vue de la coupe nord, moitié ouest	Coupe	nord	3124, 3122, 3120, 3119, 3075, 3078		11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0368	Vue de la coupe nord, moitié est	Coupe	nord	3123, 3122, 3121, 3119, 3118, 3075, 3081, 3116, 3082, 3117	313, 312	11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0369	Vue de la coupe nord, moitié ouest	Coupe	nord	3124, 3122, 3120, 3119, 3075, 3078		11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0370	Vue de la coupe nord, moitié est	Coupe	nord	3123, 3122, 3121, 3119, 3118, 3075, 3081, 3116, 3082, 3117	313, 312	11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0371	Vue de la coupe ouest	Coupe	ouest	3126, 3125, 3127, 3128, 3143, 3122, 3124, 3119, 3075, 3078		11/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0372	Vue en plan de F304 fouillé de moitié	Plan	ouest	3076, 3077	304	11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0373	Vue de la coupe de F304	Coupe	ouest	3076, 3077	304	11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0374	Vue en plan de F304 fouillé entièrement	Plan	ouest	3077	304	11/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0375	Vue d'ensemble sondage 33, fin de fouille	Plan				12/10/2016	Emilie Roux-Capron



Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0376	Vue d'ensemble sondage 31, fin de fouille	Plan				12/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0377	Vue générale sondage 31, fin de fouille	Plan				12/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0378	Vue générale sondage 32, fin de fouille	Plan				12/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0379	Vue générale sondage 34, fin de fouille	Plan				12/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0380	Vue générale sondage 35, fin de fouille	Plan				12/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0381	Vue en coupe sondage localisé sur F314	Coupe	nord	3131, 3132, 3133	314	13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0382	Vue générale sondage et coupe ouest	Coupe	ouest			13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0383	Vue en coupe F314	Coupe	sud	3131, 3132, 3133	314	13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0384	Vue générale des structures	Plan	sud	3106, 3107, 3140, 3141, 3136, 3138, 3137, 3139	311, 317, 315, 316	13/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0385	Vue en coupe F316	Coupe	sud	3138, 3139	316	13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0386	Vue en coupe F311	Coupe	est	3106, 3107	311	13/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0387	Vue de la coupe du sondage 34	Coupe	est			13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0388	Vue de la coupe du sondage 22	Coupe	ouest			13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0389	Vue du sondage 22 en cours de décapage	Plan				13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0390	Vue du sondage 22 en fin de décapage	Plan				13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0391	Vue du sondage 22 en fin de décapage	Plan				13/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0392	Vue générale, apparition des structures	Plan		2045, 2046	204	14/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0393	Vue de la coupe ouest du sondage 23	Coupe	ouest	2040, 2041, 2042, 2059, 2066, 2060, 2061, 2064, 2065, 2062, 2063, 2044, 2045, 2046	201, 202, 204	14/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0394	Détail de la coupe ouest du sondage 23	Coupe	ouest	2044, 2063, 2042, 2062, 2041, 2040		14/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0395	Vue de la coupe est du sondage	Coupe	est			14/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0396	Vue de la coupe est du sondage	Coupe	est	2051, 2050, 2079, 2049, 2047, 2048, 2043, 2042		14/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0397	Vue de la coupe nord du sondage	Coupe	nord	2040, 2041, 2042, 2043, 2047, 2048, 2052, 2049, 2080, 2056, 2053, 2055, 2054, 2057, 2044		14/10/2016	Emilie Roux-Capron

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0398	Vue de la coupe sud du sondage	Coupe	sud	2040, 2041, 2042, 2048, 2067, 2059, 2075, 2068, 2060, 2069, 2070, 2071, 2072, 2077, 2076, 2066, 2073, 2074, 2078	201, 203	14/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0399	Vue oblique du sondage 23	Plan	sud-ouest			14/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0400	Vue oblique du sondage 23	Plan	nord-est			18/10/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0401	Vue générale du sondage 14, réseau électrique	Plan	ouest				Emilie Roux-Capron
45234285_0402	Ambiance						
45234285_0403	Sépulture F203 : vue de la sépulture F203 dans la berge sud	Coupe	sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0404	Sépulture F203 : vue de la sépulture F203 dans la berge sud	Coupe	sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0405	Sépulture F203 : vue de la sépulture F203 dans la berge sud	Coupe	sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0406	Sépulture F203 : détail BCF		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0407	Sépulture F203 : détail rachis		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0408	Sépulture F203 : détail membre sup. G		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0409	Sépulture F203 : vue oblique		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0410	Sépulture F203 : vue oblique		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0411	Sépulture F203 : détail main		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0412	Sépulture F203 : détail main		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0413	Sépulture F203 : détail rachis		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0414	Sépulture F203 : détail BCF, germes dentaires		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0415	Sépulture F203 : détail BCF, germes dentaires, clavicule		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0416	Sépulture F203 : détail coxal		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0417	Sépulture F203 : détail coxal		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0418	Sépulture F203 : détail rachis au démontage		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0419	Sépulture F203 : détail rachis au démontage		sud	2070, 2071, 2072	203	18/10/2016	Amandine Ladam
45234285_0420	Vue générale du sondage 15	Plan	sud			03/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0421	Vue générale du sondage 15	Plan	sud			03/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0422	Vue générale du sondage 46	Plan	nord	4120, 4121, 4128, 4129	408, 412	03/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0423	Vue de la coupe ouest du sondage 46	Coupe	ouest	4045, 4108, 4110, 4111, 4113, 4112, 4114, 4115, 4116, 4109, 4117, 4107, 4122, 4128	410, 412	03/11/2016	Amandine Ladam

Photo n°	Description	Type	Vue vers	US	Fait	Date	Auteur
45234285_0424	Vue générale en oblique du sondage 46		sud			03/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0425	Vue de la coupe sud du sondage 46	Coupe	sud	4045, 4108, 4127, 4110, 4111, 4123, 4124, 4125, 4114, 4115, 4126, 4109, 4116, 4117, 4118, 4119, 4107, 4120, 4121, 4084	408, 409, 410	03/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0426	Vue de la coupe nord du sondage 15	Coupe	nord	1083, 1084, 1100, 1081, 1080, 1086, 1085	106	03/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0427	Vue de la coupe sud du sondage 15	Coupe	sud	1083, 1100, 1093, 1094	113, 108	03/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0428	Vue de la coupe est du sondage 15	Coupe	est	1087, 1088, 1083, 1100, 1081, 1089, 1095, 1090, 1091, 1092, 1101, 1097, 1086, 1098, 1094, 1093	106, 107, 108	03/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0429	Ambiance						
45234285_0430	Ambiance						
45234285_0431	Vue oblique du sondage 46		sud-ouest			03/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0432	Ambiance						
45234285_0433	Vue d'ensemble du sondage 46	Plan	sud-ouest			03/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0434	Coupe nord du sondage 14	Coupe	nord	1106, 1107, 1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 1079, 1076, 1078		08/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0435	Fossés 109 et 110 et fosse 111	Plan	sud	1076, 1078, 1077, 1102, 1103, 1104	109, 110, 111	08/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0436	Fossés 109 et 110 et fosse 111	Plan	ouest	1076, 1078, 1077, 1102, 1103, 1104	109, 110, 111	08/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0437	Coupe du fossé F 110 et de la fosse F 111 (erreur de plaque pour 110)	Coupe	est	1077, 1102, 1103, 1104	110, 111	08/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0438	Coupe du fossé F 110	Coupe	ouest	1077, 1102	110	08/11/2016	Emilie Roux-Capron
45234285_0439	Coupe du fossé F 109	Coupe	nord	1076, 1078	109	08/11/2016	Amandine Ladam
45234285_0440	Coupe du fossé F 109	Coupe	nord	1076, 1078	109	08/11/2016	Amandine Ladam

