



HAL
open science

Gennes (Maine-et-Loire) L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE ET SON DEVENIR AU HAUT MOYEN ÂGE RAPPORT INTERMÉDIAIRE D'ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES 2022

Laure Déodat, Mathilde Bellanger, Xavier Favreau, Mickaël Montaudon, Daniel Morleghem, Alexandre Polinski, Pauline Thonniet

► To cite this version:

Laure Déodat, Mathilde Bellanger, Xavier Favreau, Mickaël Montaudon, Daniel Morleghem, et al.. Gennes (Maine-et-Loire) L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE ET SON DEVENIR AU HAUT MOYEN ÂGE RAPPORT INTERMÉDIAIRE D'ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES 2022. AuGuRA. 2022. hal-04358050

HAL Id: hal-04358050

<https://hal.science/hal-04358050v1>

Submitted on 21 Dec 2023

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

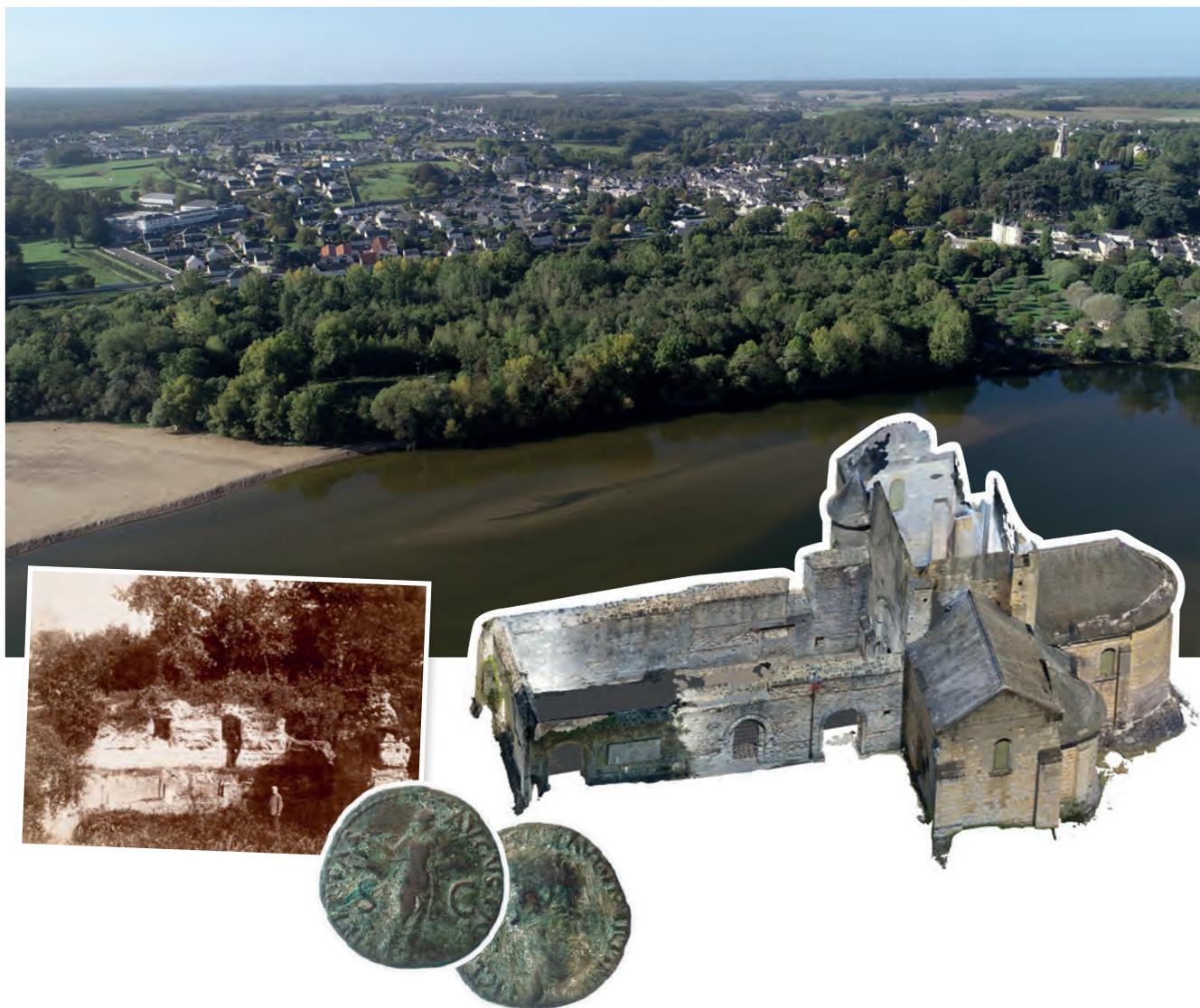
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Projet Collectif de Recherche 2022-2024

Gennes (Maine-et-Loire)

L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE ET SON DEVENIR AU HAUT MOYEN ÂGE

RAPPORT INTERMÉDIAIRE D'ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES 2022



Coordination scientifique :
Laure Déodat

Rapport 2022 présenté par :

Mathilde Bellanger, Isabelle Bollard-Raineau, Michel Cousin, Laure Déodat, Xavier Favreau
Mickaël Montaudon, Daniel Morleghem, Alexandre Polinski, Martin Pithon, Arnaud Remy et Pauline Thonniet

avec les contributions ou la participation de : Guillaume Bruniaux, Jean-Philippe Csazaghy, Marie Franco, Ludovic Fricot,
Phrygane Gauducheau, Thibaud Maisonneuve, Maxime Mortreau et Célestine Vincelot

et la collaboration de : Hervé d'Achon, Jean-Loup Hanquart, Florent Lauriou, Michelle Marc, Daniel Prigent, Malina
Robert, Alain Valais, Matthieu Yacger, les membres d'AuGuRA et les étudiants bénévoles

coordination administrative : AuGuRA



Figures de couverture : Image aérienne de Gennes depuis la Loire (P. Lauriou) ; le nymphée vers 1880 (Achon 166) ; monnaie trouvée à Gennes, exemplaire de Libertas Augusta, As de Claude 1^{er}, 50-54, Rome (Collection, d'Achon, Photo I. Bollard-Raineau) ; orthophotographie de l'église Saint-Eusèbe (D. Morleghem)

Projet Collectif de Recherche 2022-2024

Gennes (Maine-et-Loire)
L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE
ET SON DEVENIR AU HAUT MOYEN ÂGE



RAPPORT INTERMÉDIAIRE D'ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES 2022

Coordination scientifique :

Laure Déodat

Rapport 2022 présenté par :

Mathilde Bellanger, Isabelle Bollard-Raineau, Michel Cousin, Laure Déodat, Xavier Favreau
Mickaël Montaudon, Daniel Morleghem, Alexandre Polinski, Martin Pithon, Arnaud Remy
et Pauline Thonniet

avec les contributions et la participation de : Guillaume Bruniaux, Jean-Philippe Csazaghy, Marie Franco,
Ludovic Fricot, Phrygane Gauducheau, Thibaud Maisonneuve, Maxime Mortreau et Célestine Vincelot

la collaboration scientifique de : Hervé d'Achon, Jean-Loup Hanquart, Florent Lauriou, Michelle Marc, Daniel
Prigent, Malina Robert, Alain Valais et Matthieu Yacger

la participation sur le terrain des étudiants bénévoles : Raphaël Bain, Elisa Baranger, Zoé Bonnin, Elsa
Boudou, Jérémy Cojean, Thomas Courtois, Hervé Dumoulin, Marie Franco, Phrygane Gauducheau, Thomas
Gobin, Diane Guerrero, Clotilde Guibert, Juliette Guibert, Melvin Hennquière, Rachel Laenen, Paul Orioux,
Téophile Père, Fanny Prott, Mathilde Rivoallan, Antonio Romano, Julie Riou, Gwendoline Sannier, Angèle
Vincelot, Célestine Vincelot

et l'aide précieuse des membres d'AuGuRA : Pierre Auriol, Michèle Brugeilles, Sarah Colin, Yannick
Colineau, Anita Bourdais-Ehkirch, Laure Beaujouan, Jean-Claude Boucher, Catherine Coiffard, Jean-Michel
Courtin, Edgar Forestier, Luhan Gallard-Humeau, Martine Gautrin, Louise et Sylvain Gilbert, Francine Gitton,
Evelyne Gits, Augustin Gimel, Michel Guillemet, Claude Macquart, Michelle Marc, Jean-Louis Marc †, Isabelle
Simonneau, David Sauterey, Patricia Sire et de Augustin Gimel, stagiaire de 3^e

DÉCEMBRE 2022

Liste des sigles et acronymes

ADIA :	Association départementale d'intervention archéologique
ADML :	Archives départementales de Maine-et-Loire
AMG :	Archives municipales de Gennes
AuGuRA :	Association gennoise de recherches archéologiques
BRGM :	Bureau de recherches géologiques et minières
BSS :	Banque du Sous-Sol
CCE 49 :	Centre de conservation et d'études de Maine-et-Loire
CDP 49 :	Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire
CRMH :	Conservation régionale des monuments historiques
CTRA :	Commission territoriale de la recherche archéologique
DMG :	Dernier Maximum Glaciaire
DRAC :	Direction régionale des affaires culturelles
EA :	Entité archéologique
HDR :	Habilitation à diriger des recherches
IGN :	Institut national de l'information géographique et forestière
Inrap :	Institut national de recherches archéologiques préventives
Inrap GO :	Inrap Grand Ouest
MAN :	Musée d'archéologie nationale
MNT :	Modèle Numérique de Terrain
NGF :	Nivellement général de la France
OA :	Opération archéologique
PatriArche :	Patrimoine Archéologique
PCR :	Projet collectif de recherche
QT :	Questions transverses
SRA :	Service régional de l'archéologie
UE :	Unité d'enregistrement
UMR :	Unité Mixte de Recherche

Référence du rapport

Déodat et al. 2022 : DÉODAT L. (COORD.), BELLANGER M., BOLLARD-RAINEAU I., COUSIN M., FAVREAU X., MONTAUDON M., MORLEGHEM D., PITHON M., POLINSKI A., REMY A., THONNIET P., avec les contributions de BRUNIAUX G., CSAZAGHY J.-P., FRICOT L., MORTREAU M., MAISONNEUVE T., *Gennes (Maine-et-Loire) - L'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge*, projet collectif de recherche 2022-2024, rapport intermédiaire d'activités scientifiques pour l'année 2022, SRA Pays de la Loire, Nantes, 2022, 492 p.

« Longtemps j'ai fouillé de bonne heure... »

Que soient remerciés chaleureusement tous ceux sans qui rien n'aurait pu se faire :

- les propriétaires du logis de Mardron, **M^{me} Béatrice et M. Hervé d'Achon** ;
- les propriétaires de la « maison aux sarcophages », **Frédéric Vincent et Florent Lauriou**, et de la parcelle attenante, **M^{mes} Marie-Ange Coullon et Reine Hersant** ;
- les exploitants de la parcelle attenante, **François et Nathalie Battais**, et leur fils **Jérémy Battais**, qui, par ailleurs, ont apporté de nombreuses informations utiles à la compréhension du site ;
- l'exploitant de la parcelle de la Harielle, **Nicolas Boury**, qui, en plus d'autoriser la prospection géophysique et la microtopographie au drone sur sa parcelle, l'a fauchée peu de temps avant notre intervention pour en faciliter l'accès et le travail ;
- les voisins du site du cimetière, facilitateurs de vie, **Elisabeth et Hervé Journal**, pour le prêt et l'usage de leur petite annexe fort pratique (cuisine, salle de bain, etc.), pendant tout le temps des fouilles, et pour tous les services rendus ;
- **la mairie de Gennes-Val-de-Loire**, pour toute l'aide apportée durant les fouilles (prêt de barnums, autorisations d'interventions, etc.) ;
- **Benoît, du camping « Au bord de Loire »** de Gennes, pour toutes les facilités et les commodités mises à notre disposition ;
- **Alice**, notre cuisinière exceptionnelle du « **P'tit grain de riz** » qui a contribué grandement à la bonne humeur du chantier ;
- **Pascal Bonnelle**, pour son intérêt pour notre recherche, son désir d'en faire un documentaire, et sa quasi invisibilité pendant le tournage... ;
- tous les collaborateurs de ce programme, qui n'ont pas hésité à s'engager à nos côtés, et plus spécialement, pour cette année : **Isabelle Bollard-Raineau, Jean-Philippe Csazaghy, Michel Cousin, Ludovic Fricot, Jean-Loup Hanquart, Thibaud Maisonneuve, Martin Pithon, Daniel Prigent, Malina Robert, Alain Valais et Matthieu Yacger** ;
- pour leur contribution dans ce rapport : **Joel Balluet** pour le détournement des 181 monnaies de la collection d'Achon, **Marie Franco, Phrygane Gauducheau et Célestine Vincelot**, pour leur travail de DAO et d'inventaires ;
- le comité d'expert, qui nous a accompagnés pendant toute cette année et particulièrement : **Laëtitia Borau, Cécile Doulan, Alain Ferdière, Didier Rigal, Gabriel Roques et Jacques Seigne**, pour leurs conseils avisés ;
- les membres d'AuGuRA cités en couverture, et plus spécialement pour cette année 2020 : **Michèle Brugeilles**, pour sa présence inconditionnelle, **Michelle Marc** pour les recherches en archives, les enquêtes orales et le lien qu'elle entretient avec les habitants, **Florent Lauriou** pour ses informations précieuses sur les biefs et les moulins et son aide à la transcription, **David Pépion** pour le prêt de l'échafaudage et sa mise en place ; **David Delin** pour le prêt du camion benne ; **Martine Gautrin** pour toute son aide logistique durant les fouilles ;
- les membres du bureau d'AuGuRA et du CA : **Tristan Ferrat, Yann Mottais et Michèle Brugeilles, Isabelle Simonneau, Jean-Claude Boucher, Evelyne Gits et Jean-Loup Hanquart** ;
- toute **l'équipe de Médiaclap** pour la mise à disposition de leur local et les nombreux services rendus, et plus particulièrement : **David Lauriou**, pour la microtopographie au drone, et **Lilo Lauriou**, pour ses photographies d'ambiance pendant les fouilles ;
- toute **l'équipe du moulin de Sarré** pour la mise à disposition de leur camion et mini-pelle, et leur réactivité face à nos problèmes techniques, et plus spécialement **Denis Lauriou** ;
- le Service Régional de l'Archéologie des Pays de la Loire (SRA), pour son soutien, l'autorisation de travail et les subventions, et en particulier : **Isabelle Bollard-Raineau**, Conservatrice régionale de l'archéologie, **Caroline Gaillard** de la cellule carte archéologique, pour la transmission toujours rapide des données, **Sophie Bernard**, responsable administrative et financière, pour ses conseils, et **Xavier Charpentier**, ingénieur d'études, pour le suivi de l'activité et les précieux échanges.
- la Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire (CDP49), pour l'investissement de plusieurs agents et le temps consacré et, en particulier : **Thierry Pelloquet**, chef de service, **Emmanuel Litoux**, responsable scientifique du Pôle archéologie et **Armelle Maugin**, photographe, pour la reproduction de plusieurs documents de la collection d'Achon ;
- **Marie-Françoise Déodat et Michèle Brugeilles** pour leur relecture toujours aussi efficace.

TABLE DES MATIÈRES

I. DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES	11
I.1 - Fiches signalétiques	11
1.1.2 - OA n° 187188	11
1.1.2 - OA n° 187189	13
1.1.3 - OA n° 187190	15
1.1.4 - OA n° 187191	17
I.2 - Arrêtés	19
I.3 - Avis CTRA	27
II. INTRODUCTION	37
II.1 - Un PCR à l'échelle de Gennes	38
11.1.1 - L'émergence du projet collectif de recherche entre 2015 et 2021	38
11.1.2 - La mise en place du PCR fin 2021	38
11.1.3 - Le lancement du PCR en 2022 : Gennes, l'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge	39
II.2 - L'organisation du PCR	39
11.2.1 - Les objectifs et les axes de recherche	39
11.2.2 - Des questions transverses	40
11.2.3 - L'équipe de recherche	41
11.2.4 - Calendrier d'intervention pour la première triennale	43
II.3. Organisation du PCR au cours de cette année 2022	44
11.3.1 - Le calendrier	44
11.3.2 - Les Opérations Archéologiques (OA)	44
11.3.3 - Un tournage	44
III. CONTEXTES TOPOGRAPHIQUE, GÉOLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE DE GENNES	45
III.1 - Considérations géographiques et topographiques	45
III.2 - Considérations géologiques	47
III.3 - Considérations hydrographiques	47
IV. ENVIRONNEMENT ARCHÉOLOGIQUE ET HISTORIQUE DE GENNES	51
IV.1 - Le contexte historique d'après les premières sources textuelles	51
IV.2 - Le contexte archéologique	51
11.2.1 - Les périodes protohistoriques	51
11.2.2 - La période romaine	53
11.2.3 - La période alto-médiévale	55
V. MÉTHODOLOGIE	61
V.1 - Cadre de l'étude	61
V.2 - Principes d'enregistrement et de présentation des données	61
11.2.1 - Unités d'enregistrement	61
11.2.2 - Relevés graphiques et photographies	62
11.2.3 - Archivage	62

V.3 - Stockage et partage des données	62
V.4 - Gestion des données spatiales	63
V.4.1 - Les fonds de cartes	63
V.4.2 - Les données archéologiques	64
V.5 - Gestion du mobilier archéologique et des écofacts	64
V.6 - Méthodologie d'exploitation des archives	65
V.6.1 - Détermination des fonds intéressants pour l'étude	65
V.6.2 - Consultation des fonds	65
V.6.3 - Inventaire	65
V.6.4 - Mise en place de mots-clefs	65
V.6.5 - Transcription des documents	66
V.6.6 - Rédaction de bilan	66
VI. ENQUÊTE ARCHIVISTIQUE ET FONDS MUSÉAUX	69
VI.1 - Archives départementales de Maine-et-Loire (ADML)	69
VI.1.1 - 193 J : Fonds Godard-Faultrier	69
VI.1.2 - 252 J : Fonds Enguehard	70
VI.2 - Archives départementales d'Indre-et-Loire (ADIL)	72
VI.3 - Archives en ligne	72
VI.3.1 - Fonds de la Croix	72
VI.4 - Enquête sur les fonds muséaux	73
VI.5 - Bilan et perspectives	75
VII. L'AXE 1 : L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE : ORIGINE ET DÉVELOPPEMENT DE GENNES À TRAVERS LA PARURE MONUMENTALE - LE NYMPHÉE, L'AQUEDUC, L'AMPHITHÉÂTRE - L'HABITAT, LES SECTEURS D'ARTISANAT ET LA CIRCULATION	77
VII.1 - Objectifs et enjeux	77
VII.2. L'agglomération antique	78
VII.2.1 - Arguments pour parler d'une agglomération secondaire	78
VII.2.2 - Des éléments constitutifs de l'agglomération	81
VII.2.3 - À la recherche des limites de l'agglomération	85
VII.2.4 - Un suburbium sur l'éperon de Saint-Eusèbe ?	86
VII.2.5 - Conclusion	91
VII.3 - OA n° 187189 : le nymphée de Gennes	93
VII.3.1 - Les principaux apports de la campagne 2021	93
VII.3.2 - Présentation de la campagne 2022	101
VII.3.3 - Présentation des vestiges	105
VII.3.4 - Le monument vu à travers les archives de fouille anciennes du fonds d'Achon, première approche	124
VII.3.5 - Résultats de la campagne de prospection géophysique réalisée en mars 2022	131
VII.3.6 - Notes sur le mobilier archéologique et les matériaux de construction	132
VII.3.7 - Synthèse préliminaire	134
VII.4. OA n° 187188 : l'aqueduc	141
VII.4.1 - Nouvelles investigations sur les Coteaux de la Harielle	144
VII.4.2 - Connaissances sur les jardins du manoir de la Harielle	147

VII.4.3 - Nouvelles investigations sur l'aqueduc à Mardron	152
VII.4.4 - Bilan sur l'aqueduc	158
VII.5 - Bilan et perspectives pour l'axe 1	159
VIII. L'AXE 2 : L'OCCUPATION ALTO-MÉDIÉVALE : L'ÉVOLUTION DU BOURG DE GENNES, À TRAVERS LES CIMETIÈRES, LES ÉGLISES, LE RÉSEAU VIAIRE ET AUTRES TRACES D'OCCUPATION	163
VIII.1 - Objectifs et enjeux	163
VIII.2 - Le village alto-médiéval	164
VIII.2.1 - Les éléments constitutifs d'une occupation alto-médiévale sur le tissu antique	164
VIII.2.2 - Des souterrains aménagés	170
VIII.3 - OA n° 187190 : le cimetière à sarcophages	173
VIII.3.1 - Le cimetière à sarcophages	173
VIII.3.2 - Résultats des fouilles	178
VIII.3.3 - Les sarcophages	198
VIII.3.4 - Bilan	207
VIII.4 - OA n° 187191 : Saint-Eusèbe de Gennes - étude de bâti	211
VIII.4.1 - Esquisse documentaire	211
VIII.4.2 - Déroulement de l'intervention	212
VIII.4.3 - Description archéologique	212
VIII.4.4 - Éléments de datation	230
VIII.4.5 - Interprétation	231
VIII.4.6 - Perspectives	234
VIII.5 - Le patrimoine troglodytique de Mardron	235
VIII.6 - Bilan et perspectives pour l'axe 2	239
IX. QUESTIONS TRANSVERSES EN GÉOARCHÉOLOGIE	243
IX.1. Études pétrographiques	243
IX.1.1 - Étude pétrographique du bloc d'architrave double d'époque hadrienne	243
IX.1.2 - Roches mises en œuvre dans les vestiges du nymphée et les élévations anciennes de l'église Saint-Eusèbe	245
IX.1.3 - Étude pétrographique des sarcophages : synthèse des résultats	247
IX.2 - Géoarchéologie de la vallée de l'Avort	254
IX.2.1 - Synthèse des connaissances régionales en géoarchéologie fluviale	254
IX.2.2 - Spécificités de la vallée de l'Avort et du territoire de Gennes	255
X. LE MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE	261
X.1 - Notes générales sur le mobilier	261
X.2 - Étude numismatique : à propos de la collection d'Achon conservée à Gennes essai d'interprétation	261
X.2.1 - La collection monétaire d'Achon : une redécouverte	261
X.2.2 - Vicissitudes du trésor de Plourhan II : un lot du trésor conservé dans la collection d'Achon	262
X.2.3 - Entre trésor monétaire et monnaies isolées, la collection d'Achon révèle des monnaies issues des fouilles menées à Gennes et ses alentours	264
X.2.4 - Quelques pistes de réflexion sur un lot monétaire du IV ^e s. de la collection d'Achon	265
X.2.5 - Conclusion	265

XI. BILAN ET PERSPECTIVES DU PCR GENNES, L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE ET SON DEVENIR AU HAUT MOYEN ÂGE	297
XI.1 - Résultats de l'enquête archivistique et muséale	298
XI.2 - Résultats de l'axe 1 sur l'agglomération antique	298
<i>XI.2.1 - L'agglomération antique</i>	298
<i>XI.2.2 - Le nymphée de Gennes, OA n° 187189</i>	299
<i>XI.2.3 - L'aqueduc, OA n° 187188</i>	301
XI.3 - Résultats de l'axe 2 sur la Gennes alto-médiévale	302
<i>XI.3.1 - Gennes alto-médiévale</i>	302
<i>XI.3.2 - Le cimetière de Saint-Vétérin, OA n° 187190</i>	302
<i>XI.3.3 - L'église Saint-Eusèbe, OA n° 187191</i>	303
XI.4 - L'enquête géoarchéologique	304
<i>XI.4.1 - Matériaux de construction et sources d'approvisionnement</i>	304
<i>XI.4.2 - Géoarchéologie de la vallée de l'Avort, une nouvelle opération en 2023</i>	305
XI.5 - L'étude du mobilier	305
XI.6 - Conclusion finale	306
XII. SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE	313
XII.1 - Sources	313
XII.2 - Bibliographie	313
<i>XII.2.1 - Bibliographie générale</i>	313
<i>XII.2.2 - Bibliographie locale</i>	323
<i>XII.2.3 - Travaux universitaires</i>	325
<i>XII.2.4 - Rapports d'étude</i>	326
XIII. LISTE DES FIGURES	329
XIV. ANNEXES	335
XIV.1 - Inventaires des documents graphiques, des photographies, du mobilier et des unités d'enregistrement	335
<i>XIV. 1.1 - OA n° 187188</i>	335
<i>XIV. 1.2 - OA n° 187189</i>	344
<i>XIV. 1.2 - OA n° 187190</i>	358
<i>XIV. 1.2 - OA n° 187191</i>	370
XIV.2 - Identification du mobilier céramique	379
XIV.3 - Rapports des études de prospection géophysique	385
XIV.4 - Transcription des documents d'archives	447
XIV.5 - Inventaire des archives	468

I. DONNÉES ADMINISTRATIVES, TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

I.1 - Fiches signalétiques

I.1.2 - OA n°187188

Localisation des opérations

Région : Pays de la Loire

Département : Maine-et-Loire (49)

Commune : Gennes (commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire)

N° INSEE des communes : 49 149

Parcelle : Nombreuses parcelles concernées par l'opération

Identité de l'opération

Opération Archéologique no 187188

Nature : Nettoyage, prospection pédestre, enquête orale et étude documentaire

Raison de l'intervention : Projet collectif de recherche

Intervenants

Contrôle scientifique : Xavier Charpentier, SRA des Pays de la Loire
1, rue Stanislas Baudry - 44 035 Nantes

Porteur de l'opération : AuGuRA

Responsable scientifique : Xavier FAVREAU (Département de Maine-et-Loire, Conservation départementale du patrimoine, Pôle Archéologie)

Intervention de terrain : Anita BOURDAIS-EHKIRCH, Michèle BRUGEILLES, Guillaume BRUNIAUX, Sarah COLLIN, Michel COUSIN, Michel GUILLEMET Laure DÉODAT, Julie RIOU et Matthieu YACGER

Rédaction du rapport : Laure Déodat, avec les contributions de Michel COUSIN, Marie FRANCO et Célestine VINCELOT

Étude pétrographique : Alexandre POLINSKI

Infographie : Laure DEODAT, Marie FRANCO et Célestine VINCELOT

PAO : Justine GUICHARD (Médiaclap)

Organisme de rattachement : AuGuRA

Dates d'intervention : du 30/03/2022 au 31/03/2022 (prospection géophysique) ; du 27/06/2022 au 15/07/2022 (nettoyage et sondages archéologiques) ; toute l'année (prospection pédestre)

Résultats - mots clés de thésaurus

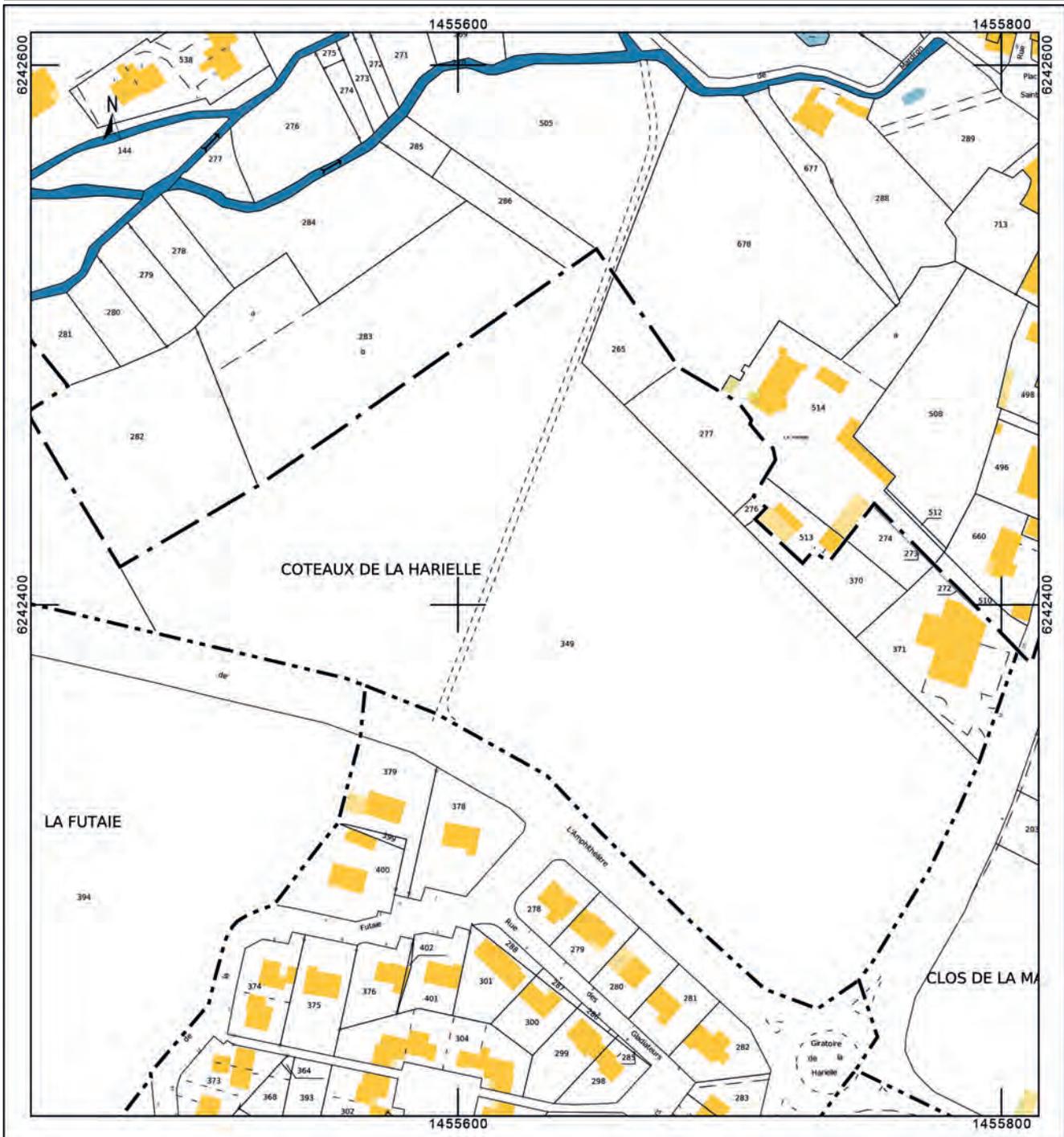
Chronologie : Antiquité gallo-romaine, période contemporaine

Vestiges immobiliers : Édifice public, maçonnerie, hydraulique

Vestiges mobiliers : Céramique, os animal, métal, terre architecturale, lapidaire, lithique

Lieu de dépôt du mobilier archéologique : local d'AuGuRA (Gennes)

<p>Département : MAINE ET LOIRE</p> <p>Commune : GENNES-VAL-DE-LOIRE</p>	<p>DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES</p> <p>-----</p> <p>EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL</p> <p>-----</p>	<p>Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : SDIF du Maine et Loire - Saumur 49417 49417 SAUMUR tél. 02.41.83.57.00 -fax sdif49.saumur@dgfp.finances.gouv.fr</p>
<p>Section : AH Feuille : 149 AH 01</p> <p>Échelle d'origine : 1/1000 Échelle d'édition : 1/2000</p> <p>Date d'édition : 18/11/2022 (fuseau horaire de Paris)</p> <p>Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2022 Direction Générale des Finances Publiques</p>	<p>Cet extrait de plan vous est délivré par :</p> <p>cadastre.gouv.fr</p>	



I.1.2 - OA n°187189

Localisation des opérations

Région : Pays de la Loire
Département : Maine-et-Loire (49)
Commune : Gennes (commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire)
N° INSEE des communes : 49 149
Coordonnées (Lambert 93) :
 Ax : 455 950.5 m **Ay** : 6 697 968.3 m
 Bx : 455 968.3 m **By** : 6 698 063.4 m
Cadastre : 2017
Commune : Gennes
Section : AH
Feuille : 149 AH 01
Parcelle : 288, 289 et 677
Propriétaire : Monsieur Hervé d'Achon

Identité de l'opération

Opération Archéologique no 187189
Nature : Sondages archéologiques et étude documentaire
Raison de l'intervention : Projet collectif de recherche
Surface totale de l'emprise des parcelles : 5155.8 m² (288 = 2312.92 m² ; 289 = 2130.96 m² ; 677 = 711.92 m²)

Intervenants

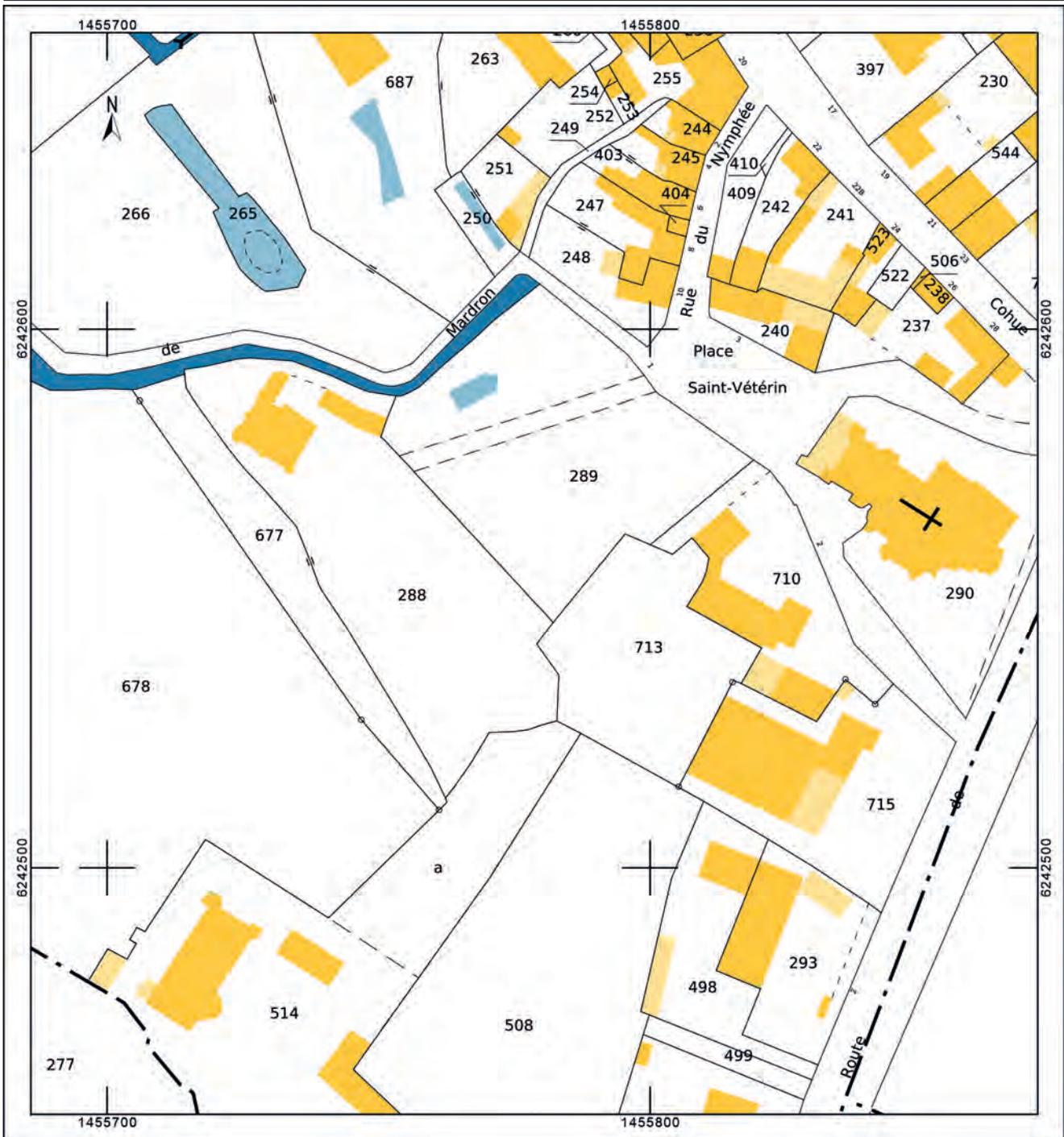
Contrôle scientifique : Xavier Charpentier, SRA des Pays de la Loire
 1, rue Stanislas Baudry - 44 035 Nantes
Porteur de l'opération : AuGuRA
Responsable scientifique : Xavier FAVREAU (Département de Maine-et-Loire, Conservation départementale du patrimoine, Pôle Archéologie)
Intervention de terrain : Mathilde BELLANGER, Anita BOURDAIS-EHKIRCH, Michèle BRUGEILLES, Guillaume BRUNIAUX, Sarah COLLIN, Michel COUSIN, Laure DÉODAT, Xavier FAVREAU, Ludovic FRICOT, Phrygane GAUDUCHEAU, Melvin HENNEQUIERE, Thibaud MAISONNEUVE, Alexandre POLINSKI, Arnaud REMY, Julie RIOU, Antonio ROMANO et Theodore WEST
Rédaction du rapport : Xavier FAVREAU et Arnaud REMY, avec les contributions de Mathilde BELLANGER, Guillaume BRUNIAUX, Thibaud MAISONNEUVE et Alexandre POLINSKI
Études céramologiques : Ludovic FRICOT et Maxime MORTREAU
Étude pétrographique : Alexandre POLINSKI
Étude tracéologique : Thibaud MAISONNEUVE
Infographie : Xavier FAVREAU avec les contributions de Thibaud MAISONNEUVE et Arnaud REMY
PAO : Justine GUICHARD (Médiaclap)
Organisme de rattachement : AuGuRA
Dates d'intervention : du 30/03/2022 au 31/03/2022 (prospection géophysique) ; du 27/06/2022 au 01/07/2022 (sondages archéologiques) ; le 07/09/2022 (levée topographique et compléments de relevé)

Résultats - mots clés de thésaurus

Chronologie : Antiquité gallo-romaine, période contemporaine
Vestiges immobiliers : Édifice public, maçonnerie, hydraulique, structure fossoyée
Vestiges mobiliers : Céramique, os animal, métal, terre architecturale, lapidaire, lithique

Lieu de dépôt du mobilier archéologique : Centre de conservation et d'étude de Maine-et-Loire (Angers)

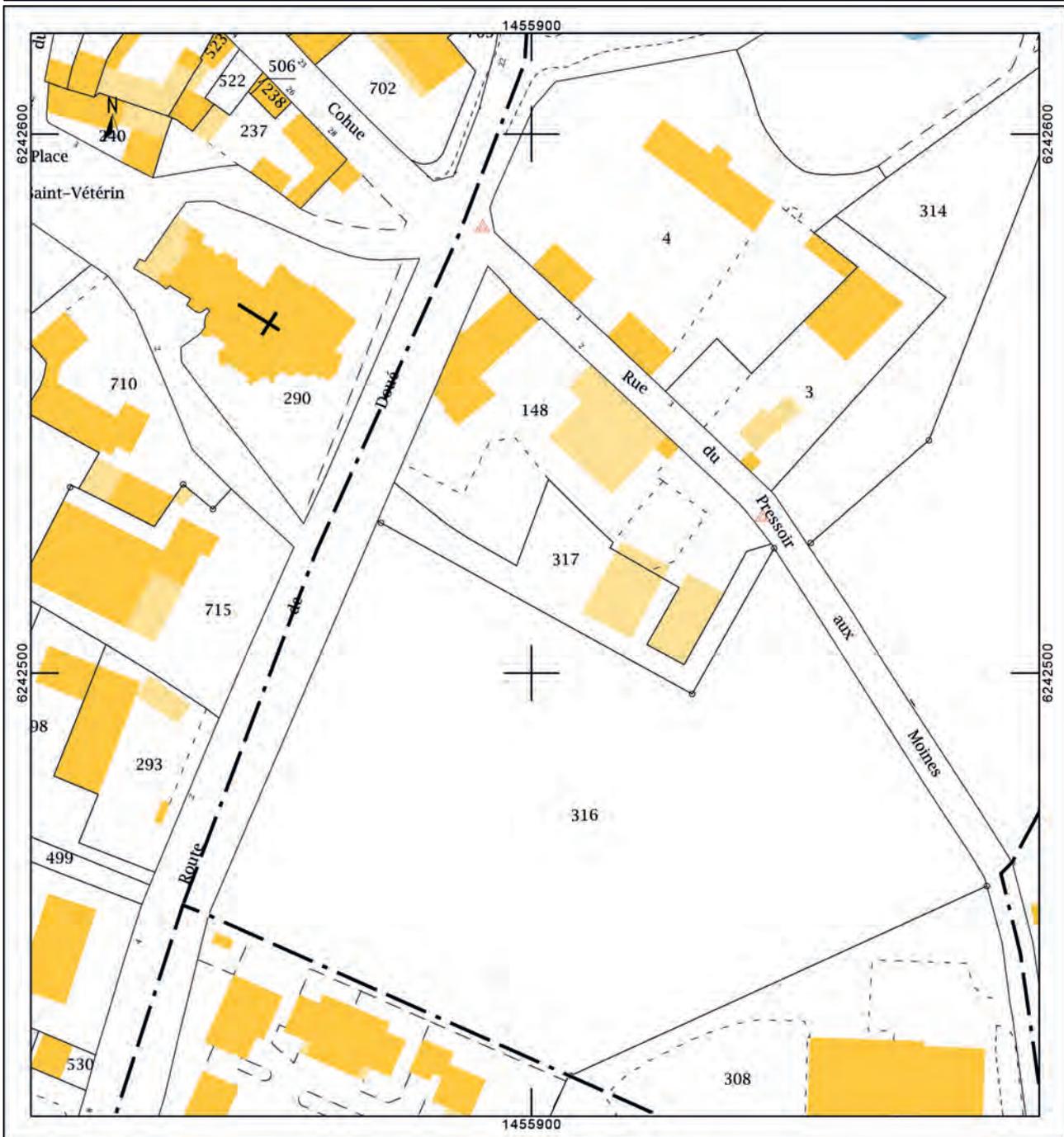
Département : MAINE ET LOIRE Commune : GENNES-VAL-DE-LOIRE	DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES ----- EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL -----	Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : SDIF du Maine et Loire - Saumur 49417 49417 SAUMUR tél. 02.41.83.57.00 -fax sdif49.saumur@dgfip.finances.gouv.fr
Section : AH Feuille : 149 AH 01 Échelle d'origine : 1/1000 Échelle d'édition : 1/1000 Date d'édition : 18/12/2021 (fuseau horaire de Paris) Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics		Cet extrait de plan vous est délivré par : cadastre.gouv.fr



I.1.3 - OA n° 187190

Localisation des opérations**Région** : Pays de la Loire**Département** : Maine-et-Loire (49)**Commune** : Gennes (commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire)**N° INSEE des communes** : 49 149**Coordonnées** (Lambert 93) :**Ax** : 456082.47 m **Ay** : 6697999.35 m **Az** : 40,5 m**Bx** : 456067,95 m **By** : 6697933 m **Bz** : 45,2**Cadastre** : 2017**Commune** : Gennes**Section** : AH**Feuille** : 149 AE**Parcelle** : 148, 316 et 317**Propriétaires** : Florent Lauriou et Frédéric Vincent pour la parcelle AE 148, Reine Hersant et Marie-Ange Coulon pour les parcelles AE 316 et AE 317.**Identité de l'opération****Opération Archéologique n° 187190****Nature** : Sondages archéologiques, étude pétrographique**Raison de l'intervention** : Projet collectif de recherche**Surface totale de l'emprise des parcelles** : 11639 m² (AE 148 = 2119 m² ; AE 316 = 8692 m² ; AE 317 = 828 m²)**Intervenants****Contrôle scientifique** : Xavier Charpentier, SRA des Pays de la Loire
1, rue Stanislas Baudry - 44 035 Nantes**Porteur de l'opération** : AuGuRA**Responsable scientifique** : Daniel MORLEGHEM (UMR 7324 Citeres-LAT)**Intervention de terrain** : Raphaël BAIN, Elisa BARANGER, Elsa BOUDOU, Yannick COLINEAU, Michel COUSIN, Laure DÉODAT, Hervé DUMOULIN, Edgar FORESTIER, Marie FRANCO, Thomas GOBIN, Phrygane GAUDUCHEAU, Clotilde GUIBERT, Juliette GUIBERT, Mickaël MONTAUDON, Daniel MORLEGHEM, David PÉPION, Julie RIOU, Angèle VINCELOT et Célestine VINCELOT**Rédaction du rapport** : Laure DÉODAT, Mickaël MONTAUDON et Daniel MORLEGHEM, avec les contributions de Jean-Philippe CSAZAGHY, Marie FRANCO, Phrygane GAUDUCHEAU, Alexandre POLINSKI et Célestine VINCELOT**Études céramologiques** : Ludovic FRICOT et Maxime MORTREAU**Étude pétrographique** : Alexandre POLINSKI**Infographie** : Laure DÉODAT, Mickaël MONTAUDON et Daniel MORLEGHEM, avec les contributions de Marie FRANCO, Phrygane GAUDUCHEAU et Célestine VINCELOT**PAO** : Justine GUICHARD (Médiaclap)**Organisme de rattachement** : AuGuRA**Dates d'intervention** : 24/06/2022 (implantation des sondages) ; du 27/06/2022 au 15/07/2022 (démontage de M.2 et sondages archéologiques)**Résultats****Chronologie** : Antiquité gallo-romaine, haut Moyen Âge, Moyen Âge, Temps Modernes, époque contemporaine**Vestiges immobiliers** : Bâtiment, sépulture, sarcophage**Vestiges mobiliers** : Céramique, terre architecturale, verre, métal, os humain, os animal, lapidaire, lithique**Lieu de dépôt du mobilier archéologique** : Centre de conservation et d'étude de Maine-et-Loire (Angers)

Département : MAINE ET LOIRE	DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES ----- EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL -----	Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant : SAUMUR 49417 49417 SAUMUR tél. 02.41.83.57.00 -fax cdf.saumur@dgif.finances.gouv.fr
Commune : GENNES-VAL-DE-LOIRE		Cet extrait de plan vous est délivré par : cadastre.gouv.fr
Section : AE Feuille : 149 AE 01		
Échelle d'origine : 1/1000 Échelle d'édition : 1/1000		
Date d'édition : 06/07/2018 (fuseau horaire de Paris)		
Coordonnées en projection : RGF93CC47 ©2017 Ministère de l'Action et des Comptes publics		



I.1.4 - OA n° 187191

Localisation des opérations

Région : Pays de la Loire
Département : Maine-et-Loire (49)
Commune : Gennes (commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire)
N° INSEE des communes : 49 149
Coordonnées (Lambert 93) :
 Ax : 455 946.8 m **Ay** : 6 698 586.5 m
 Bx : 455 976.9 m **By** : 6 698 562.5 m
Cadastre : 2017
Commune : Gennes
Section : AD
Feuille : 149 AD 01
Parcelle : 74, (+ 256 pour accès)
Propriétaires : Mairie de Gennes-Val de Loire

Identité de l'opération

Opération Archéologique n°187191
Nature : étude de bâti
Raison de l'intervention : Projet collectif de recherche
Surface totale de l'emprise des parcelles : 1772 m²

Intervenants

Contrôle scientifique : Xavier Charpentier, SRA des Pays de la Loire
 1, rue Stanislas Baudry - 44 035 Nantes
Porteur de l'opération : AuGuRA
Responsable scientifique : Arnaud REMY (Département de Maine-et-Loire, Conservation départementale du patrimoine, Pôle Archéologie)
Intervention de terrain : Jérémy COJEAN, Thomas COURTOIS, Diane GUERRERO, Jean-Yves HUNOT, Rachel LAENEN, Paul ORIEUX, Théophile PÈRE, Fanny PROTT, Arnaud REMY, Mathilde RIVOALLAN, Gwendoline SANNIER
Rédaction du rapport : Arnaud REMY
Études pétrographique : Alexandre POLINSKI
Topographie : Ludovic FRICOT
Photogrammétrie : Daniel MORLEGHEM
Infographie : Arnaud REMY
PAO : Justine GUICHARD (Médiaclap)
Organisme de rattachement : AuGuRA
Dates d'intervention : du 09/05/2022 au 13/05/2022, le 30/06/2022 et le 08/07/2022

Résultats - mots clés de thésaurus

Chronologie : Antiquité romaine (gallo-romain), époque médiévale, temps moderne, période contemporaine
Vestiges immobiliers : Édifice religieux, tour

Département :
MAINE ET LOIRE

Commune :
GENNES-VAL-DE-LOIRE

Section : AD
Feuille : 149 AD 01

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

Date d'édition : 18/11/2022
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC47
©2022 Direction Générale des Finances Publiques

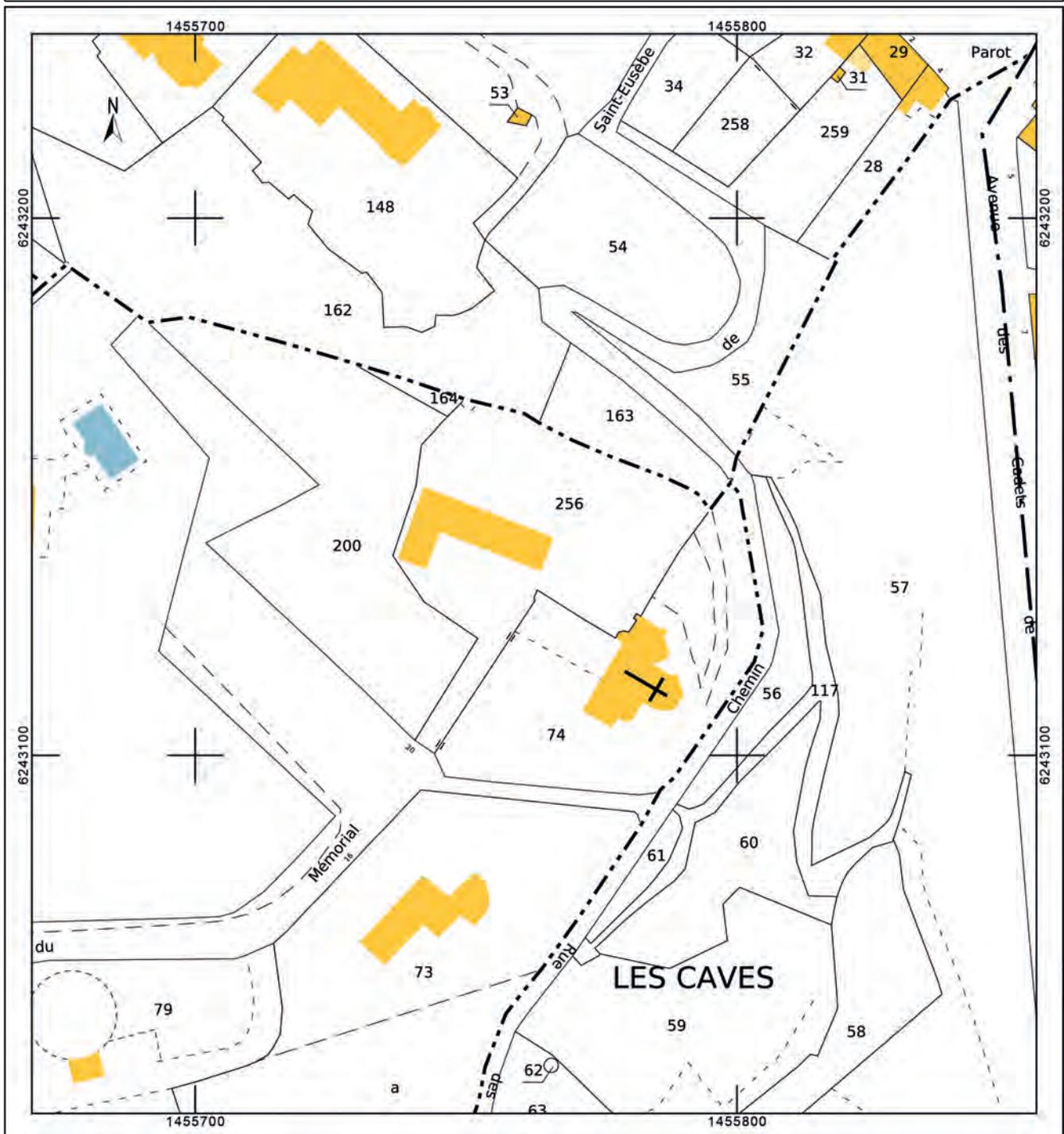
DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre des impôts foncier suivant :
SDIF du Maine et Loire - Saumur
49417
49417 SAUMUR
tél. 02.41.83.57.00 -fax
sdif49.saumur@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr



I.2 - Arrêtés



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Arrêté n° 104 Du 10 février 2022

portant autorisation de prospection thématique.

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n°2021/SGAR/DRAC/33 du 26 février 2021 portant délégation de signature à M. Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire ;

Vu l'arrêté n°2021/DRAC-sg/1 du 2 mars 2021, signé de Monsieur Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire, portant subdélégation de signature ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR522022000012, de demande d'opération archéologique arrivé le 22 décembre 2021 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Ouest en date du 11 et 12 janvier 2022 ;

ARRÊTE

Article 1 - Madame Laure DEODAT est autorisée, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection thématique avec prospection géophysique à partir du 1^{er} janvier 2022 jusqu'au 31 décembre 2022, sise en :

RÉGION : PAYS-DE-LA-LOIRE

- DEPARTEMENT : MAINE-ET-LOIRE
- COMMUNE : GENNES-VAL-DE-LOIRE

Intitulé de l'opération : 2022 - Aqueduc - Déodat - PT.

Programme de recherche : Axe 10. Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne.

Code de l'opération : **187188**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en cinq exemplaires papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières

Voir aide méthodologique aux opérations et rapports de prospection thématique et diachronique.

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Madame Laure DEODAT (418 La Bardinière, 49350 GENNES VAL DE LOIRE).

Fait à NANTES, le 10 février 2022

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La Conservatrice régionale de l'archéologie

Isabelle BOLLARD-RAINEAU



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Arrêté n° 105 Du 10 février 2022

portant autorisation de prospection thématique

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n°2021/SGAR/DRAC/33 du 26 février 2021 portant délégation de signature à M. Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire ;

Vu l'arrêté n°2021/DRAC-sg/1 du 2 mars 2021, signé de Monsieur Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire, portant subdélégation de signature ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR522022000013, de demande d'opération archéologique arrivé le 22 décembre 2021 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Ouest en date du 11 et 12 janvier 2022 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Xavier FAVREAU est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection thématique avec étude de bâti, prospection géophysique et sondages à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2022, sise en :

RÉGION : PAYS-DE-LA-LOIRE

- DEPARTEMENT : MAINE-ET-LOIRE

COMMUNE : GENNES-VAL-DE-LOIRE

Lieudit ou adresse : 1 Place Saint Vétérin, Logis de Mardron, Nymphée

Cadastre : Section : AH, Parcelle(s) : 288, 289

Intitulé de l'opération : 2022 - Logis de Mardron - Nymphée - Favreau - PT - SD.

Programme de recherche : Axe 10. Espace rural, peuplement et productions agricoles aux époques gallo-romaine, médiévale et moderne.

Code de l'opération : **187189**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en cinq exemplaires papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières

Voir aide méthodologique aux opérations et rapports de prospection thématique et diachronique.

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Xavier FAVREAU (Conseil départemental de Maine-et-Loire, Pôle archéologie, CS 94104, 49941 ANGERS cedex 9) .

Fait à NANTES, le 10 février 2022

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La Conservatrice régionale de l'archéologie


Isabelle BOLLARD-RAINEAU



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Arrêté n° 106 Du 10 février 2022

portant autorisation de fouille programmée.

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n°2021/SGAR/DRAC/33 du 26 février 2021 portant délégation de signature à M. Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire ;

Vu l'arrêté n°2021/DRAC-sg/1 du 2 mars 2021, signé de Monsieur Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire, portant subdélégation de signature ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR522022000014, de demande d'opération archéologique arrivé le 22 décembre 2021 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Ouest en date du 11 et 12 janvier 2022 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Daniel MORLEGHEM est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de fouille programmée à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2022, sise en :

RÉGION : PAYS-DE-LA-LOIRE

- DEPARTEMENT : MAINE-ET-LOIRE
- COMMUNE : GENNES-VAL-DE-LOIRE
- Lieudit ou adresse : Rue du Pressoir aux Moines
- Cadastre : Section : AE, Parcelle(s) : 148, 316, 317

Intitulé de l'opération : 2022 - Rue Pressoir aux Moines - cimetière mérovingien - Morleghem - FP.

Programme de recherche : Axe 7. Phénomènes funéraires depuis l'Antiquité : origine, évolution, fonctions.

Code de l'opération : **187190**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en cinq exemplaires papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

Article 5 - prescriptions particulières

Sans objet

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Daniel MORLEGHEM (63 rue de la Pierre Levée, 86000 POITIERS).

Fait à NANTES, le 10 février 2022

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La Conservatrice régionale de l'archéologie

Isabelle BOLLARD-RAÏNEAU



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Arrêté n° 107 Du 28 février 2022

portant autorisation de prospection thématique.

Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté n°2021/SGAR/DRAC/33 du 26 février 2021 portant délégation de signature à M. Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire ;

Vu l'arrêté n°2021/DRAC-sg/1 du 2 mars 2021, signé de Monsieur Marc LE BOURHIS, directeur régional des affaires culturelles des Pays de la Loire, portant subdélégation de signature ;

Vu le dossier, enregistré sous le n° PGR522022000015, de demande d'opération archéologique arrivé le 22 décembre 2021 ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Ouest en date du 11 janvier 2022 ;

ARRÊTE

Article 1 - Monsieur Arnaud REMY est autorisé, en qualité de responsable scientifique, à conduire une opération de prospection thématique avec étude de bâti à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 décembre 2022, sise en :

RÉGION : PAYS-DE-LA-LOIRE

- DEPARTEMENT : MAINE-ET-LOIRE
- COMMUNE : GENNES VAL DE LOIRE
- Lieudit ou adresse : Eglise Saint Eusèbe
- Cadastre : Section : AD, Parcelle(s) : 74, 256

Intitulé de l'opération : 2022 - Eglise Saint Eusèbe - Rémy - PT.

Programme de recherche : Axe 8. Édifices de culte chrétien depuis la fin de l'Antiquité.

Code de l'opération : **187191**

Article 2 - prescriptions générales

Les recherches sont effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent et conformément aux prescriptions imposées pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

Le responsable scientifique de l'opération informe régulièrement le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signale immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier. Il revient au préfet de région de statuer sur les mesures définitives à prendre à l'égard des découvertes.