## Inventaire des sondages géotechniques

N° log	Commentaire	Altitude sommet en m NGF	Altitude fond en m NGF	US
100	Carottage géotechnique, profondeur 2,80 m	109,61	106,81	1041, 1042, 1043, 1044, 1075
102	Carottage géotechnique, profondeur 3,80 m	110,9	107,1	4055, 4056, 4057, 4058, 4059, 4084, 4045
106	Carottage géotechnique, profondeur 1,30 m : arrêt car présence de réseau.	108,6	107,3	4105, 4106
107	Carottage géotechnique, profondeur 7,10 m : présence du substrat supposée à -5 m	110,6	103,5	3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042
101	Carottage géotechnique, profondeur 5,70 m : anomalie archéologique (puits ou fosse), substrat atteint	110,2	104,5	1041, 4045, 4046, 4047, 4048, 4049, 4050, 4051, 4052, 4053, 4054, 4084
103	Carottage géotechnique, profondeur 2,90 m	109,41	106,5	1041, 1053, 1054, 1055, 1075
104	Carottage géotechnique, profondeur 3,70 m	109,67	105,96	1045, 1041, 1046, 1047, 1048, 1049, 1050, 1052, 1051, 1073

N° log	Commentaire	Altitude sommet en m NGF	Altitude fond en m NGF	US
105	Carottage géotechnique, profondeur 2,90 m	110,12	107,22	4060, 4045, 4061, 4062, 4063, 4064, 4065, 4084
108	Carottages géotechniques, profondeur 2 m.	110,2	108,2	4045, 4066, 4067, 4068, 4084
109	Carottages géotechniques, profondeur 3,80 m.	111,03	107,24	4045, 4069, 4070, 4071, 4072, 4073, 4074, 4075, 4076, 4077, 4078, 4079, 4084
111	Carottage géotechnique : profondeur 2,70 m, arrêt car refus à 2,70 m	110,82	108,12	4080, 4085, 4086, 4087, 4088, 4089, 4090, 4091, 4092, 4093, 4094, 4084
114	Carottage géotechnique : profondeur 4,05 m.	110,91	106,87	4100, 4080, 4101, 4102, 4103, 4104, 4084
115	Carottage géotechnique : profondeur 2,54 m.	107,9	105,36	1056, 1057, 1058, 1059, 1060, 1072, 1074
118	Carottage géotechnique : profondeur 2,70 m.	107,61	104,91	2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2019, 2020, 2021, 2039
110	Carottage géotechnique, profondeur 1,80 m.	110,26	108,45	4080, 4081, 4082, 4083, 4084
112	Carottage géotechnique, profondeur 2,70 m. Arrêt sur maçonnerie (cave ?)	111	108,3	4095, 4096, 4097, 4098, 4099, 4080
113	Carottage géotechnique, profondeur 0,50 m. Arrêt sur maçonnerie.			4080, 4095
116	Carottage géotechnique, profondeur 0,60 m. Refus.	107,54	106,94	2006, 2007
117	Carottage géotechnique, profondeur 2,50 m.	107,67	105,17	2008, 2009, 2010, 2011, 2012
119	Carottage géotechnique, profondeur 2,70 m. Refus.	107,41	104,7	2006, 2022, 2023, 2024, 2025, 2012
121	Carottage géotechnique, profondeur 1,60 m.	106,87	105,26	2028, 2029, 2030, 2012
124	Carottage géotechnique, profondeur 3,00 m.	107,83	104,84	3001, 3002, 3028, 3003, 3004, 3005, 3045, 3046, 3047
120	Carottage géotechnique, profondeur 1,30 m. Refus.	106,83	105,54	2026, 2027
122	Carottage géotechnique, profondeur 2,20 m.	105	102,8	2038, 2031, 2032, 2033, 2039
123	Carottage géotechnique, profondeur 1,80 m.	105,88	104,08	2006, 2034, 2035, 2036, 2037, 2039
125	Carottage géotechnique, profondeur 0,44 m. Refus : présence de mur.	107,74	107,28	3028, 3048
126	Carottage géotechnique, profondeur 2,70 m. Arrêt car présence de cave : comblement.	107,89	105,19	3012, 3006, 3007, 3018
127	Carottage géotechnique, profondeur 4,50 m.	108,08	104,58	3012, 3008, 3009, 3010, 3011, 3043, 3013
128	Carottage géotechnique, profondeur 2,90 m.	108,97	105,95	3028, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024
129	Carottage géotechnique, profondeur 2,90 m	108,53	105,63	3028, 3014, 3015, 3016, 3017, 3044
130	Carottage géotechnique, profondeur 2,90 m	108,42	105,52	3025, 3028, 3026, 3027, 3044
131	Carottage géotechnique, profondeur 4,50 m	109,6	105,12	1061, 1062, 1063, 1064, 1065, 1066, 1067, 1068, 1069, 1071, 1070

## Inventaire des sépultures

Zone	Fait	Position générale	Axe	Azi- muts	Alti inf en m NGF	Alti sup en m NGF	Age	Sexe	Datation 14C	Clous	Cou- vercle	Espace de dé- composi- tion	Taphonomie	n° caisse	Mi- nute n°	N° pé- riode
1	100	Sur le dos	ouest- est	113° nord	Coude D : 105,42m NGF; Coude G : 105,48m NGF; Sacrum : 105,33m NGF; Genou G : 105,36m NGF;		+30 ans	mas- culin	70-230	10		colmaté	Déplacement dans le VIC; Atypique : membre sup droit déboîté et fléchis sous le thorax Problème décompo espace colmaté mais présence cercueil.	0611296_CP_ HUM_001	7, 8, 9, 11	1
1	101	Sur le dos	ouest- est	114° nord	Coude D : 105,94m NGF; Sacrum : 104,93m NGF; Genou D : 104,90m NGF; Genou G : 104,89m NGF	Crâne : 105.14	+20	mas- culin	-40-+80	17		colmaté	Déplacement dans le VIC uniquement sauf peut-être ulna gauche mais masqué par la berme du sondage. Problème décompo espace colmaté mais présence cercueil. Matelas végétal en fond de fosse?	0611296_CP_ HUM_001	7, 8, 10, 11	1
1	102	Non ob- servable	est- ouest						125- 255/300-315					Détruit pour analyse	7, 8, 10, 11	1
2	203	Sur le dos	ouest- est		Crâne : 104,13m NGF; Scapula : 104,05m NGF		1-6	imma- ture	80-240					0611296_CP_ HUM_002	57	21
3	305	Sur le dos	ouest- est	118 ° nord	Crâne : 105,29m NGF; Épaule D : 105,30m NGF; Épaule G : 105,26; Thorax : 105,24m NGF; Bassin : 105,26m NGF; Main G : 105,26m NGF; Pied D : 105,35m NGF; Pied G : 105,34m NGF			indé- termi- né	655- 725/740-770	69	OUI	vide	Beaucoup de déconnexions, décomposi- tion en espace vide.	0611296_CP_ HUM_002	45, 46, 53	1





## Inventaire de la céramique

US	Fait	NR total	Masse en g.	Description	Datation	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1002	101	3	46	Amphore pâte ligérienne Haut-Empire, un fgt possède une engobe blanche, lèvres carrées. IIe-IIIe s. possible	2e-3e s. possible	11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1013	100	2		«Cruche à lèvre ronde à pâte claire, anse bifide : caractéristique du IIe siècle, voire IIIe siècle au plus tard. Un tessou de plat Lezoux 056 en sigillée de Gaule centrale daté du IIe s.-jusqu'au 1er tiers du IIIe s. (soit 101-230 ap.)	2e s.-déb. 3e s.	12	1	0611293_BM_CER_002	AY2
1025		8	156,7	4 fgt de grès 17e, 1 lèvre de coquemar 17e, 1 oreille de lèche frite 17e, 1 fgt pichet galç orangé 16e, 1 coquemar 15-16e	17e			0611293_CA_CER_001	AY2
1026	104	21	479,8	3 grès bas-normand 16e, 1 anse de grès de Berry 16e, 1 fgt de grès de la Puisaye avec galçure cobalt 16e, 7 panses avec glaçure verte intérieure 16-17e, 1 lèvre de jatte pate blanche glaçure verte 16-17e, 1 lèvre de pot glac verte, 1 bol avec une oreille horizontale digitée fin 16e, 1 bol du Beauvaisis pâte blanche décor sgraffiato fin 16e, 4 coquemars (1 deux. moitié 15e anse de section ovale sur le col ; 1 à lèvre déjetée étirée 15B-16A, 1 coquemar avec anse sur la lèvre 15e, 1 anse isolée), 1 résiduel médiéval	16eB	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
1028		4	97,4	1 fgt de plat pâte blanche et glaç. verte avec décor interne incisé, 1 coquemar à lèvre déjetée et filetsur l'épaule 17B, 1 coquemar	17e			0611293_CA_CER_001	AY2
1029		22	228,9	1 pate blanche glaç verte 16-17e, 1 fgt lèche frite, 15 panses de coquemar 16e, 4 coquemars type 14.01 (2 NMI) 15B-16a, 1 coquemar à lèvre étirée en oblique 15B-16a	15B-16a	32	3	0611293_CA_CER_001	AY2
1030	104	7	35,1	3 panses en pâte blc et galç verte 16-17e, 2 fgt coquemar, 1 aile de plat avec glaçure orangée et 1 fragment de Beauvaisis	16eB	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
1047		6	13,4	1 tessou 13-15e, tessous résiduels Haut-Empire	13e-15e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
1050		1		«Micro-tessou de panse de vase de type stockage. Pas impossible que ce soit gaulois, mais 1er s. ap. également possible.				0611293_CA_CER_001	AY2
1054		1	3	un tessou 14e-15eA	14e-15eA			0611293_CA_CER_001	AY2
1055		1	2	«micro-tessou en commune sombre sableuse : probable haut de panse d'un vase à mouluration (pot de type Orl.207 ?). Peut être daté de LTD2b à GR précoce sans certitude		11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1058		1	1,7	17e-18e	17e-18e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
1060		1	4,7	un tessou 15e-16e	15e-16e			0611293_CA_CER_001	AY2
1063		1	5,3	médiéval ?	médiéval ?			0611293_CA_CER_001	AY2
1067		2	27,8		16eB-17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
1069		2	8	un tessou 7e-8e, un 13e-15e	13e-15e ?	32	3	0611293_CA_CER_001	AY2
1076	109	5	85	2 vases : transition mais plutôt 1er s. apr.	1er s. apr.	11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1077	110	19	125	Deuxième moitié 1er av. matériel brûlé : amphore italique. Eléments qui peuvent aussi appartenir au début du 1er s. apr. J.-C.	Gaulois ? 1er s. apr.	11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1080		22	76,38	Sigillée de Gaule du sud : 1er siècle (milieu), avec Besançon résiduelle, terra nigra	milieu 1er	11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1081	106	21	266,53	5 panses HMA, 1 lèvre de pot à cuire 8e	8e	21	2	0611293_CA_CER_001	AY2
1082	105	17	177,5	1 résiduel gaulois 2 pâtes blanches glaç. verte 16-17e, 1 pied de réchaud 16-17e, 6 coquemars, 1 anse de coquemar, 2 lèvres dejetées de coquemar (type 02.01), 4 lèvres de coquemar type 1401 15B-16A	16eA	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
1088		4	9,55	2 GR résiduel, 2 fgt coquemar 15e-16e	16e ?	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2