À la fin de l'année civile, le responsable scientifique de l'opération adresse au conservateur régional de l'archéologie, en cinq exemplaires papier plus un exemplaire au format pdf, un rapport accompagné des plans et coupes précis des structures découvertes et des photographies nécessaires à la compréhension du texte. L'inventaire de l'ensemble du mobilier recueilli est annexé au rapport d'opération. Il signale les objets d'importance notable. Il indique les études complémentaires envisagées et, le cas échéant, le délai prévu pour la publication.

Article 3 - destination du matériel archéologique découvert

Le responsable prend les dispositions nécessaires à la sécurité des objets mobiliers. Le mobilier archéologique est mis en état pour étude, classé, marqué et inventorié. Son conditionnement est adapté par type de matériaux et organisé en fonction des unités d'enregistrement. Le statut juridique et le lieu de dépôt du matériel archéologique découvert au cours de l'opération sont fixés conformément aux dispositions légales et réglementaires et aux termes des conventions passées avec les propriétaires des terrains concernés.

Article 4 - versement des archives de fouilles

L'intégralité des archives accompagnée d'une notice explicitant son mode de classement et de conditionnement et fournissant la liste des codes utilisés avec leur signification, fait l'objet de la part du responsable de l'opération d'un versement unique. Ce versement est détaillé sur un bordereau récapitulatif établi par le responsable de l'opération, dont le visa par le préfet de région vaut acceptation et décharge. Le lieu de conservation est désigné par le préfet de région.

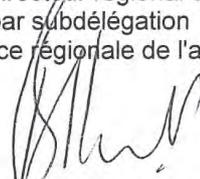
Article 5 - prescriptions particulières

Voir aide méthodologique aux opérations et rapports de prospection thématique et diachronique.

Article 6 - Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur Arnaud REMY (8 rue Bougère, 49000 ANGERS).

Fait à NANTES, le 28 février 2022

Pour le Préfet de Région,
et par délégation, Pour le Directeur régional des affaires culturelles,
et par subdélégation
La Conservatrice régionale de l'archéologie



Isabelle BOLLARD-RAINEAU

I.3 - Avis CTRA



**PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale
des Affaires Culturelles
Service régional de l'archéologie**

CTRA Ouest

Poste : 02 99 84 59 00

Réf : SRA / CTRA

**COMMISSION TERRITORIALE
DE LA RECHERCHE ARCHÉOLOGIQUE
OUEST**

**Session des 11-12 janvier 2022
en visioconférence**

Procès-verbal approuvé

Rennes, le 8 février 2022

Pour le Préfet, et par délégation
la Directrice régionale des affaires culturelles
Pour la Directrice régionale

Yves MENEZ
Conservateur régional de l'archéologie

Direction régionale des affaires culturelles
Hôtel de Blossac, 6 rue du Chapitre, CS 24405
35044 RENNES cedex
Téléphone 02 99 29 67 67
<http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne>

Étaient présents :

- Yves Ménez,
conservateur régional de l'archéologie de Bretagne
représentant Monsieur le Préfet de la région Bretagne, Préfet d'Ille-et-Vilaine,
Président de la commission,
empêché
- Murielle Leroy,
inspectrice des patrimoines (collège archéologie)

Membres de la commission :

- Gaël Brkojewitsch,
responsable d'opérations au Pôle d'Archéologie Préventive de Metz Métropole
- Benjamin Clément,
maître de conférences à l'Université de Besançon
- Sylvie Faravel,
maître de conférences à l'Université Bordeaux Montaigne
- Hélène Froquet-Uzel,
responsable d'opération à l'INRAP (Tours)
- Emilie Goval,
ingénieure d'études à la DRAC Hauts-de-France
- Caroline Hamon,
chargée de recherche au CNRS, UMR 8215 (Paris)
- Stéphane Marion,
ingénieur de recherche à la DRAC Grand-Est
- Jean-Luc Piat
directeur scientifique régional Aquitaine-Limousin à Éveha

Conservateurs régionaux de l'archéologie :

- Nicola Coulthard,
Conservatrice régionale de l'archéologie de Normandie
- Isabelle Bollard-Raineau,
Conservatrice régionale de l'archéologie des Pays de la Loire

Invité :

- Olivier Kayser, adjoint du Conservateur régional de l'archéologie de Bretagne

Région	Pays de la Loire	Type et durée de l'opération	PT achevée
Département	Maine-et-Loire	Rapporteur(s)	G. Brkojewitsch
Commune	Gennes-Val-de-Loire	Expert extérieur	/
Libellé de l'opération	Logis de Mardron	Chronologie	Antiquité
Responsable scientifique	Mathilde Bellanger ÉTUD.	Programme(s)	Axe 10

Le rapport concerne les résultats d'une prospection thématique portée par Mathilde Bellanger sur le « nymphée » et l'aqueduc de Gennes-Val-de-Loire. Cette prospection thématique, qui faisait suite à un travail universitaire de Master 2, visait à développer l'approche du monument ainsi que du réseau hydraulique qui s'y rapporte. Trois objectifs principaux avaient été définis pour la campagne de 2021 : caractériser le monument, dont l'interprétation en tant que « nymphée » pose question ; comprendre le fonctionnement du monument et celui de l'aqueduc (tracé, fonctionnement, architecture) ; intégrer ce monument au sein de l'agglomération secondaire de Gennes. Le document examiné est un dossier fort de 198 p. coordonné par Mathilde Bellanger (archéologue, ASSO), Laure Déodat (IR, CNRS) et Xavier Favreau (archéologue, coll.) avec la contribution de Isabelle Bollard-Raineau, Ludovic Fricot, Omblin Grosbois, Aurélie Raffin, Arnaud Remy et Malina Robert dans l'étude de la collection d'Archon.

Gennes-Val-de-Loire était une agglomération romaine qui demeure assez mal connue. Sa vocation culturelle est assez affirmée et de nombreux indices matériels et architecturaux soulignent son importance. Le nymphée de Gennes, édifice romain à la conservation remarquable classé Monument Historique (20 octobre 1983), en est un témoin insigne. Il est situé sur un domaine privé appartenant à la famille d'Archon. Forte de la dynamique de recherche impulsé par le Master 2 de Mathilde Bellanger et du soutien des propriétaires, l'équipe de recherche s'est fixé pour objectifs de caractériser le monument, de préciser le fonctionnement des bâtiments, de définir le tracé du réseau hydraulique et de comprendre sa fonction au sein de l'agglomération antique. Pour y parvenir plusieurs actions ont été réalisées : un bilan documentaire complet, la reprise de l'étude des vestiges *in situ* par une approche non-intrusive des élévations et une prospection autour de l'aqueduc.

De très nombreuses actions marquant le plein investissement de l'équipe ont été menées et sont précisément détaillées. L'inventaire et le dépouillement des archives (M. Bellanger, T. Marc et M. Marc) a été poursuivi aux AD du Maine-et-Loire, aux AM de Gennes et dans le fonds de La Croix mis en ligne par les AD de la Vienne et dans les archives de la famille d'Archon. Neuf journées ont été consacrées à la prospection sur le tracé de l'aqueduc. Selon le potentiel, les tronçons ont été tantôt reconnus en plan et levés tandis que d'autres ont fait l'objet de coupes stratigraphiques. Les recherches sur le nymphée avaient pour objectif de réaliser un modèle numérique de terrain, de générer des orthophotographies comme support pour l'étude du bâti et de réaliser des mesures sur les appareils. Cette documentation a été complétée par des relevés et observations de terrain, des profils, plans qui doivent servir de base pour l'étude du bâtiment. Aucune intervention de nettoyage et de fouille n'a été entreprise. Environ 5 jours avec une équipe oscillant de 2 à 7 personnes ont été nécessaires.

Parmi les principales avancées, on retiendra le travail exécuté sur le point de captage et l'argumentaire en faveur de la source du Chapeau (en fait, une des sources de l'Avort qui coule dans le village et est un affluent de rive droite de la Loire), aménagée plus tardivement en lavoir. À noter que la population locale venait y tirer son eau et lui prêtait des vertus thérapeutiques, ce qui est fort de sens dans la cadre d'une réflexion régressive sur le monument romain. Une enquête systématique sur

les parcelles accessibles permet de décrire précisément le tracé ou d'en supputer le parcours sur la foi de témoignages recueillis et une description, elle aussi systématique, vise à décrire la morphologie de la conduite dans chaque tronçon identifié. Deux murets de moellons parallélépipédiques définissent un *specus* de 61 cm de largeur pour 66 cm (non loin en somme de 2 *pedis* si l'on se réfère à la métrologie romaine). Le conduit est recouvert par un dalot de schiste, très soigné. La forme de la couverture évolue selon la topographie et la profondeur d'enfouissement et au Mardron, à proximité du Nymphée, l'aqueduc est doté d'une couverture en plein cintre au moyen de voussoirs de tuffeaux. Cette section s'achève par un chapitre conclusif qui met en perspective les résultats. Ici le postulat du point de captage, à la source, est plus affirmé et les auteurs examinent les spécificités du chantier et décrivent l'environnement archéologique en amont de l'aqueduc. Ce dossier dans l'ensemble mériterait assurément la production de figures de synthèse, qui viendront au terme de la phase d'acquisition des données, mais cette remarque mineure ne doit pas occulter la qualité du travail réalisé sur l'aqueduc.

Concernant le monument romain, l'enregistrement photogrammétrique, et la création d'un modèle numérique de terrain ont été réalisés en avril 2021 par Yann Bernard (Virtual-Archéo). Cette production sert de support à l'enregistrement et à l'étude du bâti. L'examen préliminaire des maçonneries indique que le monument n'est pas ou peu remanié et que la crête des murs n'a pas subi de restauration ou de stabilisation, ce qui constitue une aubaine d'un point de vue archéologique mais pose des questions de conservation qui expliquent les échanges de l'équipe avec la CRMH. Le monument se présente sous la forme d'une exèdre de 6 m de hauteur pour 8 m de diamètre appareillé en une juxtaposition de registres de moellons de pierre et de briques dans la tradition de l'*opus mixtum*. L'étude des élévations montre un premier phasage avec un tronçon de mur en façade (UE1001), dérasé partiellement pour intégrer l'exèdre. La construction semi-circulaire est aménagée d'une conduite inférieure dans le volume du soubassement et d'une seconde conduite dans le registre supérieur. La première assurait le remplissage du bassin et la seconde, traversante, acheminait l'eau vers l'agglomération. Le système d'adduction connaît un élargissement et une réorientation qui constitue une troisième phase. L'étude met en évidence des remaniements avec l'adjonction d'un mur de soutènement assez récent associé à la phase 4. Les éléments recueillis aboutissent à la production d'excellents plans, sections et relevés d'élévation qui facilitent l'analyse architecturale et la caractérisation fonctionnelle (fig. IX 21). Les approches métrologiques et l'analyse pétrologiques signalent deux modules dans les parements de briques et trois types de pierre différents.

Plusieurs études viennent compléter le rapport :

- de rares objets en alliage cuivreux dont une tête de gorgone et deux lettres (un E ou un F et un M) qui pourraient appartenir à la dédicace sont en relation avec le monument (Malina Robert) ;
- une étude céramologique (Omblin Grosbois) qui signale un lot dans la collection d'Archon plutôt homogène chronologiquement dans la deuxième moitié du II^e s. apr. J.-C. ;
- l'étude préliminaire des 181 monnaies de cette même collection familiale. Il s'agit de bronze romain offrant un terminus post quem bien postérieur à celui fourni par la céramique (deuxième moitié du III^e s et première moitié du IV^e s.) qui invite à penser ; selon Isabelle Bollard, qu'il s'agit d'au moins trois lots différents dont au moins un dépôt monétaire homogène regroupant des frappes émises sous les empereurs allant de Gallien à Tétricus. Cet ensemble pourrait être attribuable à une fraction du trésor de Plourhan dont Charles d'Achon avait fait l'acquisition dans les années 1880. À noter toutefois que les deux seules monnaies dont la provenance est locale sont deux frappes antonines qui sont cohérentes avec la datation fournie par la céramique.

Lecture de l'avis du rapporteur

Lecture de l'avis du CRA

Discussion scientifique

– Avis de la CTRA –

La CTRA émet un avis très favorable à la réception de cet excellent rapport de prospection thématique dont le style est clair et la documentation graphique de grande qualité. On regrette toutefois l'absence de numérotation continue et de tables pour les figures. Les informations collectées en archives, dans les collections anciennes et sur le terrain, permettent d'ores et déjà une relecture critique, éclairée par des comparaisons nombreuses. Il faudra toutefois veiller à mieux intégrer les résultats de l'étude documentaire et définir sa finalité, afin qu'elle ne soit pas réduite à l'état de *membra disjecta*, en marge du sujet principal.

L'équipe associée a atteint les objectifs qu'elle s'était fixés en 2021 et cette année probatoire a permis de construire un projet de PCR qui promet d'être fructueux, si l'investissement des chercheurs se maintient. Compte tenu des résultats et de leur qualité, le contenu de ce dossier pourrait offrir la base à plusieurs articles ou à un ouvrage monographique.

Région	Pays de la Loire	Type et durée de l'opération	PT achevée
Département	Maine-et-Loire	Rapporteur(s)	J-L. Piat
Commune	Gennes-Val-de-Loire	Expert extérieur	/
Libellé de l'opération	rue du Pressoir aux Moines, cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin	Chronologie	Moyen Âge
Responsable scientifique	Laure Déodat	Programme(s)	Axe 7

Laure Déodat présente dans un nouveau rapport les travaux qu'elle a menés avec les contributions de plusieurs chercheurs sur les questions posées par le cimetière alto-médiéval de l'église de Saint-Vétérin de Gennes. Ces recherches poursuivies au cours de l'année 2021 sont la suite des travaux engagés depuis 2018 sur le site de manière quasiment non intrusive.

Le dossier fait un rappel utile des contextes géologiques, historiques et archéologiques. Il est signalé notamment les autres sites du haut Moyen Âge attestés sur la commune : l'église Saint-Eusèbe dont les fondations sont datées entre le Bas Empire et le VII^e siècle ; l'église Saint-Vétérin dont les maçonneries ont été datées par ¹⁴C des IX^e et X^e siècles ; le cimetière autour de l'église Saint-Eusèbe qui a livré des sarcophages de falun ; de même que celui établi devant le dolmen de la Madeleine le long de la route de Doué à Gennes ; enfin des souterrains sous l'église Saint-Eusèbe.

Un rappel est aussi apporté sur la collecte des informations, dont une base de données constituée de fiches d'inventaires où chaque sarcophage est identifié ; un SIG à deux échelles de vues (la commune de Gennes et le site de Saint-Vétérin) ; des tableurs pour les enregistrements stratigraphiques. L'élaboration d'un nouvel outil de gestion est annoncé si un PCR se met en place pour 2022 afin de permettre l'intégration des différentes collaborations envisagées.

Les chapitres suivants du rapport exposent les nouveaux compléments apportés au cours de cette dernière année au programme de recherche.

Pour ce qui concerne le travail de relevé stratigraphique des deux parois où apparaissent en coupe les niveaux de sarcophages, certaines précisions qui avaient été demandées lors du dernier examen en CTRA ont été apportées : les diagrammes stratigraphiques ont été produits et permettent d'isoler les niveaux antérieurs à l'installation des sarcophages sur les substructions antiques, notamment des niveaux funéraires (par exemple UE 49, 52, 53) dont la datation serait à rechercher pour évaluer les origines de la nécropole. Il manque cependant toujours les informations sur les relations stratigraphiques dans les tableaux d'inventaire, absence qui ne permet pas de suivre complètement la logique des diagrammes établis faute de ces informations. Il n'est pas évident de comprendre par exemple la relation synchronique entre l'UE 4 et l'UE 34 présentée dans le diagramme : la première correspond à l'encaissant dans lequel s'implantent les sarcophages, la seconde à la fondation de mortier de terre des maçonneries antiques, relation qui paraît ici peu cohérente. Il est vrai que la difficulté de lecture des coupes est liée à la végétation qui a été laissée en place pour éviter l'érosion des parois par les écoulements d'eau, ce qui a empêché d'avancer plus précisément dans l'interprétation de la stratigraphie.

Ce souci de conservation se justifie. Il est mis en évidence par le travail d'implantation topographique réalisé par Ludovic Fricot qui a permis de relever la position des sarcophages et des coupes et de comparer avec le relevé effectué en 1960. La superposition des plans permet de constater la perte de six sarcophages suite au recul des parois.

Des compléments sont apportés sur l'étude pétrographique des sarcophages par Alexandre Polinski : une cuve de falun consolidé fait l'objet d'une détermination, tandis qu'un travail d'identification de fragments de sarcophages en falun consolidé a été réalisé dans les bâtiments situés

– Avis de la CTRA –

Le rapport de prospection thématique présenté par Laure Déodat sur la campagne d'étude menée en 2021 au cimetière alto-médiéval de l'église de Saint-Vétérin de Gennes se compose d'un volume de 81 pages. Il rassemble les contributions de qualité de plusieurs chercheurs et vient compléter utilement l'état des connaissances du site par de nouvelles données suite aux recommandations formulées par la CTRA. Au regard du très bon bilan ainsi présenté, de nombreuses incertitudes restent posées néanmoins sur le fonctionnement, la chronologie et la topographie de la nécropole, ce que la démarche jusqu'à présent volontairement non intrusive ne pouvait résoudre complètement.

Une étude par sondage est donc envisagée pour les trois prochaines années, opération qui serait intégrée à un PCR sur « l'agglomération antique de Gennes et son devenir au haut Moyen Âge ».

La CTRA émet un avis favorable à la réception de ce bon rapport de prospection thématique ainsi qu'à la mise en œuvre d'une opération archéologique programmée par sondages dans le cadre d'un PCR tel qu'envisagé.

Région	Pays de la Loire	Type et durée de l'opération	PCR
Département	Maine-et-Loire	Rapporteur(s)	G. Brkojewitsch – J-L. Piat
Commune	/	Expert extérieur	/
Libellé de l'opération	PCR Gennes	Chronologie	Antiquité – Moyen Âge
Responsable scientifique	Laure Déodat UNIV	Programme(s)	Axe 10

Un collectif de sept chercheurs, piloté par Laure Déodat, présente un dossier d'appui pour la mise en place d'un PCR sur l'agglomération antique de Gennes et son devenir au haut Moyen Âge. Ce projet fait suite aux travaux de prospection dirigés par Laure Déodat depuis 2015 sur la commune de Gennes-Val-de-Loire en rive gauche de la Loire. Deux études archéologiques et documentaires, l'une sur le nymphée antique, l'autre sur le cimetière alto-médiéval de l'église de Saint-Vétérin qui sont arrivées au bout d'une démarche non invasive sont à l'origine de ce projet collectif.

Deux axes de recherches principaux sont envisagés dans ce cadre, le premier sur la parure monumentale de l'agglomération antique et son réseau viaire et hydraulique. Le second sur la mise en place du bourg de Gennes au haut Moyen Âge avec ses cimetières, ses églises et ses voies d'accès. Ces deux axes sont déclinés en quatre projets d'opérations et deux questions transverses. Chacun de ces points fait l'objet d'un développement détaillé dans le dossier.

Concernant l'agglomération antique de Gennes-Val-de-Loire, les recherches se placent dans le sillage du Master 2 de Mathilde Bellanger et d'une première année de prospection thématique, coordonnée par les porteurs du projet. Ces travaux avaient donné lieu à des avancées significatives.

Autour du nymphée de Gennes, édifice romain à la conservation remarquable classé Monument Historique (20 octobre 1983), plusieurs actions ont été menées en 2021. Des hypothèses novatrices ont été formulées sur la localisation du point de captage, la forme et le tracé de l'aqueduc et une campagne de relevé combinée à une étude de bâti a été menée sur le grand monument romain. Cette étude préliminaire a permis de mettre en évidence 4 états distincts. Les deux premiers états sont encore relativement mal connus, principalement par des fouilles anciennes qui ont donné lieu à un enregistrement peu approprié.

Plusieurs questions restent en suspens. La relation entre l'aqueduc et le nymphée n'a jamais été documentée. En l'état le monument nécessiterait d'être nettoyé pour en compléter l'étude et la pratique de sondages apparaît nécessaire pour affiner la chronologie et comprendre le fonctionnement des équipements internes.

Plusieurs actions sont proposées sur le nymphée pour la campagne de 2022 : un nettoyage, une prospection électrique et 6 sondages. Si l'implantation de ces sondages est bien choisie, il serait certainement très intéressant de prolonger le sondage vers l'ouest afin d'y inclure les maçonneries les plus anciennes du mur de façade originel. D'autres interventions porteront sur l'aqueduc. Au niveau du point de captage supposé, une campagne de relevé est planifiée, après avoir asséché un bief du moulin médiéval installé sur les lieux. Une campagne de levé visant à coter précisément le fond du *specus* est envisagée. Afin d'en évaluer la pertinence, la prospection d'un tronçon test de 200 m sera également effectuée.

Un troisième projet d'opération concerne une fouille sur le cimetière de Saint-Vétérin. Il a été réfléchi à partir d'un ensemble de travaux de terrain menés préalablement depuis 2018 : prospections géophysiques, recherches documentaires, relevés stratigraphiques et topographiques, fouille d'un sarcophage avec datation ¹⁴C, recherches d'éléments comparatifs, etc. De nombreuses pistes de recherches ont été abordées et certaines explorées avec succès, mais plusieurs restent limitées en

résultats faute d'avoir pu, par souci de conservation des vestiges, procéder jusqu'à présent à une fouille ouverte sur la nécropole.

Celle-ci apparaît désormais nécessaire si les pistes de recherches veulent avancer. L'opération de fouille programmée s'organiserait sur trois années maximum avec la réalisation, la première année, en 2022, de trois sondages. Les deux sondages prévus au sud, afin de vérifier des anomalies pouvant correspondre à des substructions antiques, ne posent guère de difficultés. Par contre, le sondage qui viserait à explorer l'étendue de la nécropole vers l'est apparaît plus problématique. Ce sondage est prévu s'ouvrir depuis la paroi ouest, à hauteur approximativement des sarcophages 4, 5 et 6, sur deux mètres de large et quatorze mètres de longueur avec des paliers de sécurité de part et d'autre, soit une emprise de quatre mètres d'ouverture. Il prendrait ainsi en largeur trois cuves de sarcophages et plusieurs rangées sur la longueur, soit une vingtaine de sarcophages potentiels. Au regard du souci de conservation jusqu'alors exprimé, il apparaît ici une position de sondage trop impactante, créant de fait deux nouveaux fronts longitudinaux dans la nécropole, avec une berme côté nord pouvant conduire à des éboulements partiels le long des parois des cuves de sarcophages. Il serait plus à propos de réaliser la fouille en élargissant le front nord de la paroi 2 actuelle, sur une largeur de 3 à 4 mètres, entre les cuves 9 à 11 et jusqu'à la cuve 21 ou au-delà si possible, soit une vingtaine de mètres de longueur. Cette approche permettrait de suivre plus facilement le terrassement sur le toit des sarcophages déjà reconnus et faciliterait la dépose des cuves une fois fouillées pour reconnaître les vestiges antiques sous-jacents.

Ces fouilles doivent permettre de répondre tant à des problématiques sur la topographie et la gestion du cimetière, sur la typo-chronologie des tombes, comme aussi sur la question importante de la réoccupation de sites antiques par les sanctuaires chrétiens et nécropoles associées. Les années 2023 et 2024 seraient consacrées à la poursuite des fouilles, l'une prévoyant de faire reculer le front de paroi ouest, d'autres, dont les implantations seront à aviser en fonction de la découverte ou non d'une limite orientale de la nécropole.

Un quatrième projet d'opération porte sur l'archéologie du bâti des deux églises de Saint-Eusèbe et Saint-Vétérin. Ces sanctuaires présentent en effet des maçonneries en petit appareil régulier soulignées d'assises de briques selon les mises en œuvre de tradition antique, mais employées parfois tard, jusqu'au début du XII^e siècle par exemple au prieuré Saint-Macé à Trèves. Une datation ¹⁴C réalisée par Daniel Prigent sur un charbon prélevé dans le mortier de l'une des maçonneries de l'église de Saint-Vétérin avait permis d'obtenir son attribution entre le milieu du VIII^e et le milieu du X^e siècle. Or, il a été observé dans ce mur des moellons de falun consolidé, probables réemplois de cuves de sarcophages de la période précédente. L'étude de bâti de ces deux sanctuaires devrait donc permettre de préciser les phases de construction les plus anciennes. La première année sera consacrée aux études documentaires, aux relevés et à l'analyse du bâti selon les techniques stratigraphiques. Les deux années suivantes à des prélèvements de charbons et mortiers pour conforter la chronologie relative par des analyses radiocarbones ou granulométriques. Le découpage d'intervention pourrait là aussi être revu différemment si le temps venait à manquer pour engager la même année l'étude des deux églises. Saint-Vétérin pourrait faire l'objet de la première campagne de relevé et d'analyse et Saint-Eusèbe la seconde, tandis que la dernière année pourrait être consacrée aux analyses radiocarbones et granulométriques et au rapport de synthèse. Mais ce n'est là qu'une proposition visant à l'échelonnement du traitement et de la présentation des données acquises.

À côté de ces quatre axes d'intervention, deux questions transverses sont envisagées, l'une portant sur les sources d'approvisionnement des matériaux de construction tant antiques que médiévaux par des analyses pétrographiques sur les artefacts échantillonnés, l'autre sur les dynamiques paysagères et les interactions des activités humaines avec le milieu naturel par des prélèvements paléoenvironnementaux par plusieurs tranchées de carottage le long de la vallée de l'Avort.

Lecture des avis des rapporteurs

Lecture de l'avis du CRA

Discussion scientifique

- Avis de la CTRA -

Le dossier exposant le PCR envisagé par un collectif de chercheurs expérimentés sur « l'agglomération antique de Gennes et son devenir au haut Moyen Âge » montre un travail documentaire préalable très abouti et une dynamique de recherche déjà bien amorcée. Il offre des garanties certaines d'aboutir aux différents projets d'opération envisagés. Ceux-ci sont correctement exposés, les objectifs atteignables et les problématiques pertinentes.

Ce projet devrait faire avancer l'état des connaissances sur cette agglomération antique et apporter de nouveaux éléments de réflexion sur les modes de réoccupations aux époques alto-médiévales. Seules certaines méthodes d'approches opérationnelles sont probablement à revoir et à discuter avec le Service régional de l'archéologie pour ce qui concerne la fouille du cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin. Une fouille latérale à l'une des parois existantes serait plus adaptée pour garantir un minimum de conservation de la nécropole, plutôt qu'une ouverture centrale telle qu'envisagée dans le dossier. Concernant le nymphée, le sondage 3 devrait être prolongé vers le nord-ouest afin de documenter l'état initial de ce monument.

La CTRA émet un avis très favorable à la mise en œuvre de ce projet collectif de recherche. Elle recommande toutefois de veiller à adapter avec le Service régional de l'archéologie la méthode d'approche de la fouille du cimetière Saint-Vétérin, afin de ne pas fragiliser davantage la structure conservée du cimetière.

II. INTRODUCTION

LAURE DÉODAT, XAVIER FAVREAU, MICKAËL MONTAUDON, DANIEL MORLEGHEM, ALEXANDRE POLINSKI, ARNAUD REMY ET PAULINE THONNIET

Le projet collectif de recherche (PCR) sur Gennes, *l'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge*, a pour cadre la nouvelle commune de Gennes-Val-de-Loire et plus particulièrement la commune déléguée de Gennes et le cœur de ce bourg ligérien. Celui-ci est localisé dans le sud-est du département de Maine-et-Loire, sur la rive gauche de la Loire, à près d'une quinzaine de kilomètres en aval de Saumur et une vingtaine de kilomètres en amont d'Angers (fig. II-1 et 2).

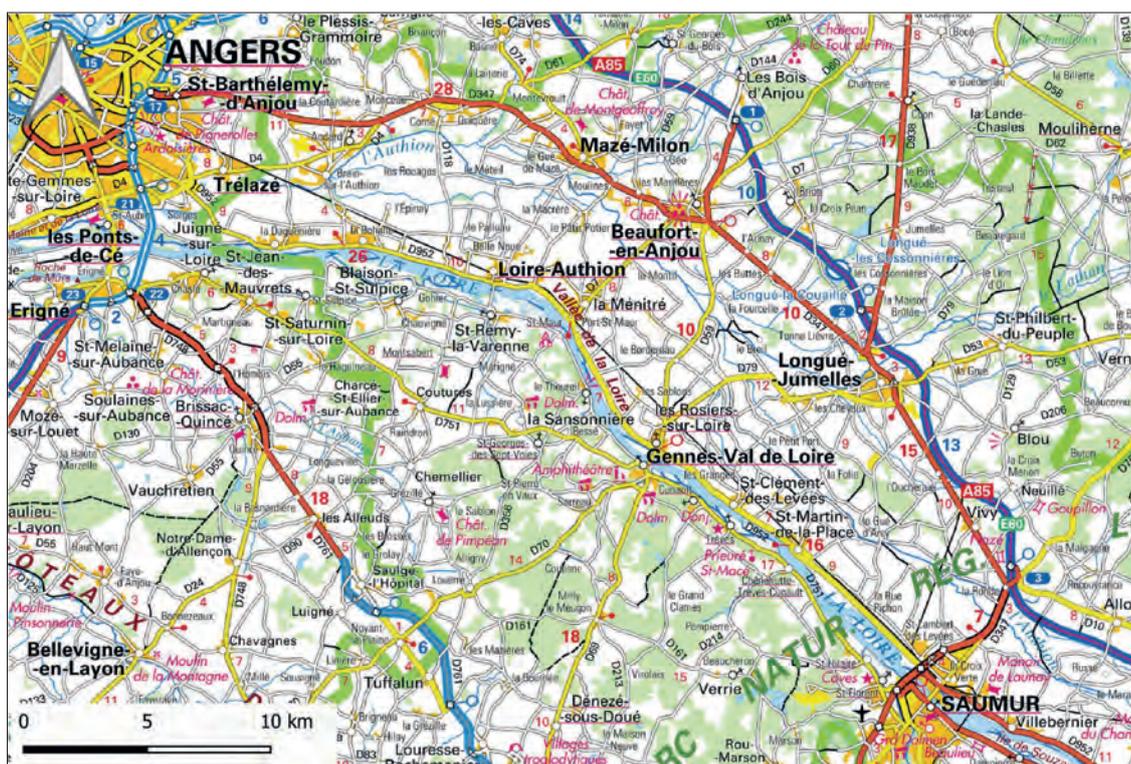


Fig. II-1 - Situation de Gennes entre Angers et Saumur en bord de Loire © Géoportail.

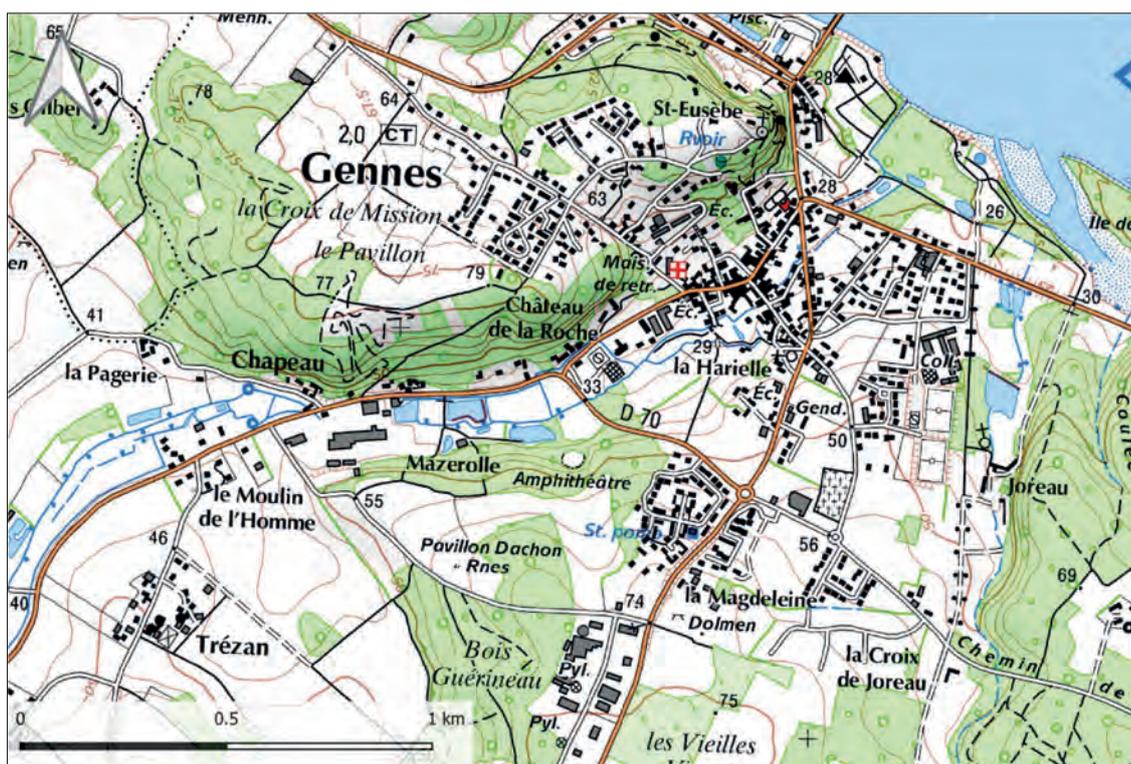


Fig. II-2 - Implantation de Gennes à la confluence de la Loire et de l'Avort © Scan25 de l'IGN.

II.1 - Un PCR à l'échelle de Gennes

II.1.1 - L'émergence du projet collectif de recherche entre 2015 et 2021

Le PCR, lancé en 2022, est né de la réunion de plusieurs programmes de recherche. Le territoire du Gennois est étudié depuis plusieurs années dans le cadre d'un programme de prospection diachronique porté par Laure Déodat et géré par l'association locale AuGuRA. Cette approche méthodologique (prospection systématique sur la longue durée) sur un micro-territoire (cinq communes représentant une surface de 12000 ha) a permis de révéler une dense occupation humaine répartie sur l'ensemble du secteur, depuis le Paléolithique inférieur jusqu'à la fin du Moyen Âge. Si cette exploration s'est essentiellement cantonnée au milieu rural, quelques incursions ont toutefois été menées dans le bourg de Gennes, avec une focale sur plusieurs monuments : le nymphée, l'aqueduc et le cimetière à sarcophages de Saint-Vétérin.

C'est le nymphée qui a, tout d'abord, attiré notre attention dès la première année. Le mardi 27 octobre 2015, à l'initiative de L. Déodat, une rencontre a été organisée sur le site du Mardron pour échanger autour du manoir médiéval, mais également pour évoquer les vestiges antiques présents sur la propriété de la famille d'Achon. Ce jour-là, L. Déodat, Emmanuel Litoux, Xavier Favreau et Hervé d'Achon étaient présents. Ce dernier nous a aimablement présenté la collection d'artefacts et le fonds d'archives privé de sa famille. Devant le potentiel et l'approche inédite qu'apporterait le dépouillement du fonds, un contact a alors été pris avec Martial Monteil (Université de Nantes), pour envisager une étude sous la forme d'un travail universitaire. Le contact n'a cessé d'être maintenu avec la famille d'Achon jusqu'en septembre 2019, date à laquelle le sujet a été confié à Mathilde Bellanger, pour la réalisation d'un mémoire de Master 2 archéologie à finalité recherche, à l'Université de Nantes, codirigé par Martial Monteil, L. Déodat et X. Favreau (*L'édifice dit le « nymphée » et l'aqueduc à Gennes-Val-de-Loire (Maine-et-Loire) : synthèse des données anciennes et nouvelles observations*). Ce travail de reprise sur une partie du fonds d'archives d'Achon (numérisation, dépouillement, inventaire, photographies, transcriptions, analyse) constituait alors une synthèse préliminaire et inédite des connaissances sur le nymphée et l'aqueduc de Gennes (Bellanger 2020). Ce travail universitaire a permis d'amorcer une réflexion, puis la mise en place d'un programme de recherche sur le nymphée et l'aqueduc de Gennes porté par M. Bellanger et coordonné par L. Déodat et X. Favreau, avec l'accord et l'accompagnement d'H. d'Achon. Une équipe de recherche ayant rapidement été constituée et le projet ayant été accepté par le SRA (DRAC Pays de Loire), le programme en tant que tel a débuté en janvier 2021 (Bellanger, Déodat, Favreau 2021).

Le cimetière, dit de Saint-Vétérin, est l'autre site qui a capté notre attention dès 2017, date à laquelle la propriété abritant des vestiges de sarcophages en coupe a été rachetée par Florent Lauriou et Frédéric Vincent. Soucieux de préserver ces vestiges, ils ont immédiatement informé L. Déodat de cette acquisition. C'est ainsi que le site a été présenté dans le rapport de prospection de 2018, après une première étude succincte : inventaire de chaque sarcophage et étude bibliographique (Déodat 2018). L'intérêt de monter un programme de recherche centré sur ce site est apparu très vite ; ce fut chose faite fin 2019, avec l'accord du SRA. Cette même année le site a été présenté lors des 40^e journées internationales d'archéologie mérovingienne de l'AFAM (3-5 octobre 2019), sous la forme d'un poster et a donné lieu à une publication (Déodat, Polinski 2022). En 2020, le programme a consisté en un réexamen du site, un ravivage des coupes pour en dresser un relevé stratigraphique et une photogrammétrie (Ludovic Fricot), une première approche pétrographique (Alexandre Polinski) et la fouille d'un sarcophage en péril (Mickaël Montaudon). Une prospection géophysique a également été réalisée sur la parcelle adjacente, riche en surface d'artefacts d'époque romaine (Déodat 2020). Le programme s'est poursuivi en 2021, en étroite collaboration avec ces différents chercheurs (Déodat 2021).

Au cours de l'année 2021, ce sont donc deux programmes de recherche indépendants qui ont été menés de front : le programme sur le nymphée et l'aqueduc (OA 186912) et celui sur le cimetière (OA 186909). Ces deux opérations ont fait l'objet de deux rapports d'étude remis au SRA le 13 décembre 2021 : Bellanger, Déodat, Favreau 2021 et Déodat et al. 2021.

II.1.2 - La mise en place du PCR fin 2021

La question s'est rapidement posée de mettre en place une étude globale, à l'échelle du bourg de Gennes, plutôt que de poursuivre ces projets de manière indépendante. D'un point de vue pratique, cela s'avérait pertinent pour simplifier la gestion administrative et financière, d'autant plus que les collaborateurs sollicités intervenaient, pour certains, sur les deux programmes. D'un point de vue scientifique, de nombreuses raisons permettaient également d'aller dans ce sens :

- le territoire étudié est le même et les outils informatiques mis en place sont donc communs aux deux sites (SIG) ;
- les sources d'archives et la bibliographie considérées font écho aux deux sites ;
- époques romaine et médiévale se mêlent sur les deux sites étudiés : des vestiges de murs antiques ont été découverts sur le cimetière et la parcelle qui le surplombe est riche d'artefacts d'époque romaine, nous donnant de nouveaux indices sur les limites de l'agglomération antique ; un sarcophage du cimetière

mérovingien est un remploi d'un élément d'architrave d'époque romaine et permet d'aborder la question de la parure monumentale de la ville antique, etc. ;

- au-delà de l'étude des monuments proprement dits, nous souhaitons, à travers ces programmes, soulever la question des agglomérations, antique et alto médiévale – taille, limites, morphologie interne ; or l'une découle logiquement de l'autre ou l'une a favorisé l'émergence de l'autre.

C'est ainsi que l'étude de l'agglomération de Gennes dans son ensemble s'est imposée à nous. Elle permettait par ailleurs de requestionner des monuments comme l'édifice de spectacle de Gennes ou les églises de Saint-Eusèbe et de Saint-Vétérin, qui font partie des quelques rares églises de l'Anjou à conserver des vestiges évidents du haut Moyen Âge (Prigent 2013). L'intérêt d'E. Litoux et d'Arnaud Remy pour ces deux églises et l'envie d'en comprendre la construction par des études de bâti poussées a fait surgir un nouveau champ d'étude. Ainsi, outre les deux premiers monuments étudiés (nymphée et cimetière), il est apparu très vite intéressant de mener une réflexion sur l'ensemble de Gennes, puisque cela permettrait de travailler sur d'autres édifices emblématiques.

II.1.3 - Le lancement du PCR en 2022 : Gennes, l'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge

Le PCR a donc été officiellement lancé en 2022, après consultation du SRA et avis très favorable de la CTRA (voir *supra*, § I.3). La perspective de questionner l'ensemble de l'agglomération depuis l'Antiquité jusqu'au haut Moyen Âge (I^{er}-X^e s. ap. J.-C.), à travers différents angles d'approche, est ainsi au cœur de cette recherche collective. Les principaux monuments conservés sur Gennes offrant des regards directs sur la ville à une époque donnée, il a paru logique qu'ils constituent chacun le cœur d'un axe, donnant ainsi ce découpage : nymphée et aqueduc, cimetière à sarcophages et églises de Saint-Vétérin et de Saint-Eusèbe. L'articulation entre ces piliers se manie, quant à elle, à l'échelle du bourg dans sa globalité. Les vides entre ces monuments sont à combler par une relecture des sources disponibles – structures archéologiques (EA PatriArche, prospections diverses, opérations archéologiques), informations orales, données archivistiques ou bibliographiques – et par de nouvelles explorations – prospection pédestre dans les jardins, dans les parcelles mises en cultures, exploration des caves, couverture aérienne, etc. L'objectif final est de fournir, à l'aide d'un SIG, la cartographie la plus précise possible pour cerner au mieux l'emprise de l'agglomération antique, puis du village médiéval, avec, dans les deux cas, leurs morphologies internes : les monuments polarisateurs (la parure monumentale pour la période antique, les églises pour la période médiévale), l'habitat, les secteurs d'artisanat et le réseau viaire.

II.2 - L'organisation du PCR

II.2.1 - Les objectifs et les axes de recherche

Les différents axes du PCR ont été définis par ces différents champs d'approche et d'analyse. Ils sont placés sous la responsabilité d'une ou de plusieurs personnes en fonction des spécialités, des intérêts et des envies de chacun. Ces axes de recherche sont abordés de manière indépendante, mais sans jamais perdre de vue l'objectif final : celui de caractériser l'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge.

L'axe 1 - L'agglomération antique : origine et développement de Gennes à travers la parure monumentale - le nymphée, l'aqueduc, l'amphithéâtre - l'habitat, les secteurs d'artisanat et la circulation - L. Déodat, X. Favreau et M. Pithon.

L'objectif de cet axe est de requestionner l'ensemble de nos connaissances sur Gennes, d'apporter des éléments formels permettant de caractériser Gennes comme une agglomération secondaire, d'en comprendre sa morphologie, son organisation interne et d'en définir ses limites. Pour cela, dans un premier temps, deux édifices majeurs sont remis à l'étude : le nymphée et l'aqueduc qui s'y connecte. Dans un deuxième temps, il faudra réinterroger chaque entité, y compris l'édifice de spectacle.

Le nymphée de Gennes (49 149 0082) est implanté sur le coteau méridional du ruisseau de l'Avort, dans le jardin d'agrément de la propriété de la famille d'Achon au Logis de Mardron. Les vestiges encore visibles aujourd'hui correspondent aux restes d'une maçonnerie au plan en arc de cercle construite en appareil mixte alternant des bandeaux de moellons de roches diverses et des arases de briques. L'abside, mesurant 7,8 m de diamètre dans l'œuvre, est exceptionnellement conservée en élévation jusqu'à 4,75 m de hauteur et offre une fenêtre d'observation sur ce qui apparaît être la partie émergée d'un plus vaste complexe bâti édifié en terrasse partiellement renseigné par les campagnes de fouille entreprises à la fin du XIX^e s. La fourchette de datation actuellement avancée pour ce bâtiment est comprise entre la seconde moitié du I^{er} s. et le III^e s. ap. J.-C. Cette proposition « figée » depuis les campagnes de fouille anciennes concorde avec celle de l'édifice de spectacle, situé à environ 800 m, au sud-ouest du site de Mardron, sur la frange occidentale de l'agglomération secondaire. La reprise de l'étude de ce monument vise à caractériser la nature des vestiges dont l'interprétation en tant que nymphée reste incertaine. Pour atteindre ce but, une série d'actions est menée pour parfaire notre compréhension de son fonctionnement, de son lien étroit, mais incompris, avec le circuit de l'eau dans l'agglomération, de sa datation et son phasage, pour, à termes, contextualiser la place de cet imposant complexe architectural dans

l'agglomération antique de Gennes.

L'aqueduc de Gennes (EA 49 149 0082) est connu par les textes depuis le début du XIX^e s. et participe de la parure monumentale de l'agglomération. Il suivrait un parcours de 1,3 km depuis la source de Chapeau jusqu'à son débouché à Mardron, avant de poursuivre son cours, au-delà, vers le reste de l'agglomération probablement. Son étude vise à en restituer le tracé, à en identifier le point de captage et à collecter des informations sur les vestiges visibles aujourd'hui (sur les parcelles de Mardron et de l'amphithéâtre) et sur ceux qui ont été décrits au XIX^e s. L'enjeu est de comprendre son fonctionnement, sa morphologie et, au-delà, d'étudier l'acheminement, le stockage et l'usage de l'eau au sein de l'agglomération antique.

À travers ces deux sites essentiels, nous pourrions mieux comprendre l'agglomération dans son ensemble, qui nécessite par ailleurs une étude indépendante. À travers chaque entité antique reconnue dans le bourg actuel, nous pensons restituer la trame de cette agglomération secondaire, son extension et sa position, et, au-delà, appréhender le rôle stratégique qu'elle a sans doute joué au sein de la *civitas* des *Andicaves* et, notamment, étudier les voies qui la relie au reste de ce territoire.

L'axe 2 - L'occupation alto-médiévale : l'évolution du bourg de Gennes, à travers les cimetières, les églises, le réseau viaire et autres traces d'occupation - L. Déodat, M. Montaudon, M. Morleghem et A. Remy.

Le passage de l'agglomération antique au village alto-médiéval est au cœur de cet axe. La perception de cette transition passant par une connaissance précise des vestiges alto-médiévaux conservés, il est apparu évident qu'il fallait d'abord concentrer notre étude sur le cimetière à sarcophages d'une part, les églises d'autre part.

Le site du cimetière (EA 49 149 0084) est situé à l'intérieur d'une propriété privée appartenant à F. Lauriou et F. Vincent depuis 2018. Les sarcophages, connus depuis le XIX^e s., sont visibles sur deux parois depuis la cour de la propriété. Un sarcophage coupé dans le sens longitudinal, et laissant apparaître un squelette en connexion, a été fouillé en urgence par M. Montaudon et a donné une première datation : fourchette comprise entre 665 et 822 AD, pour cette inhumation. La problématique de ce volet d'étude est double. D'ordre funéraire avant tout - l'étude vise à apporter des informations sur la typo-chronologie des tombes, les pratiques funéraires, et le recrutement -, elle abordera également en parallèle les questions de topographie, de gestion de l'espace et au-delà de l'évolution du site entre Antiquité et haut Moyen Âge. De même, la relation à l'église Saint-Vétérin, située une trentaine de mètres à l'ouest, est au cœur du questionnement.

La présence d'un autre ensemble de sarcophages, sur le plateau de la Madeleine, à 800 m au sud de Saint-Vétérin, à l'entrée de Gennes, le long de l'ancienne voie supposée romaine venant de Doué, connu uniquement par une série de clichés des années 1970, amène à s'interroger sur la fonction de l'un et de l'autre et sur leur chronologie. L'étude de ce site particulier - il a vu se succéder plusieurs monuments : un dolmen à l'époque néolithique (49 149 004), un probable enclos funéraire de l'âge du Bronze (EA 49 149 0074 - Déodat 2018), un possible site de l'âge du Fer d'après la bibliographie (Déodat 2018), et enfin un cimetière à sarcophages (EA 49 149 0080) - est prévue dans le cadre du PCR. Aucune étude n'a, en effet, été menée à ce jour sur ce lieu au fort potentiel archéologique, et la présence d'une nécropole romaine n'est pas à exclure.

Les deux églises de l'agglomération de Gennes présentent un intérêt particulier : des parties en petit appareil régulier associées à de la terre cuite : les murs de la nef à Saint-Eusèbe et la base du clocher à Saint-Vétérin. Ces constructions étaient attribuées aux environs de l'an mille, jusqu'à ce que des datations par radiocarbone radiocarbone (datations calibrées, intervalle à 95,4 %) ne les situent entre 724 et 949 après J.-C. pour Saint-Vétérin, et entre 282 et 545 après J.-C. pour Saint-Eusèbe (Prigent 2013). Les dates obtenues, plus hautes que ce qui était jusqu'alors admis (particulièrement pour Saint-Eusèbe), renforçaient l'intérêt d'une étude archéologique du bâti de ces deux sites encore très peu restaurés. Les objectifs d'une telle étude sont, sur chacune des deux églises, de faire un phasage précis et fiable de la construction et de réaliser un constat d'état des maçonneries conservées.

À travers ces quatre sites (deux églises, deux cimetières), c'est donc le développement de la Gennes médiévale qui est questionné. L'examen d'autres villages médiévaux comparables dans les Pays de la Loire - création d'un village sur un tissu antique (Entrammes et Jublains, en Mayenne), présence de deux églises et de deux cimetières à sarcophages (Blou et Brissarthe, en Maine-et-Loire) - aidera probablement à avancer sur ces questions et plus généralement sur la topologie religieuse. Quels liens pourront être révélés entre l'espace funéraire et l'édifice de culte, voire avec l'habitat ? De quelle manière se fixe l'habitat autour de l'église et du cimetière de Saint-Vétérin ? Le site de la Madeleine est-il une ancienne nécropole en plein champ, abandonnée ensuite ? Autant de questions qui sont posées à travers cet axe 2.

II.2.2 - Des questions transverses

Les différentes études menées sur les monuments ne prendront toute leur portée qu'à travers des thématiques transversales essentielles à la compréhension globale du bourg. Ces questions, et les réponses attendues, alimentent chacun des axes.

Question transverse 1 - Matériaux de construction et sources d'approvisionnement - A. Polinski

La question est ici de déterminer la nature des matériaux de construction et leur provenance, donc d'établir un lien avec les ressources minérales locales ou plus lointaines. Les carrières ayant pu servir d'extraction pour la matière première des monuments étudiés seront donc explorées dans ce cadre, dans la mesure où elles pourraient fournir des faciès identiques à ceux mis en œuvre en contexte archéologique. S'il est déjà avéré que la majorité des sarcophages en falun consolidé provient du bassin de Doué-la-Fontaine, où des carrières de sarcophages ont été en fonctionnement au cours du haut Moyen Âge (Cousin 2002), deux sarcophages ont été fabriqués en calcaire, suggérant pour un même site des sources d'approvisionnement différentes. Concernant les matériaux mis en œuvre au nymphée et dans le bâti d'époque romaine, s'ils semblent, dans l'ensemble, provenir de l'environnement proche, certains blocs (architrave, linteaux, piédroits) pourraient avoir une provenance plus lointaine comme le révèle l'étude pétrographique de cette année (voir *infra*, § IX.1).

Des observations pétrographiques réalisées au fur et à mesure de l'avancée des axes 1 et 2 - examen macroscopique, appuyé par l'utilisation d'une petite loupe portative dotée d'un grossissement de 10, et adossé à des observations sur lame-mince le cas échéant - permettront de mieux caractériser les matériaux utilisés dans la mise en œuvre des monuments et dans les cimetières étudiés, et de renseigner leur provenance.

Question transverse 2 - Interactions sociétés-milieu - P. Thonniet

L'implantation topographique de l'occupation du sol dans la commune de Gennes suggère un rapport étroit entre l'homme et les cours d'eau (Loire et Avort). L'étude des interactions sociétés-milieu à l'interface entre la Loire et son affluent permettra d'apporter un éclairage nouveau sur les dynamiques paysagères d'un secteur qui se trouve en dehors des grands vals de Loire et sur lequel il y a peu de données. Une approche multiscale et pluridisciplinaire par l'archéologie environnementale viendra compléter les connaissances sur le secteur de Gennes en restituant les paléoenvironnements et en identifiant les périodes charnières dans l'anthropisation du milieu. À l'échelle du bourg de Gennes et pour les périodes étudiées, cette approche pourrait apporter des données sur les modalités d'appropriation d'un milieu qui paraît *a priori* hostile et soumis à l'aléa hydrologique. L'abondance de mobilier d'époque romaine dans les zones marécageuses du fond de vallée de l'Avort suggère une adaptation aux contraintes environnementales dès l'Antiquité qu'il serait intéressant d'étudier. De même, parmi tant d'autres, les questions portant sur la possible présence d'aménagements portuaires en bord de Loire pourraient être abordées. L'échelle spatio-temporelle du projet de recherche semble particulièrement pertinente pour approfondir les connaissances régionales sur les trajectoires paysagères depuis l'Antiquité et jusqu'au début de la période médiévale qui sont considérées comme des phases charnières dans la construction de l'anthroposystème.

Les fonds de vallées présentant dans la majeure partie des cas, des conditions anaérobies propices à la conservation de matières organiques (bois, restes de végétaux, pollens), et le ruisseau d'Avort drainant le territoire de Gennes avant de confluer avec la Loire, il paraît pertinent de procéder à l'implantation d'au moins trois transects. La localisation de ces transects à l'aval de gisements archéologiques - dont l'un à l'aval de l'agglomération de Gennes - permettra d'obtenir une représentation des paléoenvironnements depuis au moins le début de l'Holocène. Si les conditions taphonomiques sont propices, cela ouvrira des perspectives d'analyses palynologiques qui pourront apporter un éclairage sur les seuils d'anthropisation du milieu, sur les fluctuations climatiques, ainsi que sur les modes d'exploitations du sol. Ces données seront associées à des prélèvements pour datation par le radiocarbène, afin d'avoir des repères géochronologiques dans ce secteur du val de Loire. La présence du val d'Authion rive droite - qui a été étudié au début des années 2000 - permet d'avoir une approche globale sur l'hydrosystème ligérien et son évolution.

Les données issues des carottages feront l'objet d'une analyse croisée avec les sources archivistiques (textes et plans) et la photo-interprétation. La méthode régressive sera usitée à partir du cadastre du XIX^e s. qui sera entièrement digitalisé pour la commune de Gennes, afin de procéder à un recalage des plans anciens et à la géolocalisation de toponymes liés à des mentions de mises en cultures.

Une attention particulière sera également portée à l'aménagement des cours d'eau que sont la Loire et l'Avort. La présence de moulins et de structures fluviales suppose une exploitation ancienne des rivières qu'il conviendra de préciser et d'identifier.

II.2.3 - L'équipe de recherche

II.2.3.a - Coordinateurs, Coordinatrices

- **Laure Déodat** (Archéologue, Ingénieure d'étude CNRS, UMR 6566 CReAAH, responsable scientifique de l'association AuGuRA) : axe 1 et 2 : responsable des fouilles, enregistrements, cartographie et SIG, prospection et étude de l'agglomération et de l'aqueduc, étude documentaire, synthèse des observations récentes et anciennes

- **Xavier Favreau** (Archéologue, CDP 49, membre AuGuRA) : axe 1 - responsable des fouilles, étude archéologique de bâti, synthèse des observations récentes et anciennes
- **Mickaël Montaudon** (Archéologue, CDP 49, membre AuGuRA) : axe 2 - responsable des fouilles, anthropologie, suivi du mobilier, recherche sur les cimetières et les modes de sépulture
- **Daniel Morleghem** (Archéologue, UMR 7324 Citeres-LAT, membre AuGuRA) : axe 2 - étude des sarcophages, responsable des fouilles, topographie, photogrammétrie, recherche sur les cimetières et les modes de sépulture
- **Martin Pithon** (Archéologue, Inrap GO) : axe 1 - contribution à l'étude de l'agglomération antique
- **Alexandre Polinski** (Géoarchéologue, Archeodunum Nantes, UMR 6566 CReAAH) : QT 1 : identification des matériaux de construction et provenance des matières premières
- **Arnaud Remy** (Archéologue, CDP 49) : axe 2 - étude archéologique de bâti, archéométrie des appareils
- **Pauline Thoniet** (Géoarchéologue, Université de Tours, UMR7324 CiTERES-LAT) : QT 2 - interactions sociétés-milieu à l'interface entre la Loire et l'Avort

II.2.3.b - Membres associés

- **Hervé d'Achon** (Propriétaire du logis de Mardron) : étude documentaire
- **Mathilde Bellanger** (Archéologue contractuelle, membre AuGuRA) : récolement/dépouillement des fonds d'archives, synthèse des observations anciennes, étude des élévations, dossier iconographique
- **Isabelle Bollard-Raineau** (Conservatrice du patrimoine, Conservatrice régionale de l'archéologie, Service Régional de l'Archéologie des Pays de la Loire, UMR 8164 - HALMA) : numismatique
- **Michel Cousin** (Géologue retraité, spécialiste des souterrains refuges et des carrières) : topographie, exploration souterraine, carrières
- **Ludovic Fricot** (Archéologue, Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire) : étude du mobilier céramique médiéval et moderne, topographie
- **Omblin Grosbois** (Archéologue contractuelle, membre AuGuRA) : étude du mobilier céramique gallo-romain
- **Jean-Loup Hanquart** (artisan tailleur de pierre au sein du compagnonnage, formateur, membre AuGuRA) : étude de bâti, traces d'outils
- **Emmanuel Litoux** (Archéologue, Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire, responsable du Pôle archéologie) : étude du village alto-médiéval (bâti civil et religieux)
- **Thibaud Maisonneuve** (Archéologue, Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire) : tracéologie sur les appareils de tuffeau, étude de bâti
- **Michelle Marc** (Autodidacte, spécialiste des archives, membre AuGuRA) : dépouillement, transcription des archives privées et municipales
- **Tifenn Marc** (Archéologue, Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire, membre AuGuRA) : contribution à l'étude documentaire
- **Maxime Mortreau** (Céramologue, Inrap GO, chercheur associé UMR 6566 CReAAH) : étude du mobilier céramique gallo-romain
- **Daniel Prigent** (Archéologue médiéviste retraité) : étude de bâti, métrologie des appareils
- **Auréli Raffin** (Archéologue, Inrap GO Nantes, chercheuse associée UMR 6566 CReAAH-LARA) : étude du mobilier métallique médiéval
- **Malina Robert** (Archéologue, Université de Nantes, UMR 6566) : étude de l'*instrumentum*
- **Alain Valais** (Archéologue, Inrap GO Le Mans) : contribution sur les contextes historiques alto-médiévaux
- **Matthieu Yacger** (Archéologue, Pôle archéologie de Loire-Atlantique) : participation à l'étude de l'aqueduc, photogrammétrie

II.2.3.c - Comité d'experts

- **Laëtitia Borau** (Chargée de recherche CNRS) : spécialiste des équipements hydrauliques antiques
- **Rozenn Colleter** : (Archéo-anthropologue INRAP et CNRS-CAGT) : spécialiste du monde funéraire à l'époque médiévale
- **Hélène Dessales** (Maître de conférences en archéologie, ENS) : spécialiste de la construction romaine et de l'archéologie de l'eau
- **Cécile Doulan** (Service recherche et monuments historiques - Unité archéologie préventive Jublains) : spécialiste de l'architecture et de la sculpture des monuments d'époque romaine
- **Alain Ferdière** (Professeur émérite Université de Tours) : spécialiste de la Gaule à l'époque romaine
- **Frédéric Gerber** (Archéologue INRAP Poitiers) : spécialiste des aqueducs
- **Fabrice Henrion** (Conservateur régional adjoint (SRA DRAC Normandie) : archéologue médiéviste spécialiste des sarcophages
- **Martial Monteil** (Professeur d'Archéologie romaine, Université de Nantes - LARA, UMR 6566 CReAAH) : spécialiste de la Gaule romaine et des agglomérations secondaires
- **Didier Rigal** (Archéologue INRAP Montauban) : spécialiste des aqueducs

- **Gabriel Roques** (Responsable d'opération au service d'archéologie préventive de l'Allier) : spécialiste des aqueducs et agglomérations secondaires
- **Jacques Seigne** (Directeur de recherche émérite au CNRS, rattaché à l'UMR 7324 Citères, Université François Rabelais de Tours) : spécialiste de l'architecture et de l'archéologie hellénistico-romaine

II.2.3.d - Contrôle scientifique

- **Xavier Charpentier** (Ingénieur d'étude au SRA - DRAC Pays de la Loire) : suivi du dossier et facilitateur de notre recherche

II.2.4. Calendrier d'intervention pour la première triennale

II.2.4.a - Axe 1

2022-2024 : sondages sur le nymphée et l'aqueduc, prospections électrique et électro-magnétique, étude de bâti étude pétrographique ; enquête archivistique et documentaire, enquête sur les fonds muséaux ; étude de l'agglomération antique, sa morphologie et ses limites.