US	Fait	NR total	Masse en g.	Description	Datation	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1093	108	2	22,79	Ile-IIIe siècle	2e-3e ?	12	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1095		5	25,82	Sigillé de Gaule centrale, commune claire : Ile-IIIe	2e-3e	12	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1096		2	32,67	Peut-être proto ou 1er apr : fragment de panse de type stockage.		11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
1104	111	7	15	1 indét brûlé, 4 panses de pichet et coquemar 13-14e, 1 fond méd, 1 panse rouge de Dourdan 13e-14e	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
1110		2	3	Haut-Empire	GR ?	12	1	0611293_CA_CER_001	AY2
2022		2	6,8	13e-14e	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
2024		1	5,6	un tesson fin 13e	fin 13e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
2029		2	2,2	fin 13e	fin 13e			0611293_CA_CER_001	AY2
2030		1	0,4	sigillée				0611293_CA_CER_001	AY2
2033		2	11	1 tesson de coquemar 16e-17e	16e-17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
2041		1	10,05	1 panse de coquemar 13-14e		53	5	0611293_CA_CER_001	AY2
2045	204	4	11,6	1 pâte claire et glaçure verte, 3 panses de coquemar 15-16e	15e-16e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
2047		7	35,89	7 panses 14e,	14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
2049		1	33,08	1 fond de pichet pâte claire, glaç, partielle jaune vert 13-14e		31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
2053		13	109,21	recollage avec 2019, 10 panses de coquemar, 1 lèvre de bassine 13e-14e, 1 fond de pichet 13-14e (remonte avec 2049), 1 pâte rouge de Dourdan	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
2054		1	4,88	1 panse de coquemar 13e-14e		31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
2055		1	5,34	1 tesson 11e-12e très érodé (pas en place ?)				0611293_CA_CER_001	AY2
2063		1	8,74	1 pot à cuire 9e	HMA ?	21	2	0611293_CA_CER_001	AY2
2064	202	1	11,55	redéposé				0611293_CA_CER_001	AY2
2068		2	7,24	1 fgt de pot à cuire brûlé, un fgt de cruche à engobe rouge lustré	9e	21	2	0611293_CA_CER_001	AY2
2073	205	1	0,1					0611293_CA_CER_001	AY2
3001		1	0,7	1 tesson 14e				0611293_CA_CER_001	AY2
3005		1						0611293_CA_CER_001	AY2
3011		1	1,1	15e-16e	15e-16e			0611293_CA_CER_001	AY2
3012		1	4			53	5	0611293_CA_CER_001	AY2
3016		2	4,9	fin 19e	fin 19e	52	5	0611293_CA_CER_001	AY2
3023		2	5,9	1 tesson 13e, un autre faïence 17e	17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3030		1	0,8	13e-15e	13e-15e			0611293_CA_CER_001	AY2
3052		10	41,8	3 fgt pâte blanche avec glaç verte 16-17e, 2 fgt de coquemar 16e, 3 panses de coquemar et 2 rouge de Dourdan	16e			0611293_CA_CER_001	AY2
3053		11	54,3	1 sigillée, 1 métallescente : IIIe siècle, 4 panses coquemar, 1 panse de pichet à glaçure orange, 1 fond de récipient résiduel, 3 panses de rouge de Dourdan	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
3054		10	69,6	7 GR, 3 panses 13e	13e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
3055	301	1	9,8	1 lèvre de coquemar 17e-18e	17e-18e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3057		1	1,7	Haut-Empire				0611293_CA_CER_001	AY2
3061		1	6,9	résiduel		52	5	0611293_CA_CER_001	AY2
3062		6	10,5	2 panses avec glaç orangée, 1 fgt de faïence 17e-18e, 1 fgt de grès 17e-18e, 1 pseudo rouge de Dourdan 14e, 1 mérovingien résiduel	17e-18e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3063		6	35,3	2 GR résiduel, 1 panse de coquemar, 1 fond de coquemar, 1 panse de Dourdan, 1 panse de récipient avec glaçure orangée	15e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2

US	Fait	NR total	Masse en g.	Description	Datation	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
3064	305	235	1157,7	Tessons résiduels gaulois (pots à cuire ) mais peuvent tout aussi bien être du début du Ier, dont 1 frgt de Besançon. Le reste est constitué de fragments de céramiques à parois fines engobées (80-130 apr.), fine engobée blanche (Ier apr.), engobe rouge lustrée (milieu Ier) : éléments les plus tardifs fin Ier-130 apr. Aucun élément IIIe siècle, les rares éléments IIe sont du tout début du siècle.	1er d-2e b	12	1	0611293_CA_CER_001	AY2
3066		3	137	1 bol avec anse digitée à pâte claire, glaç. verte, 1 tesson pâte claire glaç. verte 17e résiduels étant donné la position stratigraphique de cette US		53	5	0611293_CA_CER_001	AY2
3067		3	26,3	2 faïences 19e	19e	52	5	0611293_CA_CER_001	AY2
3069	302	2	4,3	1 coquemar 16e, 1 lèvre pâte claire, glaç. verte 16e-17	16e-17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3072	303	6	62,2	1 fgt de lèche frite pâte claire glaç. verte, 1 fgt pâte claire glaç. verte, 4 panses de coquemar et section d'anse de coquemar 16e	16e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3074		10	80,4	5 panses, 4 fond de coquemar, 1 panse de lèche frite 14e	14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
3075		6	36,7	2 GR, 2 panses, 1 fond avec glaç. orangée et 1 lèvre de coquemar 16e	16e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3076	304	2	5	1 frgt d'amphore e Bétique Ier-IIIe, 1 frgt commune claire		11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
3081	312	1	1,6	1 panse 13e-14e		31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
3082	313	2	9,7	1 GR, 1 panse 13-14e	13-14e ?	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
3104	310	1	3,2	Sombre lustrée 2B-4A		31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
3106	311	44	30088	«Sigillé Déchetlette 64, céramique sombre lustrée, IIIe siècle, panses et cruches, amphores régionales, 2 13e-14e «	3e	13	1	0611293_CA_CER_001	AY2
3109		7	11,8	céramique à revêtement argileux de Jaulges Viliers Vigneux jatte avec décor de guillochis Chenet 323/typologie Séguier 5.01 ou 5.02. Datation IIIe-IVe siècle. Sombre lustrée, sigillée de Gaule Centrale.	3e-4e	13	1	0611293_CA_CER_001	AY2
3115	303	2	9,3	1 coquemar et 1 fgt pâte blanche avec glaç. interne 16e	16e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
3136	315	1	5,24	Très cuit, plutôt IIIe-IVe siècle, très altéré		13	1	0611293_CA_CER_001	AY2
3138	316	1	2,94	Commune sombre		13	1	0611293_CA_CER_001	AY2
4005	402	2	13,6	2 panses avec glaç. au laitier 19e	19e	51	5	0611293_CA_CER_001	AY2
4011	403	2	1,1	2 panses de Dourdan 13e-14e	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4012	403	83	726,8	ensemble homogène 13e	13e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4014	404	1	1,5	1 Dourdan 13e-14e, peut-être redéposé d'après la position stratigraphique de la couche.		41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4016		1	22,6	1 panse coquemar 13e-15e		32	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4022		5	58,7	2 fgt Dourdan 14e, 1 panse de coquemar, 1 anse de petit coquemar 15, 1 coupelle Beauvaisis 15B	15eB	32	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4026	405	1	2,6	1 panse 15e		32	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4032	403	12	853	7 panses de coquemar, 2 fgt de fond de coquemar, 3 fgt de bassine ou de poëlon 13B-14a	13eB-14ea	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4042		1	14,3	1 anse pâte claire, glaç. verte 16e-17e		41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4049		5	6,5	13e-14e	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4050		1	10,9	Pâte brune ligérienne		11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
4054		1	0,8	Commune claire engobée orange cruche, Haut-Empire		11	1	0611293_CA_CER_001	AY2
4055		8	60,4	4 grès du beauvaisis, 2 glaçures plombifères et 2 grossières : 16B-17e	16eB-17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4059		1	1,4	13e-14e	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2

US	Fait	NR total	Masse en g.	Description	Datation	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
4061		1	9,5	18e	18e			0611293_CA_CER_001	AY2
4063		2	35,5	une anse de pichet de Dourdan et un tessou glaçuré : 13e-14e	13e-14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4065		1	1,4	Pâte brune Tène finale-IIIe siècle				0611293_CA_CER_001	AY2
4068		1	6,8	13e	13e			0611293_CA_CER_001	AY2
4071		1	9,5	fin méd/moderne		41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4072		2	19,2	16e-17e	16e-17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4086		4	45,3	Plat à patina 2B-3e	2eB-3e			0611293_CA_CER_001	AY2
4100		1	27,1	fin 18e-19e	fin 18e-19e	52	5	0611293_CA_CER_001	AY2
4102		1	1,9	un grès 19e	19e	52	5	0611293_CA_CER_001	AY2
4107		17	6919	12 panses de coquemar, 1 panse de vase à réserve, 3 panses de Dourdan, 1 lèvre de pichet de Dourdan, 1 lèvre de pseudo rouge de Dourdan, 1 résiduel mérovingien	14e	31	3	0611293_CA_CER_001	AY2
4109		5	34,01	5 panses pâte claire avec glaç. verte 17e	17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4116		4	2956	2 grès 17e	17e	41	4	0611293_CA_CER_001	AY2
4124	411	1	13,77	résiduel				0611293_CA_CER_001	AY2



## Inventaire des ossements animaux

US	Fait	NR	Poids de restes en g.	Observations	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1002	101	3	28,8		11	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
1025		10	182,3				0611293_CA_FAU_001	AY2
1026	104	10	37,6		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1028		15	226,1				0611293_CA_FAU_001	AY2
1029		58	332,7		32	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
1030	104	7	80,5		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1047		3	19,6		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1050		8	12,1				0611293_CA_FAU_001	AY2
1052		4	67,5		03	0	0611293_CA_FAU_001	AY2
1054		1	4				0611293_CA_FAU_001	AY2
1060		3	9,5				0611293_CA_FAU_001	AY2
1067		3	14,2		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1076	109	2	426		11	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
1077	110	1	2		11	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
1081	106	2	15		21	2	0611293_CA_FAU_001	AY2
1082	105	3	45		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1088		7	55		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1093	108	3	35		12	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
1095		2	2	Malacofaune	12	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
1096		3	60		11	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
1101		1	35				0611293_CA_FAU_001	AY2
1108		2	25		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
1109		2	45		12	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
2022		3	9,6		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
2033		4	24,9		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
2041		5	20		53	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
2045	204	2	195		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
2047		2	10		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
2049		6	45		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
2068		1	2		21	2	0611293_CA_FAU_001	AY2
3007		3	13,2		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
3011		2	0,8				0611293_CA_FAU_001	AY2
3014		1	1,9		53	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
3016		1	18,5		52	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
3018		2	9,6		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
3023		2	0,8		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
3029		4	2,2				0611293_CA_FAU_001	AY2
3052		3	38,4				0611293_CA_FAU_001	AY2
3053		5	85,3		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
3054		3	6,2		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
3057		2	8,1				0611293_CA_FAU_001	AY2
3062		2	8,6		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
3064	305	24	182,8		12	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
3065		1	1,9		53	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
3066		37	552,5		53	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
3067		1	5,1		52	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
3074		6	39,2		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
3082	313	4	8,9		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2

US	Fait	NR	Poids de restes en g.	Observations	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
3106	311	40	164,2		13	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
3138	316	4	65		13	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
4005	402	2	39,4		51	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
4007	402	9	22,2		51	5	0611293_CA_FAU_001	AY2
4012	403	5	4,2		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
4032	403	2	54,4		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
4039		1	0,8				0611293_CA_FAU_001	AY2
4043		1	10,8		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4048		1	3,1		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4052		1	2,2		11	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
4055		16	36,4		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4056		5	2,7				0611293_CA_FAU_001	AY2
4061		3	3,6				0611293_CA_FAU_001	AY2
4071		1	0,7		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4091		1	1,2		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4107		5	15		31	3	0611293_CA_FAU_001	AY2
4109		3	40		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4116		2	10		41	4	0611293_CA_FAU_001	AY2
4120	408	22	620		13	1	0611293_CA_FAU_001	AY2
4124	411	4	25				0611293_CA_FAU_001	AY2
4128	412	1	5		13	1	0611293_CA_FAU_001	AY2

## Inventaire des monnaies

Iso	US	Fait	Masse en g.	Date A.	Date B.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
285_NUM_001	1013	100	9,38	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_002	1013	100	9,6	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_003	1013	100	8,03	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_004	1013	100	7,24	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_005	1013	100	6,64	70	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_006	1013	100	21,78	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_007	1013	100	7,14	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_008	1013	100	8	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_009	1013	100	6,82	0	250	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_010	3100	305	11,35	81	96	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_011	3100	305	8,76	77	78	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_012	3100	305	12,88	142	142	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_013	3100	305	11,57	126	126	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_014	3100	305	9,94	87	90	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_015	3100	305	12,2	69	79	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_016	3100	305	8,8	73	73	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_017	3100	305	10,85	68	68	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_018	3100	305	8,45	68	69	12	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_019	4120	408	1,98	365	378	13	1	285_BM_NUM_001	AY2
285_NUM_020	1077	110	3,32	1	0	11	1	285_BM_NUM_001	AY2