2023 : réflexion sur la collecte de mortiers et localisation précise en vue d'une demande pour la CRMH et SRA pour réalisation en 2024 ; réouverture des dossiers archéologiques pour chaque EA avec réalisation de fiches par site ; réflexion sur les lots de mobilier à réétudier pour phasage plus précis des sites.

2024 : prélèvements ciblés : recherche de charbons de bois piégés dans les mortiers pour datation par radiocarbone, archéomagnétisme sur les terres cuites architecturales, analyses granulométriques sur les mortiers ; poursuite de la réalisation des fiches de sites avec étude des lots de mobilier ciblés en 2023 ; réflexion sur la seconde triennale.

II.2.4.b - Axe 2

- 2022-2024 : travail sur la topologie religieuse, le développement du village sur le tissu antique, sa morphologie et son extension.

Le cimetière :

- 2022 à 2024 : fouille du site du cimetière à sarcophages : volet funéraire, phasage, organisation du cimetière dans l'espace et dans le temps, recrutement. Déterminer la présence de l'agglomération antique sous la nécropole.

Les églises :

- 2022-2023 : étude documentaire et de bâti sur les églises Saint-Eusèbe et Saint-Vétérin, avec phasage précis des édifices ; description et enregistrement selon la méthode stratigraphique ; relevés graphiques en plan et en élévation au 1/20 pour les parties les plus significatives ou au 1/50 pour les secteurs les plus récents, avec report des limites d'unités stratigraphiques, de la pétrographie, localisation d'éventuels charbons ou autres macro-restes utiles pour la datation ; relevé photographique d'ensemble et de tous les détails significatifs, dont modèle 3D par photogrammétrie.

- 2024 : campagne de prélèvements pour préciser la datation, différencier et caractériser certains mortiers, par analyse granulométrique (Dufournier 1972 ; Prigent 1996).

II.2.3.c - QT1

- 2022 : étude pétrographique des éléments de maçonnerie sur le nymphée, l'aqueduc, les sarcophages, les églises Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe, l'architrave avec réalisation de lames mince le cas échéant ; prospection dans les environs de Gennes sur des affleurements et carrières.

- 2023 : étude pétrographique sur les remplois de sarcophages dans les environs de Gennes, poursuite de l'étude sur les sarcophages mis au jour en 2023 dans le site du cimetière ; étude pétrographique de certains éléments conservés au CG 49 comme un élément de placage trouvé rue de la Cohue à Gennes ; recherche sur les schistes ardoisiers servant de couverture à l'aqueduc.

- 2024 : poursuite de l'étude sur les sarcophages mis au jour en 2023 dans le site du cimetière ; synthèse sur les matériaux mis en œuvre dans l'agglomération antique et le village médiéval et sur les sources d'approvisionnement.

II.2.3.d - QT2

- 2022 : vectorisation du cadastre du XIX^e s. ; repérage de terrain pour l'implantation des transects dans la vallée d'Avort ; collecte de sources archivistiques.

- 2023 : collecte des données sédimentaires et examen des sédiments à l'œil nu sur le terrain à travers des prélèvements réalisés par anticipation ; durant l'été, en période d'étiage des cours d'eau, première phase de repérage et de collecte de données relatives aux aménagements des cours d'eau

- 2024 : exploitation des données, datations et palynologie, synthèse et fin de la collecte des sources.

II.3. Organisation du PCR au cours de cette année 2022

II.3.1 - Le calendrier

L'année 2022 est donc celle du lancement du PCR Gennes. L'organisation de l'année s'est faite en amont, avec tous les responsables d'axes et de questions transverses. Voici le déroulement de l'année :

Janvier 2022 : lancement du PCR

1^{er} février 2022 : réunion de lancement avec les collaborateurs

2 février : exploration de la vallée d'Avort pour la QT de géoarchéologie, P. Thonniet

29-31 mars : séance de géophysique (Archéosolution Guillaume Bruniaux) au nymphée et à l'aqueduc

15 avril : réunion / visite des sites avec le comité d'experts

10-15 mai : stage de Master 2, Université de Nantes, sur l'église de Saint Esuèbe -OA 187191

19 mai : réunion thématique : topologie du village alto-médiéval

24 juin-20 juillet :

- campagnes de sondages au nymphée - OA 187189
- campagne de fouilles au cimetière - OA 187190
- sondages sur l'aqueduc - OA 187188
- séance de microtopographie par drone aux Coteaux de La Harielle - OA 187188
- photogrammétrie église Saint-Eusèbe - OA 187191

20-30 juillet : relevé des caves de Mardron

29 août-5 septembre : plusieurs réunions entre responsables pour point d'étape et programmation 2023

1^{er} septembre : réunion plénière PCR

7 septembre : séance de topographie et relevés à Mardron

7 octobre : journée de préprogrammation SRA

15 décembre : remise du rapport SRA 2022 et des demandes pour 2023

II.3.2 - Les Opérations Archéologiques (OA)

Quatre demandes d'opérations archéologiques avaient été transmises en fin d'année 2021, dans le cadre du PCR. Ces OA ayant été validées par le SRA et l'ensemble du PCR ayant reçu un avis très favorable de la CTRA, les OA se sont mises en place dès le début d'année, après réception des arrêtés préfectoraux.

En voici leurs intitulés :

- 187188 : Aqueduc de Gennes - Prospection avec sondages - Responsable L. Déodat ;
- 187189 : Logis de Mardron, nymphée - Sondages - Responsable X. Favreau ;
- 187190 : Cimetière Saint-Vétérin de Gennes - Fouilles - Responsable D. Morleghem ;
- 187191 : Église Saint-Eusèbe - Étude de bâti - Responsable A. Remy.

II.3.3 – Un tournage

Pascal Bonnelle, metteur en scène, réalisateur et comédien, a approché l'équipe d'AuGuRA et plus particulièrement L. Déodat, en début d'année, dans l'idée de réaliser un film documentaire sur la recherche archéologique de Gennes et sur l'aspect humain de cette entreprise. Pendant trois ans, lors de la première triennale du PCR, il s'autorise donc, avec l'accord de chacune des personnes intervenant sur le chantier, à filmer des moments de travail ou de vie. Il a commencé le tournage cette année, dès le mois de mars, et est ensuite venu régulièrement sur les sites fouillés (nymphée, aqueduc, cimetière) lors de la campagne d'été. Il poursuivra son travail en 2023 et 2024. Fort d'une riche expérience, P. Bonnelle souhaite présenter ce documentaire dans le même esprit qu'une autre de ces réalisations « comme un rêve de théâtre », diffusé sur France 3 en 2010, dans lequel il a suivi, pendant quatre ans, un menuisier et son rêve, celui de construire un théâtre en bois. La première année de travail à ses côtés a été enthousiasmante, car P. Bonnelle a su se montrer si discret derrière sa caméra qu'il en devenait presque invisible... Pour le financement du projet, un apport personnel est prévu et sera complété, nous l'espérons, par le CNRS images, l'association AuGuRA et la commune.

Bibliographie

Bellanger 2020 : BELLANGER M., *L'édifice dit le « nymphée » et l'aqueduc à Gennes-Val-de-Loire (Maine-et-Loire) : synthèse des données anciennes et nouvelles observations*, mémoire de Master 2, sous la dir. de M. Monteil, Université de Nantes, Nantes, 2020, 80 p. + annexes dont 22 p. de transcriptions.

Bellanger, Déodat, Favreau 2021 : BELLANGER M., DÉODAT L., FAVREAU X., *Le « nymphée » et l'aqueduc d'époque romaine à Gennes (Maine-et-Loire), Synthèse des données anciennes et nouvelles observations*, Dossier d'appui pour le SRA, 2021.

Cousin 2002 : COUSIN M., *Archéologie des carrières souterraines de Doué-la-Fontaine, À la recherche d'un passé souterrain en Anjou*. Gal'Art éditions, Angers, 2002, 109 p.

Déodat 2018 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2018, 224 p.

Déodat 2020 : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.

Déodat 2021 : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.

Déodat, Polinski 2022 : DÉODAT L., POLINSKI A. : « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen Âge, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque international d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V^e-VIII^e siècle)* / Nantes : 3-5 octobre 2019, Tome XXXVII des Mémoires de l'association française d'Archéologie mérovingienne, 2022, p. 483-492.

III. CONTEXTES TOPOGRAPHIQUE, GÉOLOGIQUE ET HYDROGRAPHIQUE DE GENNES

LAURE DÉODAT

AVEC LA CONTRIBUTION DE XAVIER FAVREAU

III.1 - Considérations géographiques et topographiques

Le village de Gennes est implanté dans le vallon du ruisseau d'Avort, affluent direct de la Loire, sur un site naturel accidenté. Il est ceint par l'éperon rocheux de Saint-Eusèbe, au nord-ouest et l'éperon de la Coulée du Verdois au nord-est, qui culminent tous deux à 70 m NGF d'altitude et dominent la Loire de falaises abruptes. Au sud-est, c'est le plateau de la Madeleine qui borde Gennes : il offre un versant plus doux sur lequel s'est développée l'agglomération à l'époque romaine, et atteint 75 m d'altitude à son point le plus haut (fig. III.3-1 à 5).

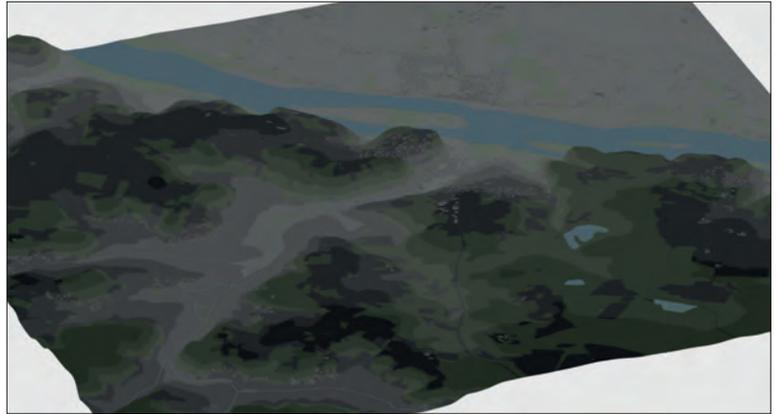


Fig. III-2 - Représentation 3D de Gennes à la confluence de la Loire et de l'Avort © Réalisation SIG L. Déodat.



Fig. III-3 - Vue aérienne du bourg de Gennes depuis le nord © Cliché P. Lauriou.



Fig. III-4 - Vue de Gennes avec la Loire au premier plan : les églises Saint-Vétérin à gauche et Saint-Eusèbe, bien représentée sur son promontoire, à droite © Copie conforme du 23 mai 1867 à partir d'un « parchemin authentique » daté de 1670.

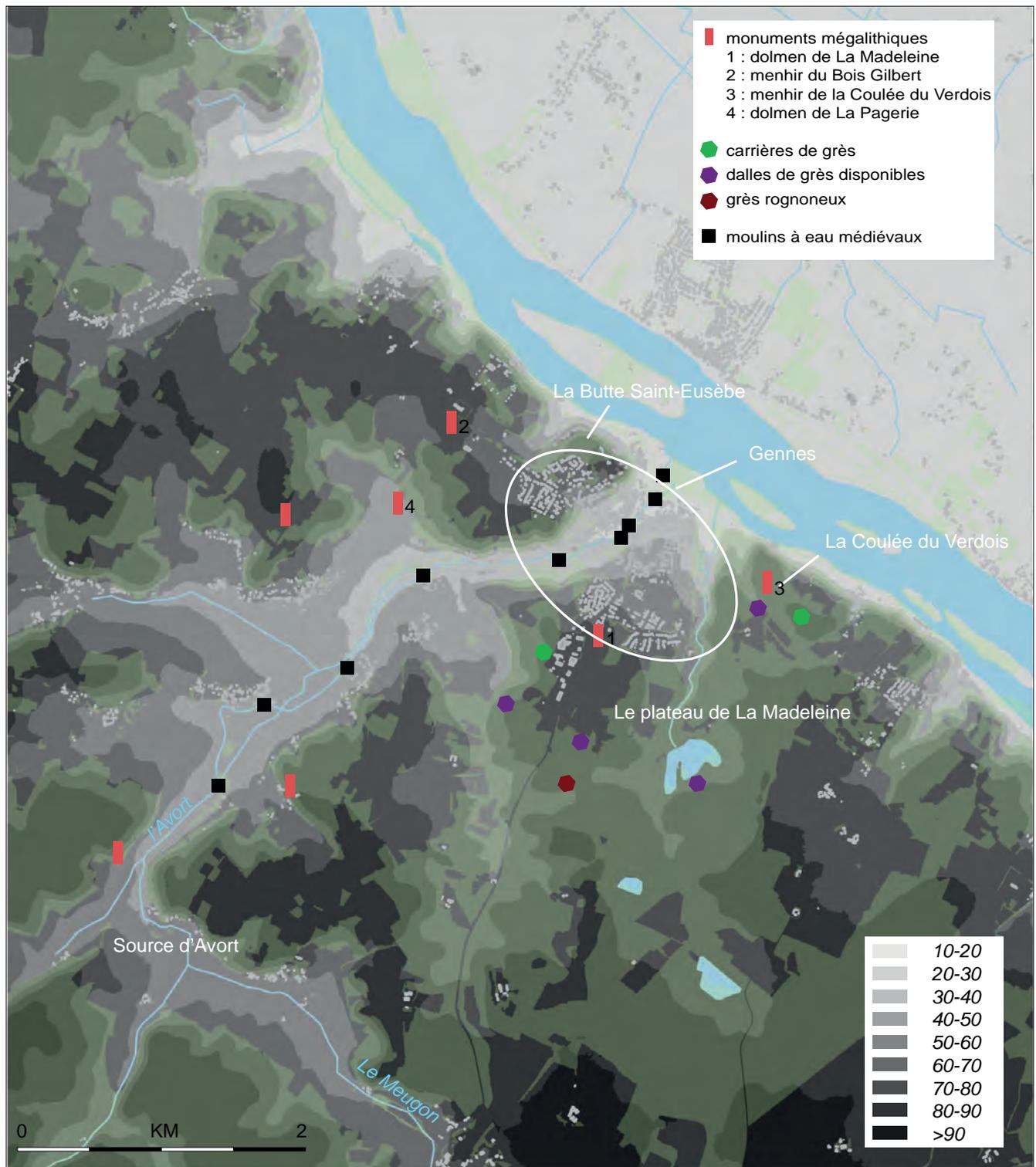


Fig. III-1 - Carte de situation du bourg de Gennes sur fonds de modèle numérique de terrain (MNT) avec localisation des sites évoqués
 © Réalisation SIG L. Déodat.



Fig. III-1 - Extrait de la carte d'État Major de 1825-1866
 © Scan Historique IGN.

Cette topographie particulière a sans doute joué un rôle d'importance dans l'implantation humaine, tout comme la présence de la confluence entre la Loire et l'Avort, et cela, dès les temps préhistoriques. En effet, plusieurs monuments mégalithiques ont été édifiés sur les versants rive gauche et droite de la vallée d'Avort, et le bourg actuel de Gennes est entouré de mégalithes : un très grand dolmen domine la vallée de la Loire sur le point le plus élevé du plateau de la Madeleine, à l'entrée du bourg de Gennes le long de la voie romaine provenant de Poitiers ; deux menhirs sont implantés sur les plateaux qui dominent la Loire, de part et d'autre du bourg - menhir du Bois Gilbert et menhir de la Coulée du Verdois¹ – à proximité des voies romaines des crêtes entre Angers et Tours ; enfin à 500 m de la source de Chapeau, point de captage de l'aqueduc romain, le grand dolmen de la Pagerie est installé sur une faible pente de la vallée d'Avort (fig. III.3-1, 6 et 7).



Fig. III-6 - Dolmen de la Madeleine © Cliché L. Déodat 2020.



Fig. III-7 - Menhir du Bois Gilbert © Cliché L. Déodat 2020.

III.2 - Considérations géologiques

Ce secteur géographique, constitué de deux unités morphologiques, appartient à la frange occidentale du bassin sédimentaire parisien (fig. III-8). Au nord, la vallée de la Loire, dont l'orientation nord-ouest – sud-est coïncide avec la direction tectonique armoricaine, est bordée rive gauche par une falaise crétacée (c) que longe le fleuve, et rive droite par une large plaine. D'une cinquantaine de mètres d'épaisseur, les sédiments turoniens (c3), apportés par les mers du Crétacé supérieur, sont constitués de tuffeau, un calcaire tendre caractéristique de la région qui a servi de matériau de construction dès l'époque antique et dans lequel des habitats troglodytiques ont été creusés au Moyen Âge (fig. III-9 et 10).

Au centre, un paysage de plateaux souvent boisés, est constitué soit des faciès sablo-gréseux du Sénonien (c4 c5 c6), cachés sur la carte géologique par les limons des plateaux (LP) et les niveaux de l'Éocène (e6-g), soit des formations lacustres ou continentales de l'Éocène [e6(g) et e6-g1(c)], qui recouvrent les couches du Turonien. Des limons des plateaux (LP), fins et sablo-argileux, d'une faible épaisseur (moins de 2 m), recouvrent cette unité. Ces faciès ont vu la formation de grandes dalles de grès, utilisées dans la construction des mégalithes et de nombreux affleurements de grès mis à profit pour servir de carrières opportunistes dès l'époque antique, puisque ces matériaux sont largement utilisés dans les maçonneries. D'anciennes carrières de grès ont été découvertes tout autour du bourg de Gennes et étaient encore en activité jusque dans les années 1950. Par ailleurs, les plateaux, comme celui de la Madeleine, disposent, outre des grandes dalles de grès déjà évoquées, de petits blocs d'un grès vacuolaire de couleur rouge, très léger, et également utilisés dans la construction dès l'époque antique, et que l'on nomme dorénavant grès rognoneux (voir § IX.1 et fig. III-5).

III.3 - Considérations hydrographiques

Gennes est traversée par la rivière d'Avort dont la vallée fut sans doute un axe de pénétration clé dans son histoire. Petit cours d'eau à peine visible dans le paysage actuel, il a pourtant joué un rôle important dans l'implantation humaine : de nombreux sites archéologiques, toute époque confondue, sont implantés sur ses pentes, rive gauche et rive droite (Déodat 2016 ; 2018 ; 2020). Il s'écoule du sud-ouest vers le nord-est sur 5,9 km depuis sa source d'Avort, à 50 m NGF, jusqu'à son débouché dans la Loire, à 23 m NGF, au niveau du bourg actuel de Gennes. La rivière a creusé son lit dans les niveaux turoniens de craie blanche – le tuffeau – qui peuvent s'élever jusqu'à 30 m au-dessus de la vallée, et qui se superposent aux marnes à ostracées. Après un passage resserré à quelques centaines de mètres de la source, c'est essentiellement sur sa rive droite que s'observent ces hauts plateaux conférant à la vallée un profil dissymétrique : pente abrupte à l'est, douce à l'ouest. De ce côté-ci, la vallée, riche en limons, a favorisé la mise en culture des terres qui la bordent. À 1 km de son embouchure, sa physionomie s'inverse : rive gauche, les falaises du Crétacé, percées d'habitats troglodytiques, culminent à 70 m d'altitude NGF et prennent la forme d'un éperon qui domine Loire et Avort – la butte de Saint-Eusèbe – alors

¹ Ce menhir a été découvert en 2019 dans le cadre du programme de prospection portant sur le territoire du Gennois (Déodat 2020).

que la pente s'atténue rive droite pour laisser place à une assez large plaine remontant en pente douce vers le plateau de la Madeleine.

L'Avort, dont la source a un débit naturel abondant et régulier est alimenté par le ruisseau du Meugon, par quelques ruisseaux intermittents et par quatre autres sources disposées le long de son cours. Petit cours d'eau bordé de prairies plus ou moins humides, de phragmitaies (« roseaux des marais ») et de zones arbustives à la ripisylve encore bien conservée, la vallée offre une succession de micro-milieus à l'origine d'une diversité biologique importante (fig. III.11).

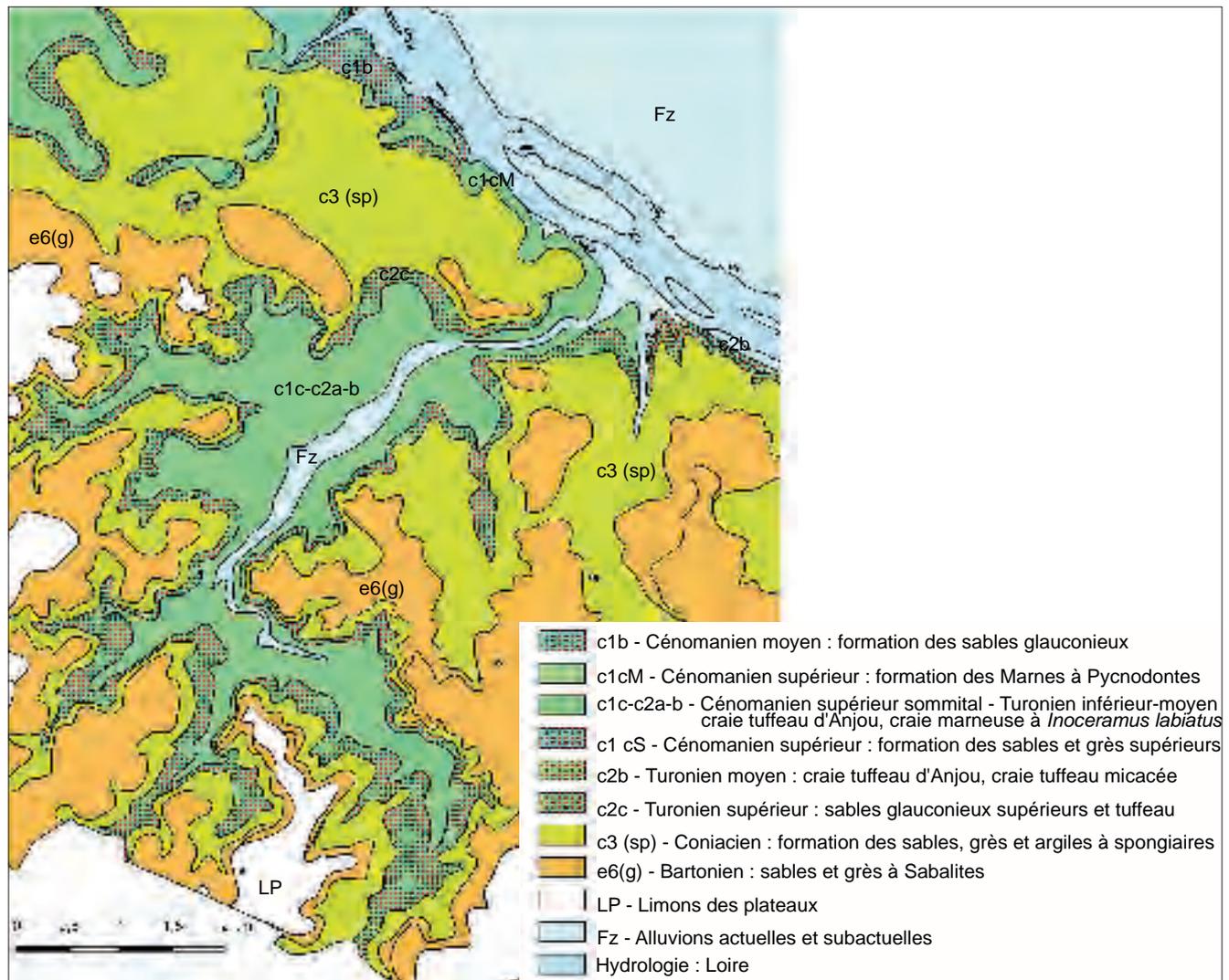


Fig. III-8 - Carte géologique harmonisée de Gennes © SIG L. Déodat à partir du fonds BRGM.



Fig. III-9 - Falaise du Crétacé depuis la vallée de la Loire, à la sortie de Gennes, en direction du Thoureil © Cliché F. Redois 2015.



Fig. III-10 - Les différents niveaux géologiques visibles depuis la Roche : le tuffeau, les sables de l'Éocène et les dalles de grès © Cliché L. Déodat 2021.



Fig. III-11 - L'Avort, à 500 m de la source, avec ses prairies humides © Cliché P. Battreau 2000.



Fig. III-12 - Les jardins potagers en bord de l'Avort dans le bourg de Gennes © Cliché L. Déodat 2022.

Par cette richesse en biodiversité, le ruisseau est classé Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type 1 (ZNIEFF 1) sur la presque totalité de son tracé, depuis sa source jusqu'à l'entrée du bourg. Cela signifie que cet espace est considéré comme homogène écologiquement, abritant des espèces et des habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional². À l'entrée du bourg, au pied de l'amphithéâtre, débute une grande zone marécageuse qui se prolongeait jusqu'à la Loire. De ces marais, asséchés au fil des siècles, ne restent que quelques toponymes : le lieu-dit le Marais, la place du Marais, le square du Marais, et peut-être également Mardron qui, selon l'abbé Bourasseau (vers 1910), pourrait venir de *mare rotundum* (mer ronde). Selon J.-C. Duchêne, « le lieu-dit le Marais s'étend sur une zone humide et marécageuse dont le sol instable est constitué d'alluvions de sable et d'argiles vasardes. Le remblaiement du terrain a permis la construction de la mairie à partir de 1856 » (Duchêne 2015, p. 128). La construction de six habitations dans ce secteur, en 1997, a nécessité l'enfoncement de pieux de 17 m pour réaliser les fondations. Au-delà de ce secteur, des jardins potagers bordent le ruisseau d'Avort sur 200 m (fig. III-5 et 12).

Notons que la vallée a été fortement anthropisée. L'énergie hydraulique du ruisseau a été utilisée, au moins dès le haut Moyen Âge, par la mise en place de moulins, selon les sources écrites (Déodat 2016). Des biefs de dérivation, permettant la mise en mouvement des roues à augets, ont été créés sur tout son parcours et permettaient d'alimenter neuf moulins à eau, tous construits avant le XIII^e s. (fig. III-13). Cela a profondément transformé la vallée, à

tel point qu'il est aujourd'hui parfois difficile de faire la différence entre les biefs et le ruisseau proprement dit, notamment dans le bourg : sur 1 km de ruisseau, cinq moulins ont été construits (de l'amont vers l'aval : moulins de la Roche, le Grand-Moulin, Gravotteau, Follion et Brûlon) nécessitant 1 km de biefs (fig. III-14). Par ailleurs de nombreux lavoirs ont été aménagés dans le bourg, alimentés soit par le ruisseau, soit par les biefs, soit par

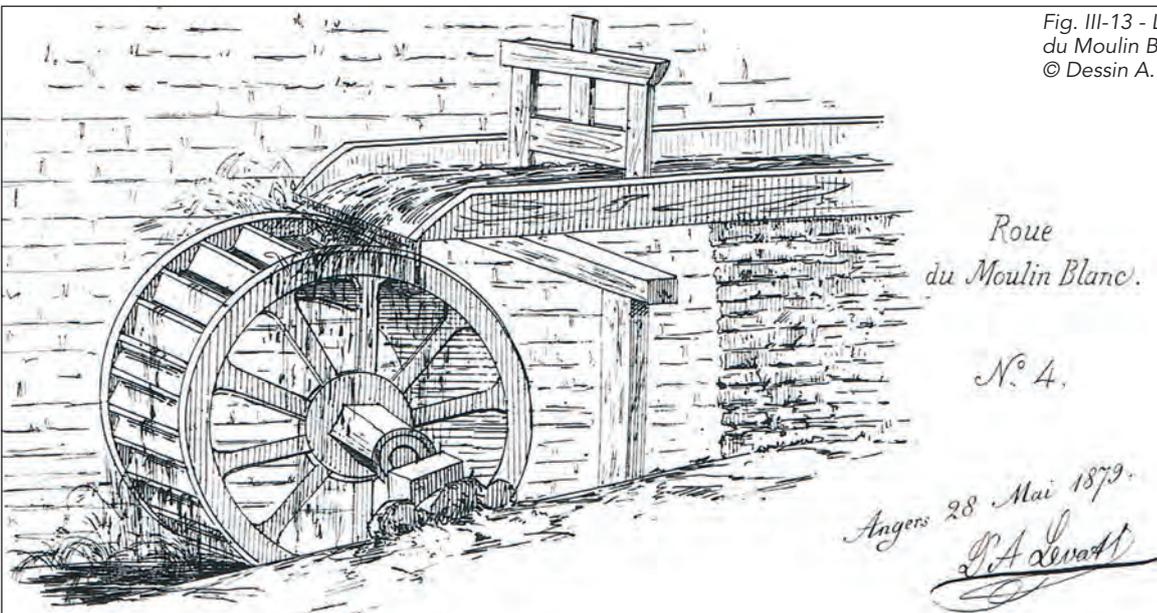


Fig. III-13 - La roue à augets du Moulin Blanc, Gennes © Dessin A. Levat 1879.

² Informations tirées de <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/520016118>

d'autres sources. Enfin, les eaux souterraines sont largement utilisées pour les usages quotidiens : la plupart des maisons disposent de leur propre puits, la nappe phréatique étant abondante et facile à atteindre (fig. III-15).



Fig. III-14 - Bief d'arrivée pour le fonctionnement du Grand Moulin, au pied du manoir de Mardron avec l'église Saint-Vétérin visible en fond © Cliché L. Déodat 2022.

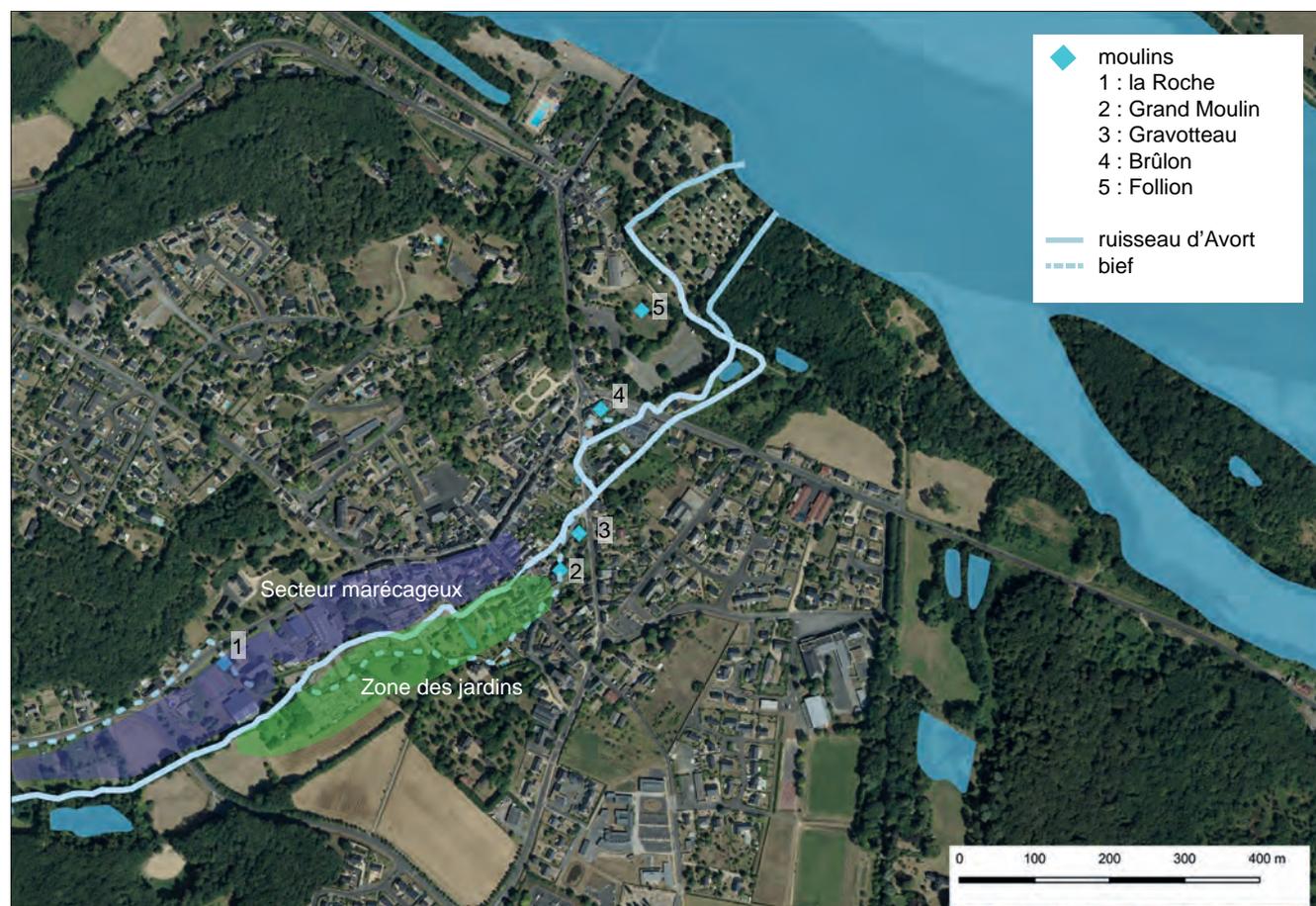


Fig. III-15 - Le ruisseau d'Avort à sa confluence avec la Loire et les biefs d'alimentation des moulins à eau © Réalisation L. Déodat sur fonds d'orthophotographie de l'IGN.

Bibliographie

Bourasseau 1910b : BOURASSEAU A., *Monographie de Gennes*, manuscrit.

Déodat 2016 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2016, 150 p.

Déodat 2018 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2018, 224 p.

Déodat 2020 : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.IV.

IV. ENVIRONNEMENT ARCHÉOLOGIQUE ET HISTORIQUE DE GENNES

LAURE DÉODAT

AVEC LA CONTRIBUTION DE XAVIER FAVREAU

IV.1 - Le contexte historique d'après les premières sources textuelles

L'existence de Gennes est attestée par les textes dès le VI^e s. : dans la *vie de Saint-Aubin* tout d'abord, le *vicus de Geginam* est mentionné (*Vie de Saint-Aubin*, p. 30) ; dans les *Miracles de la vie de saint Martin*, ensuite, Grégoire de Tours fait référence au *Geinensis vicus in territorio Andegavensis urbis* (Grégoire de Tours, *Vie de saint Martin*, p. 653), c'est-à-dire « le bourg de *Geinum* (Gennes), dans le territoire de la ville d'Angers ». Le toponyme ne laisse planer aucune équivoque sur l'attribution de cette mention au bourg de Gennes. Il faut entendre ici le terme de *vicus* comme une agglomération de rang inférieur par rapport à l'*urbs* ou au chef-lieu de la *civitas*, comme le signale explicitement M. Monteil (Monteil 2012, p. 267). Si un *vicus* peut être une création tardive, dans le cas de Gennes, il semble évident qu'il s'agit d'une agglomération antérieure d'origine antique, qui perdure au haut Moyen Âge, selon une morphologie évidemment bien différente. À cette date, Gennes fait donc toujours partie du territoire angevin, qui est alors rattaché à celui des Francs. Malheureusement, aucune source antérieure au VI^e s. n'évoque cette agglomération secondaire, que l'épigraphie locale, à ce jour, ne nous a pas non plus révélée.

Par la suite, les textes nous apprennent que l'église Saint-Vétérin faisait partie du domaine royal jusqu'au milieu du IX^e s. Elle est en effet mentionnée dès 845 : le 21 octobre de cette année-là, le roi Charles le Chauve donne à l'abbaye de Saint-Maur, située à 6 km en aval, le long de la Loire, *ecclesiam constructuam in honorem Sancti Veterini*, ainsi que toutes ses dépendances (Tessier 1943, p. 246). S'il est fortement possible qu'une église primitive ait existé à ce même emplacement, il n'en existe néanmoins aucune trace, ni textuelle, ni archéologique. Le vocable de Vétérin, saint local disciple de saint Martin qui aurait évangélisé l'Anjou, est le seul indice d'une probable datation haute de l'église. Mais la vie de ce saint reste hypothétique et peu connue. D'après C. Port, « l'église possédait au IX^e s. le corps vénéré du personnage inconnu qui lui donne son nom et qui, transféré devant l'invasion normande à Tournus, puis en 880 à l'abbaye de Corbigny, fut détruit dans les troubles du XVI^e s. » (Port 1874, p. 246).

Quant à l'église Saint-Eusèbe, elle est mentionnée à deux reprises au cours du XII^e s., d'après « TopoSources Anjou-Touraine »¹. En 1102 d'abord, il est fait allusion au *monasterio* (Grandet, Lemarchand 1884, p. 539), en 1170 ensuite, c'est l'*ecclesia* qui est mentionnée (Abbaye Saint-Pierre de la Couture 1881, n° 112). Selon C. Port, « l'église formait l'annexe d'un prieuré, dépendant, depuis une époque qu'on ignore, de l'abbaye de la Couture du Mans. La paroisse comprenait jusqu'au XIII^e s. tout le territoire des Rosiers ; et le curé, vicaire perpétuel, dépouillé en 1267 de ses droits par la création d'une église outre Loire, en fut indemnisé [...] » (Port 1876, p. 218).

IV.2 - Le contexte archéologique

Ne sont pas abordées ici les périodes situées en dehors des bornes chronologiques du PCR. Nous commençons donc seulement avec la période protohistorique, pour avoir un aperçu de l'occupation précédant l'époque romaine, et nous arrêtons avec le Premier Moyen Âge. La carte, présentant les sites mentionnés ici, est placée en fin de chapitre, associée aux tableaux des entités archéologiques (fig. IV-16 et 17).

IV.2.1 - Les périodes protohistoriques

Si le Gennois est particulièrement riche en vestiges préhistoriques – gisements paléolithiques, occupations néolithiques à travers des traces d'habitats et de nombreux mégalithes (Déodat 2020) – ce territoire est en revanche encore sous-documenté pour les périodes protohistoriques. Que ce soit pour l'âge du Bronze ou l'âge du Fer, la présence humaine se manifeste d'abord par des dépôts d'objets, comme cela a été montré dans le cadre des prospections diachroniques du Gennois (Déodat 2018, p. 56) et repris à travers un bilan des connaissances réalisé dans le cadre du rendu du PCR portant sur *l'âge du Bronze dans les Pays-de-la-Loire*, coordonné par Sylvie Boulud-Gazo (Déodat à paraître 2023). Dans le bourg, plusieurs lieux de découvertes sont

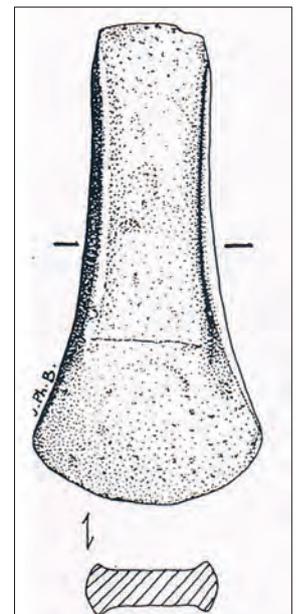


Fig. IV-1 - Hache à rebords découverte au château de la Roche à Gennes, © Dessin extrait de Momand 1998, p. 128.

¹ Base de données en ligne, construite et alimentée par Elisabeth Zadora-Rio, inventariant des informations topographiques contenues dans les sources écrites antérieures à 1200 (UMR 7324, Laboratoire Citères-LAT) : <http://toposources.univ-tours.fr/>.

connus : le château de la Roche, avec une hache en bronze à légers rebords (ID1) rattachable à l'âge du Bronze ancien (fig. IV-1) ; le bas de la Butte de Saint-Eusèbe, avec une pointe de lance et une phalère en bronze datées de l'âge du Bronze final 2 (ID2). D'autres objets sont mentionnés, sans localisation précise ou sans datation possible.

À cela s'ajoute une importante prospection sur les berges de la Loire, réalisée par P. Magne, dans les années

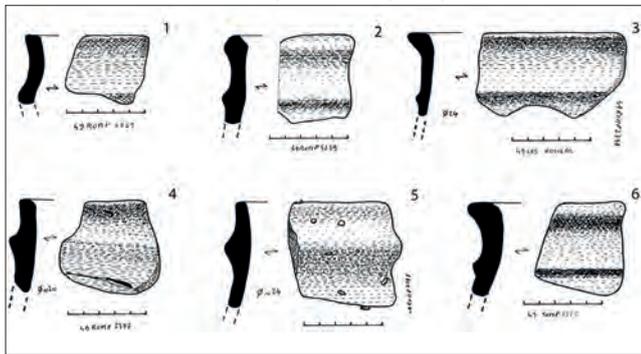


Fig. IV-2 - Céramiques du Bronze ancien, selon T. Nicolas découvertes aux Rosiers-sur-Loire, sur le site « l'amont du pont » © Dessin extrait de fig. 2 de Magne 2014.

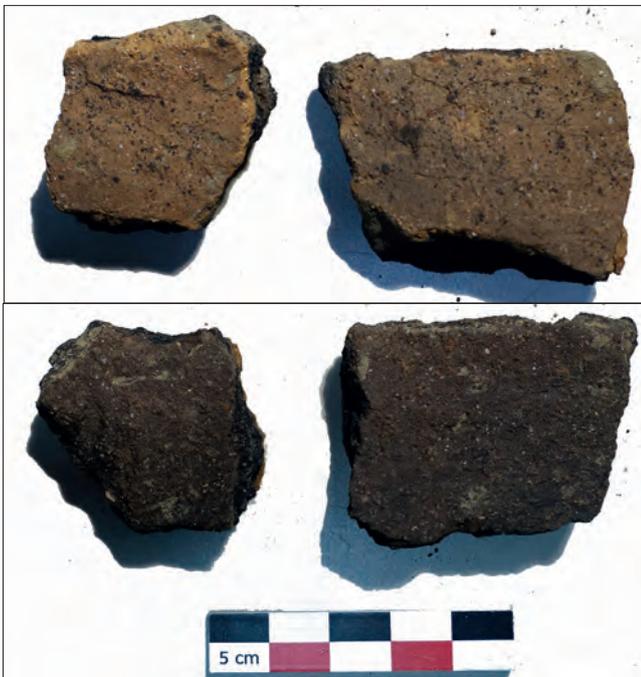


Fig. IV-3 - Petit lot de céramiques de « facture protohistorique » provenant du sondage 7 du site de la Harielle lors du diagnostic réalisé par C. Thooris en 1994 © Cliché L. Déodat 2019.



Fig. IV-3b - Phalères en bronze découverts près de Saint-Eusèbe © MAN, n° inventaire 30927 et 30646.

1990 et 2000 (Magne 2008), montrant la présence de communautés protohistoriques dans ce secteur par la découverte de dizaines de tessons de ces périodes, notamment sur l'île entre les Rosiers-sur-Loire et Gennes (fig. IV-2). Ces épandages marquent, pour l'auteur, l'emplacement d'occupations - ils apparaissent sur la Carte Archéologique (SRA/MMC) comme tels (EA 49 261 003). S'il est toujours délicat d'assurer la présence et la localisation d'un site lorsque des artefacts sont ramassés en bord de fleuve, en dehors des alluvions, la quantité d'objets trouvés au même endroit et durant plusieurs années consécutives pourrait tout de même être un argument en faveur d'une occupation de berge proche du point de découverte. En tout cas, il est sans doute possible d'émettre l'hypothèse que, sinon, le ou les site(s) attaqués par les crues en berge amont ne doivent pas être très éloignés (Déodat 2018, p. 155). Au cœur du bourg, lors d'un diagnostic réalisé à « la Harielle » par C. Thooris en 1994 (EA 49149 0014), une occupation protohistorique a été révélée par deux fosses dont le remplissage était « nettement différent de celui des autres structures (nodules de silex et gravier). Elles ont livré quelques tessons de « facture protohistorique » que nous avons retrouvés au CCE d'Angers et photographiés (fig. IV-3). L'attribution à cette période est toutefois sujette à caution, sans un réexamen de ce mobilier par un spécialiste.

Si Gérard Cordier et Michel Gruet (Cordier, Gruet 1975, p. 247) mentionnent « Saint-Eusèbe » comme un éperon barré protohistorique remarquable, avec rempart conservé, rien n'atteste aujourd'hui cette attribution de façon formelle. Évidemment, par sa configuration, la butte Saint-Eusèbe se prêterait très bien à ce type de site. Il s'agit en effet d'une éminence topographique qui culmine à 72 m d'altitude au-dessus de la Loire, avec ses bords nord-est, est et sud très abrupts, pouvant atteindre 80% de dénivelé, et empêchant tout accès direct par la Loire et la vallée de l'Avort, le seul accès naturel possible à ce promontoire se situant donc à l'ouest, par le plateau. On manque toutefois aujourd'hui d'arguments plus tangibles pour accréditer l'hypothèse d'un site de hauteur protohistorique.

Enfin, la littérature ancienne mentionne des tombes gauloises en deux lieux différents : au dolmen de la Madeleine et près du presbytère de Gennes. Malheureusement, les écrits sont très lacunaires et, là encore, les arguments en faveur de ces hypothèses sont trop ténus pour être pris en considération. Voici néanmoins ce qu'écrit G. Dufour à ce sujet, en 1931 : « au lieu dit la Madeleine, le long de la voie romaine, à l'est de la tour ruinée qui suit le dolmen, le hasard a mis au jour des tombes gauloises ; une friche vers nord de la tour semble être un vrai cimetière. Il n'a été fait ni constat ni fouille... » (Dufour 1931, p. 13). Un manuscrit, signé de Maupoint, mais non daté (postérieur en tout cas à 1926), va également dans le même sens car il est

représenté, sur une planche de dessins, deux objets qui auraient été trouvés près de la Madeleine (Maupoint sd, planche II) : « un pommeau d'épée », et « une bouterolle de fourreau d'une épée en fer », tous deux « d'époque Gauloise » selon l'auteur (ID3) ; les deux auraient été trouvés près du dolmen de la Madeleine et pourraient donc être en lien avec cette mention de tombes gauloises de G. Dufour. Cela dit, ces dessins ne sont pas très précis (fig. IV-4) et pourraient ne pas être protohistoriques d'après Pierre-Yves Milcent, spécialiste de la période (information orale). C'est en tout cas sur ce même plateau de la Madeleine que des traces circulaires ont été décelées sur les images satellites de 2002, visibles sur Google Earth, dans le cadre de nos prospections diachroniques du Gennois (Déodat 2018). Sur cette image apparaissent deux cercles concentriques, emboîtés l'un dans l'autre, et dont le centre se situe à 44 m au sud du dolmen de la Madeleine (fig. IV-5). Le plus petit cercle mesure 15 m de diamètre, l'autre 30 m : il est toutefois moins lisible et semble douteux, selon Mickaël Le Maire (information orale). En tout cas, par les dimensions de cette trace circulaire, il est tentant d'associer le site à un enclos funéraire de l'âge du Bronze ou du 1^{er} âge du Fer (Germain-Vallée 2007 ; Bostyn 1992). Il pourrait s'agir d'un enclos circulaire multiple à fossés continus, selon la nomenclature évoquée par M. Le Maire (Le Maire 2015), ou s'il n'y avait qu'un seul enclos, d'un enclos circulaire simple à fossé continu – type d'enclos le plus couramment référencé dans la région (Le Maire 2015, p. 25) – délimitant un espace éventuellement funéraire et recouvert d'un tumulus, aujourd'hui arasé. Le diamètre de 15 m est assez commun dans les Pays de la Loire (14% des enclos référencés par M. Le Maire mesurent entre 10 et 15 m : *ibid*, p. 32). Mais évidemment, la datation à l'âge du Bronze et la fonction funéraire ne sont que des suppositions nullement fondées sur des arguments évidents (Déodat à paraître 2023).

Une quelconque continuité entre occupation de l'âge du Fer et implantation d'époque romaine manque donc d'arguments certains, en ce qui concerne le bourg de Gennes, et reste donc à étudier.

IV.2.2 - La période romaine

L'occupation d'époque romaine est en revanche très importante, que ce soit dans le bourg ou sur tout le territoire de la commune. Bien que le site fût longtemps apparenté à un probable « sanctuaire rural » (Provost 1988), il présente une forme urbaine organisée permettant de le considérer aujourd'hui comme une agglomération secondaire, où la vocation culturelle semble certes privilégiée (Monteil 2012). Associée à une parure monumentale urbaine digne des grandes agglomérations de l'ouest de la Gaule, qui contrebalance l'aspect encore lacunaire de la connaissance de ses aires d'habitat et zones artisanales, cette agglomération est idéalement implantée. Existante au moins dès les premières décennies du 1^{er} s. de notre ère, elle se situe dans la partie orientale du territoire de la cité des *Andicaves*, au carrefour de voies terrestres permettant de rallier à l'ouest son chef-lieu, *Iuliomagus*-Angers, à l'est, l'agglomération secondaire de Chênehutte-les-Tuffeaux, puis Tours, et au sud, le secteur du

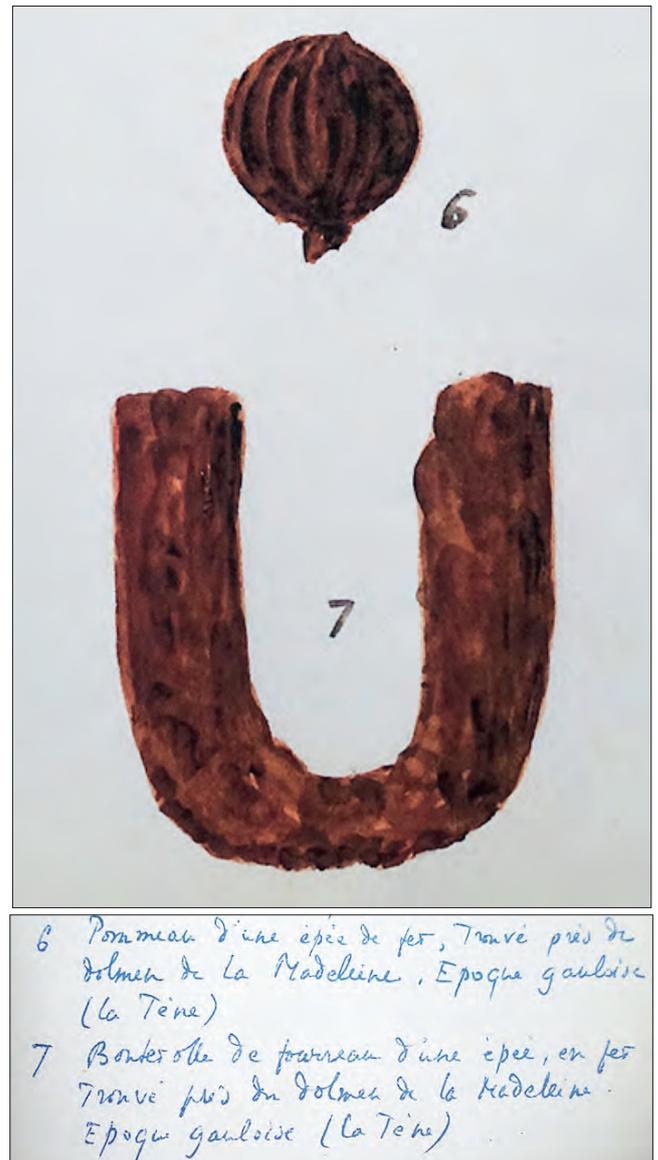


Fig. IV-4 - Deux objets découverts à la Madeleine © Extrait de la planche II du manuscrit de Maupoint avec sa légende.



Fig. IV-5 - Traces circulaires visibles sur image satellite, près et autour du dolmen de la Madeleine © Google Earth 2002.

Douessin. Au moins tout autant influents, la présence de la Loire et l'emplacement supposé de passages à gué confèrent à ce site naturel très avantageux un attrait évident qui a certainement beaucoup joué dans la pérennité de l'agglomération à la période médiévale.

Comme principales entités gallo-romaines reconnues dans l'espace de cette agglomération secondaire, plusieurs éléments peuvent être mentionnés : l'édifice de spectacle à arène (49 149 0081) (fig. IV-6), le nymphée (49 149 0082) (voir *infra*, §. VII.3) et l'aqueduc qui s'y connecte (49 149 0088) (voir *infra*, § VII.4), les quartiers d'habitat et d'artisanat et notamment une zone située sur les Coteaux de la Harielle (49 149 0017), à proximité immédiate au nord-est de l'édifice de spectacle et au centre du bourg. Malgré la présence de ces nombreux vestiges, la topographie urbaine de la ville antique reste globalement méconnue : c'est cette thématique, au cœur des objectifs du PCR, qui sera abordée dans le chapitre VII.2.



Fig. IV-6 - L'arène de l'édifice de spectacle © Cliché L Déodat 2022.

Face à l'agglomération proprement dite, la butte de Saint-Eusèbe, qui surplombe également la Loire sur la rive gauche de l'Avort, devait probablement accueillir d'autres occupations antiques, mais les vestiges découverts à ce jour y sont très ténus (49 149 0087). La réouverture du dossier, cette année, dans le cadre du PCR, a toutefois permis d'apporter quelques avancées notables qui seront abordées dans les chapitres VII.2 et VII.4.

Au pied de ce coteau, en bord de Loire, au lieu-dit « Thoré », un *fanum* de forme circulaire a été clairement identifié par photographie aérienne, lors de survols réalisés par Gilles Leroux (49 149 0092) ; il est associé à de très fortes concentrations de mobilier d'époque romaine en surface (49 149 0021 - 0022). Étant donné la régularité du tracé des deux cercles concentriques et la couleur des anomalies visibles sur le cliché aérien, il s'agit sans aucun doute d'un bâtiment maçonné, probablement un sanctuaire édifié aux portes de l'agglomération (fig. IV-7).

Le reste du territoire était occupé par un réseau d'établissements ruraux que les prospections pédestres diachroniques, déjà mentionnées (Déodat 2015 à 2018) et celles antérieures de Christian Le Goffic (1990), ont permis d'identifier. De nombreuses occupations de grandes étendues (entre 1,5 et 8 ha), ont été clairement localisées par une forte concentration de vestiges d'époque romaine (terres cuites architecturales - TCA -, céramiques, scories et autres artefacts), dans un rayon de 3 km autour de l'agglomération (49 149 0182 et 0185 pour les mieux définies). Situées pour la plupart dans le bassin versant du ruisseau d'Avort, elles donnent une idée de la densité d'occupation du territoire. Elles ont fait l'objet d'une étude céramologique par Maxime Mortreau (Déodat 2017) permettant de préciser leur datation : les artefacts sont échelonnés entre l'extrême fin du I^{er} s. av. J.-C. et la fin du IV^e s. ap. J.-C., pour deux d'entre elles, et entre les I^{er} et II^e s. de notre ère, pour les deux autres.

Des ateliers de sidérurgie ont également été mis en évidence sur deux de ces établissements ruraux.

IV.2.3 - La période alto-médiévale

Tout indique que l'occupation, à l'intérieur de l'agglomération, perdure et prospère même dès les premiers temps de la période médiévale, selon une morphologie toutefois bien différente que durant la période romaine (Déodat et Polinski 2022). Les vestiges archéologiques pour la période se rapportent aux églises, aux nécropoles et à un ensemble de souterrains aménagés. Le schéma d'occupation est donc bien mal connu, puisque nous échappent encore tous les éléments de l'habitat.

La présence de deux églises de fondation ancienne symbolise la continuité de l'occupation depuis l'Antiquité. Localisée à proximité immédiate du site du cimetière, l'église Saint-Vétérin (49 149 0086) est positionnée dans la frange septentrionale supposée de l'agglomération antique. Elle conserve encore aujourd'hui des éléments architecturaux témoignant de son implantation dans le courant du haut Moyen Âge : emploi du petit appareil sur l'élévation du mur méridional de la nef, en alternance avec des masses de briques et tuiles sur l'élévation du mur méridional du clocher, reconnu aujourd'hui comme typique des IX^e-X^e s. (fig. IV-8), où un prélèvement de charbon a permis en outre d'obtenir une datation par le radiocarbone dans une fourchette comprise entre 724 et 949 AC (Prigent 2013, p. 456 et note 11). Ce type d'appareil de tradition antique, caractérisé « par la mise en œuvre de moellons de gabarit homogène au sein d'un même parement, formant des assises régulières » (Prigent 2013, p. 446) est également visible à l'église de Saint-Eusèbe (fig. IV-9), dont les parties les plus anciennes ont été datées du Bas Empire par ¹⁴C (Prigent 2013, p. 439 et note 11) et en tout cas attribuées à une période antérieure au VII^e s. (Prigent 2013, p. 39 et voir *infra* § VII.2 et VIII.4) Concernant les lieux funéraires, plusieurs sites ont été identifiés. Près du dolmen de la Madeleine d'abord (EA n° 49 149 0080) et dans le clos de Saint-Vétérin, deux cimetières du haut Moyen Âge sont enregistrés dans la



Fig. IV-7 - Traces du fanum sur une image aérienne © Cliché G. Leroux, DAO S. Bossard).