## Inventaire du petit mobilier

Iso/Lot	US	Fait	Matériau	Identification	Masse en g.	NR	NMI	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
285_MOB_001	1067		terre cuite	Pipe		1	1	41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_002	2031		Verre		2,1	1		41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_003	3106	311	Céramique	Peson	415	1	1	13	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
285_MOB_004	3101	305	Fer	Clou	255	17	17	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_005	3101	305	Fer	Clou	209	68	29	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_006	3054		Fer	Clou	18	1	1	31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_007	3061		Fer	Clou	21	1	1	52	5	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_008	4046		Fer	Clou	11	1	1			0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_009	3053		Fer	Clou	6	1	1	31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_010	2022		Fer	Clou	3	1	1	31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_011	4061		Alliage cuivreux	Ferret ?	0,38	2	1			0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_012	3062		Fer	Clou	10	1	1	41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_013	3062		Alliage cuivreux	Informe	0,82	1		41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_014	4107		Alliage cuivreux	Epingle	0,13	1	1	31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_015	4127		Fer	Clou	16	1	1			0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_016	3101	305	Fer	Clou	40	3	2	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_017	4107		Fer	Informe	7	2		31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_018	1082	105	Alliage cuivreux	Ressort	0,57	2		41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_019	3106	311	Fer	Clou	51	5	2	13	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_020	3101	305	Fer	Clou	46	5	3	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_021	1088		Fer	Clou	4	1		41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_022	3101	305	Fer	Clou	83	7	5	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_023	3101	305	Fer	Clou	25	1	1	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_024	3101	305	Fer	Clou	49	2	2	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_025	1060		Alliage cuivreux	Tige	0,88	1				0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_026	3101	305	Fer	Clou	141	10	10	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_027	1109		Fer	Plaque	33	1		12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_028	2070	203	Fer	Clou	2	1	1			0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_029	1077	110	Fer	Indéterminé	15	1		11	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_030	2053		Fer	Tige	13	1		31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_031	2047		Fer	Plaque	30	3		31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_032	3106	311	Fer	Clou	40	2	2	13	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_033	4006	402	Fer	Clou	16	1	1	51	5	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_034	4005	402	Fer	Clou	44	2	2	51	5	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_035	3115	303	Fer	Clou	30	1	1	41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_036	3074		Fer	Informe	9	3		31	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_037	1015	101	Fer	Clou	171	23	15	11	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_038	1015	101	Fer	Clou	29	1	1	11	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_039	1015	101	Fer	Clou	36	1	1	11	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_040	1026	104	Fer	Clou	14	1	1	41	4	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_041	1014	101	Textile	Tissu				11	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_042	1029		Alliage cuivreux	Epingle	0,72	4	4	32	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_043	1029		Alliage cuivreux	Ferret	0,36	1	1	32	3	0611293_BM_MOB_001	AY2

Iso/Lot	US	Fait	Matériau	Identification	Masse en g.	NR	NMI	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
285_MOB_044	1029		Fer	Plaque	17	2		32	3	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_045	1016	100	Fer	Clou	51	8	5	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_046	1005	100	Alliage cuivreux	Épingle	1,5	1	1	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_047	1013	100	Fer	Clou	12	1	1	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_048	1013	100	Fer	Clou	37	9	2	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_049	3076	304	Fer	Informe	9	1	1	11	1	0611293_BM_MOB_001	AY2
285_MOB_050	1013	100	Fer	Charnière	34	2	1	12	1	0611293_BM_MOB_001	AY2

## Inventaire des prélèvements

N° prelev.	US	Fait	Objectif	Nature	Masse en g.	N° caisse	Parcelle
	4081			Mortier	240,2		AY2
	4028	406		Mortier	405	0611293_CA_DIV_001	AY2
	1052			Charbons	20	0611293_CA_DIV_001	AY2
	1029			Charbons	25	0611293_CA_DIV_001	AY2
	4034			Mortier	190	0611293_CA_DIV_001	AY2
	4042			Charbons	40	0611293_CA_DIV_001	AY2
	3106	311		Charbons	35	0611293_CA_DIV_001	AY2
	3055	301		Mortier	300	0611293_CA_DIV_001	AY2
	4081			Mortier	220	0611293_CA_DIV_001	AY2
285_PRE_001	1006	100	Datation C14	Os humain	8	Détruit pour analyse	AY2
285_PRE_002	1003	101	Datation C14	Os humain	6	Détruit pour analyse	AY2
285_PRE_003	1011	102	Datation C14	Os humain	25	Détruit pour analyse	AY2
285_PRE_004	2071	203	Datation C14	Os humain	6	Détruit pour analyse	AY2
285_PRE_005	3100	305	Datation C14	Os humain	9	Détruit pour analyse	AY2

## Inventaire des scories

US	Fait	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1060		1	9,7			0611293_CA_DIV_001	AY2
1081	106	9	70	21	2	0611293_CA_DIV_001	AY2
1096		2	20	11	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
2020		2	12,8			0611293_CA_DIV_001	AY2
3008		2	5,7	52	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
3074		1	44,2	31	3	0611293_CA_DIV_001	AY2
3106	311	1	58,8	13	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
3109		1	83,6	13	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
3115	303	1	6,3	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2

## Inventaire de la terre cuite architecturale

US	Fait	Observations	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1017	100	1 tegula, 1 plateau avec empreinte de chat	2	516,3	12	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1025		1 fgt de tomette, 1 fgt de brique de forge/foyer, 2 indéts	4	560,3			0611293_CA_TCA_001	AY2
1026	104	1 brique platrière, 1 plateau	2	455,1	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1029		1 tuile à crochet	1	31,5	32	3	0611293_CA_TCA_001	AY2
1043			8	102,3			0611293_CA_TCA_001	AY2
1044			1	47,9			0611293_CA_TCA_001	AY2

US	Fait	Observations	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1045			2	7,9			0611293_CA_TCA_001	AY2
1046		3 briques, 16e-17e	4	132,6			0611293_CA_TCA_001	AY2
1047		1 tuile à crochet, 1 carreau et 6 briques modernes	8	132,4	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1050			1	2,9			0611293_CA_TCA_001	AY2
1053			2	19,1			0611293_CA_TCA_001	AY2
1054		moderne	3	13,6			0611293_CA_TCA_001	AY2
1055		romaine ?	1	3,9	11	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1063			1	105,5			0611293_CA_TCA_001	AY2
1064		médiévale/moderne	1	32,2			0611293_CA_TCA_001	AY2
1066		médiévale/moderne	1	41,2			0611293_CA_TCA_001	AY2
1067		médiévale/moderne	2	13,7	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1068		médiévale/moderne	2	26,2			0611293_CA_TCA_001	AY2
1069			1	2,6	32	3	0611293_CA_TCA_001	AY2
1077	110	2 fgt GR	2	17,23	11	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1080			2	34,42	11	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1081	106	5 indét GR, 1 plateau GR, 1 tegula GR, 1 imbrex GR et 1 brique	9	925	21	2	0611293_CA_TCA_001	AY2
1082	105	1 brique, 3 tuiles à crochet, 1 tegula HMA 10e	6	1555	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1088		3 méd indét	3	60	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1093	108	2 GR	2	65	12	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1095		1 imbrex, 1 indét GR	2	75	12	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1096			0	90	11	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1104	111	1 tuile à crochet méd/mod	1	5	31	3	0611293_CA_TCA_001	AY2
1107		4 GR, 1 tomette et 3 indét	8	150	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1108		4 tuiles à crochet méd mod	4	80	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
1109			1	15	12	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
1110		2 GR, 1 indét	3	70	12	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
2009		médiévale/moderne	3	30,8	53	5	0611293_CA_TCA_001	AY2
2010			1	5,7			0611293_CA_TCA_001	AY2
2015			2	7,4	52	5	0611293_CA_TCA_001	AY2
2017		Conduite en grès	5	296,3	52	5	0611293_CA_TCA_001	AY2
2019			1	4,1			0611293_CA_TCA_001	AY2
2022			1	6,3	31	3	0611293_CA_TCA_001	AY2
2024			1	7,1	31	3	0611293_CA_TCA_001	AY2
2028		médiévale/moderne	4	62,4	53	5	0611293_CA_TCA_001	AY2
2031			1	33,5	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
2032			2	158,7	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
2033			1		41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
2035		médiévale/moderne	2	1,5	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
2045	204	4 tuiles à crochet, 4 indét, 1 tuile faitière ? fin du Moyen Age	9	370	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
2075		1 GR indét	1	5	31	3	0611293_CA_TCA_001	AY2
3004		médiévale/moderne	2	68,7			0611293_CA_TCA_001	AY2
3005			1	3			0611293_CA_TCA_001	AY2
3007		médiévale/moderne	3	30,1	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
3008			5	42,6	52	5	0611293_CA_TCA_001	AY2
3009		3 tomettes, 1 forme à sucre, 1 indéterminé	5	43	52	5	0611293_CA_TCA_001	AY2
3010			5	16			0611293_CA_TCA_001	AY2
3011			2	3			0611293_CA_TCA_001	AY2
3013			2	142,4	13	1	0611293_CA_TCA_001	AY2
3014		tuile à crochet et carrelage	2	62,2	53	5	0611293_CA_TCA_001	AY2