Fig. IV-8 - Parement intérieur de la nef de Saint-Eusèbe présentant une alternance d'assises de moellons de tuffeau avec des briques © Cliché L. Déodat 2021.



Fig. IV-9 - Parement extérieur du clocher de Saint-Vétérin présentant une alternance d'assises de moellons de tuffeau avec des briques © Cliché L. Déodat 2021.

base PatriArche. Le premier, situé sur le plateau de la Madeleine dominant la Loire, a été mis en évidence lors de l'élargissement de la route allant sur Doué. Une série d'au moins dix sarcophages, visibles sur des clichés réalisés à l'époque, sont apparus dans le talus. Aucune autre information n'a alors été recueillie : présence d'ossements ? type de sarcophages ? matériaux ? La qualité des photographies prises à l'occasion de leur mise au jour, uniques témoins de la découverte, ne permet pas de se prononcer sur ces points (fig. IV-10 et 11). Le second est au cœur de l'étude en cours dans le cadre du PCR (fig. IV-12), et sera abordé dans le chapitre VIII.3. Les raisons de la présence de ces deux cimetières à peu de distance l'un de l'autre devront être questionnées. On pourrait imaginer une antériorité de l'un (la Madeleine) par rapport à l'autre (Saint-Vétérin), en arguant qu'une première nécropole héritée de l'époque romaine se trouvait peut-être le long de la voie antique reliant Gennes à Doué, ensemble funéraire qui aurait ensuite progressivement gagné le nord et un secteur plus central de l'agglomération à proximité du lieu de culte de Saint-Vétérin. Pour l'heure, ce ne sont évidemment que des conjectures, plausibles, mais non démontrées.



Fig. IV-10 - Le cimetière de la Madeleine : sarcophages mis au jour lors de l'agrandissement de la route de Doué-la-Fontaine, à l'entrée de Gennes, devant le dolmen de la Madeleine © Cliché Marsac vers 1980 - Dossier SRA.



Fig. IV-11 - Le cimetière de la Madeleine : vue rapprochée sur deux sarcophages © Cliché Marsac vers 1980 - Dossier SRA.



Fig. IV-12 - Le cimetière de Saint-Vétérin : série de sarcophages visibles en coupe depuis l'église Saint-Vétérin © Cliché H. Enguehard vers 1960.

Sur la butte de l'église Saint-Eusèbe, outre les sarcophages repérés au XIX^e s. et qui dateraient de l'époque romaine, des sarcophages alto-médiévaux ont été observés lors de sondages géotechniques (Prigent communication orale). Par ailleurs, tout un ensemble du haut Moyen Âge, appelé la Cave Forte et étudié par Jeanne et Camille. Fraysse, dans les années 1960 (Fraysse 1963), se trouve sous l'église : il s'agit d'un réseau de souterrains étudié et relevé par M. Cousin (voir § VIII.5), dont l'étude sera reprise dans le cadre du PCR (fig. V-13). Les souterrains aménagés sont pour l'heure les seuls vestiges connus du haut Moyen Âge, en dehors des sites funéraires et culturels.

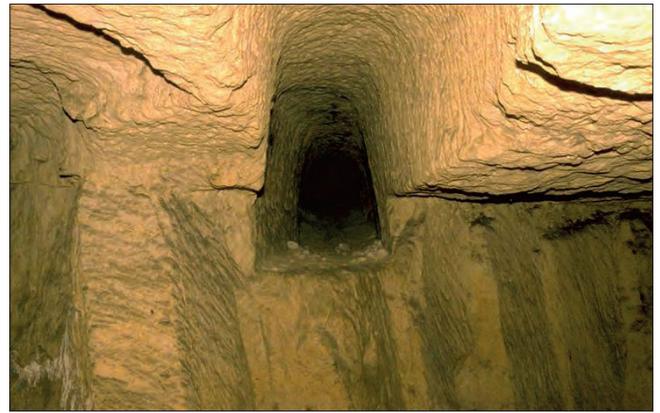


Fig. IV-13 - Souterrain aménagé alto-médiéval présent dans les carrières de Saint-Eusèbe, site de La Cave Forte © Cliché M. Cousin.

Au début du XIX^e s. le cimetière de Gennes se situe autour de l'église Saint-Vétérin, comme cela apparaît sur le plan parcellaire de 1835 (fig. IV-14). Suite au décret impérial du 12 juin 1804, qui interdit les inhumations dans les centres des villes, des bourgs et dans les églises, afin de répondre aux normes d'hygiène nouvellement décrétées, la question de son déplacement est à l'ordre du jour du conseil municipal du 9 mai 1830 : le cimetière est jugé trop petit et trop près des habitations. Il s'écoule plusieurs décennies pourtant pour que ce transfert soit effectif : ce n'est que le 1^{er} mars 1874, à l'initiative de Raymond d'Achon maire de Gennes, que le sujet est relancé, puis qu'un terrain est acheté par la commune à cet effet, le 16 septembre 1875 (Duchêne 2015, p. 152). Le nouveau cimetière voit ainsi le jour à son emplacement actuel, à 300 m de l'église, et donc en dehors de l'agglomération. Il reste ainsi isolé du bourg pendant plusieurs décennies, comme on le voit sur la photographie aérienne de 1979 (fig. IV-15) jusqu'à ce que des lotissements voient le jour dans ce secteur, depuis une décennie.



Fig. IV-14 - Extrait du plan cadastral napoléonien, avec le cimetière entourant l'église de Saint-Vétérin © ADML.



Fig. IV-15 - Le cimetière actuel isolé en haut ; en bas à droite l'église Saint-Vétérin, sur une photo aérienne de 1979 © IGN Remonter le temps - C0145-0843_1979_F2-9-13IFN49_0221.

Code EA	Nom du site	Lieu-dit	Interprétation	Période
491 490 008	Eglise Saint Eusèbe	Eglise Saint Eusèbe	Église et cimetière	Alto-médiévale
491 490 009	La Futaie	La Futaie	Occupation	Romaine
491 490 011	Lavoir Public	La Harielle	Habitat urbain	Romaine
491 490 012	Rue De La Poste	La Harielle	Habitat urbain élitare	Romaine
491 490 013	Clos de La Madeleine	Clos de La Madeleine	Cimetière	Alto-médiévale
491 490 017	La Harielle	La Harielle	Occupation	Romaine
491 490 018	Presbytère	La Harielle	Habitat urbain	Romaine
491 490 019	Les Petits Fiefs-Vaslins	Les Petits Fiefs-Vaslins	Occupation	Romaine
491 490 022	Le Bas Thoré	Le Bas Thoré	Monument cultuel	Romaine
491 490 023	Les Maisonnettes	Les Maisonnettes	Occupation	Romaine
491 490 024	Clos Baujon	Clos Baujon	Occupation	Romaine
491 490 025	Les Maisonnettes	Les Maisonnettes	Occupation	Romaine
491 490 027	L'Ouche au Breton	L'Ouche au Breton	Occupation	Romaine
491 490 029	Le Marais	Mazerolles	Occupation	Romaine
491 490 032	Les Sabotiers	Les Sabotiers	Occupation	Romaine
491 490 034	Les Quatre Noyers	Trézan	Occupation	Romaine
491 490 057	Les Pelouses	Les Menardières	Occupation	Romaine
491 490 059	Bois Guérineau	Le Bois Morineau	Occupation	Romaine
491 490 064	Sarré	La Grande Pièce	Occupation	Romaine
491 490 066	Sarreau	Les Cosses	Occupation	Romaine
491 490 080	Cimetière de La Madeleine	Cimetière de La Madeleine	Cimetière	Alto-médiévale
491 490 081	Amphithéâtre des Châtaigniers	Mazerolles	Parure monumentale	Romaine
491 490 082	Nymphée De Gennes	Le Logis Mardron	Parure monumentale	Romaine
491 490 084	Cimetière de Saint-Vétérin	Le Pressoir aux Moines	Funéraire	Alto-médiévale
491 490 084	Le Pressoir aux Moines	Le Pressoir aux Moines	Habitat urbain	Romaine
491 490 086	Eglise de Saint-Vétérin	Place de l'église	Église	Alto-médiévale
491 490 087	Sous Le Puits/Saint-Eusèbe	Les Charbonnières	Occupation	Romaine
491 490 088	La Harielle	Coteaux de La Harielle	Habitat urbain	Romaine
491 490 089	Le Champ De Joreau	Le Champ de Joreau	Périphérie	Romaine
491 490 091	Agglomération Secondaire	Gennes	Habitat urbain	Romaine
491 490 092	Clos de Thoré	Clos de Thoré	Monument cultuel	Romaine
491 490 182	Les Bretons	Les Bretons	Etablissement rural	Romaine
491 490 185	La Pagerie	La Pagerie	Etablissement rural	Romaine
49 149 0014	La Harielle	Les Coteaux de la Harielle	Occupation	Protohistorique
49 261 0003	L'Amont du Pont	L'île des Rosiers	Occupation	Protohistorique
OPE 2018	Rue de La Cohue	Rue De La Cohue	Habitat urbain élitare	Romaine

Fig. IV-17 - Tableau des EA des périodes protohistoriques, romaines et alto-médiévales de Gennes, © Réalisation L. Déodat.

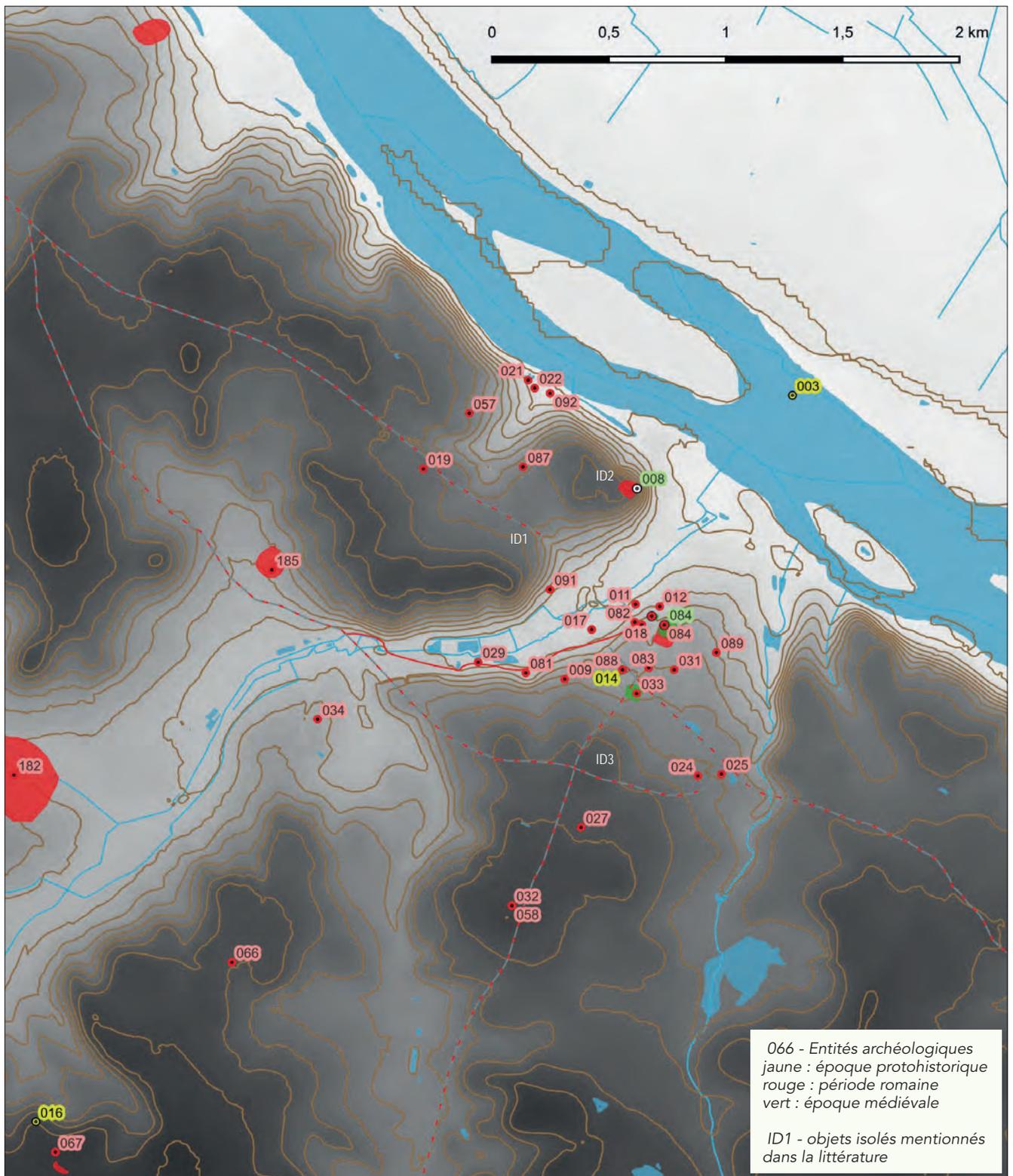


Fig. IV-16 - Les vestiges des périodes protohistoriques romaines et alto-médiévales dans un rayon de 3 km autour du bourg de Gennes
© L. Déodat à partir des données PatriArche et des recherches AuGuRA.

Sources

TopoSources Anjou-Touraine : <http://toposources.univ-tours.fr/>.

Grandet, Lemarchand 1884 : Grandet J. et Lemarchand A., *Notre-Dame Angevine*, d'après une copie du XVII^e s., Angers, Imprimerie Germain et G. Grassin, 1884.

Abbaye Saint-Pierre de la Couture 1881 : Abbaye Saint-Pierre de la Couture (Le Mans), *Cartulaire des abbayes de Saint-Pierre de la Couture et de Saint-Pierre de Solesmes*, publié par les bénédictins de Solesmes, sous les auspices et aux frais de M. P. d'Albert, Le Mans, 1881, 530 p.

Fortunat, Vita sancti Albini = Krusch 1885 : KRUSCH B., *Monumenta Germaniae Historica. Scriptores Rerum Merovingiarum*, IV, Hanovre : Hahn, 1885

Grégoire de Tours, Historia Francorum = Latouche éd. 1963-1965 : LATOUCHE R., éd., *Histoire des Francs*. Paris : Les Belles Lettres, 1962-1965. 2 vol. 325 p., 354 p.

Grégoire de Tours, In gloria martyrium, In gloria confessorum, De virtutibus sancti Martini episcopi = Krusch 1885 : KRUSCH B., *Monumenta Germaniae Historica. Scriptores Rerum Merovingiarum*, I, vol. 2, Hanovre : Hahn, 1885. 756 p.

Bibliographie

Bostyn et al. 1992 : CORDIER BOSTYN F. BLANQUAERT G. LANCHON Y., « Les enclos funéraires de l'âge du Bronze de Coquelle «R.N.1», Pas de Calais, dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 89, 10-12, p. 414-428, 1992.

Bossard 2021 : BOSSARD S., *Cultes et sanctuaires du centre et de l'ouest de la Gaule Lyonnaise. Des antécédents gaulois à la fin des dieux (II^e s. av. n. è. - V^e s. de n. è.)*, Thèse de doctorat, Université de Nantes, 2021, 2 vol., 826 p. et 1368 p.

Cordier, Gruet 1975 : CORDIER G., GRUET M., « L'Âge du Bronze et le Premier Âge du Fer en Anjou », *Gallia préhistoire*, t. 18, n° 1, p. 157-287.

Déodat 2015 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2015, 160 p.

Déodat 2016 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2016, 150 p.

Déodat 2017 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2017, 158 p.

Déodat 2018 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2018, 224 p.

Déodat 2020 : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.

Déodat 2021 : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2021, 134 p.

Déodat 2020 : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2021.

Déodat à paraître 2023 : DÉODAT L., *Le Gennois à l'âge du Bronze*, à paraître.

Déodat, Polinski 2022 : DÉODAT L., Polinski A. : « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen Âge, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque international d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V^e-VIII^e siècle)* / Nantes : 3-5 octobre 2019, 2022, p. 483-492.

Duchêne 2015 : DUCHÊNE J.-C., *Histoire des rues de Gennes*, Gennes, Médiacrap, 2015, 240 p.

Frayse 1962 : FRAYSSE J. et C., *Les troglodytes en Anjou à travers les âges, tome I, Folklore des troglodytes angevins*, Cholet, 1962, 146 p.

Frayse 1963 : FRAYSSE E. J. et C., *Les troglodytes en Anjou à travers les âges, tome III : Habitats temporaires, souterrains refuges*, 1963.

Germain-Vallée 2007 : GERMAIN-VALLÉE C., « L'enclos funéraire de l'âge du Bronze de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados, Basse Normandie) », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 104, n° 3, p. 565-581, 2007.

Le Goffic 1991 : LE GOFFIC C., *Rapport de prospection sur la commune de Gennes*, SRA Nantes Pays-de-Loire, sans numérotation.

Le Maire 2016 : LE MAIRE M., « Les enclos circulaires dans les Pays de la Loire et le nord-ouest de la France », dans Sylvie Boulud-Gazo, *Le campaniforme et l'âge du Bronze dans le Maine-et-Loire*, PCR, Rapport d'activités 2015, p. 72-75.

Le Maire 2015 : LE MAIRE M., *Les enclos circulaires et apparentés des Pays de Loire : un regard croisé avec les monuments de Bretagne*, Mémoire de Master dirigé par S. Boulud-Gazo et S. Blanchet, Université de Nantes, juin 2015, 190 p.

Magne 2008 : MAGNE P., *Ramassages systématiques de 1990 à 2005, Néolithique, Âge du Bronze*, Archives Préhistoriques et Protohistoriques, n° 3, 2008, p. 3-33 pour les sites du Thourel.

Maupoint sans date : Maupoint, Gennes, 14 p., 5 planches.

Monteil 2012 : MONTEIL M., *Contribution à l'étude des agglomérations secondaires des Gaules romaines. Les cités de l'ouest de la province de Lyonnaise (Bretagne et Pays de la Loire)*, HDR, Université François Rabelais, Tours, 2012, 363 p.

Port 1874-1878 : PORT C., *Dictionnaire historique, géographique et biographique du Maine-et-Loire*, 1^{re} éd. Lachèse et Dolbeau, Angers, tome 1 : 1874, tome 2 : 1876, tome 3 : 1878, 761 p.

Port 1996 (reed.) : PORT C., *Dictionnaire historique, géographique et biographique du Maine-et-Loire*, 1^{re} éd. Lachèse et Dolbeau, Angers, tome 1 : 1874, tome 2 : 1876, tome 3 : 1878, 761 p.

Prigent 2013 : PRIGENT D., « Les techniques de construction et de mise en œuvre de la pierre du IX^e au XI^e siècle, nouvelles approches », dans IOGNA-PRAT (dir.), *Cluny, les moines et la société au premier âge féodal*, Presses Universitaires de Rennes, 2013, p. 439-458.

Provost 1988 : PROVOST M., *Carte archéologique de la Gaule, le Maine-et-Loire*, Paris, Académie des Sciences et Belles Lettres, 1988, 172 p.

Thooris 1994 : THOORIS C., *Gennes, Maine-et-Loire, La Harielle*, rapport de sondages archéologiques, Autorisation no 94 027, Service Régional de l'Archéologie, Nantes, 1994, non paginé, 11 planches de figures.

V. MÉTHODOLOGIE

MATHILDE BELLANGER, LAURE DÉODAT, , MICKAËL MONTAUDON

V.1 - Cadre de l'étude

Le projet collectif de recherche (PCR) sur Gennes, *l'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge*, émane de plusieurs programmes de recherche, tous gérés par l'association AuGuRA :

- programme de prospection diachronique du Gennois, porté par Laure Déodat depuis 2015 ;
- programme de recherche sur le nymphée et l'aqueduc de Gennes, porté par M. Bellanger et coordonné par L. Déodat et X. Favreau, avec l'accord et l'accompagnement d'H. d'Achon, depuis 2020 ;
- programme de recherche sur le site à sarcophages de Saint-Vétérin, porté par L. Déodat, depuis 2020.

Au cours de l'année 2021 ce sont deux programmes de recherche indépendants qui avaient été menés de front : le programme sur le nymphée et l'aqueduc (OA 186912) et celui sur le cimetière (OA 186909). Ces deux opérations ont fait l'objet de deux rapports d'étude remis au SRA le 13 décembre 2021 : Bellanger, Déodat, Favreau 2021 et Déodat et al. 2021. Dans le même temps un dossier d'appui avait été réalisé pour présenter le projet de mise en place du Programme Collectif de Recherche. Tous ces dossiers ont recueilli un avis favorable (pour les deux premiers) et très favorable (pour le troisième) de la CTRA, en mars 2022 (voir § I)

Le rassemblement de ces programmes en un seul s'est posé dès 2021. D'un point de vue pratique, cela s'avérait pertinent pour en simplifier la gestion administrative et financière, d'autant plus que les collaborateurs sollicités intervenaient, pour certains, sur les deux programmes. D'un point de vue scientifique, de nombreuses raisons permettaient également d'aller dans ce sens, comme cela a été évoqué dans le chapitre II du présent rapport (mêmes territoires étudiés, mêmes outils informatiques mis en place, sources d'archives et bibliographie considérées identiques aux deux sites, etc.).

En 2022, le PCR de Gennes a donc débuté, avec une première réunion en janvier, afin de préciser les stratégies de travail, la répartition des rôles, l'organisation générale et également la méthodologie.

V.2 - Principes d'enregistrement et de présentation des données

V.2.1 - Unités d'enregistrement

La base de l'enregistrement des données archéologiques a été classiquement adossée à l'identification d'unités d'actions passées, majoritairement anthropiques, dénommées Unités d'Enregistrement (UE). Chaque UE a fait l'objet d'une description détaillée, qui comprend notamment les relations chronologiques entretenues avec son environnement immédiat. Rappelons que les UE peuvent désigner des vestiges matériels, mais également des éléments conservés en « négatif » (empreinte, creusement, destruction...). L'appellation UE peut tout aussi bien s'appliquer à une couche de circulation épaisse de quelques millimètres qu'à un épais remblai dont on aura pu vérifier l'homogénéité.

Les UE identifiées ont été systématiquement cartographiées sur les relevés, tant en plan qu'en coupe. Les altitudes sont données dans le référentiel du nivellement général de la France (NGF), à partir des points topographiques établis à l'aide d'un GPS.

Le choix a été fait, dans le projet collectif de recherche entamé à Gennes, de réserver des ensembles d'UE à chacun des volants du programme. Bien que différents numéros d'opérations archéologiques (OA) aient été attribués par le SRA, nous voulions nous garantir de sources de confusion et de mélange entre les UE des différentes interventions. Pour pouvoir les différencier, chaque axe s'est ainsi vu attribuer une suite de numéros qui sera continue au sein des OA, d'une année sur l'autre. Seule exception : le cimetière de Saint-Vétérin, sur lequel nous avons commencé à travailler dès 2019, a eu, au départ, une numérotation de 1 à n, qu'il a fallu conserver.

Dénomination générique	N° Opération Archéologique	Année de campagne	UE utilisées
Nymphée - série de 1000 à n	186912	2021	1001 à 1005
Nymphée - série de 1000 à n	187189	2022	1006 à 1026
Aqueduc - série de 10 000 à n	187188	2022	10 000 à 10 027
Cimetière Saint-Vétérin - série de 1 à n	186909	2021	1 à 157
Cimetière Saint-Vétérin - série de 20000 à n	187190	2022	20 000 à 20 073
Eglise Saint-Eusèbe - série de 30000 à n	187191	2022	30 000 à 30 054

Concernant le cimetière Saint-Vétérin par exemple, il est évident que certaines UE enregistrées en 2022 ne seront fouillées que dans les années suivantes. Par souci de rendre compte de la réalité la plus objective du PCR, il est

prévu que soit présenté dans le rapport final de la triennale un tableau de synthèse dans lequel sera présentée pour chacune des opérations archéologiques, la liste des UE traitées. Ce souci doit notamment nous permettre, en accord avec le SRA, d'attribuer précisément la documentation et le mobilier à chacune des opérations, pour être conforme avec la législation en vigueur (Code du Patrimoine, livre V) et notamment l'arrêté du 25 août 2004, portant définition des conditions de bonne conservation des vestiges archéologiques mobiliers.

Le PCR amène plusieurs spécialistes à intervenir chacun dans leur domaine de spécialité. Si, pour des raisons pratiques, ces chercheurs sont amenés à numéroter différemment l'objet de leur attention, nous avons veillé à ce que soit systématiquement et préalablement enregistré un numéro d'UE.

Concernant les inhumations en sarcophage, chaque élément de la structure s'est vu attribuer un numéro pour permettre de distinguer la cuve du couvercle. Néanmoins, dans le cadre de l'étude des sarcophages, pour des raisons pratiques et d'habitudes professionnelles, chaque élément est enregistré sous la forme S.OX.

De la même manière, chaque individu fouillé est enregistré sur une fiche particulière consignant l'essentiel des observations taphonomiques et anthropologiques. Sur cette fiche (et sur les photographies), c'est le numéro de sépulture, sous la forme VET OX qui est mis en avant. Néanmoins, la sépulture en tant que fait anthropique reçoit aussi un numéro d'UE. Il peut notamment s'agir du numéro de cuve, lorsque l'individu a été déposé dans un sarcophage.

Une fois encore, des tableaux de récolement seront présentés à la fin du programme pour permettre à tout lecteur de s'y retrouver dans la masse d'informations de chacune des opérations.

V.2.2 - Relevés graphiques et photographies

Pour chacun des axes, le même principe a été retenu. Les codifications concatènent les identifiants de commune (GEN pour Gennes), de site et une suite numérique ou alphanumérique.

Dénomination générique	Code site	Codification des photographies	Codification des mises au net
Nymphée	NYM	GEN-NYM-P00X	GEN-NYM-00X
Aqueduc	AQU	GEN-AQU-P00X	GEN-AQU-00X
Cimetière Saint-Vélerin	VET	GEN-VET-P00X	GEN-VET-00X
Eglise Saint-Eusèbe	EUS	GEN-EUS-P00X	GEN-EUS-00X

La documentation graphique de terrain est constituée des plans et des coupes des vestiges mis au jour (minutes de terrain numérotées de 1 à n par opération).

L'ensemble a été vectorisé (Adobe Illustrator®) et inventorié sous la forme indiquée dans le tableau ci-dessus.

V.2.3 - Archivage

Les inventaires des UE, de la documentation graphique (minutes et mises au net) et photographique (annexes XIV.1) ont été saisis sur une base de données informatique développée sous le logiciel Windev 20©. L'ensemble de la documentation papier (fiches, plans, carnets de fouilles) et numérique (dessins vectoriels, photographies, inventaires) est, jusqu'à clôture définitive des investigations, conservé, pour l'OA du cimetière et de l'aqueduc, par L. Déodat au local d'AuGuRA, et, pour l'OA du nymphée, au CCE 49, pour le SRA.

Le mobilier recueilli est constitué d'éléments issus des différentes couches. Pour des raisons d'inventaire final et de versement des collections à l'État, et en accord avec le SRA, nous ne fournirons pas cette année d'inventaire de mobilier pour l'opération du cimetière. Nous avons néanmoins d'ores et déjà veillé à ce que, sur chaque lot de mobilier, l'année de mise au jour soit indiquée pour pouvoir rattacher avec certitude chaque lot à la bonne opération archéologique. Pour le nymphée et l'aqueduc, étant donné que les sondages réalisées cette année ne seront pas rouverts l'an prochain, les inventaires mobilier sont fournis en annexe dès cette année.

V.3 - Stockage et partage des données

Pour stocker les nombreuses données accumulées par le PCR, nous utilisons la plate-forme d'HumaNum : Stéphane Loret, référent sur l'Université de Nantes, a réservé un accès dédié, dès la mise na place du programme de recherche sur le nymphée et l'aqueduc. Cet espace de stockage a ensuite simplement évolué pour le PCR. Il est accessible à tous les collaborateurs, avec des droits spécifiques à chacun.

Par ailleurs, pour faciliter les échanges au sein du projet collectif et pour pouvoir travailler sur des fichiers communs, nous utilisons également le uncloud de l'université de Nantes, très facile d'utilisation, mais avec une capacité de stockage moindre que celle proposée par HumaNum.

Il faut savoir que « la TGIR HumaNum propose un ensemble de services et outils pour les données numériques produites dans les projets de recherche en Sciences Humaines et Sociales. Ces services et outils sont construits

sur un ensemble de technologies d'infrastructure (serveurs) et de systèmes informatiques mis à la disposition des laboratoires et équipes de recherche pour mutualiser, diffuser et stabiliser l'accès aux données et documents ». Toutes les données utiles au PCR y sont donc déposées, qu'il s'agisse de documents bibliographiques, cartographiques ou photographiques¹.

V.4 - Gestion des données spatiales

La mise en place d'un Système d'Information Géographique à l'échelle de l'agglomération était une évidence. Sa structuration a été conçue par L. Déodat et réfléchi avec les porteurs de projet, ainsi qu'avec L. Fricot, à même de fournir de nombreuses données, en sa qualité de topographe. Ce SIG est une extraction de celui déjà réalisé à l'échelle du Gennois, pour le programme de prospections diachroniques menées par L. Déodat (Déodat 2020), avec pour cadre géographique, l'agglomération de Gennes et ses environs, et comme bornes chronologiques, la fin de l'âge du Fer et la fin du haut Moyen Âge.

V.4.1 - Les fonds de cartes

Une grande partie des fonds de cartes, des modèles numériques de terrain et des photographies est issue de l'IGN, Institut Géographique National, en ligne et téléchargeable directement depuis leur site². Les données du BRGM, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, sont disponibles depuis peu auprès du grand public³ et fournissent des jeux de cartes géologiques sous forme vecteur et raster. Les données archéologiques sont issues de la base PatriArche de la Carte Archéologique nationale et sont mises à disposition des chercheurs par le Service Régional de l'Archéologie⁴ (SRA / DRAC). Les fonds de cartes anciennes, cartes de Cassini et d'Etat Major, cadastre dit napoléonien, ont été mis à disposition par la Région et sont également accessibles en flux WMS⁵ depuis géoPal⁶.

V.4.1.a - Les données IGN

- Scan 25 : cartes topographiques proposées sous forme de dalles raster de 5 x 5 km, au 1:25000^e, équivalents des cartes imprimées.
- Ortho Images : images satellites aériennes à différentes résolutions (50 ou 20 cm) et également en infrarouge et historique, pour remonter le temps depuis 1945 (BD Ortho, BD Ortho HR, etc).
- MNT : Modèle Numérique de Terrain décrivant l'altimétrie, la forme et l'altitude de la surface du sol, constitué de dalles de 5 x 5 km, avec une précision de 5 m et de 1 m, permettant de générer des courbes de niveaux (BD Alti, RGE Alti).
- BD Topo et carto : elles décrivent de façon vectorielle et structurée en objets (bâti, hydrographie, toponymie, routes...) des éléments du territoire, de ses infrastructures et du paysage.
- BD Parcellaire : toutes les parcelles sont décrites, sous forme de polygones, avec leur numéro.

V.4.1.b - Les données BRGM

- BD Charm : carte géologique départementale au 1:50000^e, proposée au format Tiff sous forme de dalles de 10 x 10 km.
- BD Harmonisée : carte géologique harmonisée, qui comprend six couches de données numériques vecteurs : formations géologiques, contours, éléments structuraux linéaires, éléments ponctuels (structuraux et divers), surcharges.

V.4.1.c - Les cartes anciennes

- Le Cadastre dit napoléonien est visualisable soit sous forme d'assemblage par département, soit sous forme de dalles, de 1 x 1 km, ou de polygones correspondant aux feuilles cadastrales originelles. Il a été réalisé pour le secteur étudié en 1835. Les matrices cadastrales correspondantes sont à consulter aux archives municipales ou départementales.
- La carte d'Etat Major, numérisée et géoréférencée, a été réalisée en 1848 pour le secteur.
- La Carte de Cassini n° 98, également numérisée et géoréférencée, a été levée entre 1763 et 1769 et corrigée

¹ <https://www.huma-num.fr/presentation>.

² <https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html> : ces données sont gratuites pour une grande partie, les autres le sont si l'on est en possession d'une licence Enseignement Recherche, ce qui est le cas pour le laboratoire du LARA - UMR6566.

³ <http://infoterre.brgm.fr/page/telechargement-cartes-geologiques>.

⁴ Merci à Caroline Gaillard chargée de la Carte Archéologique pour les Pays de la Loire.

⁵ Il m'a été donné par E. Murie, responsable du service géomatique de la Région Pays de la Loire, tout comme la carte de Cassini et celle d'Etat Major. Le cadastre dit napoléonien a été numérisé par les archives départementales des Pays de la Loire et géoréférencé ensuite par d'autres services.

⁶ <https://www.geopal.org/geonetwork/srv/fre/catalog.search#/home>.

en 1776, mais elle est de peu d'utilité pour le site, l'échelle de réalisation n'étant pas assez fine.

- D'autres cartes sont disponibles en version papier ou numérique, mais sans géoréférencement. Elles ont donc été géoréférencées dans ce SIG, comme celle du canton de Gennes de 1866, dressée par Blordier.

V.4.1.d - Les photographies anciennes

Le site de l'IGN, « Remonter le temps »⁷, permet un accès à un jeu de photographies anciennes à l'échelle nationale. La commune de Gennes dispose ainsi de plusieurs années de couverture, dont celles de 1948, 1967, 1979, les plus intéressantes pour leur qualité. Elles ont été téléchargées puis géoréférencées dans le SIG.

V.4.2 - Les données archéologiques

- Les Entités Archéologiques (EA) issues de la Base PatriArche nous ont été fournies par Caroline Gaillard, chargée de la Carte Archéologique de la région Pays de Loire. Elles sont visibles sous forme ponctuelle, rarement de polygones.
- Les Opérations Archéologiques (OA), sont également disponibles auprès du SRA : elles sont visibles sous forme de polygones.
- D'autres données issues de travaux de Projets Collectifs de Recherche (PCR Agglomérations Secondaires dirigé par Martial Monteil, par exemple) ou de recherches diverses, sont également utilisées, comme celles sur les voies antiques du Maine-et-Loire (Déodat et Mortreau 2019)

Nous disposons donc de fonds de cartes actuelles satisfaisants pour la commune de Gennes - limites communales, parcelles cadastrales, réseau hydrographique, courbes de niveaux, modèles numériques de terrain, données géologiques - ainsi que d'un jeu de photographies et d'images satellites intéressant, permettant de remonter à 1948, et de cartes anciennes, dont les plus pertinentes remontent à 1835. Ces différentes cartes, et surtout le cadastre napoléonien couplé aux matrices cadastrales, apportent des connaissances sur le découpage parcellaire précédant l'ère industrielle et le remembrement des années 1950, ainsi que sur des toponymes qui peuvent avoir disparu aujourd'hui.

À ces données disponibles, nous rajoutons nos propres données acquises antérieurement ou dans le cadre de ce programme :

- les sites, sous forme de polygones, inventoriés depuis 2015 dans l'agglomération et dans ses environs proches grâce aux prospections pédestres. Ils ont été révélés par tous les artefacts d'époque romaine. En fonction de la densité des objets et donc du nombre d'artefacts par rapport à une surface donnée, nous différencions, à la suite de C. Gandini (Gandini 2008), les sites des épandages. Des seuils d'interprétation permettent de distinguer des sites dans un semis aléatoire d'artefacts :
 - de 0.1 à 1,5 artefacts par are (10 x 10 m = 100 m²) = épandage agricole et fortuit,
 - plus de 1,5 artefacts par are (10 x 10 m = 100 m²) = site.
- les structures, sous forme de points et/ou de lignes et/ou de polygones, en fonction de la qualité de l'information. Évidemment le rendu en ligne pour les voies et l'aqueduc ou les murs sont à privilégier, ainsi que les polygones, pour les autres structures archéologiques (bâtiments divers).
- les artefacts, sous forme de points : tout artefact est enregistré, qu'il soit isolé ou associé à d'autres objets.

V.5 - Gestion du mobilier archéologique et des écofacts

Le mobilier issu des trois opérations de fouille et sondage a été traité de manière différente. Pour le cimetière, les objets ont été lavés à partir de la dernière semaine de fouille, sur le chantier même, par les étudiants bénévoles et des membres de l'association AuGuRA. Ce travail de lavage était réalisé souvent pendant les heures les plus chaudes de la campagne (notons que celle-ci s'est déroulée au plus fort de la canicule). Après un temps de séchage de 15 jours, le conditionnement s'est fait sur place, par des membres de l'association. Le mobilier a ensuite été transféré au CCE 49 où il a été inventorié par quelques volontaires : étudiants et membres d'AuGuRA. Seuls les os humains et la faune n'ont pas été lavés sur place, mais au dépôt, pour que ce traitement soit réalisé en présence de M. Montaudo, dans les meilleures conditions. Pour le nymphée, le lavage a également été réalisé directement au CCE 49 et l'inventaire a été réalisé à la suite. Enfin, pour l'aqueduc, le lavage a été réalisé après la fouille, au local d'AuGuRA puis inventorié sur place. Il y est toujours présent. À terme, tout le mobilier sera transféré à Angers. Le mobilier métallique en alliage ferreux, fera l'objet d'une radiographie au laboratoire Arc'Antique de Nantes. Une sélection d'ossements humains a été faite pour envoyer des échantillons au laboratoire de datation par le radiocarbone de Pologne (Poznan Radiocarbon Laboratory).

⁷ <https://remonterletemps.ign.fr>.

V.6 - Méthodologie d'exploitation des archives

L'étude des archives sur les monuments de Gennes a commencé, dès 2019, avec le dépouillement des archives d'Achon dans le cadre d'un mémoire de Master 2 (Bellanger 2020). Ce travail de documentation s'est poursuivi en 2021 lors du programme de recherche sur le « nymphée » et l'aqueduc de Gennes (Bellanger, Déodat, Favreau 2021). Toutefois, l'examen des archives s'est concentré uniquement sur ces deux sites. Avec la mise en place en 2022 du PCR, les archives ont dû être réexaminées en raison de l'élargissement des sites et des lieux considérés : cimetière, églises Saint-Eusèbe et Saint-Vétérin et dans une moindre mesure l'amphithéâtre, etc. Ainsi, la mise en place d'une nouvelle méthodologie commune a été nécessaire avant la consultation de nouveaux fonds. Elle s'établit en cinq étapes distinctes, de la détermination des fonds à la transcription des documents comme développé ci-après.

V.6.1 - Détermination des fonds intéressants pour l'étude

On détermine les fonds intéressants pour l'étude à partir des archives de la collection d'Achon déjà consultées, qui ont livré le nom d'érudits ou de chercheurs ayant travaillé sur les sites de Gennes. Les informations orales sont également importantes pour la détermination de fonds susceptibles d'apporter des renseignements.

V.6.2 - Consultation des fonds

Un membre de l'équipe se déplace aux Archives Départementales de Maine-et-Loire (ADML), ainsi qu'aux Archives Municipales de Gennes (AMG) ou dans les autres lieux de consultation. L'ensemble des documents d'un fonds sont photographiés et se voient attribuer un numéro d'étude. Celui-ci ne correspond pas à un classement réalisé dans les différentes institutions de conservation des archives. En effet, les documents ne sont pas numérotés 1 à n. Ainsi, le numéro sert à individualiser les documents lors de l'étude. Lorsque les documents comportent des numéros d'inventaire, ceux-ci sont utilisés ; par exemple pour les archives provenant de la collection d'Achon, chaque document est individualisé.

V.6.3 - Inventaire

L'inventaire des fonds est réalisé *a posteriori* de la consultation. Dans un tableur Excel (fig. V-1), les informations suivantes sont saisies : provenance⁸, fonds d'archives⁹, numéro de lot¹⁰, numérotation¹¹, nature, titre, auteur, destinataire¹², date, description, transcription¹³, transcripteur, mots-clefs¹⁴. C'est lors de cette étape que sont déterminés les documents recelant des informations pour l'étude et ceux à transcrire.

V.6.4 - Mise en place de mots-clefs

À partir de 2022, dans le cadre de la mise en place du PCR, il a été nécessaire de répartir les documents entre les différents axes de recherches. Pour faciliter ce tri, un système de mots-clefs a été adopté dans les inventaires

Provenance	Fonds d'archives	Lot	Numérotation	Nature	Titre	Auteur	Destinataire	Date	Description	Transcription	Transcripteur	Mots-clefs site(s)	Mots-clefs lieu(x)	Mots-clefs autre(s)
ADML	193 J 2/21	X	1	Feuille	VGF Gennes amphithéâtre 193 J 2/21	X	X	X	Bordereau de liasse d'archives	Non	X	X	X	X
ADML	193 J 2/21	X	2	Feuille	Amphithéâtre de Gennes, notes 193 J2/21	X	X	X	Bordereau de liasse d'archives	Non	X	X	X	X
ADML	193 J 2/21	X	3	Plan	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Plan de la ville de Gennes	Non	X	nymphée, amphithéâtre, aqueduc, Saint-Vétérin	Mardron, Mazerolles (fontaine)	balnéaire, voie
ADML	193 J 2/21	X	4	Feuille	Légende du théâtre de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	23 août 1841	Légende accompagnant le plan 5	Oui (2022)	Mathilde Bellanger	nymphée, amphithéâtre	Mardron	X
ADML	193 J 2/21	X	5	Plan	Plan du théâtre de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	X	Plan de l'amphithéâtre accompagné d'une légende (4)	Non	X	amphithéâtre	X	X
ADML	193 J 2/21	X	6	Feuille	Légende de l'aqueduc de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	X	Légende du schéma de l'aqueduc ? (7)	Oui (2022)	Mathilde Bellanger	nymphée, amphithéâtre, aqueduc	Mardron, Mazerolles (fontaine)	balnéaire
ADML	193 J 2/21	X	7	Schéma	Dessin de l'aqueduc de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	23 août 1841	Schéma de l'aqueduc au sud de l'amphithéâtre ?	Oui (2022)	Mathilde Bellanger	aqueduc	X	X
ADML	193 J 2/21	X	8	Feuille	Dessin des baignoires	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur les bassins vu au sud de l'église Saint-Vétérin	Oui (2022)	Mathilde Bellanger	X	X	balnéaire
ADML	193 J 2/21	X	9	Schéma	Dessin du sudatorium	Victor Godard-Faultrier	X	X	Dessin schématique du nymphée avec légende	Oui (2022)	Mathilde Bellanger	nymphée	Mardron	X
ADML	193 J 2/21	X	10	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note et calcul sur le nombre de personnes que pouvait contenir l'amphithéâtre de Gennes	Oui (2022)	Mathilde Bellanger	amphithéâtre	X	X

Fig.V.1 - Exemple d'exportation de l'inventaire pour une partie du fonds « 193 J 2/21 » provenant des Archives Départementales de Maine-et-Loire (ADML).

(fig. 1). Ils sont utilisés dès que le document mentionne l'un de ces sites ou thématiques. Les dix-huit mots-clefs choisis sont répartis en trois catégories matérialisées sous forme de colonnes :

- Mots-clefs sites : amphithéâtre, aqueduc, cimetière¹⁵, nymphée, Saint-Eusèbe, Saint-Vétérin ;
- Mots-clefs lieux : Chapeau, Harielle, Madeleine, Mardron¹⁶, Mazerolles, Sous-le-Puy (lieu-dit), Thoré ;
- Mots-clefs autres : balnéaire¹⁷, céramique, mobilier¹⁸, monnaies, voie¹⁹.

Il a été choisi d'uniformiser l'écriture de « Mazerolles », afin de simplifier l'utilisation du mot-clef. En effet, le terme peut se rencontrer rédigé de différentes manières au travers des archives (Mazerolle, Mazerolles, Mazeroles, Maserole). C'est sa forme la plus courante (Mazerolles) qui a été retenue. Idem pour « Madeleine » qui se rencontre également sous les formes : Madelaine, Magdeleine.

De plus, certains mots-clefs de lieux peuvent désigner plusieurs emplacements. « Chapeau » peut indiquer la source de Chapeau, la fontaine, le lieu-dit ou le moulin. Afin de différencier ces localités, elles seront énoncées entre parenthèses dans l'inventaire. Toutefois, la précision n'est pas toujours apportée dans les archives. Il en sera de même pour « Mazerolles » (bois, colline, lieu-dit, étang, mare ou fontaine), « Madeleine » (lieu-dit, clos ou chapelle) et « Harielle » (ferme, manoir, champs ou coteaux).

V.6.5 - Transcription des documents

Les archives transcrites en 2022 appartiennent à tous les types de fonds d'archives (privés comme publics), dès lors qu'ils concernaient un des sites étudiés dans le cadre du PCR. Le fonds d'Achon a fait l'objet de nouvelles transcriptions concernant les sites qui n'étaient pas considérés par l'étude auparavant. Les transcriptions sont présentées comme suit :

Côte du fonds ou de l'archive - Nature, auteur, destinataire, lieu, date, nombre de pages.

Par exemple :

Achon 139 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, Gennes, 1883, 1 p. ;

193 J 3/8 - Note préparatoire à la publication, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 8 p.

Si le lieu n'est pas connu, on pourra mettre « s. l. ». De même, on indiquera « s. d. », si la date de rédaction n'est pas mentionnée.

Les normes de transcriptions sont les suivantes :

[?] : mot ou groupe de mots non transcrits

[?] : mot ou groupe de mots non transcrits et barrés dans le texte

B[?] : mot partiellement transcrit

Amphithéâtre : mot ou groupe de mots barrés dans le texte

[information] : commentaire du transcripteur sur le texte, par exemple conversion des pieds en mètres

Sudatorium : mot souligné dans le texte manuscrit

Vestiges : mot ou groupe de mots non publiés ou modifiés pour publication

V.6.6 - Rédaction de bilan

Suite aux inventaires, à l'attribution de mots-clefs et aux transcriptions, les documents sont répartis entre les différents chercheurs. De plus, un bilan est dressé pour chaque fonds dans le rapport 2022.

Pour la citation des lieux de conservation des archives, les abréviations ci-dessous seront utilisées :

- ADIL : Archives départementales d'Indre-et-Loire ;
- ADML : Archives départementales de Maine-et-Loire ;
- AMG : Archives municipales de Gennes.

Les documents d'archives n'ayant pas de numérotation propre à chacun sont cités d'après leur lieu de conservation, la côte du fonds d'archives suivi de la côte de la liasse dont ils sont issus, auxquels on a rajouté un numéro d'identifiant.

- Pour un document contenu dans la liasse 17 du fonds 252 J Enguehard conservé au Archives départementales de Maine-et-Loire : ADML, 252 J 17 et 1 à n.

⁸ ADML, AMG, Privé, en ligne etc.

⁹ Côte du fonds d'archives.

¹⁰ Valable uniquement sur les archives privées d'Achon divisées en cinq lots.

¹¹ Numéro de photos pour étude pour les documents provenant des ADML et AMG. Numérotation de 1 à n dans l'ordre de rangement pour les archives d'Achon.

¹² Dans le cas des correspondances.

¹³ Ce champ indique si le document a été transcrit ou non, l'année de transcription est également indiquée entre parenthèses à parti de 2022.

¹⁴ Ce champ peut comporter plusieurs mots-clefs.

¹⁵ Sous-entendu « cimetière de Saint-Vétérin ».

¹⁶ Le mot-clef « Mardron » est ajouté systématiquement quand l'expression « Nymphée de Gennes » est utilisée.

¹⁷ Mot-clef utilisé pour désigner les bassins qui se trouveraient dans les caves des maisons place Saint-Vétérin.

¹⁸ Sous-entendu « mobilier archéologique ».

¹⁹ Sous-entendu « voie romaine ».

- Pour les archives municipales de Gennes, un document provenant de la liasse 18 du fonds 3 R sera mentionné comme tel :AMG, 3 R 18 et 1 à n.
- Les documents provenant du fonds d'Achon seront cités selon la numérotation qui leur a été attribuée lors de l'inventaire ainsi ils apparaîtront ainsi : Achon 126.
- Les documents du fonds de la Croix mis en ligne par l'université de Poitiers seront désignés par l'identifiant qui leur a été attribué sur le site de consultation.

Bibliographie

- Bellanger Déodat, Favreau 2021** : BELLANGER M., DÉODAT L., FAVREAU X., *Le « nymphée » et l'aqueduc d'époque romaine à Gennes (Maine-et-Loire), Synthèse des données anciennes et nouvelles observations*, Dossier d'appui pour le SRA, 2020.
- Déodat 2020** : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.
- Déodat 2021** : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2021, 134 p.
- Déodat 2020** : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2020.
- Gandini 2008** : GANDINI C., *Des campagnes gauloises aux campagnes de l'Antiquité tardive, la dynamique de l'habitat rural dans la Cité des Biturges Cubi*, Tours, FERACF, 2008.

VI. ENQUÊTE ARCHIVISTIQUE ET FONDS MUSÉAUX

MATHILDE BELLANGER

AVEC LA COLLABORATION DE MICHELLE MARC ET FLORENT LAURIOU

La consultation de fonds d'archives et la transcription d'une partie de celles-ci a pour objectif la création d'une base de connaissances commune sur les vestiges archéologiques de Gennes, en vue de faciliter les études documentaires des différents axes et des questions transversales du PCR.

En 2020 et 2021, plusieurs fonds ont été consultés aux Archives départementales de Maine-et-Loire (ADML) et notamment le Fonds 391 J, et aux Archives municipales de Gennes¹ (AMG). Les archives privées de la famille d'Achon ont également fait l'objet d'une étude et de transcriptions (Bellanger 2020, Bellanger, Déodat, Favreau 2021) : il s'agit d'un fonds conséquent de 255 documents.

Cette année, de nouveaux documents issus à la fois des ADML, des Archives départementales d'Indre-et-Loire (ADIL) et du fonds Camille de la Croix, disponibles en ligne, ont été intégrés à l'étude (<https://fondspdlc.edel.univ-poitiers.fr/>).

De plus, la transcription du fonds d'Achon a été finalisée ; quelques documents n'ayant pas été déchiffrés les années précédentes.

VI.1 - Archives départementales de Maine-et-Loire (ADML)

VI.1.1 - 193 J Fonds Godard-Faultrier

Une partie du fonds 193 J Godard-Faultrier (1,20 [ml]) a été étudié en 2022. Celui-ci est issu d'un recollement de notes et documents de Victor Godard-Faultrier rassemblés par Lydia Dosso. Quatre liasses de ce fonds étaient susceptibles de nous intéresser (193 J 2/21, 193 J 2/47, 193 J 3/8, 193 J 3/7).



Fig. VI-1 - Schéma de l'édifice de spectacle réalisé par Victor Godard-Faultrier © ADML, 193 J 2/21 (5).

- 193 J 2/21 : Amphithéâtre de Gennes : notes, dessins.

Cette liasse regroupe des schémas de la ville de Gennes, de l'amphithéâtre (fig. VI-1) et du nymphée, ainsi qu'une coupe d'un tronçon de l'aqueduc couvert de dalles de schistes. Ceux-ci sont accompagnés de légendes et de notes descriptives rédigées par V. Godard-Faultrier et datées du 23 août 1841, soit avant les premières fouilles de l'amphithéâtre et du nymphée.

Ces annotations, transcrites cette année (voir *infra*, § XIV.4), fournissent de nombreuses informations comme la présence de bains sous les maisons de la place Saint-Vétérin, les matériaux de construction de l'aqueduc et de l'amphithéâtre. Par ailleurs, dans ces notes V. Godard-Faultrier formule des hypothèses sur la capacité d'accueil de l'édifice de spectacle.

- 193 J 2/47 : Notes de M. l'abbé Briffault concernant Saumur et "notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et leurs environs, rassemblées en 1840".

Les documents de cette liasse sont des notes copiées par l'Abbé Joseph Briffault (1797-1866), ancien curé de Varennes, qui avait pour habitude de recopier des textes et des livres pour les envoyer ensuite à la Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers. Certains de ces textes ont été publiés *a posteriori* dans les *Mémoires de la Société*

d'agriculture, sciences et arts d'Angers ou dans le *Répertoire archéologique de l'Anjou*. Cependant, les textes contenus dans ces liasses d'archives n'ont pas été retrouvés dans ces revues, pas plus que l'auteur originel de ceux-ci, ni leurs dates de rédaction.

¹ Fonds 3R 3, 3 R 5, 3 R 6, 3 R 7, 3 R 18, 3 D 4/1, 3 R 8, 3 R 14)

Ces documents, transcrits cette année, décrivent les monuments remarquables de Gennes (aqueduc, amphithéâtre, voie romaine, églises Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe, dolmens), d'après les observations de Jean-François Bodin et de V. Godard-Faultrier, sans apporter plus d'informations. La mention du premier pont entre Gennes et les Rosiers, construit entre 1839 et 1842, permet d'estimer la rédaction de ce texte entre 1842 et 1866, date de décès du copiste.

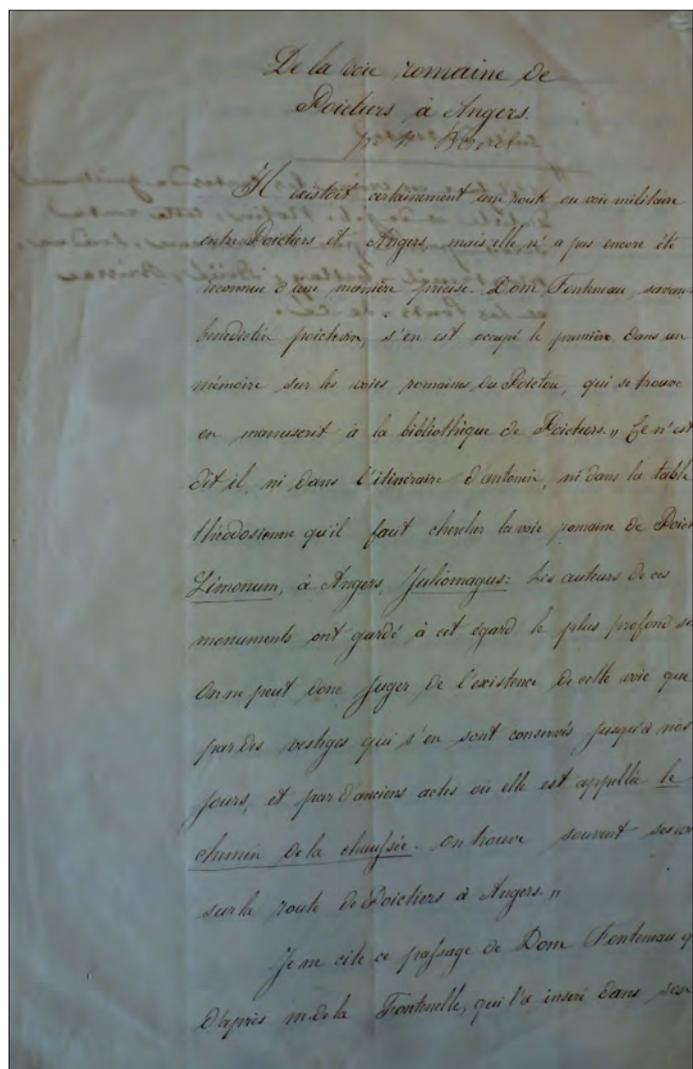


Fig. VI-2 - Note de Louis-Jacques-Marie Bizeul « De la voie romaine de Poitiers à Angers » © ADML, 193 J 3/7.

• 193 J 3/7 : *La voie romaine de Poitiers à Angers : communication, correspondance.*

Cette liasse d'archives contient des correspondances entre Tristan Martin (1802-1867) et V. Godard-Faultrier (1810-1896), datées de 1849 et 1853, relatives aux découvertes de vestiges archéologiques dans les Mauges. La majeure partie de ces documents est constituée d'un texte intitulé « De la voie romaine de Poitiers à Angers » (fig. VI-2) écrit par Louis-Jacques-Marie Bizeul (1785-1861), membre de plusieurs sociétés savantes au XIX^e s., dont la Société des antiquaires de l'Ouest à partir de 1854, et « spécialisé » dans les voies romaines. Toutefois L.-J.-M. Bizeul ne mentionne pas Gennes sur le tracé de cette voie. De plus, pour ces documents, la date de rédaction n'est pas précisée, et il n'est pas possible d'établir s'il s'agit d'une copie de V. Godard-Faultrier. Toutefois, d'après nos recherches, ce texte n'a pas été retrouvé dans une revue de société savante du XIX^e s.²

• 193 J 3/8 : *“Mémoire sur la topographie de l'Anjou pendant l'ère gallo-romaine” : manuscrit de Victor-Godard Faultrier, dessins.*

Ce fonds rassemble des notes manuscrites préparatoires à la publication de l'ouvrage *Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire* (Godard-Faultrier 1864). Un document déjà pris en compte dans l'étude documentaire de la zone d'étude. Il est intéressant de noter les petites variations entre le brouillon et la publication finale (voir *infra*, § XIV.4) ; celles-ci ne concernent pas le fond, mais plutôt la forme de la rédaction par l'ajout ou le retrait de nuances.

VI.1.2 - 252 J Fonds Enguehard

Une partie du fonds 252 J Enguehard (8,00 [ml]) a été étudiée cette année. Celui-ci est issu d'un recollement de notes et documents de Henri Enguehard réalisé par Pauline Caillaud en 2008, sous la direction de Lydia Dosso (ADML). Cinq liasses de ce fonds étaient susceptibles de nous intéresser, d'après l'inventaire du recollement (252 J 17, 252 J 104, 252 J 187, 252 J 202, 252 J 323).

• 252 J 17

Cette liasse rassemble essentiellement des photographies d'édifices religieux de Maine-et-Loire prises par H. Enguehard entre 1953 et 1975 à Angers (Saint-Martin), Denezé-sous-Doué, Bouchemaine, Saint-Pierre-Montlimart, Cunault, Chenillé-Changé, Nyoiseau, etc. Les photographies illustrent également les découvertes archéologiques lors de travaux faits à Angers. Par exemple, la découverte d'une voûte lors des travaux de la préfecture ou d'une tour et d'un mur romain appartenant vraisemblablement à l'enceinte romaine de la ville. Seules quatre photographies concernent Gennes : ce sont des vues de la commune prise depuis les Rosiers-sur-Loire, avec l'église Saint-Eusèbe dominant la Loire (fig. VI-3).

² Les revues consultées sont les suivantes : *Bulletin monumental*, *Répertoire archéologique de l'Anjou*, *Mémoire de la Société des antiquaires de l'Ouest*, *Bulletin de la Société des antiquaires de l'Ouest*



Fig. VI-3 - Photographie de Gennes surplombée par l'église Saint-Eusèbe, vue depuis les Rosiers-sur-Loire © ADML, 252 J 17.

• 252 J 104

Cette liasse rassemble des documents produits entre 1904 et 1976 sur les monuments historiques en Maine-et-Loire, principalement des photographies, articles de presse et cartes postales. Deux photographies ont été prises à Gennes : il s'agit de murs en petits appareils et en briques de l'édifice de spectacle, prises en noir et blanc, par H. Enguehard, en août 1967 (fig. VI-4).



Fig. VI-4 - Photographie d'une maçonnerie de l'édifice de spectacle de Gennes © ADML, 252 J 104.

• 252 J 187

Cette liasse rassemble des documents, produits entre 1864 et 1980, tels que des correspondances, cartes postales, articles de presse sur des monuments ou des œuvres de Maine-et-Loire. On trouve ainsi une photo de la tapisserie de l'Apocalypse ou de la découverte de l'enceinte romaine, lors des travaux place Kennedy (1972). Elle contient également des rapports de réunions de Conservateurs des Antiquités ou Objets d'Arts.

Deux documents concernent les vestiges de Gennes :

- une photocopie d'une lettre envoyée le 6 juillet 1864 par l'architecte Charles Joly-Leterme au Ministre des Beaux-Arts pour lui faire part de la découverte et des fouilles menées par Charles d'Achon sur l'édifice de spectacle. Une copie de cette lettre se trouve également dans le fonds d'archives 391 J René Baldet, consulté en 2021 (Bellanger, Déodat, Favreau 2021) ;
- une note rédigée en janvier 1970 par H. Enguehard sur l'historique de l'église Saint-Eusèbe. Celle-ci rectifie et complète la précédente note consultée dans le fonds 3 R 3 des Archives municipales de Gennes étudiée l'année dernière.

• 252 J 202

La liasse 252 J 202 contient des archives produites entre 1957 et 1971. Il s'agit des rapports de visite d'églises de Maine-et-Loire (Vauchrézien, Saint-Georges-des-sept-voies, Saint-Pierre-en-Vaux), ainsi que divers documents sur des édifices religieux et civils médiévaux dans le département. L'unique document ayant un rapport avec Genes est une note sur l'église Saint-Eusèbe, rédigée en janvier 1970, et déjà mentionnée ci-dessus.

• 252 J 323

Cette liasse rassemble des documents produits entre 1958 et 1970 et contient des photographies de construction à travers le Maine-et-Loire, dont le Collège d'Enseignement Supérieur de Genes en 1966.

VI.2 - Archives départementales d'Indre-et-Loire (ADIL)

Nous nous sommes intéressées cette année aux archives d'Achon (84 J)³ déposées aux ADIL. Une partie a été consultée par Michelle Marc (AuGuRA). Les recherches sur des documents en relation avec les vestiges archéologiques de Genes sont malheureusement restées infructueuses.

Parmi ces liasses, il y avait bien des correspondances entre Ch. d'Achon et P. de Farcy, mais elles concernaient des recherches généalogiques. Ainsi, les documents de ce fonds se rapportent pour la grande majorité à des actes notariés (titres de propriété, faire-part, titres de noblesse, actes de procédure, acte de vente, baux, contrat de mariage, etc.). Par conséquent, il semble que tous les documents témoignant des fouilles du XIX^e s. sur le nymphée soient restés conservés sur la propriété de Mardron.

VI.3 - Archives en ligne

VI.3.1 - Fonds de la Croix

Le Père Camille de la Croix, prêtre jésuite installé à Poitiers, a mené plusieurs fouilles dans la Vienne et en Charente au cours du XIX^e s. Il entretient une correspondance avec Charles d'Achon et Paul de Farcy, entre 1883 et 1906, afin de mettre son expérience au service de ceux-ci lors des fouilles du nymphée. À sa mort, il lègue ses archives à la Société des Antiquaires de l'Ouest qui les remet à son tour aux Archives Départementales de la Vienne. Celles-ci, aujourd'hui numérisées, sont disponibles en ligne. Sur le site dédié, trois mots-clés (Genes, Achon, Farcy) ont été utilisés pour accéder aux documents concernant notre objet d'étude. Ainsi, 35 documents sont ressortis de ces recherches, leurs numéros d'inventaire seront fournis en annexe. La nature de ces archives est diverse (photographies, croquis, plans, correspondances). Les plans, croquis et photographies sont des reproductions, déjà présents dans le fonds d'Achon, envoyés au Père de la Croix (fig. VI-5). Toutefois, les échanges épistolaires entre les érudits sont inédits et ont été transcrits cette année (voir *infra*, § XIV.4).

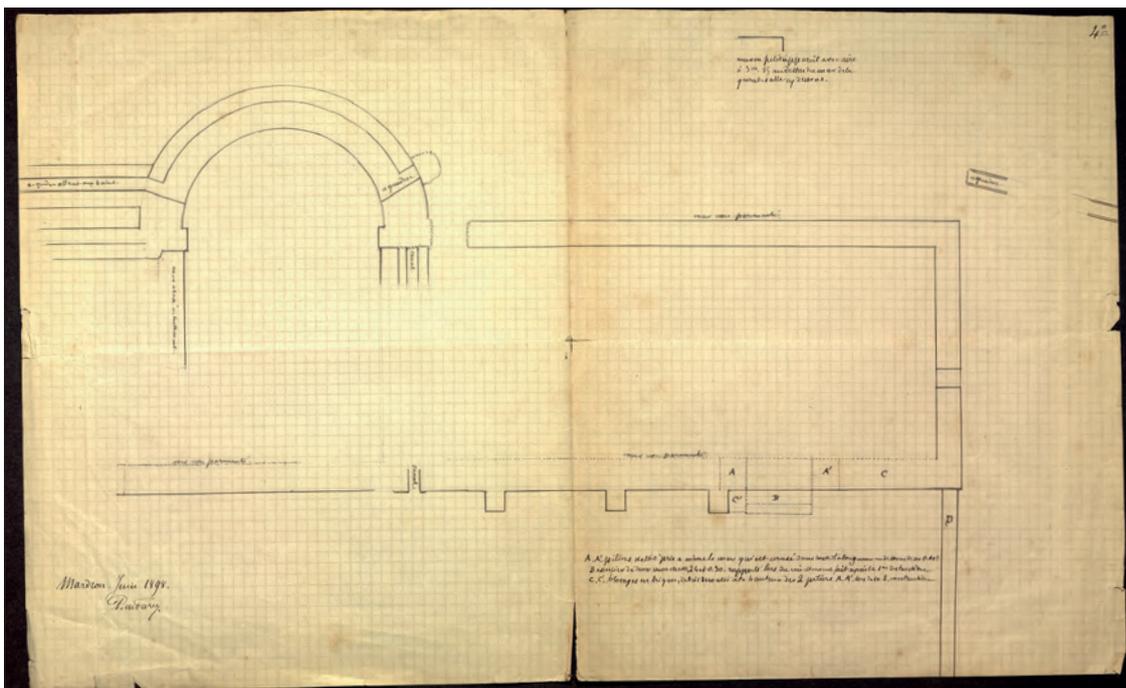


Fig. VI-5 - Plan des maçonneries mises au jour à Mardron par Charles d'Achon et Paul de Farcy, dessiné en juin 1898
© De la Croix, FRAD86_16J3_180_008.

³ Les liasses consultées sont les suivantes 84 J 163, 84 J 164, 84 J 176, 84 J 177, 84 J 206, 84 J 207, 84 J 208, 84 J 209, 84 J 210, 84 J 211, 84 J 216, 84 J 217 et 84 J 218.

VI.4 - Enquête sur les fonds muséaux

L'enquête sur les fonds muséaux avait comme objectif de retrouver des objets, issus de découvertes anciennes provenant de Gennes dans des musées du département ou d'ailleurs. Cette enquête a débuté par la prise de contact avec les conservateurs, puis par la consultation des inventaires de musées (Musée d'Antiquités Saint-Jean et Toussaint), anciens et récents.

Rappelons que les musées suivants avaient déjà été contactés en 2021 : le musée-Château de Saumur, le Musée Dobrée de Nantes et le musée Joseph-Denais de Beaufort-en-Vallée (Bellanger, Déodat, Favreau 2021).

Les musées contactés cette année sont les suivants : le musée des Beaux-Arts d'Angers (via François Comte, conservateur en chef du patrimoine), le musée de Jublains (via Erwan Madigand, Régisseur des collections, Conservation départementale des musées, CD53), le musée Sainte-Croix de Poitiers (via Céline Arque, gestionnaire des collections archéologiques antiques et médiévales, ville de Poitiers), le musée de Laval (via Morgane Thorel, chargée des collections des Musées de Laval), le Carré Plantagenet au Mans (via Julie Bouillet, responsable des collections archéologique, Musées du Mans) ainsi que le musée d'Archéologie nationale (via Rolande Simon-Millot, conservatrice en chef responsable des collections du Néolithique et de l'âge du Bronze).

Les musées de Jublains, du Mans, de Laval et de Poitiers ont répondu négativement quant à la présence de mobilier provenant de Gennes dans leurs réserves. Nous ne nous attarderons pas sur ceux-ci.

VI.4.1 - Musée d'Antiquités Saint-Jean et Toussaint

Cette année, l'inventaire des collections du Musée d'Antiquités Saint-Jean et Toussaint rédigé par V. Godard-Faultrier en 1884 (Godard-Faultrier 1884) a été consulté. Des donations de P. de Farcy aux musées d'Angers ont ainsi pu être recensées (Godard-Faultrier 1884, p. 67, p. 69, p. 176, p. 209, p. 215, p. 252) ; cependant aucun de ces dons ne provient de Gennes. Les donations provenant de Gennes sont les suivantes :

- une « épitaphe sur cuivre ornée d'une pietà entre deux écuyers à genoux, représentant Gilles Laurens de Jorreau et Denys de Rohan du Pouleuduc, tués en duel le 14 avril 1567, et inhumés dans une des églises de Gennes : Saint-Eusèbe ou Saint-Vétérin ». Celle-ci a été donnée en 1854 par Marie-Charles-Calixte, comte de Jouselin et propriétaire à Joreau (Godard-Faultrier 1884, p. 59-60) ;
- un « moulage en plâtre d'une plaque-agrafe de baudrier en bronze ». Le donateur et la date de donation ne sont pas spécifiés (Godard-Faultrier 1884, p. 265). Il est actuellement conservé dans les réserves des Musées d'Angers sous le numéro d'inventaire « MA 2 R 221 ». L'original se trouve dans la collection privée d'Achon, à Gennes. Cet objet a été inventorié et étudié dans le cadre des recherches sur Gennes (Déodat 2020, p. 30, Bellanger, Déodat, Favreau 2021, p. 124). Un dessin a été publié par V. Godard-Faultrier (Godard-Faultrier 1863) ainsi qu'une description faite l'année suivante ;
- plusieurs dessins, réalisés en 1855 par Léon de Lorière, des dolmens de la Pagerie, d'Avort et de la Madeleine (Godard-Faultrier 1884, p. 526) ;
- un « plan levé à vue de la scène ou arène de l'amphithéâtre de Gennes (Maine-et-Loire), par F. Prévost, officier supérieur du génie, en mars 1867 ». (Godard-Faultrier 1884, p. 526-527). Celui-ci figure toujours parmi les collections des Musées d'Angers sous le numéro d'inventaire « MA 2 R 419 ».

VI.4.2 - Musée des Beaux-Arts d'Angers

Il semble important de revenir sur une erreur présentée dans le rapport 2021 (Bellanger Déodat Favreau 2021, p. 52) concernant la statuette en bronze de Mercure découverte au lieu-dit Sous le Puy, à Gennes. Nous parlions alors d'une « localisation inconnue », alors que cet objet se trouve bel et bien dans ce musée.

Nous avons dressé la liste du mobilier provenant de Gennes, consultable sur le site des collections en ligne du Musées d'Angers (<http://ow-mba.angers.fr/fr/>).

- Un dessin réalisé en 1918 par Runault, vue du coteau de Gennes depuis la rive droite de la Loire ; au fond à gauche, l'église Saint-Eusèbe « Gennes - dessin » (AMD 1101.1)
- Un dessin à la mine de plomb réalisé par Peter Hawke entre 1830 et 1850 d'une vue extérieure de l'église Saint-Vétérin, « Gennes - dessin » (AMD 1101.4). Ce dessin est pmal attribué : il représente en réalité l'église Notre-Dame des Rosiers.
- Un dessin réalisé avant 1968 de l'église Saint-Eusèbe par Abel Ruel, « Gennes - dessin » (MBA 76.4.321).
- Un dessin de détail du mur nord de l'église Saint-Eusèbe réalisé par Prosper Barbot en 1820, « Ruines romaines à Gennes - dessin » (MA 6 R 998).
- Un dessin de Ruel Abel au fusain réalisé avant 1968 et représentant le clocher et la nef de Saint-Eusèbe. « Nef de Saint-Eusèbe - dessin » (MBA 76.4.325) (fig. VI-6).
- Un dessin de Peter Hawke réalisé en 1835 illustrant une vue de Saint-Eusèbe avec la nef en ruines. « Ruines de Saint-Eusèbe - dessin » (AMD 1101.5).
- Un plan de l'amphithéâtre de Gennes réalisé par F. Prévost en 1867, figurant également dans l'inventaire de

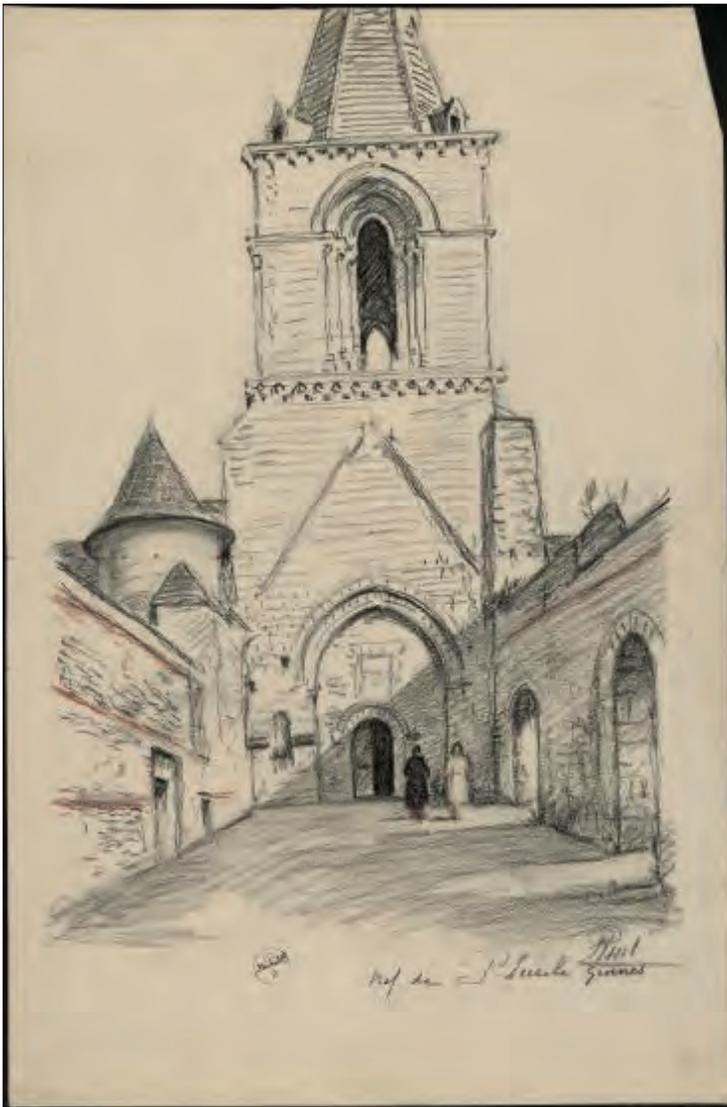


Fig. VI-6 - Dessin de Abel Ruel au fusain représentant le portail de Saint-Eusèbe © Musées d'Angers, MBA 76.4.325.



Fig. VI-7 - Statuette de Mercure conservée au Musée des Beaux-Arts d'Angers © Musées d'Angers, MA 5 R 6 V1.



Fig. VI-8 - Statuette de Mercure conservée au Musée des Beaux-Arts d'Angers © Musées d'Angers, MA 5 R 6 V7.

Godard-Faultrier (Godard-Faultrier 1884).
« Amphithéâtre de Gennes - dessin » (MA 2 R 419).

- Une photographie du nymphée prise en 1882. « Nymphée de Gennes - photographie » (MA 85.20.3).
- Une photographie de détail du petit appareil d'un mur de l'amphithéâtre prise avant 1918. « Amphithéâtre romain de Gennes - Photographie » (AMD 1101).
- La statuette de Mercure découverte au lieu-dit Sous-le-Puy à Gennes dans les années 1890. « Mercure -Statuette » (MA 5 R 6) (fig. VI-7 et fig. VI-8).
- Un moulage de plâtre de la plaque-boucle mérovingienne découverte dans le cimetière Saint-Vétérin et conservée dans la collection d'Achon. « Agrafe - Moulage » (MA 2 R 211), déjà évoqué précédemment

VI.4.3 - Le Musée d'Archéologie Nationale (MAN) à Saint Germain-en-Laye

Le MAN conserve une phalère en bronze (n° inventaire 30 646) provenant de Gennes et plus précisément « trouvée près du monument de Saint-Eusèbe, don de Joly-Leterme », issue d'un transfert du Musée de Cluny. Elle est mentionnée par Gérard Cordier et Michel Gruet en 1975 dans la revue *Gallia Préhistoire* (Cordier Gruet 1975, p. 194 (fig. VI-9). Selon les auteurs, elle serait associée à trois autres phalères : la première provient du même transfert, mais sans indication d'origine (n° 30927), les deux autres sont au musée de Saumur, sans provenance (n° 257 et 258). Les quatre seraient en tout point semblables, ce qui, selon eux, laisse « présumer leur appartenance à un même dépôt ». S'ils les datent de l'époque romaine, P.-Y. Milcent, qui a vu la phalère au MAN, l'a bien datée de l'âge du Bronze et même du Bronze final 2 (Milcent 2012, p. 214-215). On aurait donc un dépôt du Bronze final 2, selon lui (information orale transmise à L. Déodat ; Déodat 2020, p. 38), sur le coteau de Saint-Eusèbe. Bien plus, deux pointes de lance, également trouvées près du monument de Saint-Eusèbe (Cordier Gruet 1975, p. 194 et 247 ; Picard 1921, p. 213-214 ; DAG I p. 441) pourraient appartenir à ce dépôt.



Fig. VI-9 - Photographie des phalères découvertes près de l'église Saint-Eusèbe à Gennes, conservées au Musée d'Archéologie Nationale © MAN, n° inventaire 30927 et 30 646.

VI.5 - Bilan et perspectives

L'enquête sur les fonds d'archives a bien avancé cette année : quatre nouveaux fonds - Godard-Faultrier, Enguehard (ADML), d'Achon (ADIL), de la Croix (en ligne) - ont été consultés. Les informations issues de cette recherche confirment et complètent celles obtenues les années précédentes. L'enquête sur les fonds muséaux s'est élargie aux Pays-de-la-Loire, mais également à l'échelle nationale, permettant ainsi de retrouver plusieurs éléments découverts à Gennes au cours du XIX^e s. Toutefois, certains vestiges mis au jour lors des fouilles de Ch. d'Achon et P. de Farcy et décrits dans leurs archives n'ont pas été localisés. Ils ont probablement été perdus lors d'échanges entre érudits et l'espoir de leurs redécouvertes reste mince.

L'enquête archivistique se poursuivra dans les prochaines années, en se focalisant sur les archives nationales, notamment sur des documents produits par Charles Joly-Leterme, celui-ci s'étant intéressé aux vestiges archéologiques de Gennes, et plus précisément à l'amphithéâtre, au XIX^e s.

Bibliographie

Cordier Gruet 1975 : Cordier G., Gruet M., L'Age du Bronze et le Premier Age du Fer en Anjou, *Gallia préhistoire*, tome 18, fascicule 1, 1975. p. 157-287.

Godard-Faultrier 1864 : Godard-Faultrier V., *Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux*, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.

Godard-Faultrier 1884 : Godard-Faultrier V., *Inventaire du Musée d'Antiquités Saint-Jean & Toussaint*, deuxième édition, Lachèse et Dolbeau, 1884, 595 p.

Godard-Faultrier 1863 : Godard-Faultrier V., « Monuments antiques de l'Anjou (suite) », *Répertoire archéologique de l'Anjou*, 5, Angers, 1863, p. 205-220.

VII. L'AXE 1 : L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE : ORIGINE ET DÉVELOPPEMENT DE GENNES À TRAVERS LA PARURE MONUMENTALE - LE NYMPHÉE, L'AQUEDUC, L'AMPHITHÉÂTRE - L'HABITAT, LES SECTEURS D'ARTISANAT ET LA CIRCULATION

LAURE DÉODAT

AVEC LES CONTRIBUTIONS DE XAVIER FAVREAU ET MARTIN PITHON

L'axe 1 du PCR porte sur la Gennes antique, et vise à explorer le bourg actuel, afin d'y révéler tous les vestiges d'époque romaine, depuis l'origine de l'occupation dans le courant du 1^{er} s. av. J.-C. jusqu'à la fin du V^e s. ap. J. C. Ces repères spatiaux-temporels sont donnés à titre indicatif et nous ne nous empêcherons pas de déborder au-delà de ces limites, le cas échéant, pour une meilleure compréhension de l'objet d'étude. Cet axe, coordonné par L. Déodat, X. Favreau et M. Pithon, est suivi par l'ensemble des collaborateurs du PCR, afin d'avoir des éclairages différents en fonction des compétences de chacun. Le comité d'experts, mis en place dès la fin de l'année 2021, apporte quant à lui un regard extérieur précis et ciblé sur chaque thématique abordée.

VII.1 - Objectifs et enjeux

L'agglomération antique de Gennes occupe une position particulière au sein de la *civitas* des *Andicaves*. Située à un peu plus de 30 km (ou 21 *milliarium*) au sud-est de son chef-lieu, *Iuliomagus* (Angers), elle se trouve au bord de la Loire (*flumen Liger*) dont elle domine le cours. L'objectif de cet axe est de questionner l'ensemble de nos connaissances sur la Gennes antique, d'apporter des éléments formels permettant de la caractériser comme une agglomération secondaire, d'en comprendre sa morphologie, ses limites et son organisation interne. Au-delà, il s'agit d'étudier la position, voire le rôle de l'agglomération, au sein de la *civitas*, en étudiant notamment les voies qui la relient au reste de ce territoire.

Pour répondre aux objectifs, des études de cas sont mises en place sur des monuments majeurs de Gennes (présentés ici en VII.3 et 4). Depuis 2021, ce sont les dossiers du nymphée et de l'aqueduc qui s'y connecte qui ont été réouverts. L'étude du rôle de distribution de l'eau que jouent ces deux monuments, et de l'importance qu'ils occupent à l'intérieur de Gennes, nous permettra d'appréhender une partie de l'organisation de l'agglomération. Cette étude passe par des sondages ciblés, des investigations non intrusives, des études de bâti et une enquête archivistique méthodique. L'enquête orale et la prospection pédestre sont également primordiales pour collecter des données sur le tracé même de l'aqueduc, comme tout autre indice de sa présence proche. Rapidement, nous souhaitons également rouvrir le très volumineux dossier de l'édifice de spectacle. Le mémoire de Master 2, réalisé en 2013 par Élodie Guézennec (Guézennec 2013), et intitulé *L'édifice à arène de Gennes-sur-Loire*, a montré qu'il restait tout un pan de son étude à poursuivre et, en particulier, le réexamen du mobilier archéologique couplé à un récolement des données de fouilles. Il convient, en effet, d'affiner les datations proposées à l'époque des opérations archéologiques (Boisbouvier 1985), pour mieux caractériser les phases de construction, de fonctionnement et d'abandon du monument.

Dans le même temps, c'est l'ensemble des données de fouille et de prospection qui sont reprises pour localiser, sur le secteur étudié, toutes les interventions archéologiques et les vestiges. Cette opération passe par un recensement des découvertes anciennes et le dépouillement exhaustif des rapports de fouille déposés au SRA. Outre son intérêt de dresser un état de la documentation disponible, cet inventaire permet d'organiser les données par thématique, pour dépasser leur simple enregistrement (à partir d'inventaires déjà existants comme la *Carte archéologique de la Gaule* ou BD PatriArche), et de sélectionner les faits archéologiques qui pourront nous renseigner sur l'emprise, la chronologie, l'organisation et la nature de l'occupation. Les résultats dits « négatifs » sont bien pris en compte, afin de localiser les secteurs inoccupés durant la période ou fortement remaniés. À terme, l'ambition est de constituer une base de données rassemblant des notices pour chaque découverte répertoriée, et de les géoréférencer dans le SIG développé sur QGIS pour le PCR, à l'échelle de Gennes. Ainsi les plans de fouilles, de même que les photos aériennes ayant révélé des anomalies, sont-ils tous intégrés au SIG.

En plus du bilan documentaire et analytique que ce volet de recherche permet de réaliser, des actions de terrain permettront d'acquérir de nouvelles données. Cela passe par des prospections pédestres sur les quelques parcelles encore libres de toute construction, sur les champs labourés ou les prairies, voire en forêt, mais aussi dans les jardins et – en fonction des possibilités – dans les caves des habitations du bourg, qui pourraient conserver des vestiges. L'enquête orale auprès des habitants qui est également mise à profit repose sur la présence de l'association AuGuRA à Gennes et sur le lien étroit qu'elle a su mettre en place entre les archéologues et les habitants. Enfin, les informations nouvelles issues des opérations d'archéologie préventive récentes et à venir sur la commune, seront également intégrées à la base de données du PCR. Dans cette perspective, le Service régional de l'archéologie des Pays de la Loire et le Pôle archéologie de Maine-et-Loire se sont entendus sur le principe que les diagnostics prescrits dans le bourg seraient idéalement - et dans la mesure du possible

- réalisés par ce dernier qui compte plusieurs chercheurs associés au programme.

VII.2. L'agglomération antique

Le site de Gennes fut longtemps considéré comme un sanctuaire rural : « près de la Loire, diverses ruines d'un sanctuaire romain, se voient encore sur la pente sud du ruisseau d'Avort » écrivait Michel Provost dans la *Carte archéologique de la Gaule de Maine-et-Loire* (Provost 1988, p. 58). Il citait alors plusieurs monuments appartenant selon lui à ce complexe :

- « [...] un tiers d'amphithéâtre-théâtre adossé à la colline, orientée ouest-nord-ouest, dominant le ruisseau d'Avort [...] ;
- un aqueduc [qui] utilise la pente du coteau ;
- [...] un *nymphaeum* dont la façade est orientée au N-W ;
- des thermes dont les vestiges ont peut-être été localisés ».

Mis à part quelques objets épars mentionnés (monnaies, céramiques sigillées, blocs architecturaux, une statuette, etc.), voici l'essentiel des connaissances qui étaient rapportées pour la période gallo-romaine sur le territoire de Gennes en 1988 (fig. VII.2-1).

Quinze ans plus tard, lorsque Martial Monteil rédige sa *contribution à l'étude des agglomérations secondaires des Gaules romaines* dans le cadre d'une Habilitation à Diriger des Recherches (HDR), il présente Gennes comme une « agglomération secondaire certaine ». Pour lui, l'existence d'un habitat groupé y est assurée. Or c'est bien cette définition que l'on retient de l'agglomération secondaire : « tous les habitats groupés ; depuis le hameau jusqu'aux agglomérations rurales ou dotées de fonctions urbaines développées et d'un équipement en conséquence. C'est-à-dire toutes les formes d'habitat comprises entre les fermes et les *villae* isolées et les chefs-lieux de cités » (Monteil 2012, p. 9). Ce sont donc avant tout les traces d'un habitat groupé que nous recherchons à Gennes, dans le cadre de ce volet d'étude sur l'agglomération (fig. VII.2-2).

VII-2.1. Arguments pour parler d'une agglomération secondaire

Les recherches récentes entreprises sur Gennes, et l'ouverture d'un dossier sur l'agglomération dans le cadre de ce PCR, permettent aujourd'hui d'y voir plus clair. Les données issues des fouilles anciennes et des prospections anciennes et récentes ont été reprises, les plans géoréférencés sur le SIG du projet, et les moindres découvertes ont été pointées. Cela permet d'obtenir des cartes de répartition des structures, des objets, et des concentrations

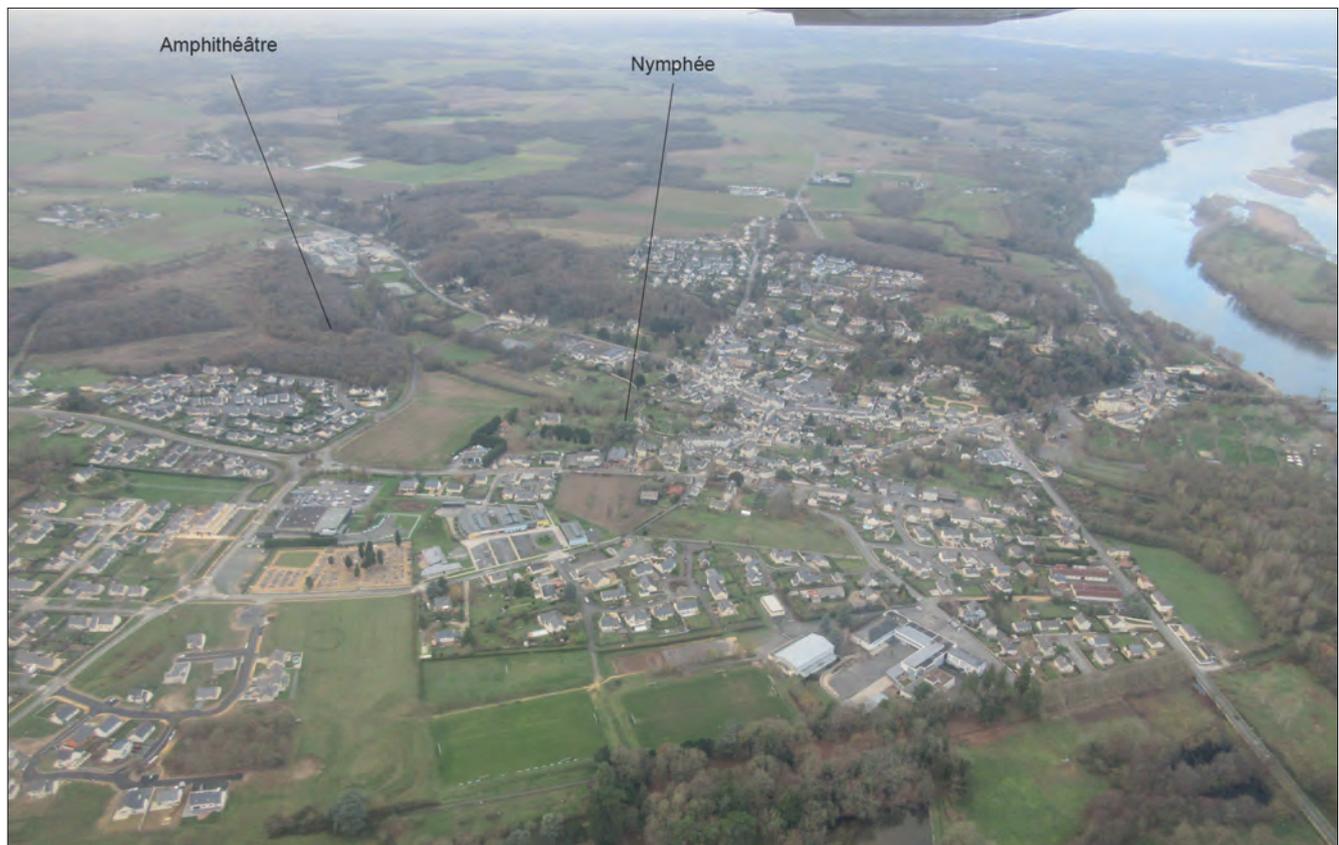


Fig. VII.2-1 - Positionnement des vestiges monumentaux de Gennes sur fond d'image aérienne © Cliché L. Déodat.

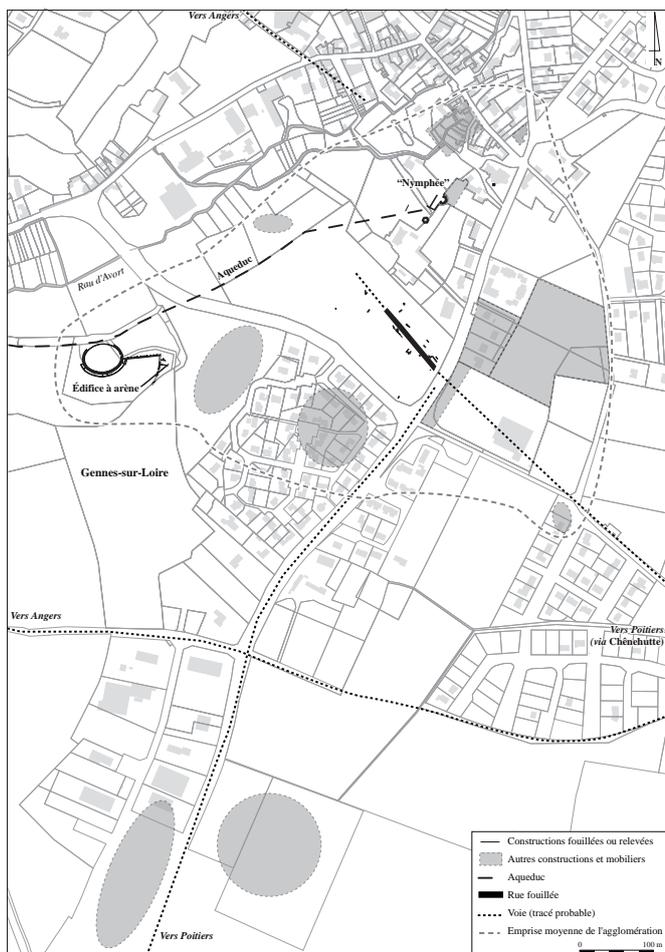


Fig. VII.2-2 Plan des vestiges antiques de Gennes © Réalisation M. Monteil et J.-P. Bouvet 1991.



Fig. VII.2-4 - Coupe dans laquelle apparaît la rue identifiée lors du diagnostic de C. Thooris © Cliché à partir d'une photo de C. Thooris issue du rapport (dossier SRA) 1994.

L'analyse du mobilier archéologique a montré que cet ensemble se développait entre les I^{er} et IV^e s., avec une occupation plus importante aux II^e et III^e s. de notre ère. Lors de l'opération de diagnostic, seuls les niveaux superficiels d'abandon ont été explorés. Le site, qui n'a par la suite pas fait l'objet d'une fouille préventive, a cependant été préservé de tout aménagement, constituant ainsi une véritable réserve à fort potentiel archéologique.

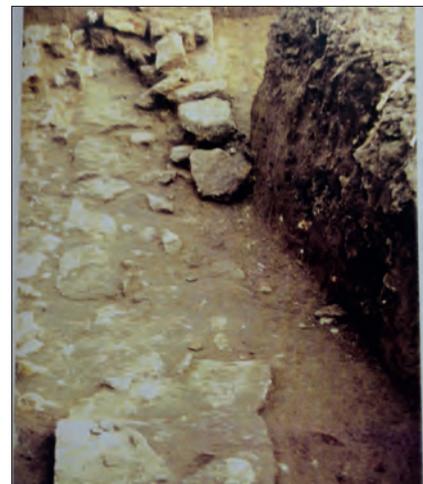


Fig. VII.2-5 - Solin en pierre de grès d'un mur de bâtiment identifié lors du diagnostic des Coteaux de la Harielle © Cliché à partir d'une photo de C. Thooris issue du rapport (dossier SRA) 1994.

Cette année, en 2022, de nouveaux éléments sont apparus dans ce même secteur. À la faveur d'une prospection géophysique réalisée dans le bas des Coteaux de La Harielle, par Guillaume Bruniaux (Archéosol) en vue de mettre au jour le tracé de l'aqueduc (voir *infra*, § VII.4, des anomalies ont révélé, en plus dudit tracé, des structures ressemblant fortement à un nouveau secteur d'habitat aggloméré qui serait en continuité avec les vestiges découverts en 1992 (voir *infra* annexes, § XIV.3 et fig. VII.2-6). Deux larges anomalies linéaires parallèles, V1 et V2, respectivement de 55 et 45 m de long, atteignent les 5 à 6 m de large et correspondent à des structures bâties. L'une est en continuité avec la rue détaillée ci-dessus. De mêmes orientations nord-ouest – sud-est, mais moins larges, 3 autres anomalies correspondent également à des structures bâties de formes linéaires (U1, U2 et U3). Enfin, strictement perpendiculaires à toutes ces anomalies bâties, trois autres (M1, M2, M3) de 2 à 3 m de large et d'une longueur, respectivement de 21, 31 et 37 m, pourraient correspondre à des murs. Si ces interprétations sont exactes, nous aurions deux, voire trois rues parallèles, bordées de murs de bâtiments, structurant ainsi des îlots de 38 m de large environ ; le tout s'interrompant ensuite pour laisser place à un long tracé linéaire (M4) correspondant sans doute à l'aqueduc. Si l'interprétation de ces anomalies comme des vestiges de rues et de bâtiments semblent certaine, leur interruption aux abords

de mobilier, très précises, et ainsi de raisonner à l'échelle de l'agglomération (fig. VII.2-3.)

C'est sans doute la découverte sur une image aérienne, prise au-dessus des Coteaux de la Harielle, dans les années 1990, par Pierre Battreau, alors propriétaire du logis de La Harielle, de lambeaux de structures rectangulaires, caractéristiques de maisons, organisées le long d'un tracé linéaire – probable rue – qui a permis alors d'avancer l'hypothèse d'une agglomération. Un diagnostic entrepris ensuite, en 1992 (Thooris 1994) sur ces mêmes coteaux (49 149 0017), immédiatement au-dessus du tracé supposé de l'aqueduc, a confirmé ces informations. La voie, appartenant potentiellement à un réseau viaire urbain, a été bien identifiée dans plusieurs sondages : elle serait en continuité avec celle visible alors dans le talus du supermarché (Super U). D'orientation sud-ouest – nord-est, dans l'axe de la pente, et large d'environ 7 m, elle est parfaitement visible jusqu'au niveau du manoir de La Harielle, soit sur 100 m de longueur (fig. VII.2-4 et 5). Des murs, qui apparaissent sous forme de solins de grès liés par un mortier blanc, pourraient appartenir à des bâtiments à vocation domestique : ils présentent une orientation identique à la rue. Enfin de nombreuses scories attestent, selon les archéologues, la présence d'un probable atelier de fonderie. « C'est tout un quartier d'habitat qui s'organise de part et d'autre d'un axe central », écrivait alors Catherine Thooris. Par ce constat, elle est sans doute la première archéologue à offrir une nouvelle perception de Gennes.

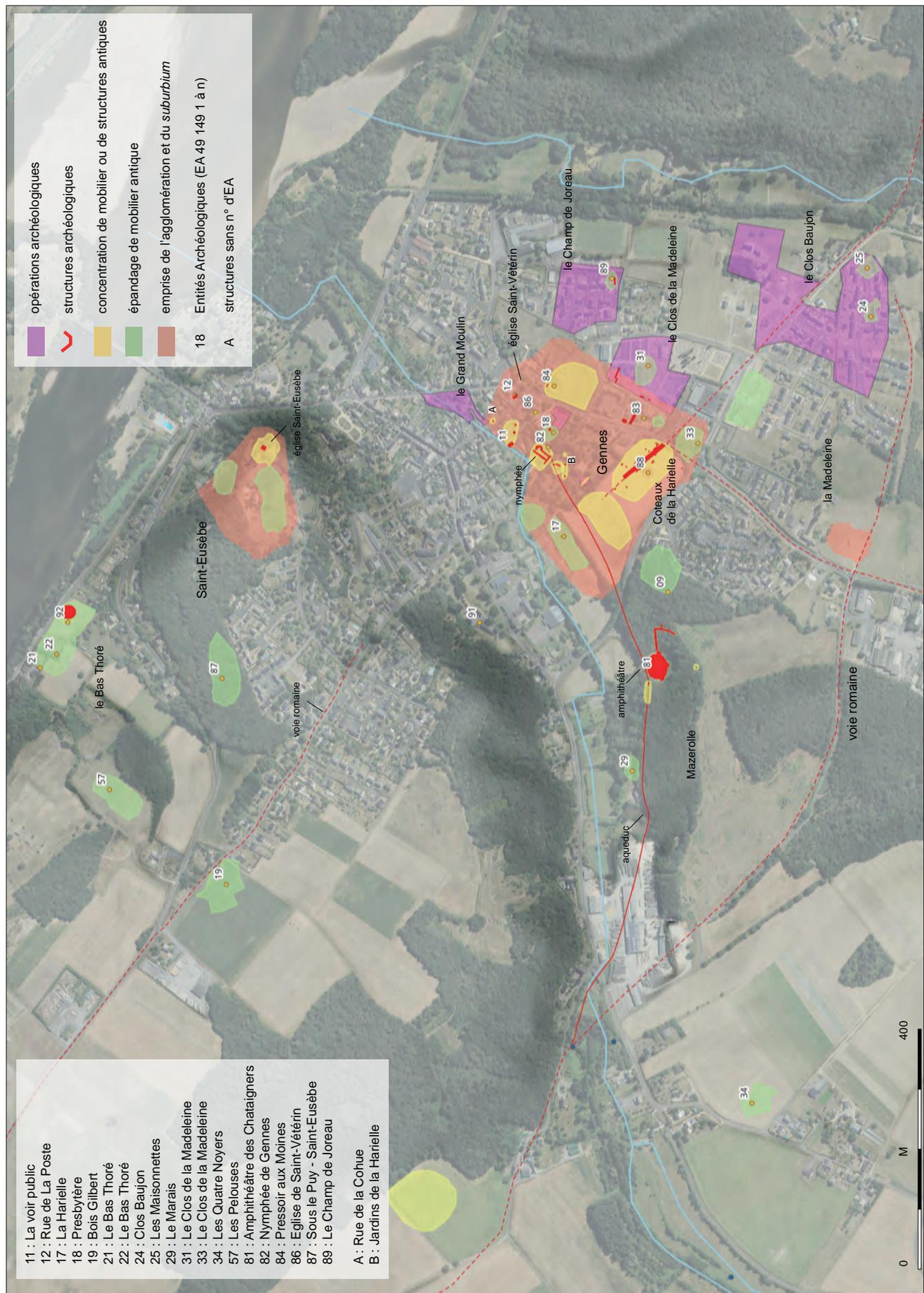


Fig VII.2-3 - Carte de localisation des vestiges antiques de Gennes © Réalisation SIG L. Déodat.

de l'aqueduc pose question : l'aqueduc viendrait-il détruire une partie de l'habitat ? Auquel cas il faut supposer l'éventualité qu'il ne fait pas partie du schéma original de l'agglomération, mais qu'il vient combler un besoin apparu plus tardivement. Ou l'aqueduc sert-il dès l'origine de délimitation aux habitats, comme c'est le cas à Chassenon par exemple (information G. Roques et Roques 2009) ? Un ou deux sondages, bien implantés, sur cette partie basse, pourraient sans doute apporter quelques réponses et préciser également l'interprétation d'une autre structure carrée, de 16 m de côté, présente à l'ouest (C).

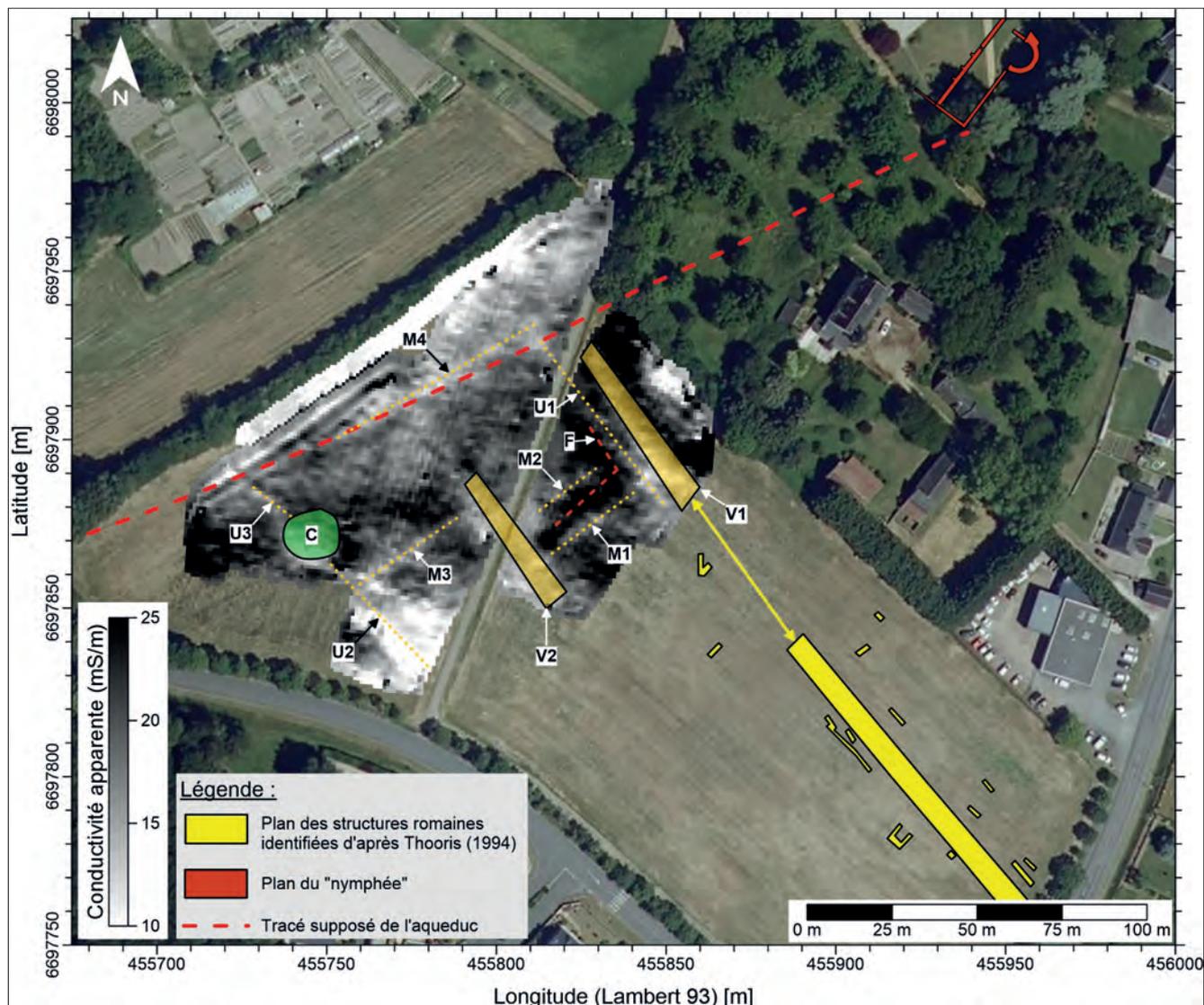


Fig. VII.2-6 - Carte interprétative présentant les résultats de la prospection géophysique © Réalisation G. Bruniaux 2022.

VII-2.2. Des éléments constitutifs de l'agglomération

Si, en dehors des vestiges évoqués *supra*, les quartiers d'habitat et d'artisanat de l'agglomération sont relativement méconnus, quelques indices, tout de même, permettent d'apporter des éclairages sur d'autres éléments qui pourraient être constitutifs de l'agglomération, ainsi qu'une idée de l'emprise de celle-ci (fig. VII.2-3¹). Tout d'abord, au-delà des Coteaux de La Harielle, vers l'est et le nord-est, un ensemble de structures et objets divers offrent l'image d'un secteur densément urbanisé.

- Le nymphée est le premier élément important ; il est développé dans le chapitre suivant, puisque son étude est au cœur du PCR et a été l'objet d'une opération archéologique, portée par X. Favreau, cette année (OA n° 1871189).

- Un mur d'époque romaine, récemment découvert sous des sarcophages alto-médiévaux sur le site du cimetière de Saint-Vétérin (49 149 0084) (Déodat 2020), pourrait appartenir à l'agglomération. Il offre l'intérêt d'être visible dans une coupe : les différentes phases constructives sont ainsi apparentes (fig. VII.2-7 et 8). Il se compose

¹ Pour plus de lisibilité sur la carte, nous n'avons conservé du numéro d'EA que les deux derniers chiffres. Toutes les entités décrites dans le texte sont représentées sur cette carte.

de fondations réalisées avec des pierres de grès assez fines, disposées en épis, puis d'un soubassement constitué de moellons de grès, et enfin d'une élévation en moellons de tuffeau bien calibrés, petit appareil très caractéristique du secteur. Il appartient sans doute à un même ensemble de bâtiments que ceux détectés par prospection pédestre dans la parcelle du clos de Saint-Vétérin : le nombre de terres cuites architecturales (TCA) et de céramiques visibles en surface témoigne ici d'une dense occupation (Déodat 2018).

- Un élément d'architrave d'époque hadrienne (Déodat 2018 ; Déodat, Polinski 2022), découvert sur ce même site du cimetière, pourrait appartenir à un ensemble monumental, à chercher dans ce secteur probablement. Cette architrave, aujourd'hui visible à l'amphithéâtre, est un bloc de 2.10 m de long et 0,53 m de hauteur, réemployé en sarcophage au haut Moyen Âge (fig. VII.2-9). Elle présente un décor qui se développe sur la totalité du bloc – particularité notée par Yvan Maligorne : « la fasce inférieure porte un rang de dauphins entrecroisés par la queue alternant avec des coquilles, la fasce médiane un rai de cœur en ciseau ; un rang de sépale la sépare de la fasce supérieure ornée d'une tresse, et le couronnement porte un bel anthémion surmonté par une torsade (fig. VII.2-10). Le soffite est orné d'une palmette acanthisée à neuf brins, jaillissant d'un bouquet d'acanthé (fig. VII.2-11) » (Maligorne 2007, p. 126). « Son attribution est incertaine : s'il ne semble pas pouvoir être rattaché à l'amphithéâtre, on ne peut écarter tout lien avec le nymphée et les structures qui l'encadrent » (Maligorne 2012, p. 141). En tout cas, son emploi dans le cimetière situé à l'est de l'église et à 100 m du nymphée pourrait suggérer une récupération sur un édifice proche. Selon Jacques Seigne, il n'y a pas de doute que ce bloc soit le premier élément d'une architrave de portique adossé perpendiculairement à un mur, via un pilastre ou une colonne. Il s'agirait donc d'un élément de portique monumental. Notons que cet élément a bénéficié cette année d'un échantillonnage, réalisé par Alexandre Polinski, qui a autorisé un examen macroscopique plus fiable et l'analyse d'une lame mince au microscope optique polarisant (voir *infra* annexe, § IX.1). Le calcaire bioclastique constituant cet élément architectural, réemployé plus tard comme cuve de sarcophage, s'avère absolument identique à l'un des calcaires identifiés il y a quelques années dans le cadre d'une thèse de doctorat (Polinski 2012) et employé pendant la période romaine au sein des territoires namnète et andicave, donnée importante pour la compréhension de l'économie de la pierre dans la basse vallée de la Loire pendant la période romaine. Sa provenance n'a pas encore été déterminée, mais elle est peut-être à rechercher du côté de la Touraine. Profitant de ce travail, l'architrave a été sortie provisoirement



Fig. VII.2-7 - Le mur antique tel que dégagé après les fouilles du cimetière cette année, en partie démantelé par l'implantation d'un sarcophage visible à droite. Ici le parement extérieur n'est pas visible
© Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.2-8 - Détail du mur antique, à droite du sarcophage, avec les deux assises en petit appareil de tuffeau bien visibles
© Cliché L. Déodat 2019.



Fig. VII.2-9 - L'architrave en cours de relevé photogrammétrique par Daniel Morleghem © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.2-10 - Détail du décor en fausse couleur avec les trois fascies du bloc © Réalisation photogrammétrique en fausse couleur D. Morleghem.

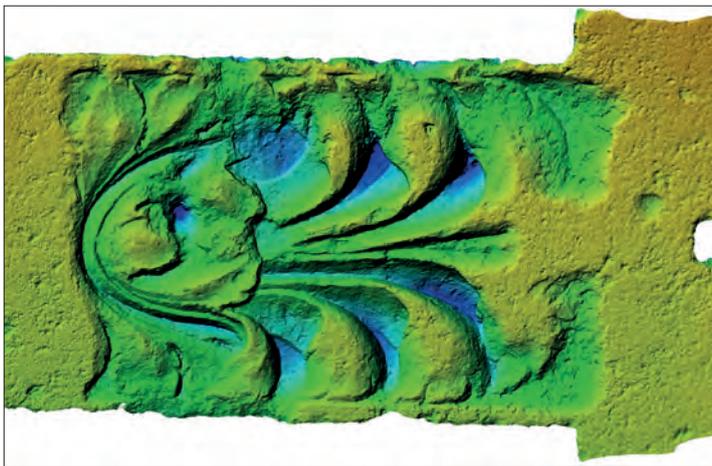


Fig. VII.2-11 - Rendu colorimétrique du soffite de l'architrave, issu du relevé photogrammétrique © Réalisation D. Morleghem.



Fig VII.2-12 - Le sol apprêté de mosaïques dans le sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue © Cliché X Favreau 2019.



Fig VII.2-13 - Le sol de dalles calcaire bioclastique du sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue © Cliché X Favreau 2019.

Fig VII.2-14 - Plan des vestiges du sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue avec proposition du bâtiment antique © Réalisation X Favreau 2019.

de son alcôve et retournée pour en observer la face inférieure jusqu'alors cachée, dont aucune iconographie n'avait jamais été présentée, et pour en réaliser un relevé photogrammétrique² (fig. VII.2-9 à 11). Ces observations permettront de mieux raisonner sur la place de ce bloc architectural dans son édifice d'origine.

- Les vestiges lacunaires d'un bâtiment d'époque romaine de facture soignée – possiblement public – découverts fortuitement, en décembre 2018, dans la partie centrale de la rue de la Cohue (Favreau 2019, fig. VII.2-3 - ref A), participe pleinement de cette agglomération. Ici, deux puissantes maçonneries ayant connu des réfections sont constituées de blocs de tuffeau. Elles délimitent, en arrière de l'angle qu'elles forment, un ou plusieurs espaces équipés de sols en béton hydraulique, apprêtés de mosaïque et de dalles de calcaire et où l'un des pans de mur est enduit (fig. VII.2-12 à 14). Malgré une fenêtre d'observation très réduite (16 m²) (fig. VII.2-15), les résultats de cette intervention sont essentiels puisqu'ils révèlent la présence, dans le secteur septentrional de l'agglomération, d'un bâti structuré à vocation domestique voire thermal.



² Daniel Morleghem a réalisé ces photogrammétriques et les a déposées sur sketchfab, en voici les liens :
<https://sketchfab.com/3d-models/49-gennes-architrave-amphitheatre-1-5a8217993b6e4481ada2e10eedad1041>
<https://sketchfab.com/3d-models/49-gennes-architrave-amphitheatre-dessous-fb5168828cea4871aae6bbb81172bbb97>



Fig VII.2-15 - Le sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue © Cliché X Favreau 2019.

- Des mosaïques découvertes dans les années 1990, lors de la construction de la Poste (49 149 0012), font écho à l'ensemble précédent, puisqu'elles se situent dans la même rue. De cette découverte fortuite, qui n'a malheureusement pas donné lieu à de plus amples explorations, ne reste aujourd'hui qu'un seul témoignage, un cliché de mauvaise qualité (fig. VII.2-16, dossier SRA) : c'est un bloc de 25 x 20 cm environ, constitué de tesselles de 1 cm de couleur crème.



Fig VII.2-16 - Les mosaïques découvertes lors de la construction de La poste © Cliché à partir d'une photographie conservée dans les dossiers communaux du SRA.

- Un autre élément significatif recensé dans le même secteur correspond à un niveau d'époque augusto-tibérien révélé sous des sépultures médiévales et modernes, immédiatement au sud de la nef de l'église Saint-Vétérin (Bouvet Mortreau 1990). Ce dernier a été mis au jour lors de la réalisation de sondages par les services techniques de Gennes pour les Monuments historiques, en 1986 (EA 49 149 0086), à l'aplomb du mur gouttereau de l'église (parcelle AH 290). Jean-Philippe Bouvet et Maxime Mortreau, ont ensuite eu la possibilité de nettoyer les coupes du sondage et d'observer le mobilier, ce qui leur a permis de mettre en évidence un horizon antique (fig. VII.2-17) « qui pourrait correspondre, [selon eux], soit à un dépotoir soit à une couche d'habitat » (Bouvet et Mortreau 1990, p. 10).

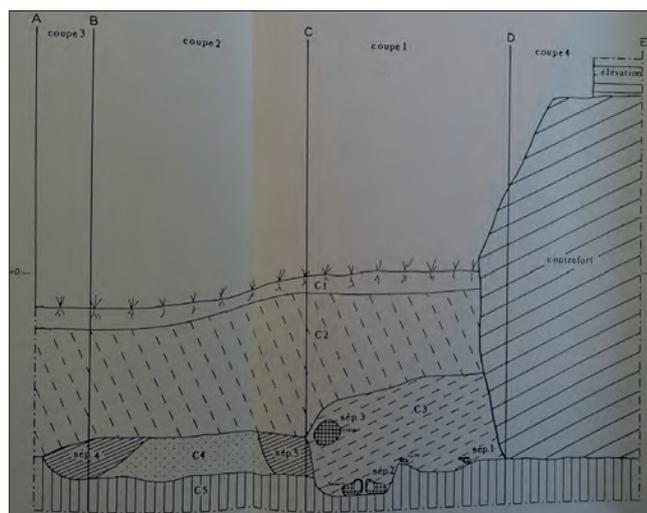


Fig VII.2-17 - Relevé stratigraphique du sondage de l'église Saint-Vétérin : la couche C4 correspond au niveau augusto-tibérien © Réalisation M. Mortreau et J.-P. Bouvet.