US	Fait	Observations	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
3018		médiévale/moderne	3	56,1	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
3022		médiévale/moderne	7	94,3			0611293_CA_TCA_001	AY2
3025			3	31,7			0611293_CA_TCA_001	AY2
3026		médiévale/moderne	2	17,4			0611293_CA_TCA_001	AY2
3029		médiévale/moderne	5	52,4			0611293_CA_TCA_001	AY2
3030			6	92,3			0611293_CA_TCA_001	AY2
3031			2	3,3			0611293_CA_TCA_001	AY2
3032			7	88,7	41	4	0611293_CA_TCA_001	AY2
3033			3	109,7	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3034		tomette et tuile à crochet	3	25,9	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3035			2	9			0611293_CA_TCA_002	AY2
3052		3 tuiles méd mod (fin méd)	3	84,2			0611293_CA_TCA_002	AY2
3053		3 indét GR	3	10,3	31	3	0611293_CA_TCA_002	AY2
3054		4 indét GR	4	48,6	31	3	0611293_CA_TCA_002	AY2
3055	301	1 GR brique, 1 tuile à crochet méd/mod	2	345,4	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3057			2	14,4			0611293_CA_TCA_002	AY2
3059		1 brique GR, 2 tegula GR	3	294,9	52	5	0611293_CA_TCA_002	AY2
3061		2 tuyau éternithe (amiante), 2 tuiles à crochet, 1 indét, 1 brique mécanique récente, 1 tomette : 20e siècle	7	275	52	5	0611293_CA_TCA_002	AY2
3062		5 indét méd mod	5	76,3	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3063		2 indét méd mod	2	19,4	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3064	305	4 tegulae, 2 indéterminées, 2 imbrex, 1 plateau	9	733	12	1	0611293_CA_TCA_002	AY2
3065		1 GR indét	1	21,6	53	5	0611293_CA_TCA_002	AY2
3066		2 GR indét	2	81,7	53	5	0611293_CA_TCA_002	AY2
3070		2 fgt indéterminé	2	56,5			0611293_CA_TCA_002	AY2
3072	303	4 tuiles à crochet, 1 indét	5	135,9	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3074		1 tegula GR, 1 fgt indét méd mod	2	46,3	31	3	0611293_CA_TCA_002	AY2
3075		8 indét méd/mod	8	102,2	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3076	304	6 indét GR	6	64,3	11	1	0611293_CA_TCA_002	AY2
3082	313	1 tegula et 3 GR indét	4	868,7	31	3	0611293_CA_TCA_002	AY2
3106	311	14 indét GR, 4 plateaux, 1 brique et 2 imbrex, 1 tubulure ou brique striée	22	1565,6	13	1	0611293_CA_TCA_002	AY2
3109		2 GR	2	50,8	13	1	0611293_CA_TCA_002	AY2
3115	303	6 méd/mod indéterminées	6	125,5	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
3136	315	3 briques modernes	3	485	13	1	0611293_CA_TCA_002	AY2
3138	316	4 plateaux, 4 imbrex	8	420	13	1	0611293_CA_TCA_002	AY2
4005	402	3 indét et 1 tuile méd mod	4	79,4	51	5	0611293_CA_TCA_002	AY2
4006	402	4 tuiles à crochet, 1 brique et 7 tomettes moderne	12	1605,8	51	5	0611293_CA_TCA_002	AY2
4016		1 plateau moderne	1	62,6	32	3	0611293_CA_TCA_002	AY2
4039		2 indét méd mod	2	6			0611293_CA_TCA_002	AY2
4041		4 indét méd mod	4	37,3	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
4043		4 indét méd mod	4	15,6	41	4	0611293_CA_TCA_002	AY2
4046		médiévale/moderne	10	121,6			0611293_CA_TCA_003	AY2
4047			2	5			0611293_CA_TCA_003	AY2
4048		médiévale/moderne	2	8,4	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4049			3	2	31	3	0611293_CA_TCA_003	AY2
4054			1	35,7	13	1	0611293_CA_TCA_003	AY2
4055		8 tomettes, 2 briques, 10 tuiles à crochet médiévale/moderne	20	671,1	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4056			3	30,7			0611293_CA_TCA_003	AY2
4057			6	356,2	31	3	0611293_CA_TCA_003	AY2
4059			1	28,4	31	3	0611293_CA_TCA_003	AY2