- Dans le jardin du presbytère, qui domine le nymphée de 5 m, c'est un riche mobilier qui remonte à chaque coup de bêche (EA 49 149 018). La personne qui y vivait dans les années 1990 a pris soin de garder l'ensemble des céramiques sigillées provenant de cette parcelle. Ce mobilier fait partie aujourd'hui d'une collection privée appartenant à la famille Mainguy, résidant à Gennes, qui nous l'a confié pour étude (fig. VII.2-18 et 19). D'après les observations d'O. Grosbois, il s'agit d'un ensemble relativement homogène des I^{er}-II^e s, mais l'étude reste encore à faire.

- Dernier élément du secteur : de l'autre côté du nymphée, sous le manoir de la Harielle, un long mur de 11 m de long « semblant gallo-romain », d'orientation nord-est – sud-ouest a été mis au jour par Michel Cousin en 1984, dans la continuité de Mardron, dans le cadre d'une opération de sauvetage (Cousin 1984 ; fig. VII.2-3, ref B). De facture romaine, selon M. Cousin, il suit le profil de la pente et passe à quelques mètres au-dessus de l'aqueduc.

Ensuite, dans la partie ouest et nord-ouest, au-delà des Coteaux de La Harielle, limitée en contrebas par la vallée d'Avort, une zone marécageuse, toujours considérée comme non habitable, révèle pourtant des surprises. La



Fig. VII.2-18 - L'ensemble de la collection Mainguy
© Cliché L. Déodat 2019.



Fig. VII.2-19 - Céramiques sigillées de la collection Mainguy
© Cliché L. Déodat 2019.

prospection dans les jardins cultivés tout le long de l'Avort a permis de découvrir de nombreux artefacts d'époque romaine disséminés sur tout le secteur (fig. VII.2-20). Bien plus, une prospection systématique réalisée sur la parcelle AH283 en 2018 a révélé une très forte concentration de terres architecturales et de céramiques antiques (Déodat 2018 et EA 49 149 017). Enfin, cette année, une nouvelle parcelle a été explorée (AH505) : jusqu'alors en friche, elle a été transformée en jardin partagé par l'association « les enfants qui sèment ». Au hasard de leurs travaux, ce sont des dizaines de terres architecturales qui sont sorties de terre et qui nous ont été présentées. Ainsi, dans ce secteur, la présence de fortes densités de mobilier d'époque romaine pourrait contredire l'idée reçue de marécages non exploités et laisser au contraire imaginer une mise hors d'eau de la plaine inondable, dès l'époque romaine. Deux autres possibilités sont également envisageables : cette zone a pu servir de dépotoir et, dans ce cas, le mobilier découvert marquerait une zone de rejet et non pas d'occupation ; les objets ne seraient pas en place et proviendraient du haut de la pente.



Fig. VII.2-20 - Vue sur les jardins longeant l'Avort dans le bourg © Réalisation D. Lauriou à partir de photogrammétrie par drone.

VII-2.3. À la recherche des limites de l'agglomération

Tous ces éléments (structures, concentrations d'artefacts) participent sans doute de l'agglomération proprement dite - parure monumentale, bâtiments publics et privés, réseau de rues - dont les limites peuvent être déduites par des absences d'entités archéologiques au-delà de ces vestiges (carte fig. VII.-3).

- Côté nord, une fouille importante, sur 4000 m², conduite en 2018 par Fabien Le Roux (2022) sur la parcelle du Grand Moulin (EA 49 149 071), donne la limite extérieure du côté de la vallée de la Loire : elle n'a livré aucune structure d'époque romaine, seulement quelques objets épars, ne marquant pas d'occupation.

- Côté est, deux opérations de diagnostics donnent une large vision du secteur. La première, au champ de Joreau, réalisée en 2003 sur 1,6 ha, n'a dévoilé aucune structure hormis un fossé dont le comblement très homogène s'est révélé antique : II^es. ap. J.-C essentiellement d'après l'étude céramique. Selon Jérôme Pascal, qui a réalisé ce diagnostic, ce type de comblement est typique d'un rejet d'habitat, qu'il faudrait donc chercher à proximité (Pascal, Bonnin 2003). Par son éloignement, cet habitat pourrait appartenir à un établissement en dehors de l'agglomération. La seconde, au Clos de La Madeleine, réalisée en 2009 par Emmanuelle Péan (2010), a couvert une surface de 1,6 ha. Si de nombreux murs ont été révélés, aucun n'a été daté et les indices d'occupation romains sont rares. On serait donc là en limite extérieure de l'agglomération.

- Au sud-est, le diagnostic du Clos Baujon, qui a été conduit sur une surface de 5,7 ha par Dominique Doyen en 2014 (Doyen 2014), offre une image précise de ce secteur. Malgré les quelques céramiques révélées en surface par prospection, à l'extrémité sud de la parcelle (Le Goffic 1991 : EA 4949 024 et 025), l'absence de structures d'époque romaine nous place bien ici en extérieur de l'agglomération. Ce secteur est cela dit particulièrement intéressant du fait de l'arrivée de deux voies, perpendiculaires : celle en provenance de Doué-la-Fontaine et du Poitou venant du sud, celle en provenance de l'agglomération antique de Chênehutte-les-Tuffeaux et de la Touraine, depuis l'est.

- Côté sud et sud-ouest, les Coteaux de La Harielle pourraient limiter l'agglomération, avec, au-delà, la présence de l'édifice de spectacle.

- À l'ouest, le ruisseau d'Avort aurait contraint le développement de l'agglomération, comme une limite naturelle. Ce sont donc les densités de structures et/ou d'artefacts mis au jour et *a contrario* leur absence qui permettent aujourd'hui de proposer une délimitation de l'aire agglomérée. Ainsi, si la topographie urbaine de la ville antique reste globalement méconnue, on peut tout de même, grâce à ces indices, tenter d'en délimiter les pourtours.

L'agglomération se cantonnait probablement, pour sa partie densément urbanisée, à la rive droite du ruisseau d'Avort, où elle était installée sur le versant, à quelque 50 m de la confluence de la Loire et de l'Avort, et pourrait atteindre une superficie de 20 à 25 ha. Sa position le long d'une pente laisse imaginer la mise en place d'un système de terrasses que l'on commence à percevoir avec l'étude du nymphée (fig. VII.2-21). Si l'amphithéâtre reste donc en dehors des limites de l'agglomération – de manière très classique cet édifice se situe en effet hors de l'agglomération, afin d'y recevoir des personnes extérieures à la cité – il a dû lui aussi s'adapter à cette configuration, comme le montre l'imposant mur terrasse situé à l'entrée de l'amphithéâtre et pourvu de sept contreforts (fig. VII.2-22). C'est en fait tout l'ensemble des cavea qui est installé sur le versant, surplombant ainsi avantageusement l'arène.



Fig. VII.2-22 - Le murs à contreforts de l'amphithéâtre avec l'arène en contrebas
© Cliché SIG L. Déodat 2022.

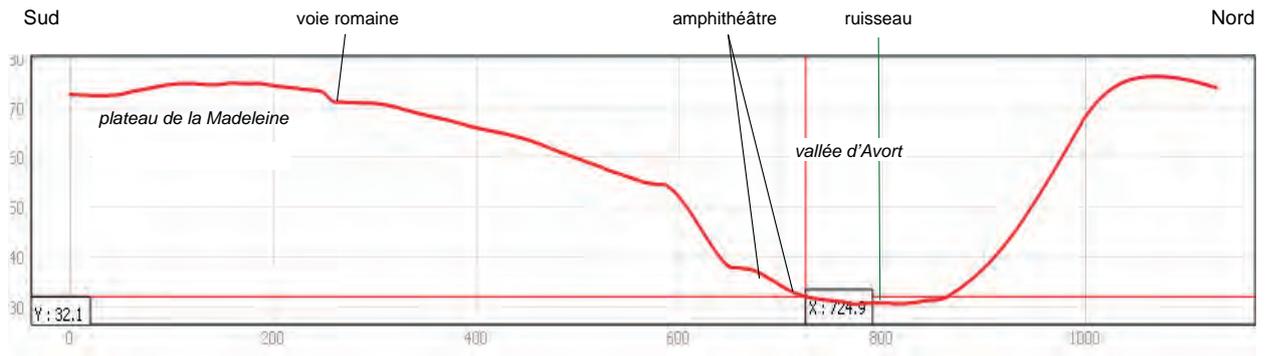
L'aqueduc sert de lien entre l'amphithéâtre et l'agglomération, puisqu'il alimentait au moins l'édifice du nymphée, au mieux, une partie de l'agglomération. Dans les chapitres qui suivent, l'aqueduc et le nymphée sont traités à part, points d'entrée privilégiés pour comprendre l'agglomération et axes de recherche essentiels du PCR.

VII.2.4 - Un suburbium sur l'éperon de Saint-Eusèbe ?

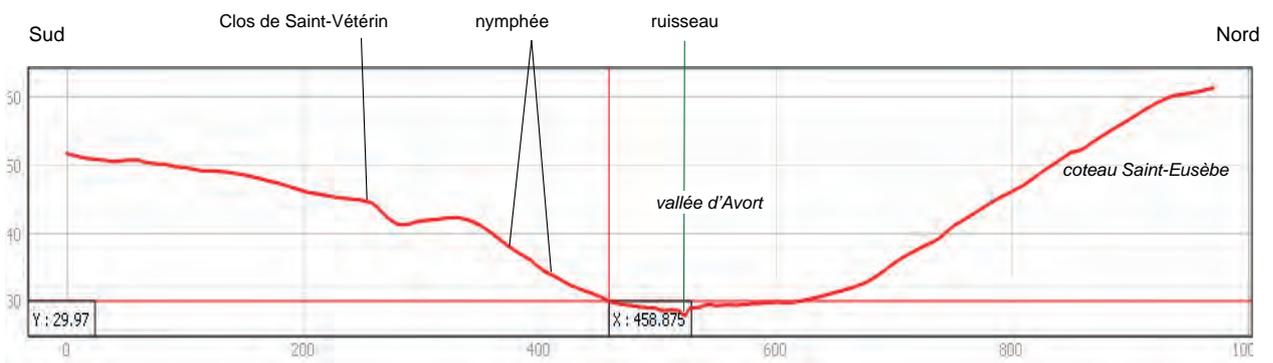
Le promontoire de Saint-Eusèbe, distant de l'agglomération de moins de 500 m (fig. VII.2-3), culmine à 72 m NGF et offre une vue imprenable sur le fleuve, depuis Saint-Mathurin-sur-Loire jusqu'à Saint-Martin de la Place, soit 15 km de cours d'eau. Au-delà, c'est une vaste portion du Val de Loire qui se trouve sous l'œil de ce point privilégié d'observation. Ainsi, la voie Angers-Tours, par la rive droite de la Loire, et les sites riverains d'Andard, Beaufort-en-Vallée et Allonnes sont-ils visibles depuis la hauteur de Saint-Eusèbe (fig. VII.2-23 à 26). Le site de Gennes est relié aux autres points de la *civitas*, notamment son chef-lieu, *Juliomagus*/Angers, par plusieurs voies terrestres, ainsi que par la voie fluviale.

Cette position permet peut-être à l'agglomération antique de Gennes de jouer un rôle stratégique sur le cours

Coupe 1 - du plateau de la Madeleine vers l'Avort - min = 26,53 ; max = 80,37



Coupe 2 - du Clos de Saint-Vétérin vers l'Avort - min = 24,81 ; max = 64,28



Emplacement des coupes 1 et 2

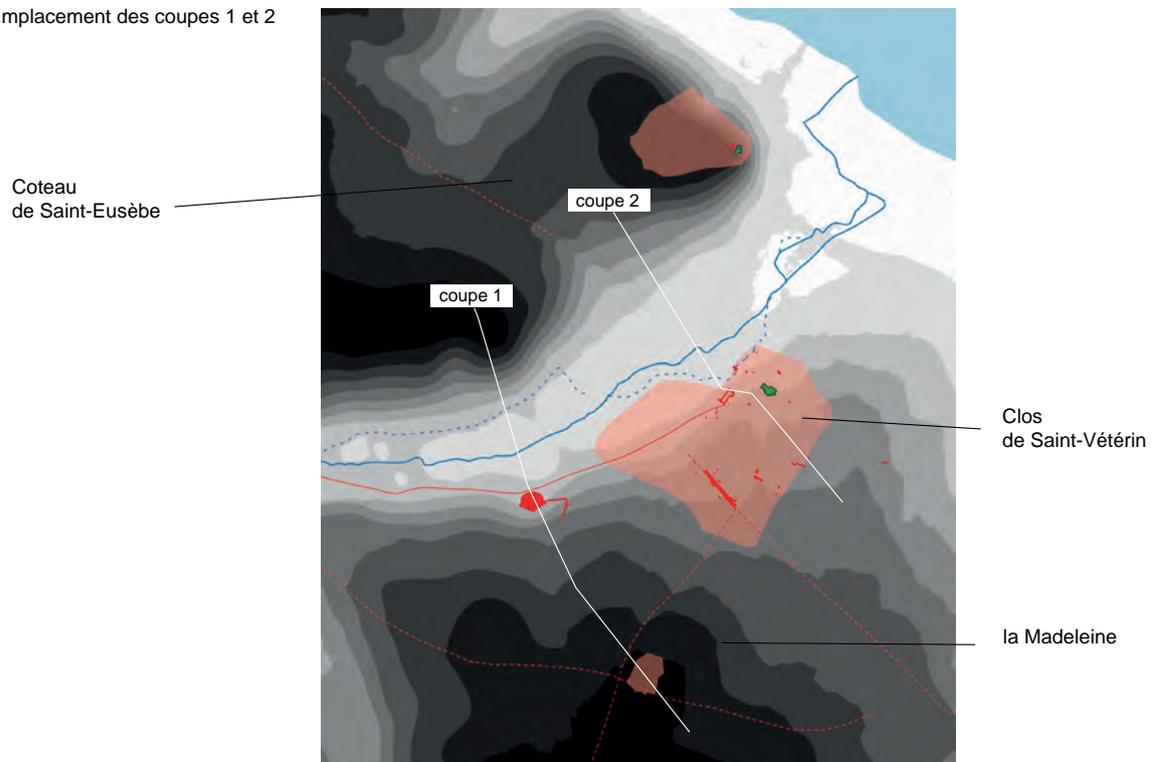


Fig. VII.2-21 - Profils altimétriques dans l'agglomération © Réalisation SIG L. Déodat.



Fig. VII.2-23 - Vue depuis le clocher de Saint-Eusèbe, vers le nord-ouest et le Thoureil © Cliché L. Déodat 2018.

Fig. VII.2-24 - Vue depuis le clocher de Saint-Eusèbe, vers le nord et les Rosiers © Cliché L. Déodat 2018.

Fig. VII.2-25 - Vue depuis le clocher de Saint-Eusèbe, vers le nord-est et Chênehutte © Cliché L. Déodat 2018.

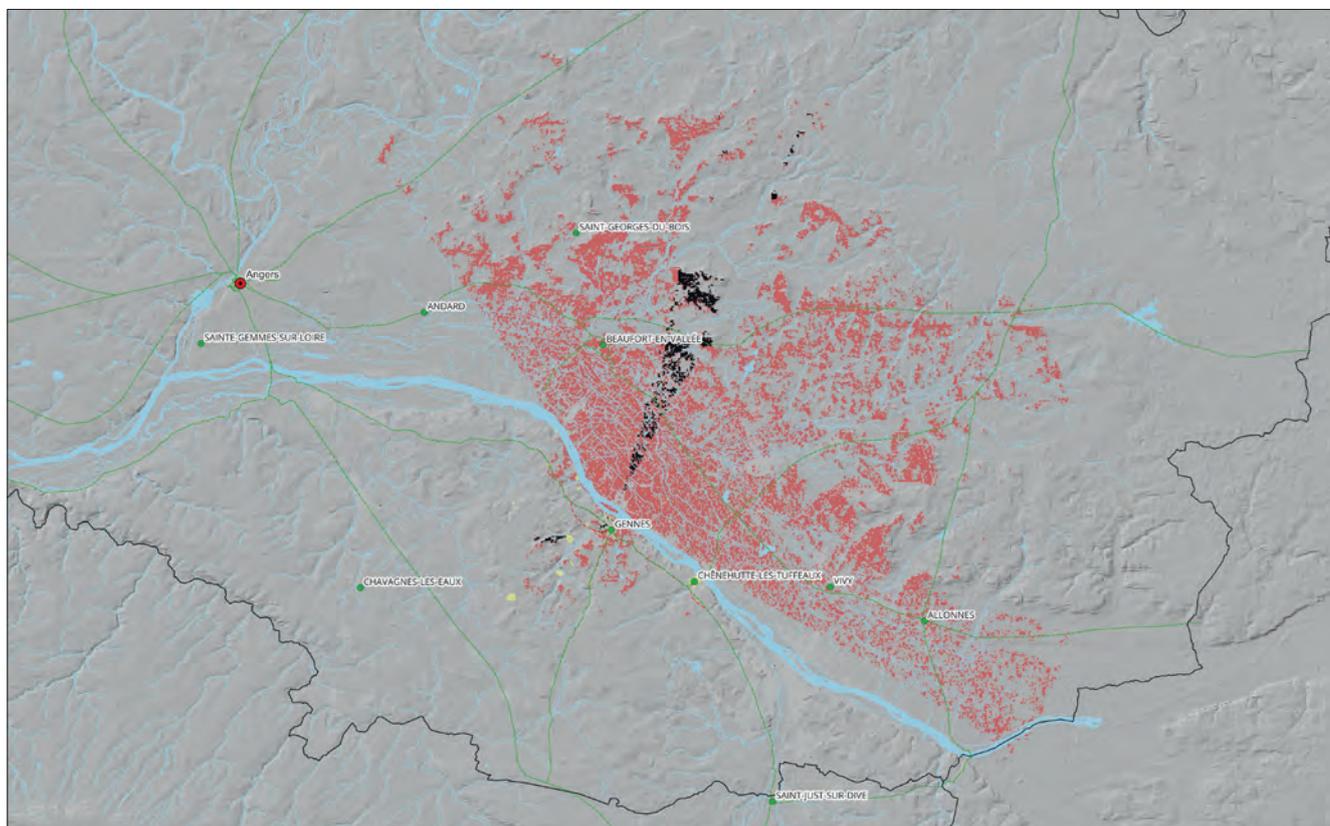


Fig. VII.2-26 - Polygones de visibilité depuis la butte de Saint-Eusèbe (en rose) comparés au nymphée (en noir), d'après une analyse de visibilité (r-viewshed) sur QGis © Réalisation L. Déodat.



Fig. VII.2-27 - Vue sur la porte antique intégrée dans le mur nord de la nef de l'église Saint-Eusèbe © Cliché A. Remy 2022.



Fig VII.2-28 - La porte antique du mur nord de la nef © Cliché L. Déodat 2018.

de la nef à l'époque antique. De forme quadrangulaire et conservé sur 4 m d'élévation, dépourvu de fenêtres et muni d'une porte bien caractéristique, située au nord, du côté de la Loire, ce monument antique aurait été intégré ensuite dans la structure de l'église (fig. VII.2-27 et 28).

À proximité de cette dernière, au nord, en contrebas du plateau, la tradition rapporte que lorsque « Mr Chaillou fit des fouilles pour reconstruire le château de Sous-le-Puy, celles-ci mirent au jour la statue d'une divinité antique qu'on crut être Minerve » (Bourasseau vers 1900, ms. p. 23). Ce fait est confirmé quelques années plus tard dans la publication de G. Dufour : celui-ci révèle qu'« il y a quarante ans a [été] recueilli un petit Mercure de bronze disparu avec lui » (Dufour 1931, p. 264), mais l'attribution de la divinité a changé. Assurément antique (fig. VII.2-29), cette statuette en alliage quaternaire - cuivre, plomb, étain et zinc³ -, qui a été donnée au Musée des Beaux-Arts d'Angers le 12 janvier 1894⁴, correspond bien à une représentation typique de Mercure dit « gaulois », selon Malina Robert



Fig VII.2-29 - La statuette de Mercure découverte dans la propriété Sous le Puy en 1894 © Clichés Musée d'Angers, inv. MA 5RU, F. Baglin.

³ Analyse de laboratoire réalisée anciennement pour le Musée des Beaux-Arts, sans date, communiquée par François Comte, conservateur en chef aux Musées d'Angers.

⁴ Portant à l'origine le numéro d'inventaire IV R., 6, 10892, elle est aujourd'hui inventoriée sous le numéro (inv. MA 5 R 6).

– on la retrouve uniquement en Gaule romaine - entièrement nu, une bourse dans le creux de la main. La forme simplifiée du corps (formes « rondes » des membres, articulations et muscles très peu marqués, détails anatomiques approximatifs surtout pour le visage, etc.) correspond à une fabrication probablement à la cire perdue, typique des procédés de fabrication en série des supports domestiques de croyances au Haut-Empire en Gaule.

Plusieurs occupations ont été reconnues près de Saint-Eusèbe, mais elles n'ont pas été renseignées (information orale). Ainsi, un site aurait été détruit par la construction de la villa (parcelle AD 251), à 100 m à l'ouest de l'église, et quelques découvertes ont été faites lors de la mise en place du parking de l'église. C'est un ensemble de céramiques d'époque romaine, dont de nombreux fragments de *terra nigra*, qui a été signalé ici, par C. Le Goffic (1991), d'après des découvertes du 16 juin 1986 faites par J.-P. Bouvet. Par ailleurs, un peu en contrebas, dans la forêt qui recouvre une grande partie du plateau à 500 m à l'ouest de l'église, des vestiges de murs antiques auraient été observés par des prospecteurs (EA 49149 0010), mais n'ont pas été retrouvés par nos propres prospections (AuGuRA) et la documentation disponible dans les dossiers communaux du SRA est très succincte. Aucune autre information n'est à ce jour porteuse d'enseignements pour percevoir l'évolution de l'habitat dans le temps, sur ce secteur pourtant sans doute essentiel dans le développement de l'agglomération de Gennes.

Comme l'a observé Simon Blanco dans son mémoire de Master sur *les sites de hauteur fortifiés du haut Moyen Âge* (2018, t.I, p. 61 et 62), la butte Saint-Eusèbe ressemble en tout point à un site d'éperon barré. Elle est délimitée au nord, à l'est et au sud par des coteaux très pentus, contrairement à la partie occidentale qui, elle, est accessible. Sur ce côté, les orientations parcellaires détonnent avec l'ensemble. De fait, les limites ouest des terrains 1266, 1267, 1271 et 1272 forment un arc de cercle dont les extrémités rejoignent les coteaux nord et sud (fig. VII.2-30). L'ensemble de la butte Saint-Eusèbe apparaît alors comme un ovale qui tranche avec les parcellaires voisins, majoritairement rectangulaires et en lanières. Il est possible d'envisager ici l'héritage, en plan et en emplacement, d'un ancien barrage du promontoire, qui aurait pris la forme d'un fossé ou d'un rempart.

D'ailleurs la morphologie et la topographie du promontoire Saint-Eusèbe sont très similaires à ceux de plusieurs éperons du Maine-et-Loire, dont Chênehutte-les-Tuffeaux. De là à y placer un *oppidum* gaulois, le pas est difficile à franchir aujourd'hui ; pourtant de nombreux auteurs l'ont fait : G. Cordier et M. Gruet (Cordier Gruet 1975, p. 247), mentionnent « Saint-Eusèbe » comme un éperon barré remarquable, avec rempart conservé. Un dépôt pourrait également provenir de ce secteur. Dans le bas de la Butte de Saint-Eusèbe, au lieu-dit Sous le Puy, une pointe de lance (Cordier Gruet 1975, p. 194 et 247 ; Picard 1921, p. 213-214 ; DAG I p. 441) et une phalère en bronze du Bronze final 2, pourraient être associées, dans un même dépôt, à trois autres phalères : selon G. Cordier



Fig. VII.2-29 - Extrait du cadastre dit napoléonien de 1835 avec cette anomalie parcellaire © Réalisation L. Déodat

et M. Gruet. S'ils les datent de l'époque gallo-romaine, P.-Y. Milcent, qui a vu l'une de ces phalères au MAN, l'a bien datée de l'âge du Bronze et même du BF2 (information orale et Milcent 2012, p. 214-215). Quoiqu'il en soit, ce promontoire de Saint-Eusèbe participe sans aucun doute de l'agglomération antique de Gennes.

VII.2.5 - Conclusion

Le nombre de vestiges archéologiques répertoriés fig. VII.2-3 et 31 sur la commune montre tout le potentiel d'étude qu'il reste encore à mener. À travers cette première étude, il est d'ores et déjà possible de mesurer le rôle important qu'a dû jouer Gennes à l'époque antique dans la *civitas*. Associée à une parure monumentale urbaine digne des grandes agglomérations de l'ouest de la Gaule, cette agglomération et son probable *suburbium* sont idéalement implantés - sur le versant sud de la vallée d'Avort, à proximité de son débouché à la Loire pour la première, sur l'éperon de Saint-Eusèbe dominant la confluence Loire et Avort, du haut de ses 72 m d'altitude, pour le second. Existants au moins dès les premières décennies du 1^{er} s. de notre ère, Gennes se situe dans la partie orientale du territoire de la cité des *Andicaves*, au carrefour de voies terrestres permettant de rallier à l'ouest son chef-lieu, Angers, à l'est, l'agglomération secondaire de Chênehutte, puis Tours, et au sud, le secteur du Douessin. Au moins tout autant influents, la présence de la Loire et l'emplacement supposé de passages à gué confèrent à ce site naturel très avantageux un attrait évident qui a certainement beaucoup joué dans la pérennité de l'agglomération à la période médiévale.

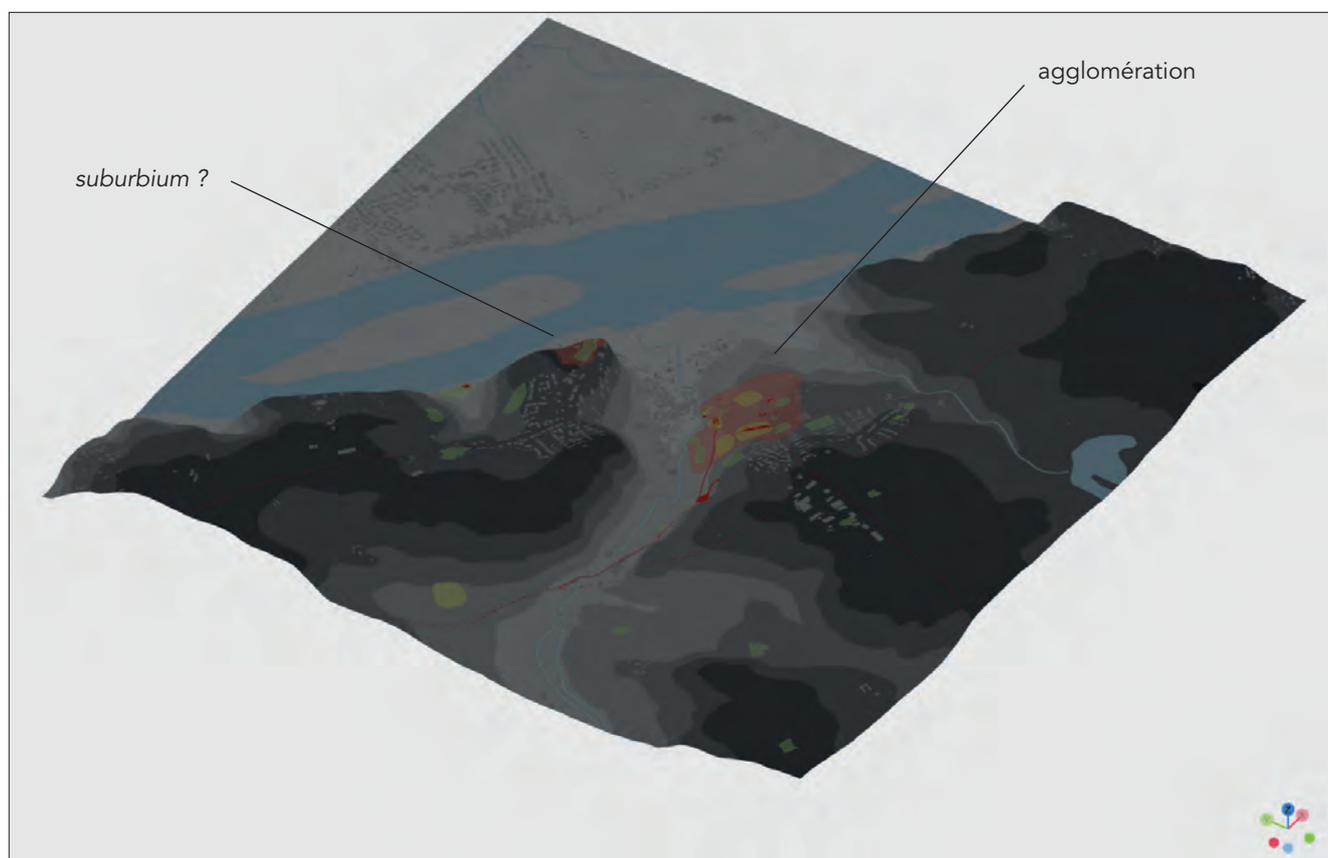


Fig. VII.2-30 - Situation topographique de l'agglomération et de son suburbium © Réalisation 3D sur Qgis L. Déodat.

Code EA	Nom du site	Lieu-dit	Interprétation
491 490 011	LAVOIR PUBLIC	LA HARIELLE	Habitat urbain
491 490 012	RUE DE LA POSTE	LA HARIELLE	Habitat urbain élitare
491 490 017	LA HARIELLE	LA HARIELLE	Occupation
491 490 018	PRESBYTERE	LA HARIELLE	Habitat urbain
491 490 019	LES PETITS FIEFS VASLINS	LES PETITS FIEFS VASLINS	Occupation
491 490 021	LE BAS THORE	LE BAS DE THORE	Monument cultuel
491 490 022	LE BAS THORE	LE BAS DE THORE	Monument cultuel
491 490 024	CLOS BAUJON	CLOS BAUJON	Occupation
491 490 025	LES MAISONNETTES	LES MAISONNETTES	Occupation
491 490 029	LE MARAIS	MAZEROLLES	Occupation
491 490 031	LE CLOS DE LA MADELEINE	LE CLOS DE LA MAGDELEINE	Périphérie
491 490 033	LE CLOS DE LA MADELEINE	LA MADELEINE	Périphérie
491 490 034	LES QUATRE NOYERS	TREZAN	Occupation
491 490 057	LES PELOUSES	LES MENARDIERES	Occupation
491 490 081	AMPHITHEATRE DES CHATAIGNIERS	MAZEROLLES	Parure monumentale
491 490 082	NYMPHEE DE GENNES	LE LOGIS MARDRON	Parure monumentale
491 490 083	CLOS DE LA MADELEINE	LE CLOS DE LA MAGDELEINE	Habitat urbain
491 490 084	LE PRESSEIR AUX MOINES	LE PRESSEIR AUX MOINES	Habitat urbain
491 490 086	EGLISE SAINT VETERIN	EGLISE SAINT VETERIN	Habitat urbain
491 490 087	SOUS LE PUY SAINT EUSEBE	LES CHARBONNIERES	Occupation
491 490 088	LA HARIELLE	COTEAUX DE LA HARIELLE	Habitat urbain
491 490 089	LE CHAMP DE JOREAU	LE CHAMP DE JOREAU	Périphérie
491 490 091	AGGLOMERATION SECONDAIRE DE GENNES	GENNES	Habitat urbain
491 490 092	CLOS DE THORE	CLOS DE THORE	Monument cultuel
Ref A	RUE DE LA COHUE	RUE DE LA COHUE	Habitat urbain élitare

Fig. VII.2-31 - Tableau des EA correspondant à la carte VII.2-3 © Réalisation L. Déodat

VII.3 - OA n° 187189 : le nymphée de Gennes

XAVIER FAVREAU ET ARNAUD REMY

AVEC LES CONTRIBUTIONS DE MATHILDE BELLANGER, GUILLAUME BRUNIAUX, THIBAUD MAISONNEUVE ET ALEXANDRE POLINSKI
ET LA COLLABORATION DE LUDOVIC FRICOT ET MAXIME MORTREAU



Classé au titre des monuments historiques en 1983¹, le nymphée de Gennes (49 149 0082) est implanté sur le coteau méridional du ruisseau de l'Avort, dans la propriété de la famille d'Achon au lieu-dit Mardron (fig. VII.3-1). Partiellement exhumé, il constitue la partie visible d'un vaste ensemble bâti, en partie renseigné par les campagnes de fouille entreprises à la fin du XIX^es. Le bâtiment était très probablement alimenté par l'aqueduc de Gennes, qui débouche sur la propriété de Mardron (voir *infra*, § VII.4), selon une organisation qui nous échappe à ce stade de l'enquête.

La reprise de l'étude de ce monument, depuis 2021, vise à mieux caractériser, à dater et contextualiser les vestiges dont l'interprétation en tant que nymphée reste incertaine, mais dont la place dans l'alimentation en eau et la parure monumentale de l'agglomération antique paraît déjà importante.

Fig. VII.3-1 - Le nymphée de Gennes dans son environnement. Vue depuis le nord © Cliché X. Favreau, septembre 2022.

VII.3.1 - Les principaux apports de la campagne 2021

La création du PCR prend la suite d'une première année d'enquête engagée sur le monument en 2021, dans le cadre du programme portant sur *Le nymphée et l'aqueduc antiques de Gennes (Maine-et-Loire)*, coordonné par Mathilde Bellanger (archéologue contractuelle), Laure Déodat (LARA - UMR 6566 ; Association AuGuRA) et Xavier Favreau (CDP 49). Les résultats sont présentés dans un rapport collectif (OA no 186912 : Bellanger, Déodat, Favreau 2021). L'étude préliminaire de bâti initiée durant l'année 2021 a posé les bases pour la reprise de l'étude d'un monument se trouvant dans un état sanitaire plutôt bon sur le long terme, mais dont la lisibilité est restreinte par une colonisation végétale voire bactérienne.

Malgré cette limite, les observations préliminaires ont permis l'identification formelle d'un phasage inédit, à savoir la mise en évidence d'un état du bâtiment antérieur à l'édification de l'abside monumentale (fig. VII.3-2).

VII.3.1.a - Le premier état du bâtiment (phase 1)

Le premier état du bâtiment est encore perceptible à travers les vestiges très altérés d'un mur orienté nord-est - sud-ouest qui se prolonge de part et d'autre de l'emprise de la fenêtre archéologique à Mardron, soit la partie actuellement dégagée du monument (UE 1001) (fig. VII.3-2). L'altitude du ressaut de fondation de cet aménagement indique qu'il fonctionnait avec un sol autour de la cote altimétrique de 33,00 m NGF. Au-dessus de ce niveau, le mur est conservé de façon lacunaire sur 1,4 m, mais sa hauteur originelle était au moins équivalente à celle du massif d'angle sud, soit près de 3,3 m d'élévation (fig. VII.3-3 et VII.3-4).



Fig. VII.3-3 - Fondation apparente du mur 1001 © Cliché A. Remy, octobre 2021.

Fig. VII.3-4 - Vue du massif d'angle sud, depuis le sud-ouest. À droite du coup de sabre : le parement extérieur du mur 1002 ; à gauche : l'arrachement du mur 1001 © Cliché A. Remy, octobre 2021.

¹ Nymphée gallo-romain (restes) (cad. AH 288, 289) : classement par arrêté du 20 octobre 1983.

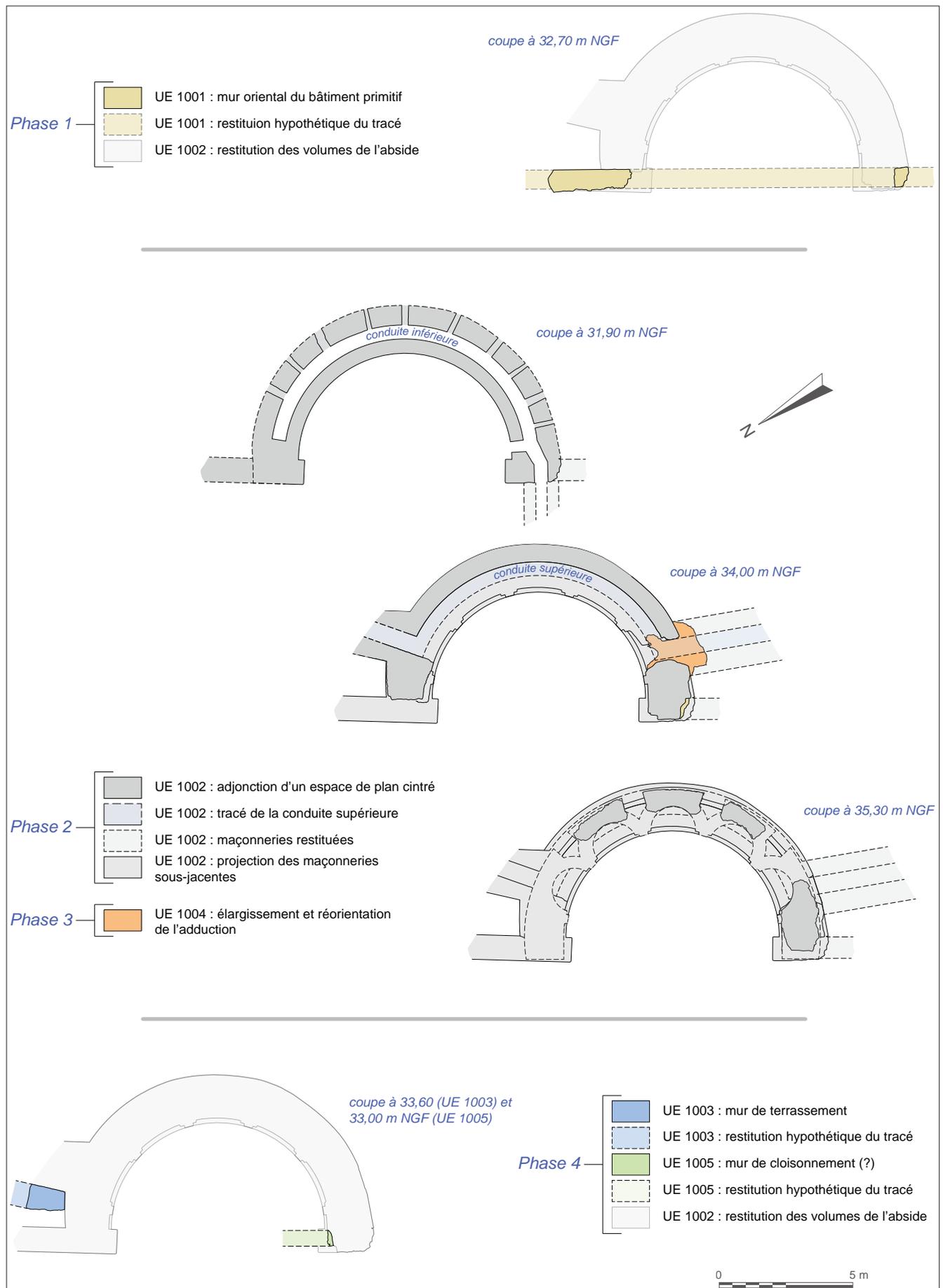


Fig. VII.3-2 - Planche récapitulative des principales phases observées à l'issue de l'étude préliminaire de bâti en 2021 © DAO : X. Favreau, 2022.

La fondation utilise des moellons non taillés de grès siliceux dense. L'élévation est en petit appareil régulier de grès rognoneux orangé. Son épaisseur est évaluée à 0,65 m.

Les plans établis lors des fouilles de la fin du XIX^e s. indiquent que ce mur appartenait à une construction de plan barlong se prolongeant sur 20 m plus au sud, et potentiellement autant au nord (Bellanger, Déodat, Favreau 2021, p. 81), dessinant un plan rectangulaire (fig. VII.3-5). Aucun indice ne permet de préciser la datation de ce premier état.

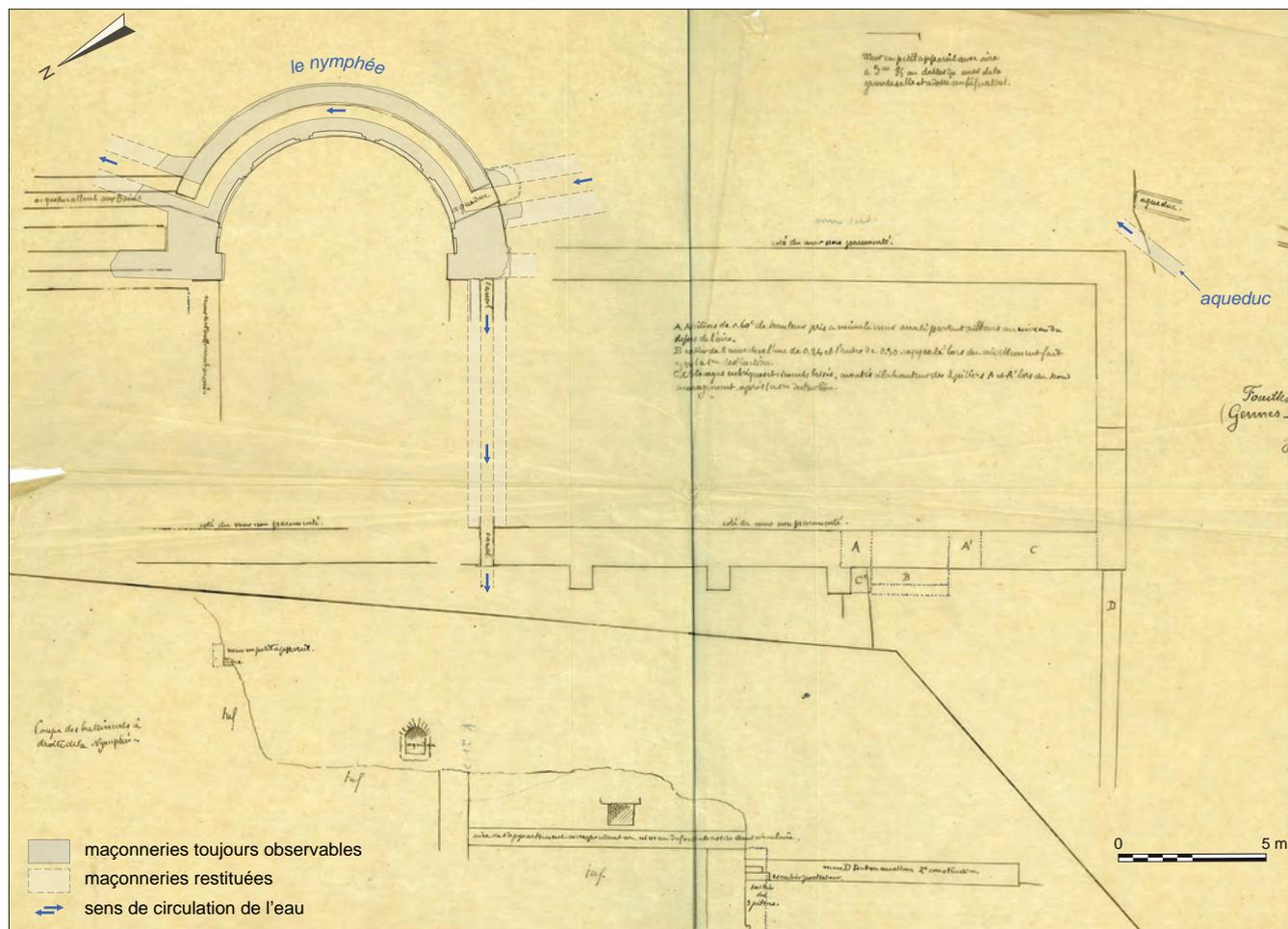


Fig. VII.3-5 - Plan synthétique des résultats de fouilles du Mardron établi en juin 1898 par Paul de Farcy (Achon 14). Report de l'enregistrement de terrain pour l'année 2021 © DAO X. Favreau, 2022.

VII.3.1.b - Le second état du bâtiment (phase 2)

Dans un second état, le mur 1001 est percé sur près de 10 m de large pour l'insertion d'une extension semi-circulaire profondément engagée dans le coteau calcaire (UE 1002) (fig. VII.3-2). L'abside, de 5,7 m de rayon extérieur, entame la pente du coteau au sud-est. La disposition d'origine du bâtiment - en particulier un potentiel appendice primitif, si tant est qu'il en ait été équipé dans son état initial - est donc définitivement effacée. Conservée sur 4,75 m d'élévation maximale, en appareil mixte (*opus mixtum*), cette adjonction ménage un espace intérieur de 3,9 m de rayon. Les observations de terrain montrent que son sol, disparu, devait se situer autour de la cote de 31,65 m NGF, soit près de 1,35 m en-dessous du sol du bâtiment primitif sur lequel l'abside s'est greffée. Cette position indique un probable aménagement excavé, mais la question d'un rabaissement localisé ou global du terrain environnant reste entière. Deux gros massifs d'angle, où la brique est majoritaire, rattachent la nouvelle construction aux murs du bâtiment initial (fig. VII.3-6).



Fig. VII.3-7 - Détail du parement du registre inférieur de 1002 © Cliché A. Remy, octobre 2021.

Si ce n'était pas déjà le cas pour le premier état du bâtiment, l'abside édifée dans ce second état était très

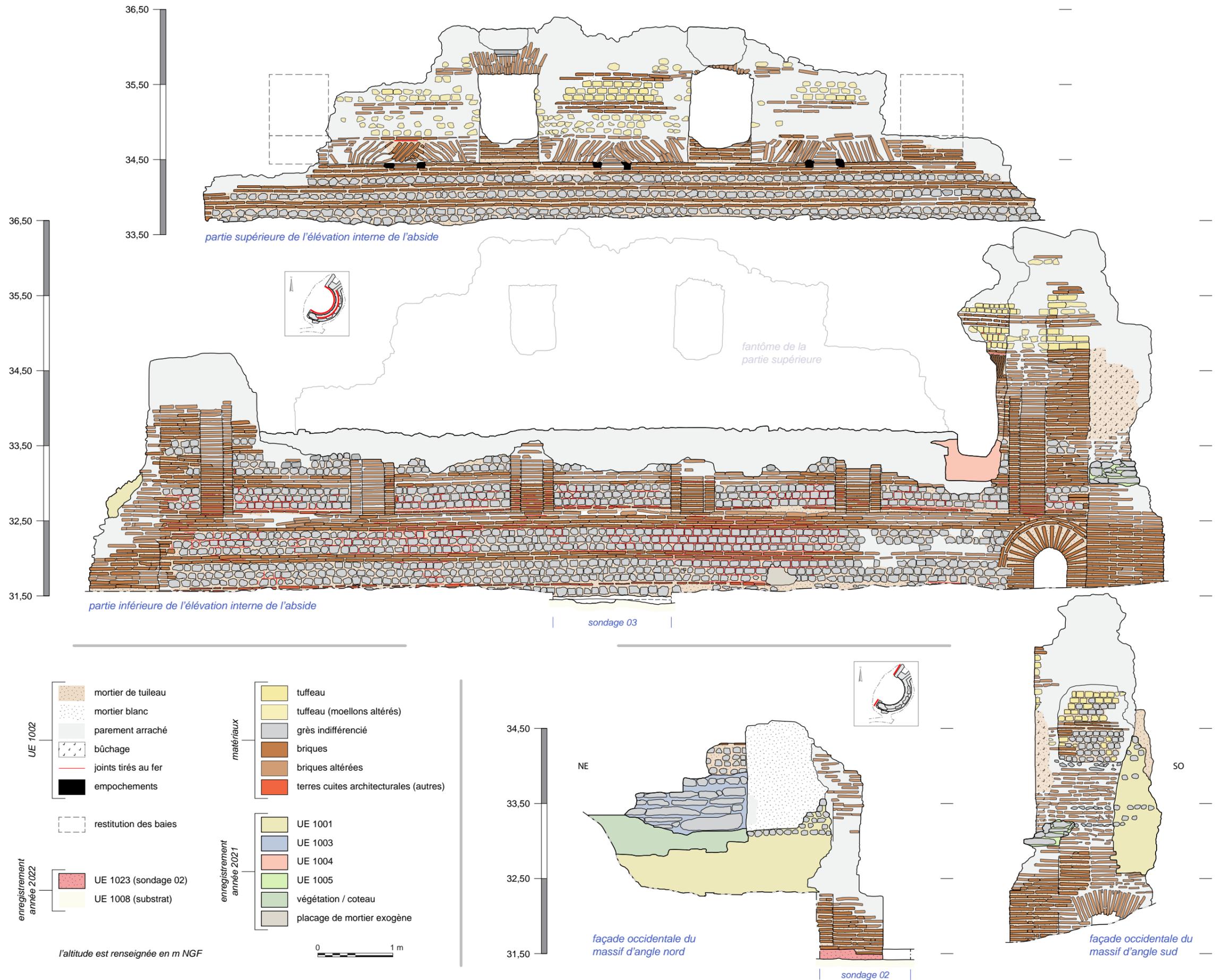


Fig. VII.3-6 - Pierre à pierre des élévations internes de l'abside 1002 et des faces occidentales des massifs d'angle. Localisation des sondages 02 et 03 de 2022 © DAO X. Favreau, 2022.

probablement raccordée à l'aqueduc, selon une organisation qui nous échappe encore à ce stade des recherches, ce dernier ayant été détruit par des aménagements postérieurs sur les quinze derniers mètres avant le monument (voir *infra*, § VII.4).

L'élévation interne de l'abside se définit en deux registres superposés :

- un registre inférieur où alternent des arases de brique et de grès siliceux à grain moyen (VII.3-7 et VII.3-8), accueille deux conduites superposées qui permettent d'affirmer le rôle majeur de la circulation de l'eau dans cette architecture (fig. VII.3-2) ;
- un registre supérieur, plus ornemental, où est privilégié l'emploi de moellons de tuffeau plus léger. L'élévation voit cinq niches rayonnantes s'ouvrir sur l'intérieur de l'abside, combinées avec un système complexe de deux niveaux d'ouvertures (fig. VII.3-2 et VII.3-8).

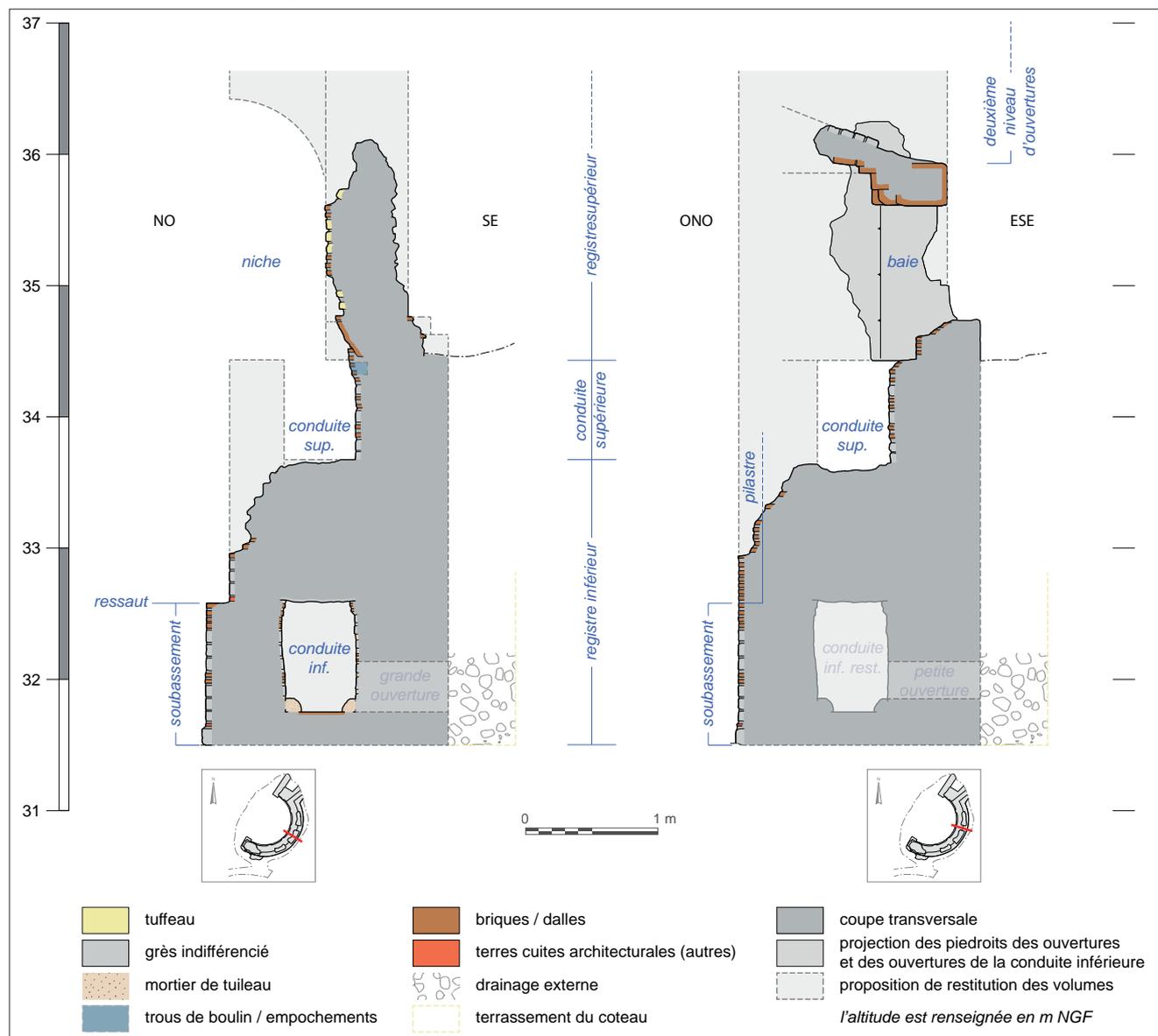


Fig. VII.3-8 - Coupes transversales nord-ouest - sud-est et ouest-nord-ouest - est-sud-est de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022).

Note sur le fonctionnement hydraulique de l'abside 1002

Le choix de matériaux imperméables (grès siliceux, mortier de tuileau), de la base du monument jusqu'au sommet de la conduite supérieure, ainsi que l'insertion du monument au croisement d'un réseau de conduites de gabarit similaire, dont celle de l'aqueduc, indiquent sans conteste que cet édifice est conçu pour la circulation de l'eau. Du point de vue de l'hydraulique, il apparaît comme la superposition de deux conduites maçonnées, de section équivalente et circulant en sens inverse l'une de l'autre (fig. VII.3-8 et VII.3-9).

La conduite inférieure est ensermée dans le soubassement de l'abside. Elle reçoit, par dix ouvertures vers l'extérieur de la fondation, les eaux drainées par un cailloutis grossier disposé contre l'élévation externe (observé uniquement à travers les ouvertures). L'absence d'issue du côté nord de la conduite, la disposition des fentes rayonnantes et d'une évacuation au sud-ouest, suggèrent à première vue une fonction de drainage à la base du monument liée à la fonction de soutènement de ce mur, qui retient les terres du coteau sur près de 4 m de dénivelé (fig. VII.3-8

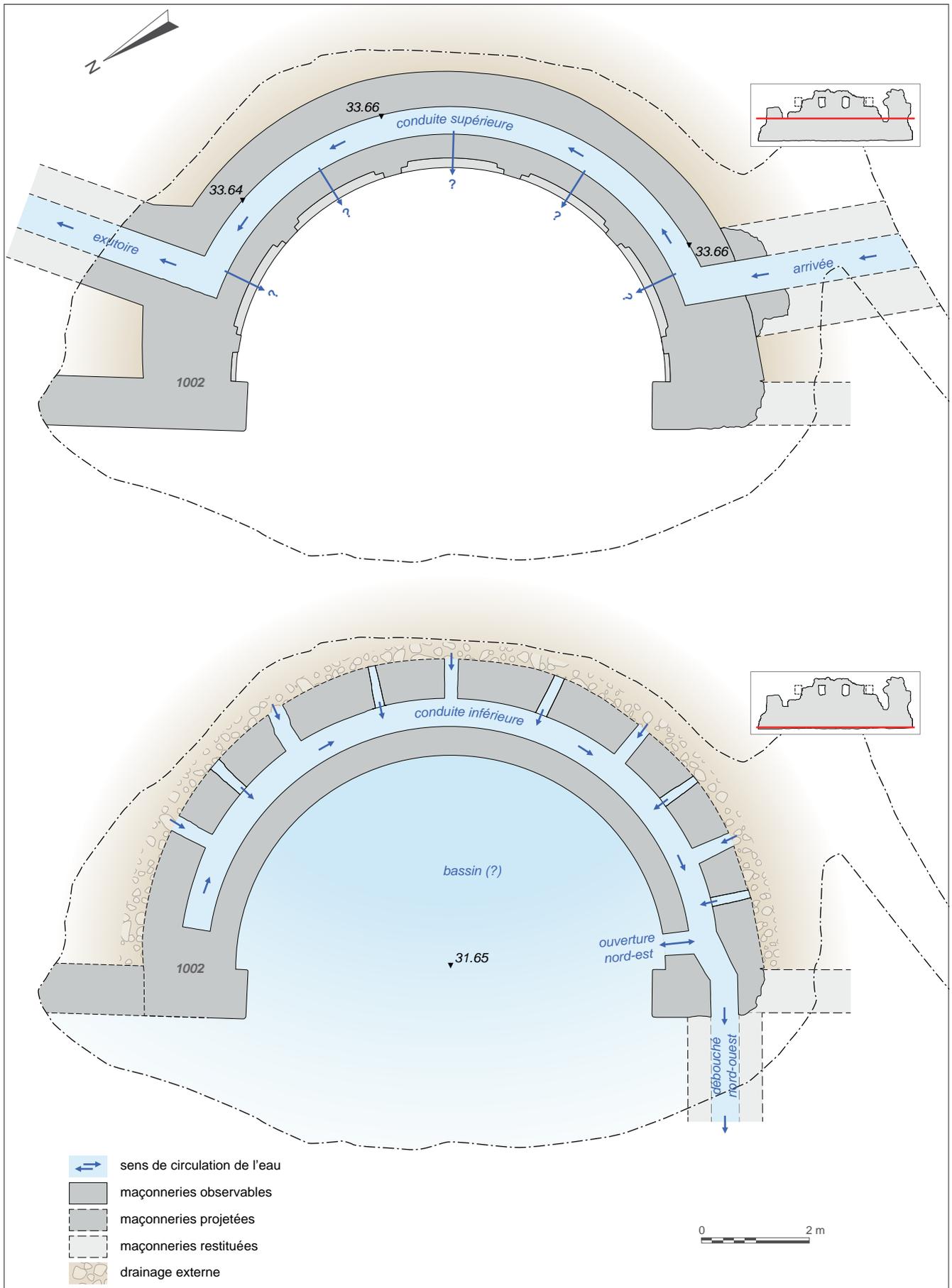


Fig. VII.3-9 - Plan d'ensemble des circulations d'eau dans l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.

et VII.3-10). L'évacuation de la conduite apparaît sur la face occidentale du massif sud où elle a été arrachée (fig. VII.3-6 et VII.3-11). Elle se dirigeait initialement en droite ligne vers le nord-ouest. Elle a été repérée lors des fouilles anciennes, environ 8 m plus au nord-ouest, traversant un mur à contreforts parallèle à 1001 (fig. VII.3-5). La conduite présente une seconde ouverture débouchant, vers le nord-est, sur l'espace interne de l'abside. Elle est maçonnée avec soin, avec des joints lissés et couverte d'un arc en plein cintre (fig. VII.3-6 et VII.3-12). Cette ouverture suggère la présence habituelle d'eau dans l'espace central (bassin ?), qu'elle évacuait vers la conduite nord-ouest (fig. VII.3-9).



Fig. VII.3-10 - Vue de la conduite inférieure dans le soubassement de l'abside 1002 © Cliché A. Remy, octobre 2021.
 Fig. VII.3-11 - Détail du débouché ouest de la conduite inférieure de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, octobre 2021.
 Fig. VII.3-12 - Détail du débouché nord de la conduite inférieure de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, mars 2021.

L'adduction d'eau du monument se trouve, quant à elle, du côté où débouche l'aqueduc sur la propriété de Mardron, à quelque 20 m plus au sud (fig. VII.3-5 et VII.3-9) (voir *infra*, § VII.4). Ce dernier sort de terre à la cote NGF 34,25 m. Le tronçon le reliant au monument a été anciennement détruit lors de l'aménagement de salles troglodytiques médiévales et modernes présentes sur la propriété (voir *infra*, § VIII.5). Ce hiatus est préjudiciable à la bonne compréhension du fonctionnement du bâtiment, d'autant que le tracé de l'aqueduc ne semble pas se diriger vers l'abside, mais forme, par projection, un angle avec le conduit d'adduction de cette dernière (fig. VII.3-5). La conduite supérieure traverse le parement extérieur de l'abside derrière le massif d'angle sud. Elle circule le long de l'hémicycle - 2 m au-dessus de la conduite inférieure - et se poursuit au nord-est, après un virage à angle droit (fig. VII.3-8 et VII.3-13). Le flux de l'aqueduc transite donc par le monument et s'y déverse probablement pour partie au passage dans l'espace central (bassin ?). Dans ce second état, l'édifice met ainsi en scène la séparation en deux du flux de l'aqueduc.

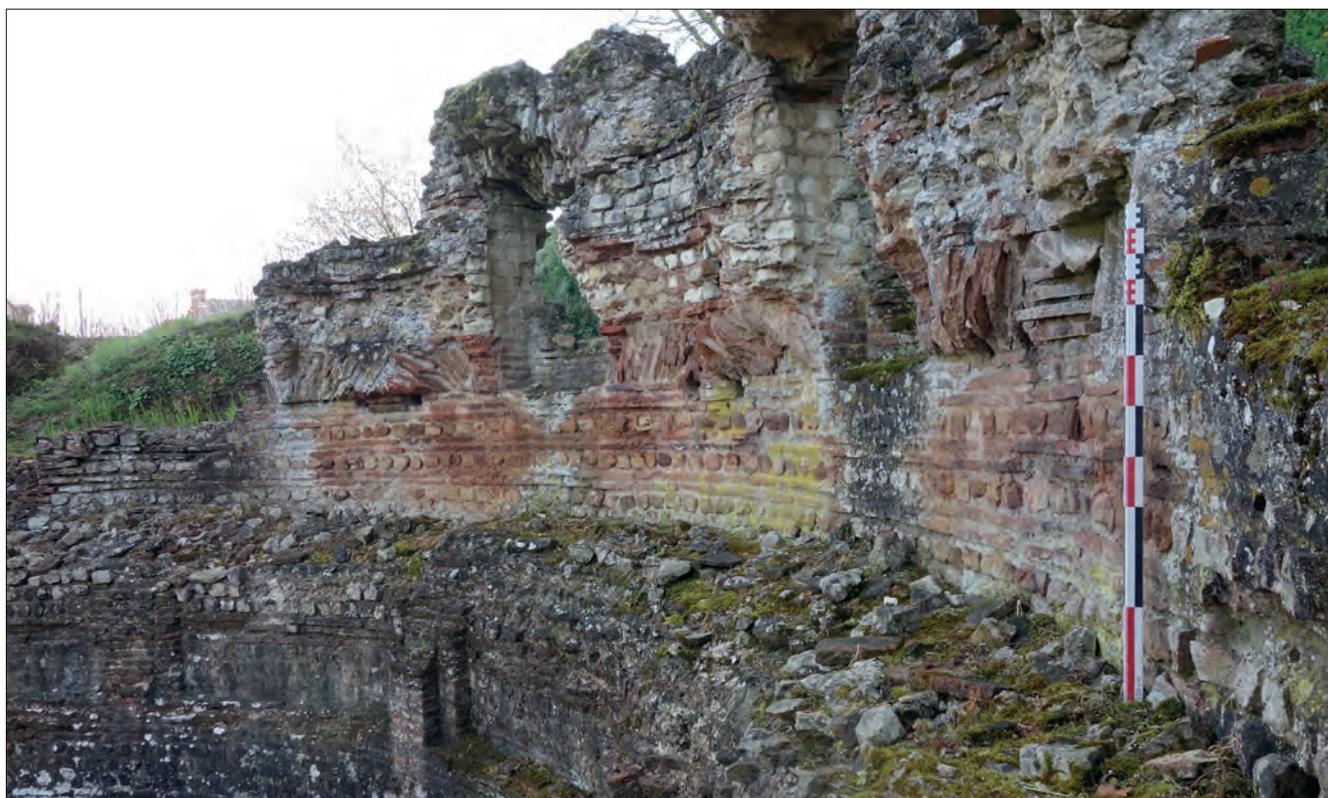


Fig. VII.3-13 - Vue depuis le sud du parement conservé de la conduite supérieure, surmonté par le registre supérieur de l'élévation de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, mars 2021.



Fig. VII.3-14 - Vue en contre-plongée depuis le nord-est de l'amorce de niche partiellement conservée au contact du massif d'angle sud de l'abside 1002 © Cliché Y. Bernard, Virtual-Archéo, avril 2021.

Fig. VII.3-15 - Vue depuis l'extérieur de l'abside de l'une des baies du registre supérieur de l'abside 1002 et de sa couverture en briques © Cliché A. Remy, octobre 2021.

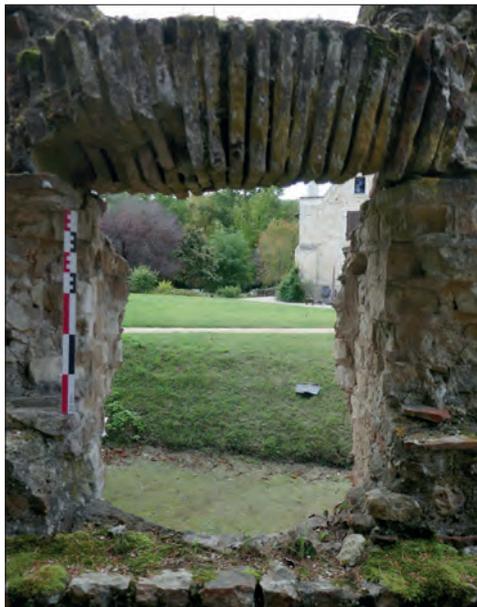


Fig. VII.3-16 - Vestiges (bûchés) de l'adduction de la conduite supérieure (UE 1004) © Cliché A. Remy, octobre 2021.



Note sur l'architecture de l'abside 1002

Le fonctionnement hydraulique du monument, par nécessité cantonné aux parties les plus basses, est quasi intégralement observable dans les parties conservées. Il est par conséquent relativement aisé à comprendre dans son ensemble, même si de nombreux détails restent flous.

Du point de vue des formes, là aussi, le développement de cinq niches semi-circulaires au-dessus de la conduite supérieure est facile à imaginer et à restituer pour l'observateur (fig. VII.3-2 et VII.3-14). Elles constituent le principal ornement de l'abside. À ce titre, en plus de leur fonction d'accueil de statues qui est fortement supposée, il paraît cohérent de les associer au fonctionnement de la conduite supérieure, en imaginant - comme cela a déjà été proposé - un jaillissement de l'eau à la base de l'une ou l'autre, voire de toutes ces niches.

Ce qui est moins évident à restituer concerne la couverture de ces niches dont rien n'est conservé, et surtout leur articulation avec les baies qui s'ouvrent sur l'arrière de l'abside, sur la pente du coteau (fig. VII.3-2, VII.3-8 et VII.3-15). Ces dernières se répartissent en deux registres superposés, derrière les pilastres qui ont pour double fonction de séparer les niches entre elles et de porter d'hypothétiques superstructures (couverture des niches au minimum voire de la totalité de l'abside). Or le passage des supports verticaux dans l'axe des baies les obstrue, et invite à s'interroger sur la fonction de ces dernières : éclairage indirect via des ouvertures aménagées dans les niches ? Regards sur la conduite hydraulique supérieure ? Allègement de la structure ?

Le deuxième niveau d'ouvertures, dont ne sont conservés que deux appuis en glacis et l'arase des piédroits, pourrait, par exemple, aboutir à des ouvertures directes de type œil-de-bœuf, pour l'éclairage, situées entre les arcs couvrant les niches (fig. VII.3-8). Quelles qu'en soient les hypothèses, non encore explorées à ce jour, ces observations devraient nourrir une approche plus juste de la question du couvrement de ce monument.

VII.3.1.c - Remaniement de l'adduction du bâtiment (phase 3)

Le principal remaniement s'opère sur la conduite supérieure au niveau de l'adduction qui, dans un troisième état, a été élargie et redirigée directement vers l'espace central de l'abside sans transiter par la conduite supérieure devenue alors obsolète (fig. VII.3-2 et VII.3-16).

VII.3.1.d - Des reprises tardives observées (phase 4)

Les rares reprises ponctuelles observées

concernent des aménagements récents (fig. VII.3-2 et VII.3-6). Il s'agit des restes lacunaires de la fondation d'un petit aménagement de jardin potentiellement contemporain des fouilles de la fin du XIX^e s. (UE 1005), inséré dans le massif d'angle sud du monument, ainsi que d'un mur de soutènement ou de terrasse, édifié au nord du bâtiment antique après - ou pendant - la mise au jour des vestiges (UE 1003).

VII.3.1.e - Une datation figée

À ce stade de l'enquête, et après un réexamen, lors de l'exercice 2021, de la collection de mobilier archéologique issue des fouilles de la fin du XIX^e s., aucun indice ne permet d'affiner la large fourchette de datation actuellement avancée pour ce bâtiment, comprise entre la seconde moitié du I^{er} et le III^e s. de notre ère, dont on sait cependant maintenant qu'elle comprend au moins trois phases pour la période antique.

VII.3.1.f - Une identification en attente

Toutes considérations gardées sur l'aspect monumental, ornemental et sur la haute qualité d'exécution de cet édifice, le point de départ de toutes les identifications qui lui ont été octroyées depuis sa mise au jour réside dans sa fonction d'accueil et de distribution de l'eau. Initialement identifié comme composante d'un complexe balnéaire dès la première moitié du XIX^e (Bodin 1812, p. 41-42 ; Caumont (de) dir. 1834, p. 359 ; Godard-Faultrier 1839, p. 86), puis comme château d'eau ou fontaine monumentale, le monument a enfin été rapproché d'un nymphaeum au début du XX^e siècle (Bourasseau 1910a).

VII.3.2 - Présentation de la campagne 2022

La campagne exploratoire sur le site de Mardron s'est déroulée du lundi 27 juin au vendredi 1^{er} juillet 2022.

VII.3.2.a - Présentation de l'équipe

L'équipe d'encadrement comprenait X. Favreau (CDP 49, en sa qualité de responsable scientifique de l'opération) et M. Bellanger (Bureau d'études Éveha, en sa qualité de responsable de terrain). La phase de terrain s'est déroulée avec le concours de cinq stagiaires bénévoles² : Sarah Collin (Terminale - Lycée Saint-Benoit d'Angers), Phrygane Gauducheau (Licence 2 Histoire de l'art et Archéologie - Université de Nantes), Melvin Hennequière (Licence 3 Archéologie - Université de Nantes), Julie Riou (Licence 2 Lettres-Histoire - Université d'Angers) et Antonio Romano (doctorant en Histoire – Le Mans Université).

Un renfort ponctuel de professionnels et de spécialistes a permis d'avancer sur certaines thématiques particulières : Ludovic Fricot (CDP 49, pour la topographie, la photogrammétrie et le relevé de la conduite inférieure de l'exèdre), Thibaud Maisonneuve (CDP 49, pour la tracéologie sur les appareils de tuffeau et le relevé de la conduite inférieure de l'exèdre), Alexandre Polinski (Géoarchéologue, Archeodunum Nantes, UMR 6566 CReAAH, pour l'étude pétrographique), Arnaud Remy (CDP 49, pour l'étude de bâti et le relevé de la conduite inférieure de l'exèdre) et Theodore West (Master 2 Archéologie - Université Bordeaux-Montaigne, pour son précieux renfort dans la phase de terrain).

Déjà en partie observé dès 2021, une maçonnerie antique conservée dans une galerie souterraine sur la propriété de Mardron a bénéficié des apports de Michel Cousin (géologue retraité, pour la topographie), de Anita Bourdais-Ehkirch (bénévole AuGuRA), Michèle Brugeilles (bénévole AuGuRA) et Laure Déodat (pour le relevé en élévation).

VII.3.2.b - Les objectifs de la campagne 2022

La réouverture de l'enquête de terrain en 2021 a été entreprise avec une problématique uniquement axée sur les questions d'ordre archéologique, architectural et fonctionnel, soit, en mettant de côté - dans un premier temps - la ressource archivistique et toute considération sur l'interprétation des vestiges. Pour cette première année de sondages sur le monument, si la démarche est sensiblement restée la même, les questions sont nombreuses et appellent à travailler sur le long terme. Les objectifs principaux de la campagne de 2022 ont été :

- d'accroître globalement nos connaissances sur le monument et de poursuivre son enregistrement ;
- de faire progresser notre compréhension du circuit de l'eau dans le bâtiment, et particulièrement la question du nivellement des conduites supérieure et inférieure de l'abside monumentale ;
- d'avoir une meilleure connaissance de l'incidence des fouilles de la fin du XIX^e s. sur la conservation des vestiges ;
- et enfin, de tester par sondages la nature du terrain et l'acceptabilité pour les propriétaires³ des activités d'excavation sur leur parcelle.

² Nous adressons à titre personnel un grand remerciement aux membres dévoués de cette équipe, extrêmement motivés, sans qui nous ne serions pas parvenu à remplir nos principaux objectifs.

³ Nous tenons une nouvelle fois à adresser nos plus sincères remerciements à Mme et M. d'Achon pour leur accueil chaleureux, leur gentillesse et leur bienveillance dans leur rôle de facilitateur de notre démarche scientifique à laquelle ils adhèrent sans réserve.

VII.3.2.c - Les actions entreprises pour la campagne 2022

Pour répondre aux objectifs, plusieurs actions ont été mises en place :

- un désencombrement des conduites d'eau supérieure et inférieure de l'abside, pour avancer notamment sur la question de la dénivellation des conduites à l'intérieur du nymphée ;
- une prospection géophysique (méthodes électrique et électromagnétique) de l'ensemble de la parcelle de Mardron ;
- une série de sondages partageant la particularité d'être implantés dans des secteurs probablement déjà fouillés lors des campagnes de la fin du XIX^e s. et permettant d'enregistrer la stratigraphie, d'avancer sur l'identification des espaces, sans démontage des maçonneries susceptibles d'être observées en place.

Initialement une proposition de quatre sondages non destructeurs pour le monument avait été faite, avec une option pour deux sondages supplémentaires (fig. VII.3-17) :

- deux sondages, localisés au nord-ouest de l'abside (en bleu sur la fig. VII.3-17), avec pour objectif de vérifier l'absence/présence de vestiges de maçonnerie au débouché de la conduite inférieure, dans le prolongement du massif d'angle sud, et dans le prolongement du massif d'angle nord, mieux cerner l'aménagement de l'espace central de l'abside et collecter des informations sur le canal exutoire du monument ;
- deux autres sondages positionnés de part et d'autre de l'abside (en jaune sur la fig. VII.3-17), dans son axe médian, au pied de la maçonnerie (pour dégager un profil complet de l'abside, observer ses fondations, mieux comprendre la fonction de l'espace central, examiner le profil initial du coteau, et rendre compte de l'étendue des investigations menées à la fin du XIX^e s.) ;
- en fonction du temps et des moyens humains à disposition, un cinquième sondage pouvait être implanté dans la continuité de la maçonnerie du mur du premier bâtiment vers le sud-ouest, et un sixième sondage implanté légèrement en amont de l'adduction du monument (en vert sur la fig. VII.3-17), pour vérifier l'absence/présence de la poursuite des vestiges.

VII.3.2.d - Note sur l'ouverture des sondages

Les sondages proposés initialement n'ont pas tous été réalisés. Les deux sondages optionnels (en vert sur la fig. VII.3-17) n'ont pas été ouverts. Le sondage prévu dans la continuité de la maçonnerie du mur du premier bâtiment vers le sud-ouest n'a pas été ouvert faute de temps et pour ne pas compliquer la circulation sur le chantier (ce dernier était implanté sur l'unique rampe d'accès à la fenêtre archéologique). Le sondage prévu légèrement en amont de l'adduction du monument n'a pas été réalisé suite au nettoyage de ce secteur et de la mise en évidence d'une maçonnerie appartenant au réseau de cavités troglodytiques ayant totalement éliminé tout aménagement antérieur. Enfin, le sondage prévu en arrière de l'abside monumentale (en jaune sur la fig. VII.3-17) ne permettait pas de garantir des conditions de sécurité satisfaisantes en contexte d'opération programmée avec des bénévoles. Pour pallier ce manque, et après consultation de l'avis de la CTRA, un nouveau sondage, dans l'axe médian de l'espace interne de l'abside et sur le tracé supposé de la maçonnerie du premier bâtiment a été ouvert (voir *infra*).

VII.3.2.e - Déroulement de l'opération

La campagne 2022 a été accompagnée, en amont de la phase de sondages, d'une prospection géophysique (méthodes électrique et électromagnétique) conduite par Guillaume Bruniaux (ArchéoSolution) les 30 et 31 mars 2022 (fig. VII.3-18).

Les sondages archéologiques sont au nombre de quatre (fig. VII.3-19). Ils ont été exclusivement réalisés à la main, soit sans assistance mécanique, du lundi 27 juin au vendredi 1^{er} juillet 2022, avec une équipe de deux encadrants et cinq fouilleurs (fig. VII.3-20). La gestion des déblais a imposé un ordre d'ouverture des sondages. Ainsi, les sondages 03 et 04 ont été ouverts, fouillés et rebouchés, avant que l'espace central ne soit affecté au stockage



Fig. VII.3-18 - Prospection géophysique en cours au Logis de Mardron © Cliché. : X. Favreau, mars 2022.

Fig. VII.3-20 - Le sondage 01 en cours de fouille © Cliché X. Favreau, juin 2022.

Fig. VII.3-21 - Vue depuis l'ouest du secteur en cours de fouille © Cliché. : X. Favreau, juin 2022.

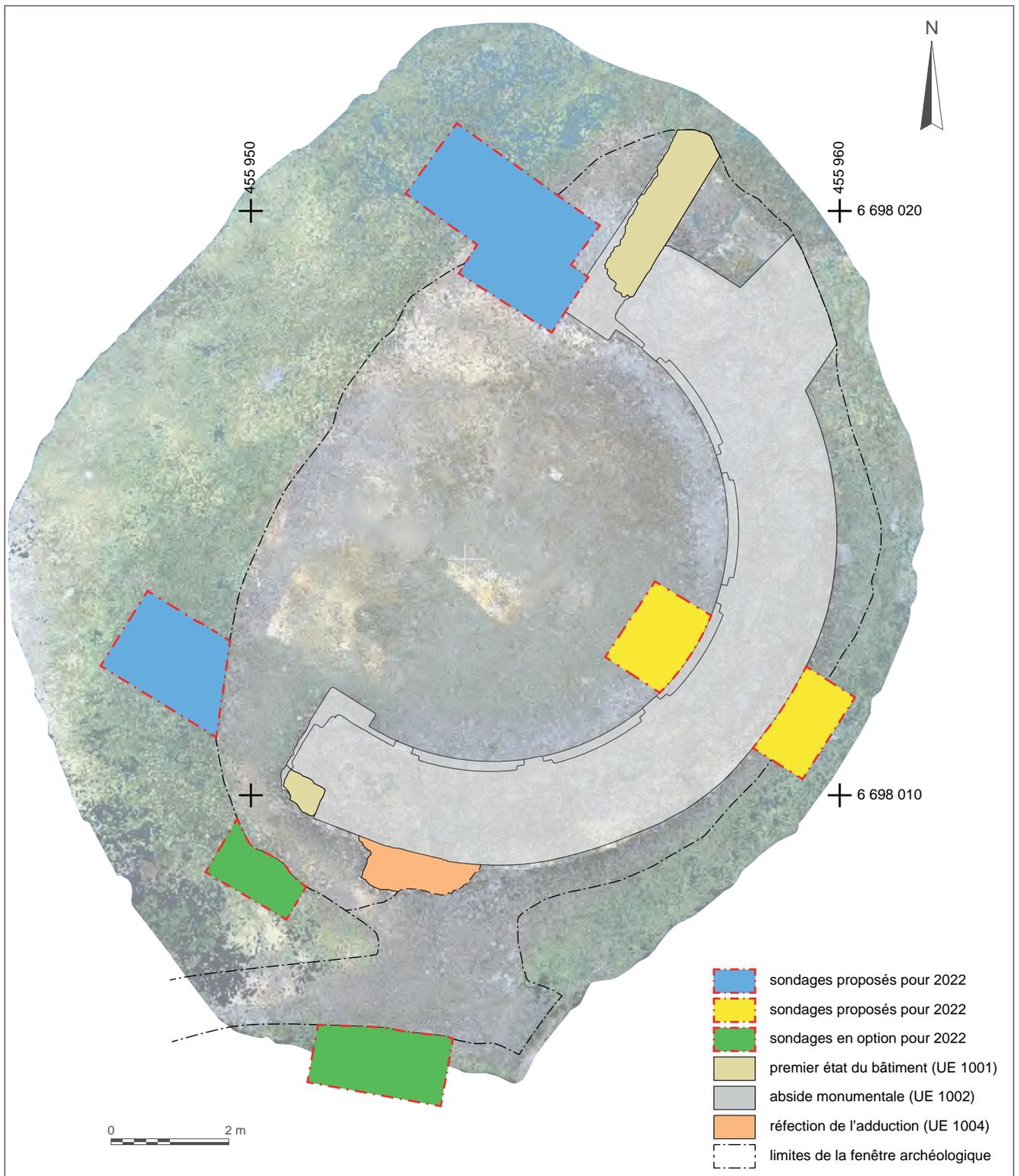


Fig. VII.3-17 - Proposition initiale pour l'ouverture de sondages sur le nymphée de Gennes pour l'année 2022 © DAO X. Favreau, 2022.

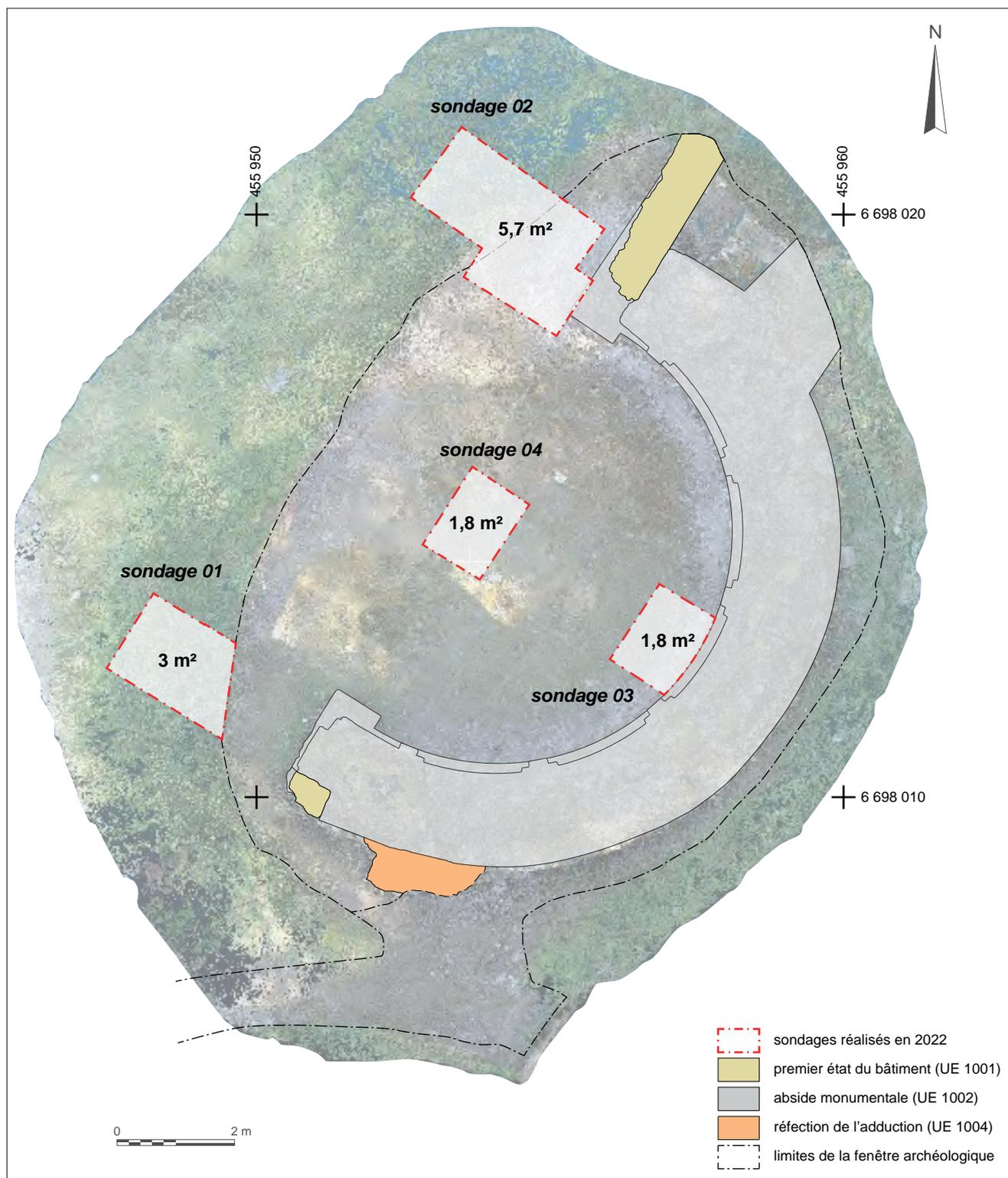


Fig. VII.3-19 - Présentation des sondages réalisés sur le nymphée de Gennes durant la campagne de l'année 2022 © DAO : X. Favreau, 2022.

des déblais issus de l'ouverture des sondages 01 et 02 (fig. VII.3-21). Une demi-journée supplémentaire a été nécessaire pour le rebouchage manuel de ces deux derniers, le lundi 4 juillet, avec le concours d'une partie de l'équipe de l'opération du cimetière Saint-Vétérin qui se déroulait en parallèle⁴.

Une journée additionnelle a été organisée le 7 septembre 2022 pour le désencombrement et l'enregistrement de la conduite inférieure de l'abside.

VII.3.2.f - Note sur l'enregistrement

Les sondages suivent une numérotation continue. Pour la campagne de 2022, ils sont ainsi numérotés du sondage 01 à 04.

Sauf précision contraire, toute référence aux différents états du bâtiment dit nymphée désigne le phasage établi lors de l'opération précédente (OA186912) dont les résultats ont été synthétisés *supra* (cf. *supra*, § VII.3.1). Le premier état du bâtiment sera par exemple désigné par son numéro d'unité d'enregistrement (UE 1001), tandis que l'abside monumentale - nommée également sous le terme d'exèdre - sera désignée par le sien (UE 1002). Ainsi, les numéros évoqués dans cette partie comprennent tant les numéros de l'opération de 2021 que ceux ouverts en 2022, qui suivent une numérotation continue :

- les UE enregistrées lors de la campagne de 2021 sont numérotées de 1001 à 1005 ;
- les UE enregistrées lors de la campagne de 2022 sont numérotées de 1006 à 1026.

VII.3.2.g - Mise en garde

Les chapitres qui suivent permettent de dresser un bilan intermédiaire des principaux résultats obtenus en 2022. Une synthèse globale des résultats obtenus depuis l'année 2021 sera proposée à l'issue des trois années du présent PCR, avec la remise du rapport final.

VII.3.3 - Présentation des vestiges

Les sondages archéologiques ouverts lors de la campagne de fouille de 2022 représentent une superficie totale de 12,3 m² (respectivement 3 m², 5,7 m², 1,8 m² et 1,8 m²) (fig. VII.3-19). Seuls les sondages 01 et 02 ont nécessité des paliers de sécurité afin d'atteindre les vestiges archéologiques.

Par commodité pour la présentation des vestiges et pour tenir compte de la progression de la fouille, la description des unités d'enregistrement (UE) se fera par sondage et par entité architecturale. La description suit - tant que faire se peut - un ordre chronologique interne à chaque sondage.



Fig. VII.3-24 - Vue depuis l'est des vestiges observés dans le sondage 01 © Cliché. : X. Favreau, juillet 2022.

VII.3.3.a - Le sondage 01

Dans le sondages 01, le substrat rocheux n'a pas été atteint. L'occupation la plus précoce rencontrée correspond à l'édification de deux maçonneries parallèles (UE 1019 et 1026), qui enserment une conduite hydraulique maçonnée (UE 1021) (fig. VII.3-22, VII.3-23 et VII.3-24).

La maçonnerie 1019 est orientée nord-ouest - sud-est (fig. VII.3-25). Elle est constituée de moellons équarris en parement et d'une fourrure de blocs et moellons bruts d'extraction de grès, majoritairement à grain moyen à grossier. Les matériaux sont liés par un mortier de chaux blanc à jaune à l'agrégat apparemment bien trié. Ce mur est arasé - à moins qu'il ne s'agisse d'une planée ou d'une semelle de mortier altérée (?) - à une cote altimétrique moyenne de 31,7 m NGF, au niveau de laquelle sa largeur

avoisine les 0,55 m. Le parement méridional du mur est enduit d'une couche de mortier de tuileau fin, lissée en surface, d'une épaisseur moyenne de 3 cm. Cette structure a été observée sur une longueur maximale de 1 m dans l'emprise du sondage 01.

Plus au sud, en limite du sondage 01, seule l'arête supérieure du parement septentrional arasé de la maçonnerie 1026 a été partiellement observée (VII.3-26). Si la présence d'une maçonnerie en regard de 1019 est confirmée par cette observation, l'étroitesse de la fenêtre de fouille ne permet aucune description, si ce n'est l'affirmation que ce mur emprunte la même orientation que 1019 et que, comme ce dernier, son parement septentrional

⁴ Nous en profitons pour réitérer nos remerciements aux bénévoles du cimetière Saint-Vétérin pour nous avoir prêté main-forte lors de l'exécution de cette tâche ingrate.

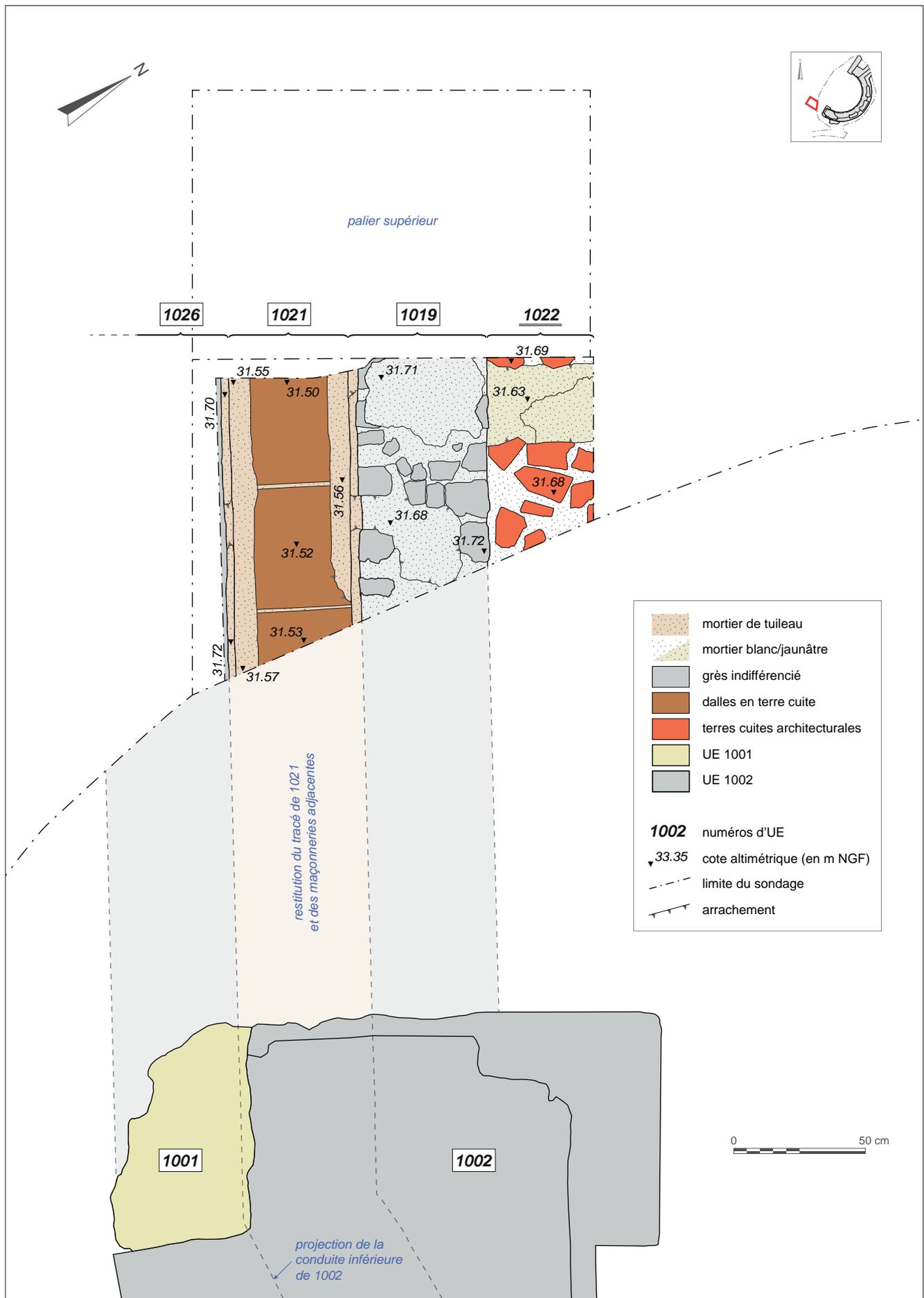


Fig. VII.3-22 - Plan des vestiges observés dans le sondage 01 © DAO X. Favreau, 2022.

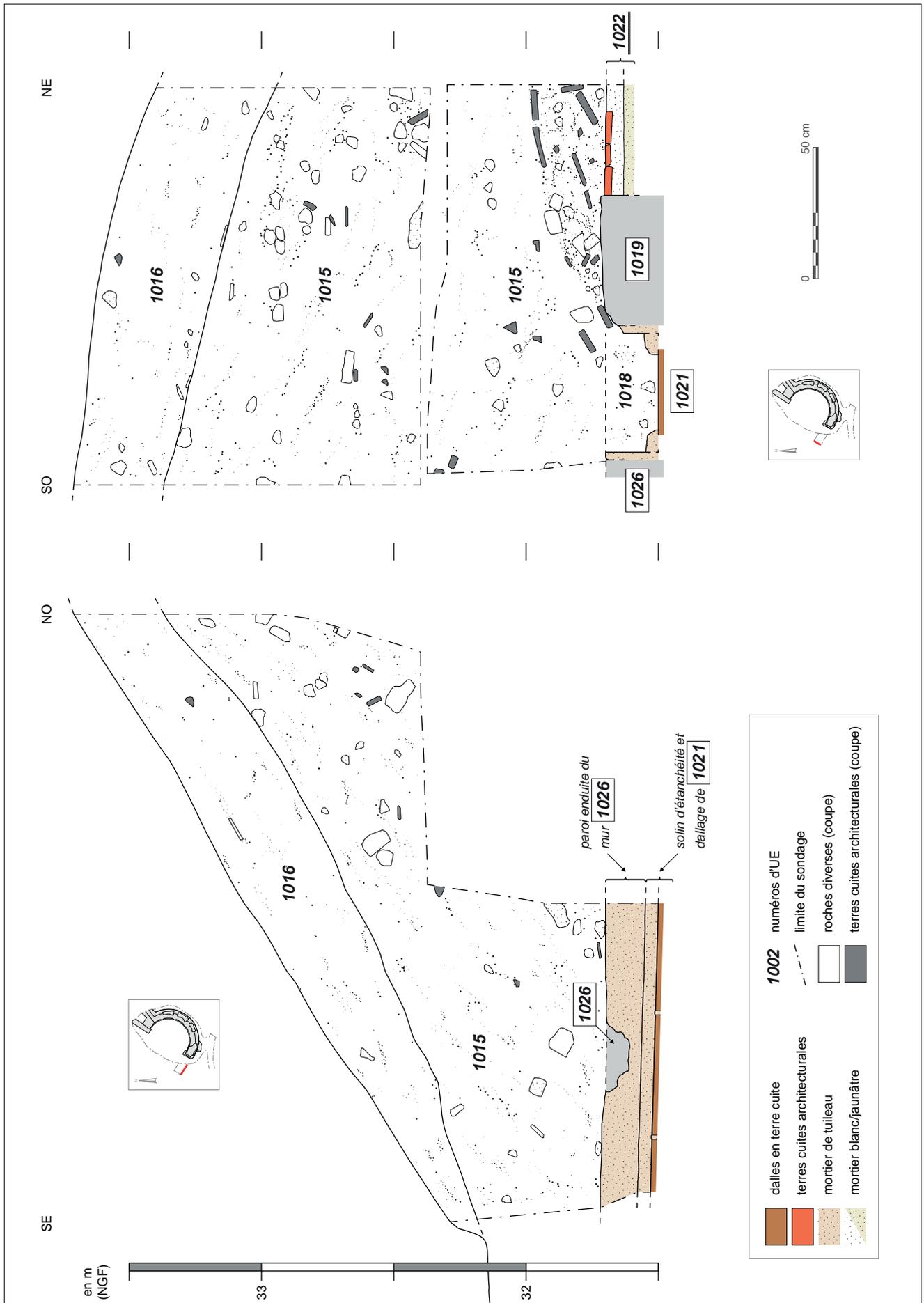


Fig. VII.3-23 - Coupes des bermes sud et ouest du sondage 01 © DAO X. Favreau, 2022.



Fig. VII.3-25 - Vue depuis le sud-est de la maçonnerie 1019 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-26 - Vue depuis le nord-ouest de la paroi enduite de la maçonnerie 1026 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-27 - Vue depuis le sud-ouest de la conduite hydraulique 1021 © Cliché M. Bellanger, juillet 2022.



Fig. VII.3-28 - Vue depuis le sud-ouest du profil de la conduite hydraulique 1021 © Cliché M. Bellanger, juillet 2022.

est enduit d'une couche de mortier hydraulique fin lissée en surface, d'une épaisseur moyenne de 3 cm.

Les deux maçonneries parallèles 1019 et 1026, distantes de 0,5 m, enserrant le dispositif maçonné 1021 (fig. VII.3-27). La surface de cette conduite est composée d'un assemblage de dalles quadrangulaires en terre cuite disposées en enfilade et jointoyées au mortier de tuileau. Trois dalles sont observables dans l'emprise du sondage, dont une seule présente une longueur complète de 0,46 m. Épousant les angles formés par les maçonneries 1019 et 1026 et la surface de la conduite 1021, deux solins bordiers d'étanchéité épais de près de 8 cm pour une hauteur de 5 cm, aux profils bombés, complètent le dispositif (fig. VII.3-28). Ces derniers sont constitués de mortier de tuileau et leur surface est lissée dans le sens de la pente. Leur composition se distingue néanmoins des parois étanches des maçonneries 1019 et 1026 auxquelles les solins viennent s'adosser, d'une couleur rose nettement moins prononcée et présentant des inclusions plus grossières et plus fréquentes de fragments de terre cuite concassée. Le solin septentrional est arraché dans sa partie orientale, laissant entrevoir le contact de l'une des dalles de fond avec la paroi enduite de la maçonnerie 1019. La largeur de ces dernières, bien que partiellement observée, peut ainsi être restituée autour de 0,4 m. Recouverte en partie par les solins d'étanchéité, la largeur du fond de la conduite - est réduite à 0,3 m en moyenne. Cette dernière présente un léger pendage vers le nord-ouest, passant de 31,53 m NGF à l'est, à 31,50 m NGF à l'ouest, sur 1,10 m de longueur observable. Ce dispositif correspond à une canalisation dont le pendage, l'orientation et la disposition dans le prolongement de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 indiquent qu'elle devait évacuer les eaux recueillies dans cette abside. L'élévation de la face occidentale du massif maçonné sud de l'exèdre 1002 nous renseigne sur la couverture de sa conduite inférieure au niveau de son débouché occidental. Ici, le conduit - encore partiellement obturé - est couvert d'un arc surbaissé en briques qui repose sur des piédroits également en briques (fig. VII.3-6 et VII.3-29). Les matériaux mis en œuvre sur ce débouché présentent tous des traces d'arrachement indiquant que l'aménagement se poursuivait originellement



Fig. VII.3-29 - Vue depuis le nord-ouest de la conduite hydraulique 1021 dans la continuité de la conduite inférieure de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.

Fig. VII.3-30 - Détail d'un cliché datant de 1963. À droite du massif d'angle sud de l'abside 1002, la maçonnerie 1019 semble moins arasée qu'aujourd'hui © Fonds Baldet, gennes_mardron_003_AH_photo1_Baldet_1963.



Fig. VII.3-31 - Vue depuis le sud-ouest du dallage 1022 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-32 - Vue depuis l'ouest de la séquence stratigraphique observée dans le sondage 01 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.

vers le nord-ouest et devait au moins partiellement couvrir la conduite 1021. La cote altimétrique supérieure de la maçonnerie 1019 se trouve en dessous du niveau d'apparition des vestiges sur la face occidentale du massif d'angle 1002. La maçonnerie 1019 pourrait donc tout autant correspondre à un soubassement dont l'élévation se poursuivrait en briques, que fonctionner à ciel ouvert - entre-autres nombreuses possibilités. Seul un sondage complémentaire implanté entre les deux conduites permettrait de nous éclairer sur la constitution de cet agencement. Le contact entre ces dernières restait encore partiellement visible jusque dans les années 1960-1980. Il s'observe sous la forme d'une maçonnerie arrachée sur les clichés datant de cette époque.

Au nord de la maçonnerie 1019, le dallage 1022 est constitué de fragments de terre cuite architecturale de gabarit varié, disposés à plat et agencés au plus serré dans une matrice de mortier de chaux légèrement rosé (*opus incertum*) (fig. VII.3-31). Son épaisseur n'excède pas les 5 cm et il repose directement sur une semelle de mortier de chaux légèrement jaunâtre, partiellement visible au niveau d'un arrachement du dallage. La surface du sol affleure à la cote moyenne de 31,68 m NGF, soit peu ou prou au même niveau que le vestige du mur 1019 (arasement, planée ou semelle de mortier ?). Rien n'indique s'il s'agit du revêtement - non observé en d'autres points - qui se développait dans l'espace interne de

l'exèdre 1002 ou s'il s'agit d'une réfection de ce dernier.

Le remblai 1017 recouvre la maçonnerie 1019 et le dallage 1022. Distingué des remblais sus-jacents 1015=1018 par sa couleur plus sombre, sa texture plus sablonneuse et plus meuble, une fréquence d'inclusions beaucoup plus élevée et un pendage vers le sud divergent. Il participe néanmoins à la même action de remblaiement volontaire de l'espace. Parmi le peu de mobilier archéologique rencontré dans cette couche (cf. annexe § XV.3), de rares tessons de céramique et des terres cuites architecturales datant du Haut-Empire côtoient des restes de vaisselle tardo-médiévale et des vestiges mobiliers contemporains (notamment du verre de bouteille soufflé, non prélevé, observé au contact de la maçonnerie 1019). Le mobilier mélangé permet d'évoquer un apport récent certainement lié aux investigations archéologiques de la fin du XIX^e s.

Le remblai 1015=1018 présente un pendage vers le nord-est, une structure plus limoneuse et moins d'inclusions que la couche 1017, si ce n'est une très grande quantité de graviers roulés et de nombreux nodules de substrat ou fragments de tuffeau pulvérulents. Comme la couche 1017, le remblai 1015=1018 comprend des inclusions variées témoignant d'un environnement bâti démantelé : de nombreuses terres cuites architecturales extrêmement fragmentaires ; des moellons, blocs et nodules de grès à grains moyen à grossier (principalement), de tuffeau ; des fragments de mortier de chaux blanc ou rose ; de rares plaques de schiste ardoisier (uniquement dans la partie sommitale de la couche). Ce qui distingue néanmoins cette couche très homogène de la précédente est son épaisseur. Elle a été reconnue sur près de 1,8 m dans le sondage 01 et se poursuit au-delà de toutes parts. Strictement identique à la couche sus-jacente 1015, la distinction de la couche 1018 lors de la phase de terrain résulte de l'intention d'échantillonner le mobilier rencontré au contact du conduit de la canalisation 1021, afin de déterminer si cet espace avait pu être moins impacté par les fouilles de la fin du XIX^e s. Cette précaution s'est néanmoins révélée inutile *a posteriori*.

Les couches 1017 et 1015=1018 correspondent au remblaiement des campagnes de fouille de la fin du XIX^e s. La différence de pendage, de texture et de fréquence d'inclusions entre les deux couches s'explique simplement par le recours à plusieurs apports. Si nous manquons de recul pour tirer des conclusions sur le pendage de la couche 1017, le pendage général de la couche 1015=1018 indique, pour sa part, que les remblais ont été déversés depuis le sud-sud-ouest, à partir d'un secteur déjà remblayé ou depuis les limites de l'excavation de l'époque. Ce pendage, qui ne rayonne pas vers l'exèdre, implique que le talus aujourd'hui présent autour de cette dernière a été modelé dans un second temps, après le remblaiement général du secteur.

La séquence stratigraphique se termine par la couche de remblai très humifère 1016, de 0,4 m en moyenne, correspondant à la couche de terre végétale participant de l'environnement actuel de la parcelle, quelque peu brassée avec les remblais sous-jacents. Le pendage vers l'est de la couche indique que ce remblai pourrait correspondre à l'érosion superficielle du talus de la fenêtre archéologique du nymphée.

VII.3.3.b - Le sondage 02

Le palier inférieur du sondage 02 a permis d'atteindre le substrat rocheux (UE 1008) (fig. VII.3-33, VII.3-34 et VII.3-35). Dans ce secteur, il apparaît très altéré en surface, présentant de nombreuses aspérités et dépressions trahissant des arrachements survenus à une étape chronologique incertaine (fouille de la fin du XIX^e s.?). Deux

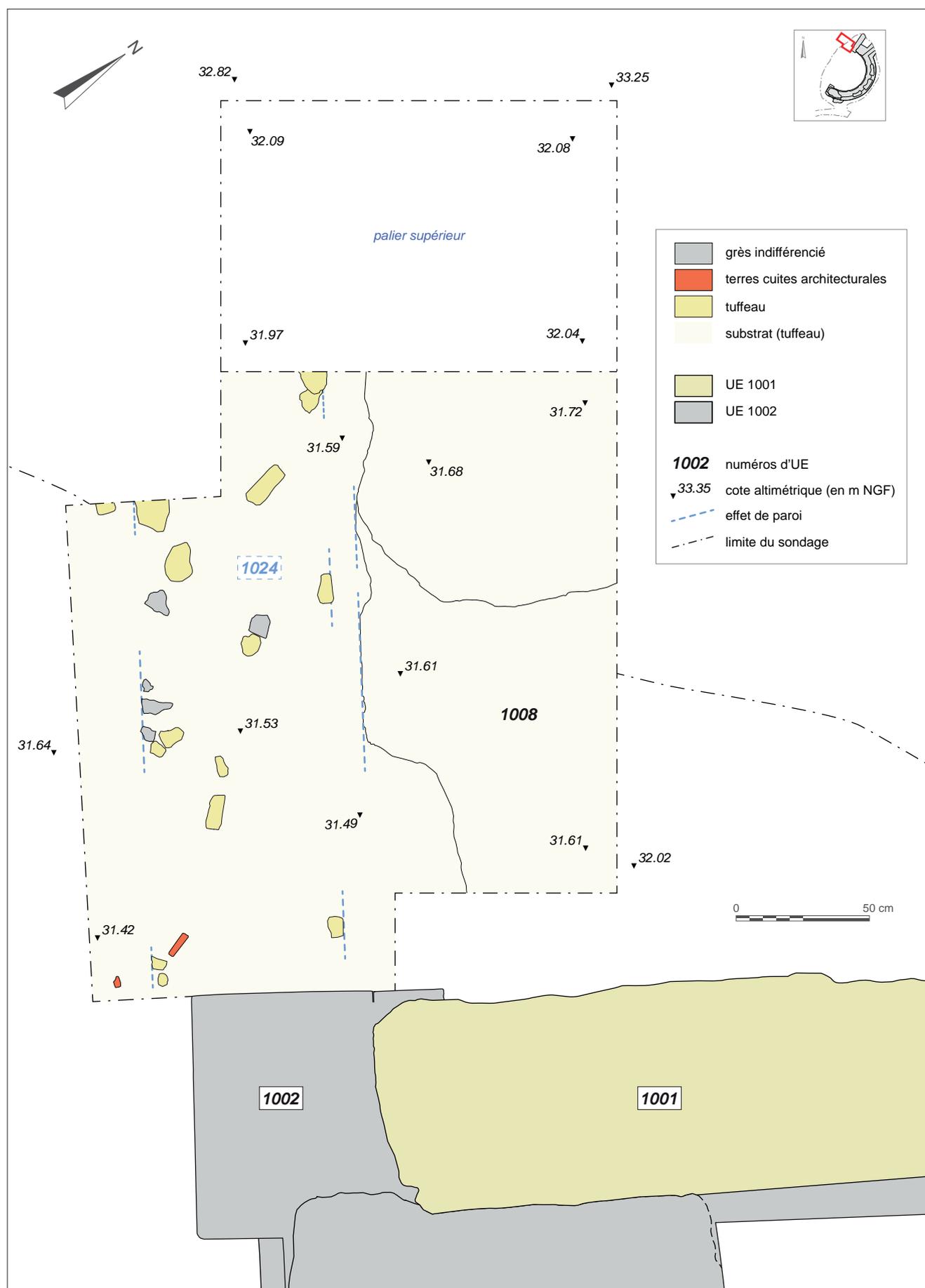


Fig. VII.3-33 - Plan des vestiges observés dans le sondage 02 © DAO X. Favreau, 2022.

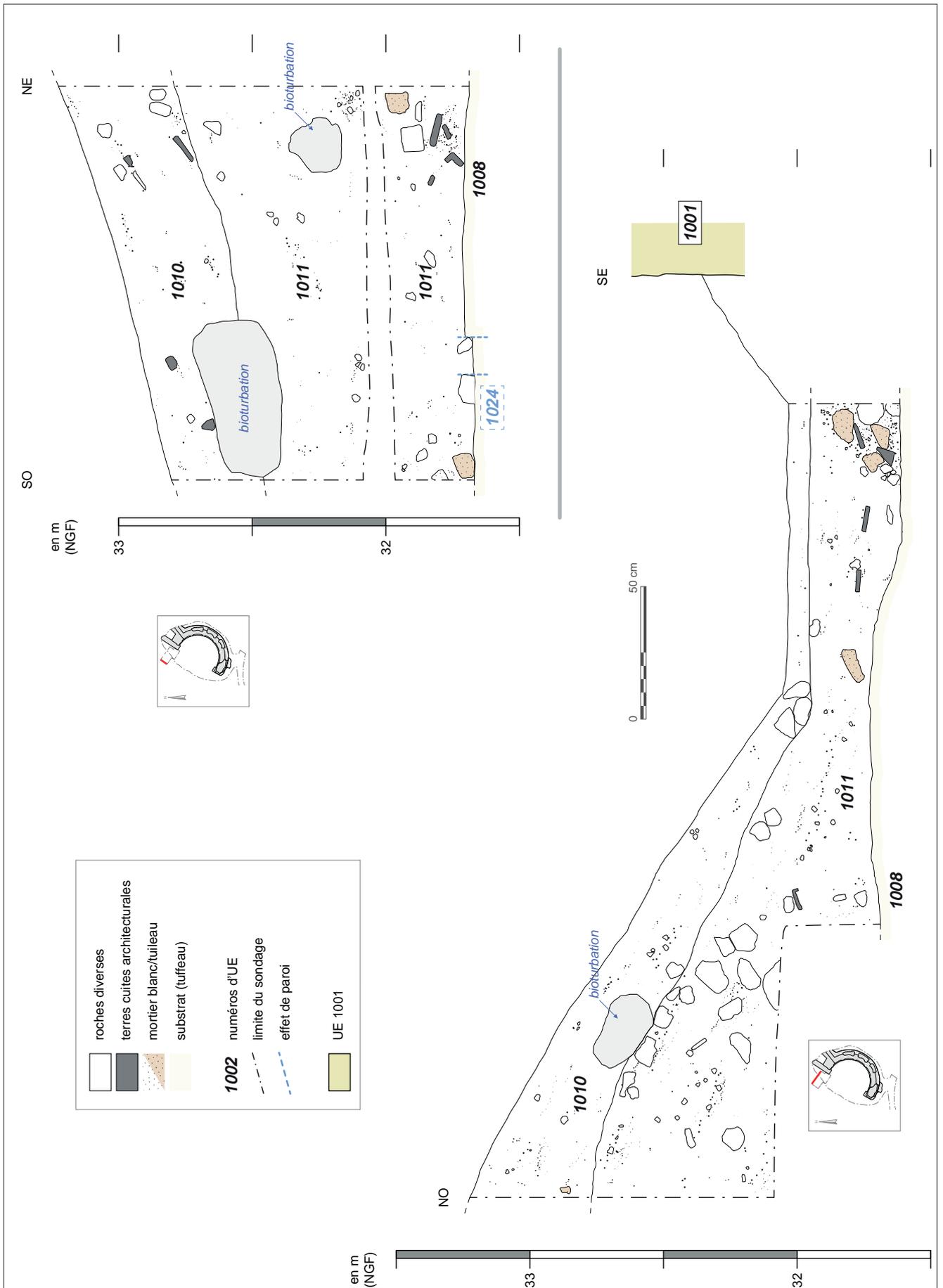


Fig. VII.3-34 - Coupes des bermes ouest et nord du sondage 02 © DAO X. Favreau, 2022.



Fig. VII.3-35 - Vue depuis l'ouest des vestiges observés dans le sondage 02 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-36 - Vue depuis le nord-ouest de la façade occidentale du massif d'angle nord de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-37 - Détail du radier 1023 à la base du massif d'angle nord de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-38 - Vue depuis le sud de la séquence stratigraphique observée dans le sondage 02 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.

paliers altimétriques se forment de part et d'autre d'une rupture se développant du nord-ouest au sud-est dans l'axe médian du sondage. Le rocher affleure ainsi à une altitude allant de 31,42 m NGF dans l'angle sud du sondage à 31,72 m NGF au nord.

Dans la moitié méridionale du sondage, le substrat est tapissé de blocs fragmentaires de tuffeau et de grès (ainsi que de rares fragments de terre architecturale), qui semblent incrustés dans le tuffeau par effet de tassement. Aucune tranchée n'a été observée. La disposition des éléments crée néanmoins un infime effet de paroi (?) qui, combiné à un léger rebord de substrat au nord, nous a conduit à enregistrer le phénomène sous le numéro UE 1024 (fig. VII.3-33). Ce pseudo-vestige est fugace et pourrait correspondre à un piétinement (niveau de circulation). La présence de matériaux de construction peut également suggérer la possibilité qu'un mur ait été démonté à cet endroit, dans le prolongement du décrochement du substrat également observé sous 1023 (cf. *infra*). Cependant, aucune trace d'un arrachement ou d'un contact ne sont observables sur la face occidentale du massif d'angle nord de l'exèdre 1002, à un endroit où l'on s'attendrait potentiellement à en rencontrer (fig. VII.3-36). En outre, la trajectoire de l'épandage est légèrement décalée vers le sud, soit partiellement en dehors de l'axe du massif d'angle nord de 1002. Si mur il y a eu ici, en symétrie du dispositif maçonné confirmé par les investigations du sondage 01, il est peut-être à chercher plus au nord. Une autre possibilité consisterait à en considérer l'absence dans notre analyse des espaces.

L'ouverture du sondage 02 a permis de dégager la base de l'angle du massif d'angle nord de l'exèdre 1002 (fig. VII.3-36). Le dégagement de la maçonnerie jusqu'au substrat a montré que dans ce secteur, contrairement à ce qui a été vu dans le sondage 03 (cf. *infra*, § VII.3.3.c), cette dernière repose sur un radier de fondation en fragments de terre cuite liés par un mortier de tuileau altéré (UE 1023) (fig. VII.3-33, VII.3-6 et VII.3-37). Ce radier rattrape les irrégularités d'un substrat déjà bien aplani. Un décrochement, vers l'intérieur de l'abside a été compensé par une assise de brique supplémentaire, si bien que le radier n'excède nulle part 0,1 m d'épaisseur.