US	Fait	Observations	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
4061		médiévale/moderne	3	8,1			0611293_CA_TCA_003	AY2
4062			1	1,6			0611293_CA_TCA_003	AY2
4068			1	1,7			0611293_CA_TCA_003	AY2
4070			1				0611293_CA_TCA_003	AY2
4071		médiévale/moderne	8	157,6	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4072			2	49,9	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4075		médiévale/moderne	1	13,7	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4077		médiévale/moderne	9	185,6	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4080		médiévale/moderne	3	50,2	53	5	0611293_CA_TCA_003	AY2
4081			2	768,7			0611293_CA_TCA_003	AY2
4085		médiévale/moderne	2	8,1			0611293_CA_TCA_003	AY2
4086		médiévale/moderne	3	36,1			0611293_CA_TCA_003	AY2
4091		médiévale/moderne	2	33,2	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4092		médiévale/moderne	4	34	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4096		médiévale/moderne	4	351,3			0611293_CA_TCA_003	AY2
4100		6 canalisations, 1 tomette et 1 brique : contemporain	8	781,3	52	5	0611293_CA_TCA_003	AY2
4101		1 tomette, 3 canalisations	4	205,4	52	5	0611293_CA_TCA_003	AY2
4102		médiévale/moderne	2	45,5	52	5	0611293_CA_TCA_003	AY2
4107		1 tomette, 2 indét et 3 tuile à crochet méd mod	6	210	31	3	0611293_CA_TCA_003	AY2
4108		2 tomettes, 4 tuiles à crochet moderne	6	275			0611293_CA_TCA_003	AY2
4116		3 tuiles à crochet, 7 indét méd/mod	10	200	41	4	0611293_CA_TCA_003	AY2
4120	408	2 plateaux GR	2	105	13	1	0611293_CA_TCA_003	AY2
4124	411	2 indét, 1 tuile à crochet méd/mod	3	30			0611293_CA_TCA_003	AY2
4126		10 tuiles à crochet, 3 tomettes moderne	13	395			0611293_CA_TCA_003	AY2
4127			2	5			0611293_CA_TCA_003	AY2
4128	412	1 tegula 3 indét GR	4	315	13	1	0611293_CA_TCA_003	AY2
4130		tuile à crochet	1	80	32	3	0611293_CA_TCA_003	AY2

## Inventaire des autres mobiliers

US	Fait	Matière	Identifica- tion	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
1045		Ardoise		1	3,9			0611293_CA_DIV_001	AY2
1047		Ardoise		2	30,2	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
1058		Ardoise		1	0,1	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
1076	109	Pierre ponce			2	11	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
1081	106	Terre cuite		1	75	21	2	0611293_CA_DIV_001	AY2
1082	105	Ardoise		1	5	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
1109		Verre	Fragment de bouteille		2	12	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
2009		Ardoise		1	1	53	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
2014		Ardoise		1	21,2	53	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
2031		Ardoise	Fragment de vitre	1	5,7	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
2035		Ardoise		4	1,3	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
2045	204	Ardoise		1	2	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
3007		Ardoise		1	2,1	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
3008		Ardoise			2,2	52	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
3008		Charbon de terre		4	45,6	52	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
3009		Ardoise		2	1,9	52	5	0611293_CA_DIV_001	AY2

US	Fait	Matière	Identification	NR	Masse en g.	Ph.	Pér.	N° caisse	Parcelle
3014		Ardoise		7	13,5	53	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
3029		Ardoise		1	0,8			0611293_CA_DIV_001	AY2
3052		Verre	Fragment de vitrail		2			0611293_CA_DIV_001	AY2
3062		Ardoise		2	3,8	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
3063		Ardoise		2	12,3	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
3064	305	Lithique	Fossile	1	1,2	12	1	0611293_CA_DIV_001	AY2
3065		Ardoise		1	6,1	53	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
3069	302	Ardoise		5	12,9	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
3072	303	Ardoise		2	2,5	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
3074		Ardoise		1	4,2	31	3	0611293_CA_DIV_001	AY2
3115	303	Ardoise		3	8,6	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
4005	402	Ardoise		1	6,9	51	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
4046		Ardoise		2	2,5			0611293_CA_DIV_001	AY2
4055		Ardoise		1	3,4	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
4057		Ardoise		2	27,5	31	3	0611293_CA_DIV_001	AY2
4068		Ardoise		1	0,1			0611293_CA_DIV_001	AY2
4086		Ardoise		2	1,7			0611293_CA_DIV_001	AY2
4092		Ardoise		2	5,7	41	4	0611293_CA_DIV_001	AY2
4101		Ardoise		1	5,1	52	5	0611293_CA_DIV_001	AY2
4104		Ardoise		1	11,5			0611293_CA_DIV_001	AY2
4107		Ardoise		2	25	31	3	0611293_CA_DIV_001	AY2

## Diagramme stratigraphique





# Orléans, ZAC des Carmes Madeleine, site de l'hôpital Porte Madeleine

Site 45.234.285 AH

Le diagnostic archéologique de l'hôpital Porte-Madeleine s'est déroulé du 23 août au 8 novembre 2016. Dix-neuf sondages au total ont été réalisés en cave et en extérieur, soit neuf sondages manuels et dix sondages mécaniques, sur cette parcelle de plus de 5 ha. Deux caves-carrières médiévales et modernes ont fait l'objet d'une étude de bâti, complétée par six sondages manuels.

L'emprise du diagnostic se trouve à la limite entre les marnes et calcaires de l'Orléanais et les sables alluvionnaires de la Loire, qui se situe 170 m plus au sud.

L'occupation la plus ancienne mise au jour est datée du tout début de notre ère. Essentiellement caractérisée par un fossé formant un angle droit et une sépulture, elle témoigne d'une structuration de l'espace, qu'elle soit à visée parcellaire ou à vocation funéraire.

Au centre de l'emprise, plusieurs inhumations d'adultes, dont certaines accompagnées d'un dépôt funéraire, mises en place entre le II<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., font de la parcelle un lieu d'inhumation pérenne durant deux à trois siècles.

En marge, des structures en creux et des couches de remblais indiquent que d'autres types d'activités, peut-être artisanales, coexistent durant l'Antiquité. L'occupation semble se développer au long de la rue de Croix-de-bois, indiquant peut-être la présence d'un axe de circulation est-ouest dès l'époque tardo antique.

Le haut Moyen Âge n'a livré que peu de vestiges, à l'exception d'une sépulture, d'une fosse et de remblais attestant tout de même une occupation au cours des VII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> siècles, constituant par ailleurs l'un des rares points de découverte de l'occupation alto-médiévale à l'ouest d'Orléans.

Deux phases d'occupation suivent, l'une datée des XIII<sup>e</sup>-XIV<sup>e</sup> siècles, la seconde du XV<sup>e</sup> siècle et sont essentiellement caractérisées par quelques vestiges d'habitat en bordure de la parcelle et par le creusement d'une cave-carrière dont l'utilisation comme cave perdure à l'époque moderne. Le centre semble alors essentiellement occupé par des terrains agricoles. Une autre carrière est percée au cours des XVI<sup>e</sup>-XVII<sup>e</sup> siècles, témoignant de l'urbanisation progressive du secteur. Elle est aussi transformée en cave par la suite. À la fin de la période, les premiers bâtiments de l'hôpital général sont installés, prenant la place d'un arsenal, puis d'un terrain d'entraînement pour les arquebusiers et par la suite d'une partie des bâtiments du couvent de Notre-Dame-du-Calvaire. Enfin au XIX<sup>e</sup> siècle, un hôtel-Dieu ainsi qu'une pension complètent l'ensemble du bâti moderne et contemporain.