L'intégralité du secteur est remblayée par la couche 1011 qui, à l'inverse de la couche 1015=1018 du sondage 01 équivalente (cf. *supra*, § VII.3.3.a), ne présente pas un pendage aussi marqué (fig. VII.3-34 et VII.3-38). La structure sablo-limoneuse de cette couche comprend de nombreuses inclusions de graviers, de poches de sable et de fragments de tuffeau pulvérulents, auxquelles se mêlent, comme dans la couche 1015=1018 des matériaux de démolition : terres cuites architecturales très fragmentaires ; moellons, blocs et nodules de tuffeau et de grès à grains moyen à grossier ; fragments de mortier de chaux blanc ou rose ; rares plaques de schiste ardoisier. Ces éléments suivent un pendage très léger vers le sud-est. Cette puissante couche homogène a été reconnue sur un peu plus de 1 m au maximum dans le sondage 02 et se poursuit au-delà de toutes parts.

Le mobilier archéologique rencontré dans la couche 1011 est plus abondant que dans la couche 1015=1018, mais reste faible en considération de l'importance du volume de remblai dégagé (cf. annexe § XV.3). Comme dans cette dernière, quelques tessons de céramique et des terres cuites architecturales datant du Haut-Empire côtoient des restes de vaisselle d'époques moderne et contemporaine. Le mobilier est mélangé et évoque encore ici un apport récent probablement lié aux investigations archéologiques de la fin du XIX^e s., mais quelques éléments antiques notables ont retenu notre attention : quelques fragments d'os animal présentent des découpes propres à la scie et témoignent d'un rejet d'activité lié à l'industrie osseuse dans un environnement chronologique et spatial incertain ; deux moellons de tuffeau présentant des traces d'incisions formant des chevrons ou losanges

imbriqués ; un unique petit fragment d'enduit peint (d'un rouge uni), un fragment de plaque de marbre (élément de placage mural ?) et une dalle fragmentaire en calcaire (revêtement de sol ?), sont autant de témoignages, aussi maigres soient-ils, des types d'ornementation des bâtiments antiques du secteur. Ces deux derniers éléments lapidaires rejoindront le corpus d'une étude consacrée aux revêtements de sols ou muraux proposée pour l'année 2023 (cf. *infra*, § VII.3.7.c).

La couche de remblai humifère 1010, équivalente de 1016, de 0,4 m en moyenne, correspond à la couche de terre végétale participant de l'environnement actuel de la parcelle. Elle scelle la séquence stratigraphique observée dans le sondage 02.

VII.3.3.c - Le sondage 03

Comme pour le précédent, la fouille du sondage 03 a permis d'atteindre le substrat rocheux (UE 1008). Ici, il apparaît également altéré en surface, présentant de nombreuses aspérités et deux dépressions en cuvette. Il affleure à une altitude moyenne de 31,44 m NGF à l'échelle de ce petit sondage (fig. VII.3-39 et VII.3-40).

L'une des deux dépressions présente un comblement très humifère, de couleur sombre et comprenant des micro-charbons millimétriques, qui nous a conduit à le distinguer afin d'en isoler le mobilier (UE 1007). Deux os longs animaux sciés et deux fragments d'une plaque en alliage ferreux y ont été prélevés, qui ne permettent pas de

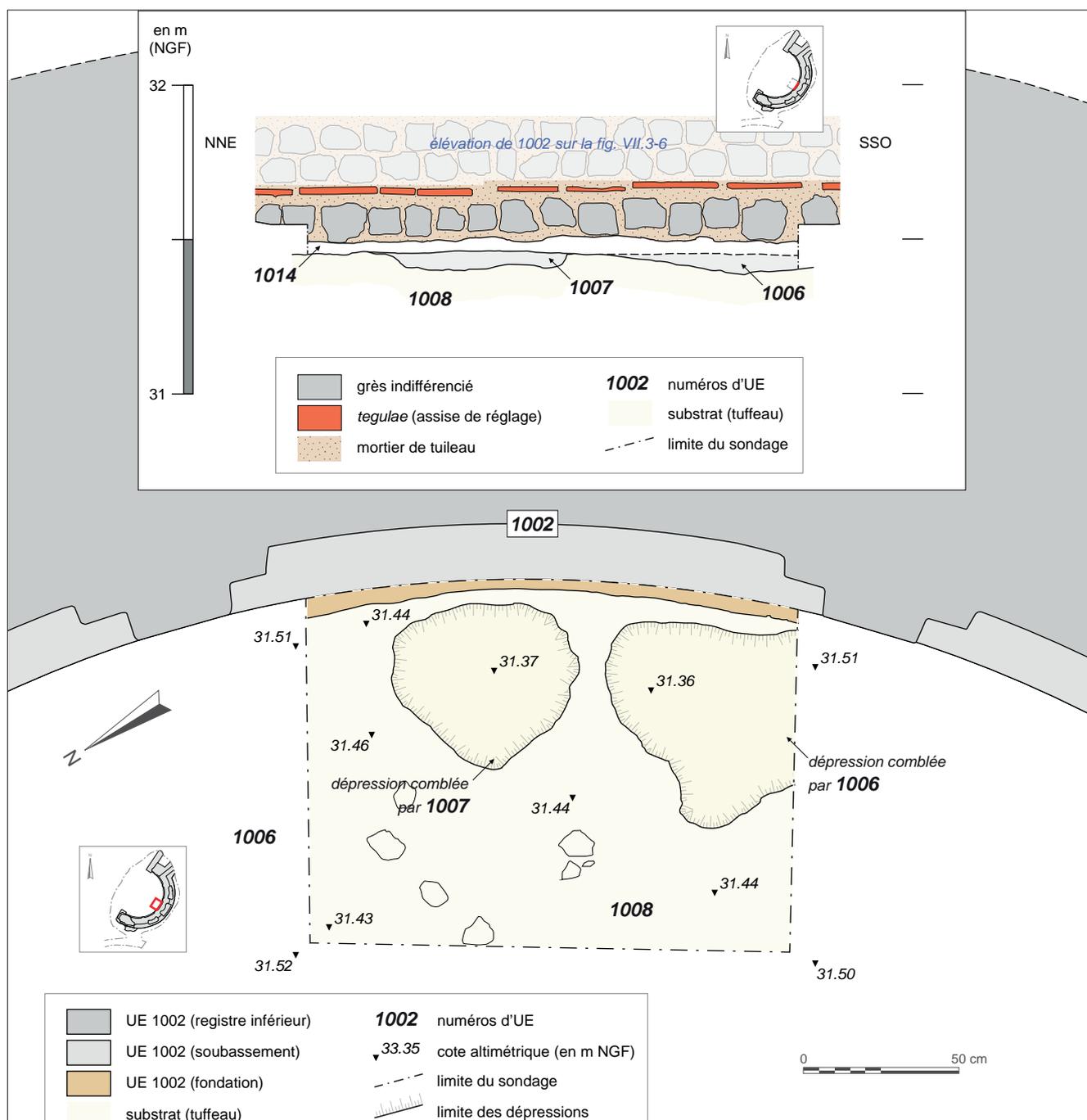


Fig. VII.3-39 - Plan des vestiges observés dans le sondage 03, coupe ouest du sondage et projection de l'élévation de la fondation de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.



Fig. VII.3-40 - Vue depuis le nord-ouest des vestiges observés dans le sondage 03 © Cliché M. Bellanger, juin 2022.

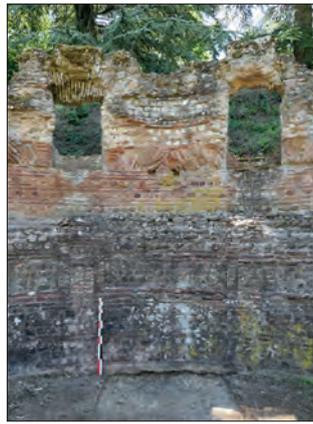


Fig. VII.3-41 - Vue depuis le nord-ouest du sondage 03 positionné à l'aplomb de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juin 2022.



Fig. VII.3-42 - Détail de la fondation de 1002 légèrement en saillie © Cliché X. Favreau, juin 2022.



Fig. VII.3-43 - Détail des résidus de mortier collés sur la fondation de 1002 © Cliché X. Favreau, juin 2022.

dater cette couche de 6 cm d'épaisseur au maximum.

Le sondage 03, implanté au droit du soubassement de l'exèdre 1002, a permis d'en dégager la base (fig. VII.3-6). Aucune semelle de mortier ne vient ici servir d'appui à l'élévation. La fondation, composée d'une arase unique de blocs de grès à grains moyens positionnée légèrement en saillie vis-à-vis de l'aplomb de l'élévation, est surmontée d'une assise de réglage en terres architecturales remployées (presque exclusivement des *tegulae*) (fig. VII.3-39, VII.3-41 et VII.3-42). L'ensemble, représentant une vingtaine de centimètres d'épaisseur, repose directement sur un rocher probablement préparé en amont de l'édification (nous y reviendrons : cf. *infra*, § VII.3.3.e), sans creusement supplémentaire.

Aucun sol ou indice de sol n'est conservé sur l'emprise de ce sondage. Notons néanmoins que la cote altimétrique supérieure de l'arase de *tegulae* à la base de 1002 est de 31,66 m NGF, très proche de celui du niveau de sol du dallage 1022, qui est à 31,68 m NGF (cf. *supra*, § VII.3.3.a). Certains blocs de l'arase de fondation présentent en outre des résidus de mortier pouvant témoigner de l'existence d'un revêtement de sol originellement appuyé contre la maçonnerie (fig. VII.3-43). Si sol il y a eu, il devait probablement affleurer à une altitude proche de l'intervalle évoqué *supra*.

Une fine couche pluricentimétrique, UE 1014, piégée entre la base de la fondation de l'abside 1002 et le substrat n'a malheureusement pas livré de mobilier (fig. VII.3-39). Elle représente l'un des rares contextes antiques non bouleversé par les fouilles antérieures, observé à ce stade de l'étude. L'exploration future de cette couche contemporaine de la construction de 1002, à condition qu'elle soit conservée en d'autres points, représente un espoir de collecter des indices de datation.

L'intégralité des vestiges est scellée par la couche de remblai 1006 qui vient en partie masquer la fondation de l'exèdre 1002. D'une épaisseur n'excédant pas les 10 cm, la surface de cette couche à la texture très sablonneuse correspond au sol actuel de l'espace interne de l'exèdre 1002, soit au sol actuel de la fenêtre archéologique du nymphée. Elle s'est formée par l'effet cumulé de l'érosion du talus de la fenêtre archéologique et d'apports répétés de sable par les propriétaires pour l'entretien du site. La surface de cette couche est actuellement végétalisée (couverture de mousses denses).

VII.3.3.d - Le sondage 04

Le sondage 04, implanté dans l'axe médian de l'exèdre 1002 et sur le tracé supposé de la maçonnerie du premier

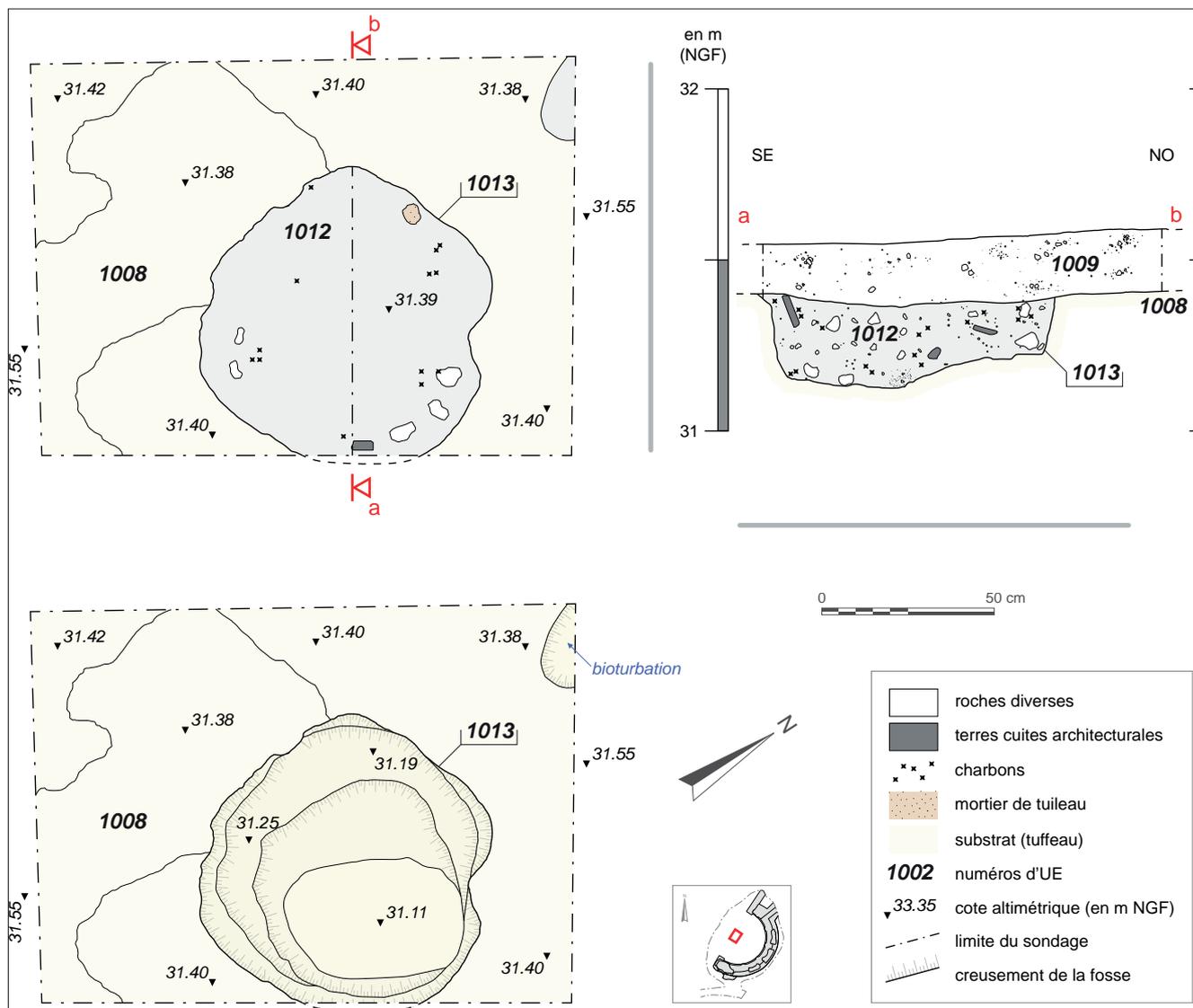


Fig. VII.3-44 - Plan des vestiges observés dans le sondage 04, coupe sud-est - nord-ouest de la fosse 1013 © DAO X. Favreau, 2022.



Fig. VII.3-45 - Vue depuis le sud-est des vestiges observés dans le sondage 03 © Cliché M. Bellanger, juin 2022.

état du bâtiment 1001, a également permis d'atteindre le substrat rocheux (UE 1008). Il yaffleure à une altitude moyenne de 31,40 m NGF et n'est - encore cette fois - pas épargné par les altérations de surface dont une profonde perturbation (terrier ou réseau racinaire ?) dans l'angle nord du sondage (fig. VII.3-44 et VII.3-45).

Occupant une grande partie de l'espace du sondage, une fosse subcirculaire de 0,86 m de diamètre présente un profil aux parois irrégulières, presque verticales dans les deux tiers orientaux et très évasés à l'ouest. Son fond est relativement plat mais présente des paliers (UE 1013) (fig. VII.3-46). Cette fosse, conservée sur une profondeur maximale de 0,25 m est comblée par un remblai unique (UE 1012), à la texture très sablonneuse et de couleur brun sombre (fig. VII.3-47). La couche comprend de nombreuses inclusions de poches de sable, de nombreux charbons millimétriques et de rares graviers roulés, auxquelles se mêlent de très

nombreux débris de tuffeau pulvérulent, une haute fréquence de nodules de mortier rose hydraulique fortement fragmentés, des terres architecturales fragmentaires (*tegulae* et briques), ainsi que quelques fragments de calcaire coquillier. La couche 1012, qui comportait en outre également des résidus de plastique dans sa partie sommitale, a livré un faible lot de céramique allant du Haut-Empire à la période moderne, dans lequel quatre panses datant du haut Moyen Âge sont néanmoins à mentionner (cf. annexe, § XV.3). Les inclusions et le mobilier contenus dans cette couche indiquent un abandon très récent de cette structure. En effet, après échanges avec le propriétaire M. d'Achon, nous avons appris que ce secteur était, jusque dans les années 1980, occupé par un massif floral planté précédemment par son père. Une enquête dans le fonds iconographique du Pôle archéologie de Maine-et-Loire, ainsi qu'un cliché retrouvé dans les archives personnelles de la famille d'Achon (appartenant au fonds Baldet), confirment la présence d'un tel aménagement paysager et de son évolution (fig. VII.3-48 et VII.3-49). La



Fig. VII.3-46 - Vue depuis l'est du creusement de la fosse 1013 © Cliché X. Favreau, juin 2022.

Fig. VII.3-47 - Vue depuis le nord-est du comblement 1012 de la fosse 1013 © Cliché X. Favreau, juin 2022.

Fig. VII.3-48 - Cliché du nymphée de Gennes datant de 1963 © Fonds Baldet, gennes_mardron_003_AH_photo1_Baldet_1963.

Fig. VII.3-49 - Cliché du nymphée de Gennes datant de 1987 © Service archéologique de Maine-et-Loire, août 1987.

fosse 1013 pourrait tout à fait correspondre au vestige de ce dernier.

Elle est scellée par la couche 1009 qui, bien que parfaitement équivalente à la couche 1006 du sondage 03, présente une épaisseur plus conséquente (0,18 m au maximum), peut-être due à sa plus grande proximité avec le talus de la fenêtre archéologique (incidence de l'érosion du talus plus forte, proximité du secteur de versement des apports récents de sable, etc.). La surface est ici également recouverte de mousses.

VII.3.3.e - Un travail de terrassement préparatoire à l'édification de l'exèdre 1002 ?

Ce paragraphe vise à présenter un phénomène qui, bien que peu perceptible et incertain à ce stade de l'étude, est fortement pressenti et outrepassé les limites des sondages. Dans les sondages 02, 03 et 04 où le substrat 1008 a été atteint, ce dernier a été volontairement débarrassé de sa couverture naturelle. On n'y rencontre en effet aucune trace de niveaux d'altération argileux ou autre couche humifère. Il semble par conséquent y avoir eu un décapage du substrat, qui reste cependant difficile à préciser et encore plus à dater.

Il pourrait s'agir de travaux préparatoires à l'implantation de l'exèdre 1002 (UE 1020) dont les mesures altimétriques effectuées sur le substrat cette année posent les jalons de l'hypothèse. Du sud-est vers le nord-est, le substrat montre en effet une altitude moyenne relativement stable sur un transect de près de 10 m dans l'axe sud-nord : 31,44 m NGF dans le sondage 03 ; 31,40 m NGF dans le sondage 04 ; 31,42 m NGF dans le sondage 02 (si l'on excepte les mesures prises au-delà, au nord de la ligne de rupture altimétrique qui participe peut-être des grands travaux de terrassement 1020 évoqués ici). Cette cote altimétrique correspond peu ou prou à la base de la fondation de l'exèdre 1002 (fig. VII.3-50). Ce terrassement peut correspondre au travail de mise en terrasses du secteur visible sur le profil (« coupe ») produite par P. de Farcy en juin 1898 (fig. VII.3-5).

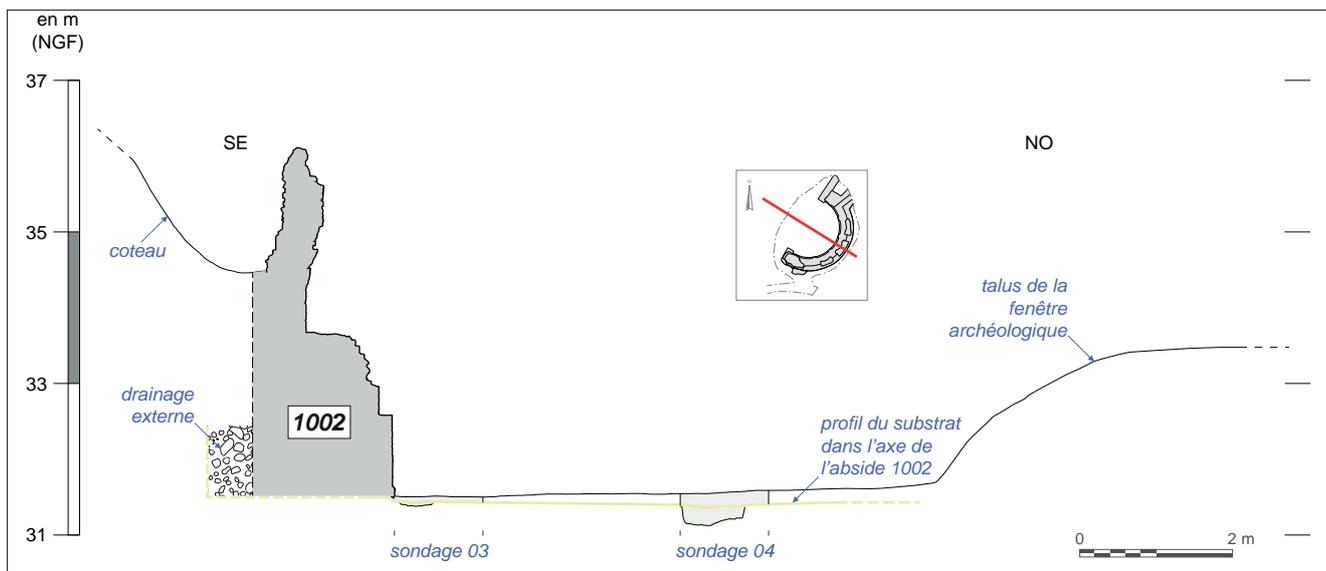


Fig. VII.3-50 - Profil du substrat travaillé (UE 1020) dans l'axe de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.

Des investigations supplémentaires sont nécessaires pour évaluer l'importance de tels travaux qui, en plus d'avoir préparé l'édification de l'exèdre 1002, pourraient être à l'origine de la saignée opérée dans la maçonnerie antérieure 1001 (cf. *supra*, § VII.3.1).



Fig. VII.3-51 - Illustration de l'encombrement de la conduite inférieure au niveau de ses ouvertures au sud © Cliché A. Remy, octobre 2021.

VII.3.3.f - Les conduites hydrauliques supérieure et inférieure de l'exèdre 1002

La campagne 2022 a été l'occasion de compléter modestement nos observations sur l'exèdre 1002, et plus particulièrement sur les conduites hydrauliques circulaires inférieure et supérieure.

La conduite semi-circulaire inférieure

La conduite inférieure a été dégagée des matériaux qui l'encombraient (éclats et moellons de tuffeau et remblais concentrés près de l'ouverture (fig. VII.3-51). L'opération consistait essentiellement à en dresser un relevé précis qui faisait défaut à ce stade (fig. VII.3-52). L'aboutissement de ce travail nous autorise à en proposer une description plus poussée.

La première information à retenir est que cette conduite, qui court sur toute la circonférence de l'abside du massif d'angle nord au massif d'angle sud où elle débouche sur deux ouvertures, se poursuit plus loin que les projections jusqu'alors réalisées. D'une longueur totale de 15,2 m depuis son débouché occidental (sur la face ouest du massif d'angle sud) jusqu'au fond en cul-de-sac, son tracé outrepassé à cette dernière extrémité (en projection) le coude de la conduite supérieure vers son exutoire.

Fait étonnant tant la régularité de l'édifice s'illustre en tout point, les petites ouvertures rayonnantes ouvertes vers l'extérieur de l'exèdre ne sont pas distribuées selon un entraxe régulier. Au nombre de dix, l'alternance des deux types d'ouvertures est en revanche confirmée : les unes, larges d'une trentaine de centimètres, interrompent les solins et débouchent au niveau du fond de la conduite (fig. VII.3-53). Les deux briques supérieures de chaque piédroit se rapprochent progressivement face à face, en tas de charge, pour épauler la brique qui fait office de linteau. Les secondes ouvertures sont plus étroites, rectangulaires, et arrivent dans la conduite une quinzaine de centimètres au-dessus du fond, avec un gros bourrelet de mortier à la base (fig. VII.3-54). Au



Fig. VII.3-53 - Détail d'une des grandes ouvertures dans la conduite inférieure © Cliché A. Remy, octobre 2021.



Fig. VII.3-54 - Détail d'une des petites ouvertures dans la conduite inférieure © Cliché A. Remy, octobre 2021.

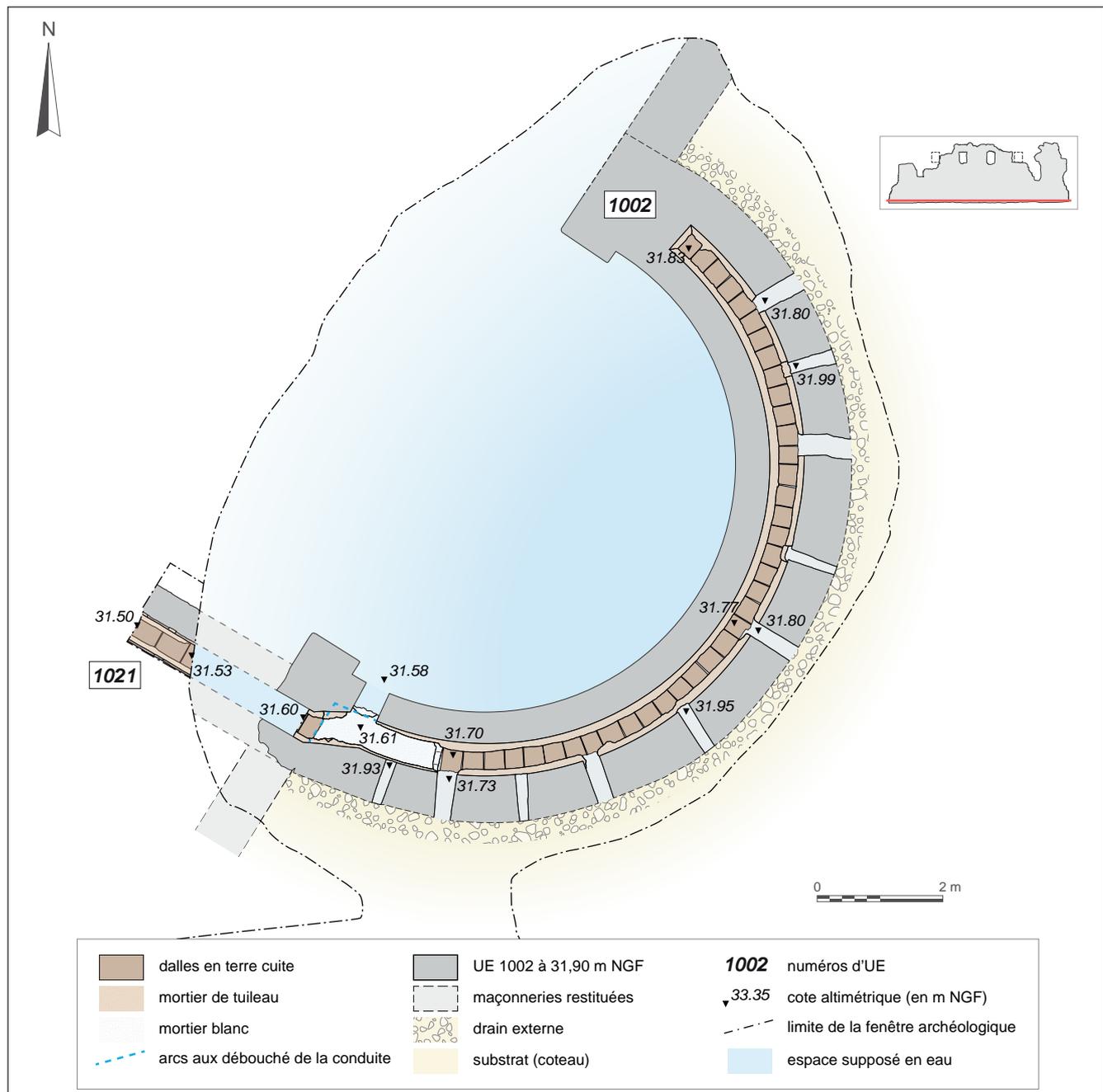


Fig. VII.3-52 - Relevé de la conduite inférieure de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.

bout de ces ouvertures, du côté extérieur de la fondation, on distingue des amas de blocs couverts de concrétions calcaires, assurant un drainage périphérique (Bellanger, Déodat, Favreau et al. 2021, p. 97-97). Les relevés précis des petites ouvertures restent à compléter.

Les parements de la conduite sont dressés avec alternance de petit appareil de grès et arases de brique, de la même façon que sur l'élévation extérieure, en ne suivant le même rythme que pour le côté intérieur de l'abside (fig. VII.3-8, VII.3-55 et VII.3-56), mais sans joints tirés au fer. Ils ne sont pas recouverts d'un enduit de tuileau



Fig. VII.3-55 - Vue de la conduite inférieure © Cliché X. Favreau, septembre 2022.

Fig. VII.3-56 - Vue du fond de la conduite inférieure © Cliché X. Favreau, septembre 2022.

Fig. VII.3-57 - Vue de la conduite inférieure à son débouché occidental © Cliché X. Favreau, septembre 2022.

comme la conduite 1021 observée dans le sondage 01 (cf. *supra*, § VII.3.3.a), à l'exception du décroché au débouché occidental où il se connecte d'ailleurs à cette dernière (fig. VII.3-57).

Le revêtement du sol de la conduite est analogue à la conduite 1021. La surface est composée d'un assemblage de dalles quadrangulaires en terre cuite disposées en enfilade et jointoyées au mortier de tuileau (fig. VII.3-55). Les joints sont néanmoins ici plus épais et affleurants, tandis que le gabarit des dalles est plus faible avec une moyenne autour de 30 cm de longueur observable tout au long du tracé (leur largeur n'est pas observable). Cette différence notable avec les dalles de la conduite 1021 (l'unique dalle mesurable présentant une longueur de 46 cm), tient sans doute à l'adaptation à la courbe. Disposées en « éventail », les dalles plus courtes limitent l'écartement entre chaque individu et donc l'épaisseur des joints, et favorisent un meilleur parallélisme.

La conduite est également équipée de solins bordiers aux profils bombés (fig. VII.3-55). Ces derniers ne montrent pas une grande régularité tout au long du tracé. Ils sont plus épais et plus hauts que sur la conduite 1021, avec une épaisseur variant de 11 cm à 13 cm et une hauteur moyenne autour de 10 cm pour le solin placé du côté interne de l'abside, et variant de 10 cm à 11 cm pour une hauteur moyenne comprise entre 8 cm et 10 cm du côté externe. Le solin placé du côté externe est interrompu ponctuellement aux débouchés de chacune des cinq grandes ouvertures affleurant directement au niveau du fond de la conduite. Comme sur la conduite 1021, les solins sont constitués de mortier hydraulique aux inclusions grossières et fréquentes de micro-fragments de terre cuite concassée (inclusions parfois pluricentimétriques). Leur couleur est rose voire blanchâtre et leur surface est grossièrement lissée dans le sens du conduit.



Fig. VII.3-59 - Détail du radier de la conduite dans le transect médian © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-60 - Détail de résidus de mortier de tuileau contre la paroi externe de la conduite dans le transect médian © Cliché X. Favreau, juillet 2022.



Fig. VII.3-61 - Vue depuis le nord-est du mortier de tuileau conservé au niveau de la sortie du conduit © Cliché X. Favreau, juillet 2022.

Une fois les solins apposés, la largeur de la conduite est réduite à 0,3 m. La largeur totale du conduit est constante sur la totalité de son parcours, autour de 0,54 m. Couvert par de grandes dalles de grès siliceux posées à plat, sa hauteur en revanche s'amointrit progressivement à mesure que l'on progresse vers le fond de la structure. Elle mesure près de 0,95 cm au niveau des exutoires au sud, autour de 0,85 cm au milieu, pour se réduire à seulement 0,75 cm au fond. Cela tient au pendage du conduit globalement régulier : 31,83 m NGF au bout du tracé ; autour de 31,77 m NGF dans la partie médiane ; 31,60 m NGF sur la dernière dalle observable au niveau du conduit de son débouché occidental.

Des compléments d'observation restent à faire au niveau de la séparation en deux du conduit, dans ce secteur clé des ouvertures sur l'extérieur, où le dallage a été arraché. Les dalles ont été récupérées et les solins partiellement détruits, laissant à nu le lit de pose en mortier. On peut supposer que cette récupération des dalles les plus accessibles de la conduite a suivi celle du revêtement de sol de l'abside, vraisemblablement bien avant les fouilles de la fin du XIX^e s.

La conduite circulaire supérieure

Sur la conduite supérieure, les informations collectées sont plus modestes. Une simple opération de nettoyage par transects d'environ 0,4 m de largeur nous a permis de réaliser une nouvelle campagne de levée altimétrique (fig. VII.3-8, VII.3-13 et VII.3-58). Le tracé de la conduite a été ponctuellement dégagé avant d'être de nouveau recouvert afin de ne pas favoriser davantage l'érosion du monument.

Le revêtement de fond a disparu sur la totalité du tracé elliptique de la conduite (fig. VII.3-59). Les altitudes enregistrées, uniquement sur le radier (correspondant au blocage de la maçonnerie mis à nu), ne permettent pas de renseigner avec suffisamment de précision son pendage initial. À de rares endroits pourtant, des restes infimes de mortier de tuileau nous incitent à penser que le conduit était initialement enduit (fig. VII.3-60). C'est en ces rares points que les altitudes ont été levées (fig. VII.3-58). Du sud vers le nord, les trois mesures prises (33,66 m NGF ; 33,66 m NGF ; 33,64 m NGF) ne nous donnent que peu d'indications.

La découverte d'un dernier point où cet enduit est bien

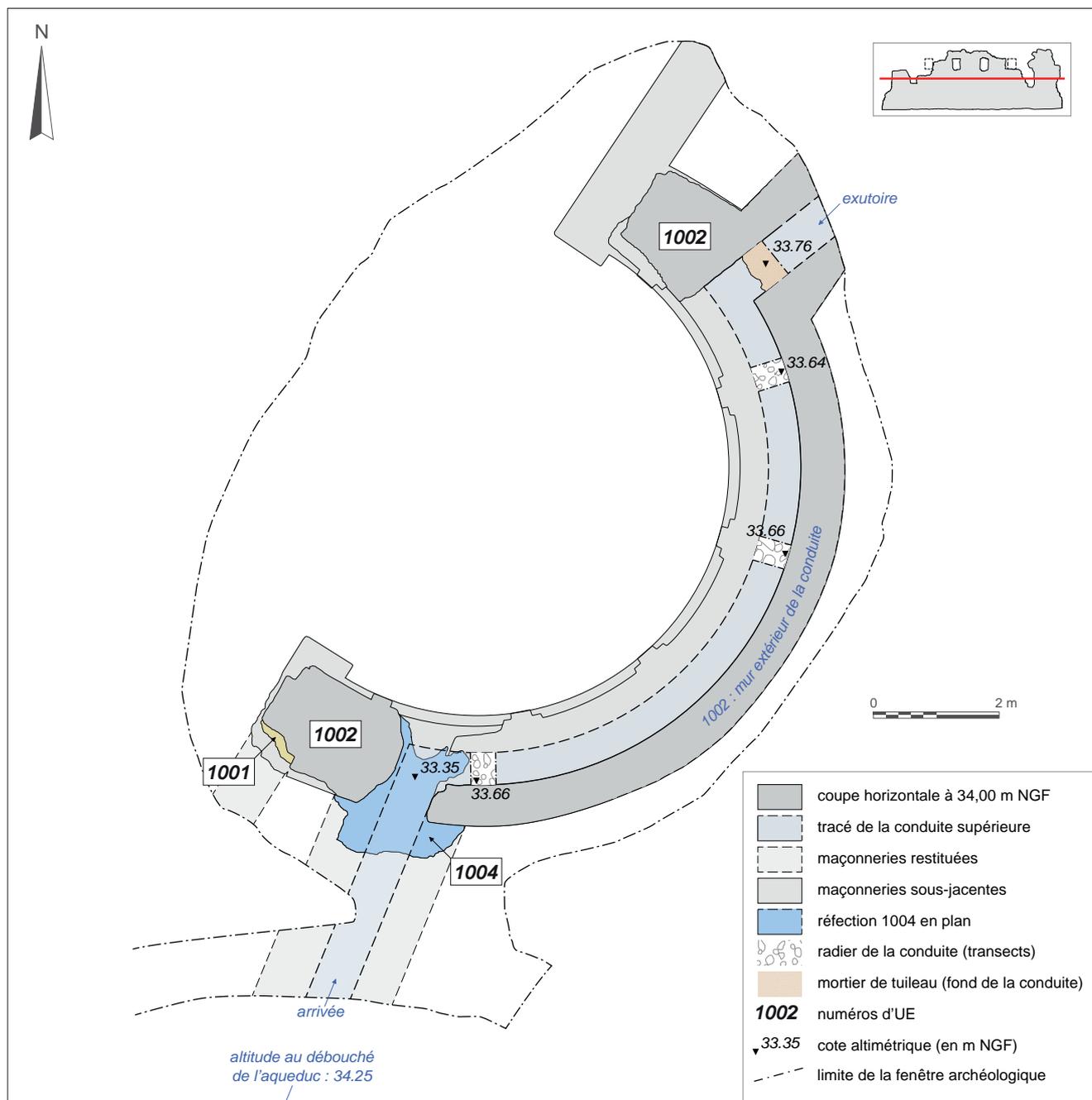


Fig. VII.3-58 - Relevé de la conduite supérieure de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.

conservé, près de la sortie du conduit, constitue une bonne surprise (fig. VII.3-61). Il affleure à une altitude maximale de 33,76 m NGF.

VII.3.3.g - Une maçonnerie antique déconnectée du reste du bâtiment (avec la contribution de Th. Maisonneuve)

La campagne 2022 a été l'occasion d'enregistrer une maçonnerie conservée dans la frange occidentale de la propriété de Mardron (parcelle AH 677), dans une galerie souterraine maçonnée datant de l'opération de fouille de la fin du XIX^e s (fig. VII.3-62 et VII.3-63). La maçonnerie 1025 est orientée nord-ouest - sud-est et appartient au vaste ensemble bâti observé lors des fouilles anciennes.

Observé sur 3,44 m de long et une hauteur conservée de 0,84 m, seul le parement septentrional est aujourd'hui visible (fig. VII.3-64 et VII.3-65). Il est soigneusement construit en petit appareil de tuffeau, disposé selon des assises horizontales et régulières. Au nombre de huit⁵, les éléments qui les composent suivent un module variable allant de 16 cm à 9 cm de longueur et 10,5 cm à 7 cm de hauteur, pour une moyenne autour de 13 cm et 8,5 cm sur l'ensemble de la maçonnerie. En ce qui concerne leur forme, les moellons ont une surface quadrangulaire au niveau de la face de parement (tête). Néanmoins, leur aspect général demeure inconnu, étant donné que la partie arrière (queue) n'a pu être regardée, cette dernière pouvant être démaigrie.



Fig. VII.3-63 - Vue de l'entrée de la galerie souterraine depuis l'intérieur de cette dernière © Cliché L. Déodat, octobre 2021.

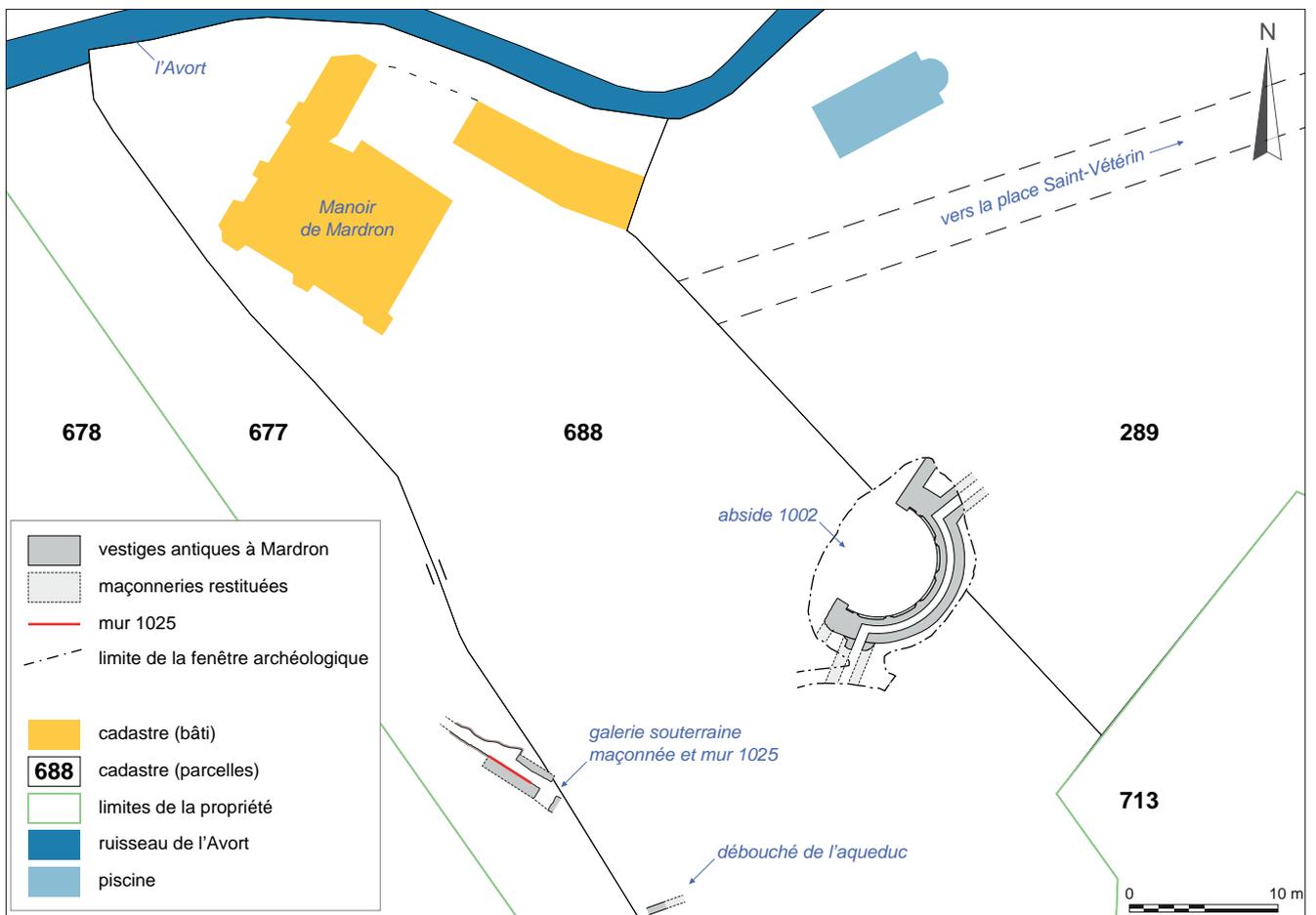


Fig. VII.3-62 - Les vestiges antiques à Mardron et localisation de la galerie souterraine accueillant la maçonnerie 1025 sur la parcelle AH 67. D'après cadastre.gouv.fr, consultation novembre 2022 © DAO X. Favreau, 2022.

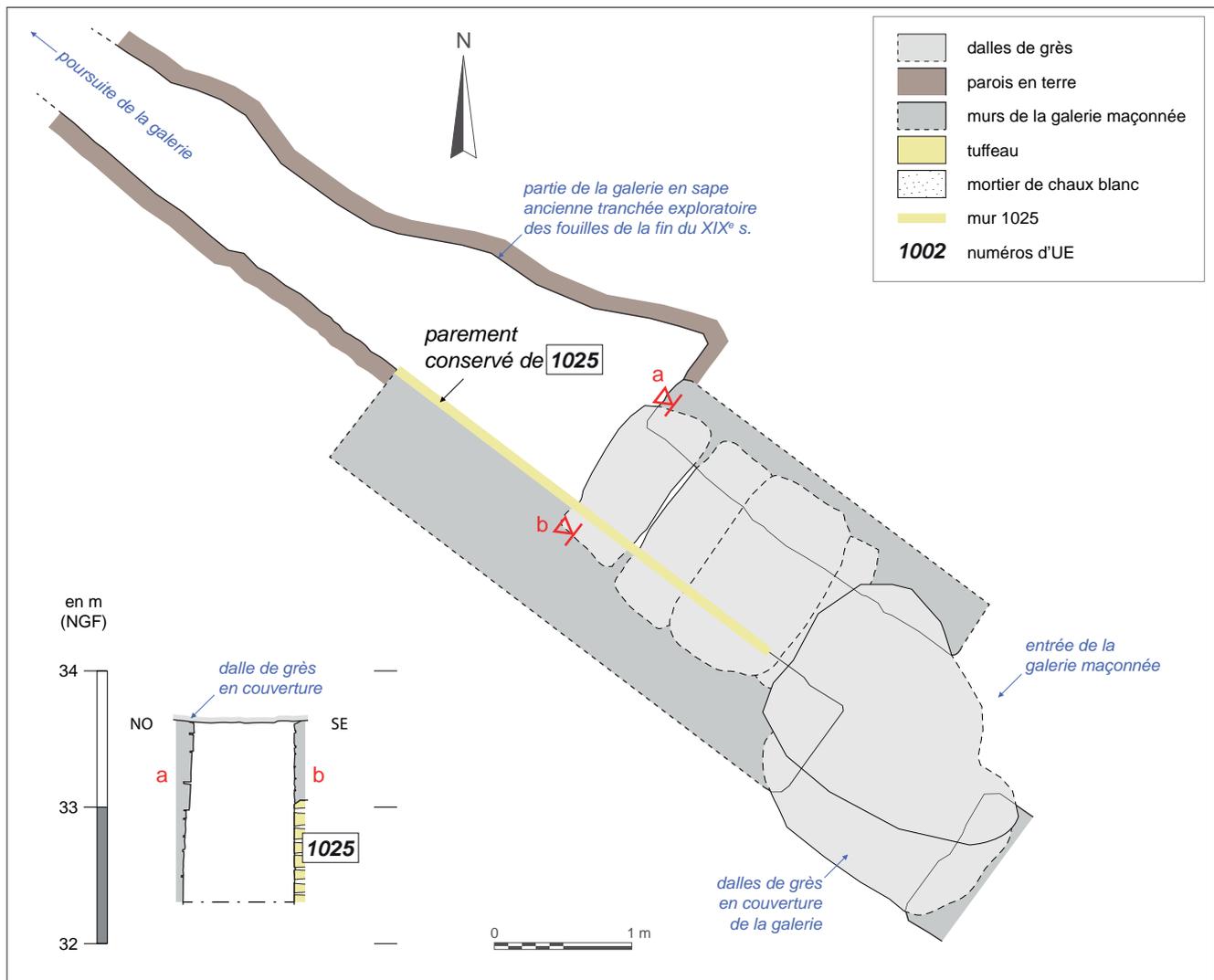


Fig. VII.3-64 - Plan et profil de la galerie souterraine maçonnée © DAO X. Favreau, 2022.

Sur certains moellons, des impacts ont été enregistrés sous la forme de lignes obliques incisées dessinant un losange central sur les faces de parement (fig. VII.3-66). Ce traitement, ne répondant pas, à l'origine, à une volonté esthétique mais plutôt fonctionnelle, a été opéré au ciseau ou au marteau taillant depuis les angles vers le centre de la pièce, afin de ne pas casser les arêtes des moellons. On constate qu'elles ne sont pas visibles sur tous les moellons. En effet, l'altération des parements a effacé la plupart des coups, laissant parfois juste apercevoir quelques impacts très discrets. Notons que ce traitement des faces des moellons fait écho aux individus déjà observés sur les piédroits des ouvertures du registre supérieur de l'abside 1002. Une note préliminaire sur cette



Fig. VII.3-66 - Vue depuis le nord-ouest d'un moellon portant des traces incisées de taille sur l'élévation de la maçonnerie 1025. Cliché réalisé en lumière artificielle © Cliché T. Maisonnewe, septembre 2022.

technique de mise en œuvre, observable par ailleurs sur d'autres sites de l'agglomération de Gennes, accompagne le chapitre (cf. *infra*, § VII.3.6.c). L'ensemble est lié par un mortier de chaux blanc, débordant par moments sur les arêtes des pierres. Par endroit, on constate que les joints ont été tirés au fer dans le but d'accentuer les lignes d'assises horizontales et les joints verticaux, et ainsi affirmer la régularité du parement. Cette action est permise par des joints de lit d'environ 2 cm d'épaisseur moyenne pour 0,5 à 2 cm pour les joints montants.

⁵ Au sommet de la maçonnerie écrêtée, la huitième assise est la moins conservée avec seulement trois moellons très altérés.

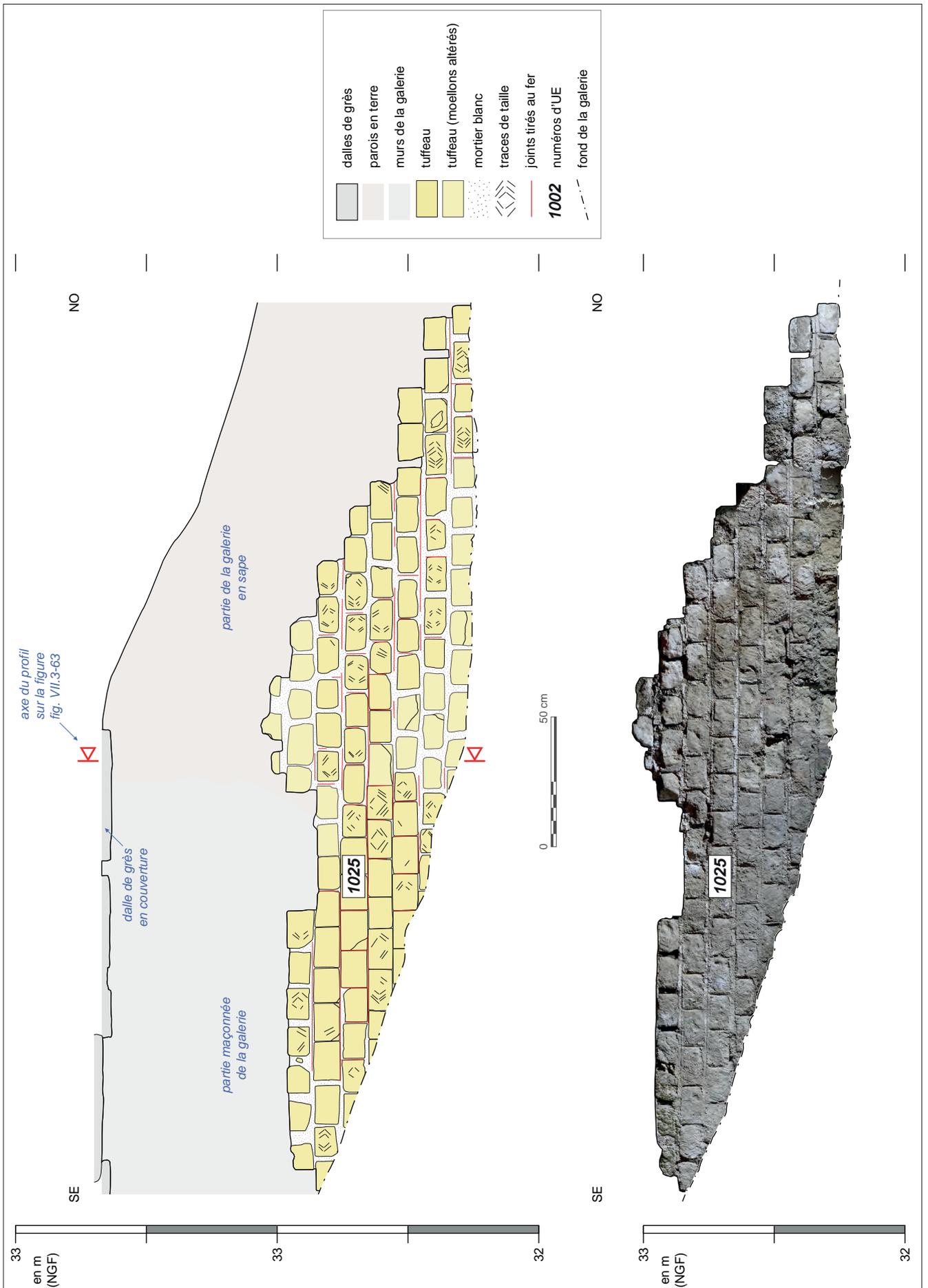


Fig. VII.3-65 - Élévation de la maçonnerie 1025 © Relevé de terrain : A. Bourdais Ekhkirch, M. Brugeilles, L. Déodat ; DAO T. Maisonneuve et X. Favreau ; orthophotographie L. Fricot, 2022.

VII.3.4 - Le monument vu à travers les archives de fouille anciennes du fonds d'Achon, première approche (avec la contribution de M. Bellanger)

La transcription des archives du fonds d'Achon approche de son terme. L'analyse de cette abondante source fera l'objet d'une synthèse et d'un rapprochement critique avec les vestiges encore en élévation à l'issue de la campagne triennale du PCR. À ce stade du dépouillement, et avec l'apport des plans, schémas et coupes produits par les fouilleurs à la fin du XIX^e s., les observations préliminaires permettent toutefois de proposer une première reconstitution des grandes composantes architecturales du complexe bâti de Mardron.

VII.3.4.a - Note liminaire

Rappelons en préambule que la fouille initiale à Mardron s'est déroulée par épisodes successifs, entre 1882 et 1898, sous la responsabilité scientifique de deux érudits locaux et archéologues, Ch. d'Achon et P. de Farcy, déjà instigateurs des fouilles de l'amphithéâtre sur la commune de Gennes (Bellanger, Déodat, Favreau 2021, p. 38-40). Ces derniers ont redécouvert le site en suivant l'aqueduc depuis l'édifice de spectacle, jusqu'au lieu-dit Mardron, que Ch. d'Achon acheta pour y mener des fouilles. Tout au long de leurs campagnes, Ch. d'Achon et P. de Farcy échangèrent leurs observations et hypothèses par l'instauration d'une correspondance soutenue, tandis que P. de Farcy réalisa plusieurs plans et coupes des vestiges à Mardron ainsi que de l'agglomération antique. Une partie de cette précieuse documentation est toujours conservée par la famille d'Achon dans un fonds d'archives privé (cote : Achon). Les sondages furent remblayés à l'issue des campagnes de fouille et seuls le débouché de l'aqueduc (cf. *infra*, § VII.4.), l'abside monumentale (cf. *supra*, § VII.3.1 : UE 1002) et la maçonnerie en petit appareil de moellons de tuffeau préservée dans une galerie souterraine (cf. *supra*, § VII.3.3.g : UE 1025) sont conservés sur la propriété. Outre la bibliographie relativement riche, mais souvent répétitive, seules deux sources publiées de première main font écho aux fouilles de la fin du XIX^e s. La première correspond à une chronique publiée dans le Bulletin monumental de 1883 (Farcy [de] 1883) et présente le récit du dégagement, lors de la première campagne de fouille de 1882, de l'abside monumentale, et une première description de cette dernière (y compris de la conduite inférieure déjà explorée à l'époque). La seconde correspond au compte-rendu d'une communication de P. de Farcy au Congrès archéologique de France, en 1884 (Farcy [de] 1884). Les fouilles de l'amphithéâtre y sont présentées et le monument est décrit. Concernant les vestiges à Mardron, l'auteur reprend peu ou prou une partie de la description de l'abside monumentale du précédent article et expose en sus les avancées des investigations de terrain qui se sont attachées, lors d'une seconde campagne de fouille, à dégager une partie des maçonneries appartenant au bâtiment reconnu à l'ouest de l'abside. Pour cette première évocation du vaste bâtiment, les descriptions sont sommaires, et si le gabarit important de l'édifice est bien évoqué, aucune description de son plan n'est encore proposée. Ces deux articles évoquent l'état des connaissances sur un site en cours de fouille, et aucune synthèse n'est venue *a posteriori* les compléter. Pour pallier ce manque, les archives du fonds d'Achon constituent une ressource documentaire précieuse et incontournable.

Concernant plus particulièrement les fouilles du nymphée, le fonds d'Achon regroupe des documents de nature variée : correspondances entre les protagonistes de la fouille, échanges avec des confrères, documentation de terrain, relevés en coupe et en plan, rares photographies postérieures aux excavations, préparation d'articles, etc. Il a fait l'objet d'un premier dépouillement inédit en 2020, par M. Bellanger, dans le cadre de son mémoire de Master 2 (Bellanger 2020) et s'est poursuivi en 2021 (Bellanger, Déodat et Favreau 2021, p. 47-52 : inventaire, numérisation et transcription), pour s'achever cette année.

VII.3.4.b - Le document de juin 1898 (Achon 14)

Un document graphique produit par P. de Farcy en juin 1898 et légendé « Fouilles de Mardron (Gennes - Maine et Loire) » (Achon 14), alors que les campagnes de fouilles touchent bientôt à leur fin, représente un plan synthétique et un profil transversal de l'ensemble des vestiges observés à Mardron depuis 1882 et légendé « Coupe des bâtiments à droite de la Nymphée ». Ce document d'une grande précision est le plus complet qui nous soit parvenu (fig. VII.3-67). On y distingue clairement l'abside monumentale encore visible aujourd'hui dans la fenêtre archéologique, à laquelle s'adjoint une série de maçonneries formant un vaste bâtiment de plan barlong partiellement excavé et se développant en terrasses.

Accompagné d'informations tirées d'autres documents sélectionnés dans le fonds d'Achon, une première description synthétique peut être proposée.

L'abside

Notons, en première lecture, que l'abside n'est en aucun point connectée au vaste bâtiment. Sur le plan, le massif d'angle sud de l'abside présente un trait fermé et légèrement onduleux, qui doit certainement correspondre à l'arrachement constaté sur la maçonnerie du premier état du bâtiment (UE 1001). Devons-nous en déduire que cette - très probable - connexion originelle était déjà perdue lorsque le monument a été mis au jour ? Que ce

manque puisse correspondre à une saignée ou autre ouverture qui évoque une étape dans la vie du monument ? Les archives disponibles ne nous renseignent pas sur cette question importante.

Pour le reste, l'abside (UE 1002) est représentée par un plan masse qui donne à voir le tracé de la conduite supérieure. L'arrachement au niveau de son adduction y est figuré. De l'autre côté, le débouché de la conduite ainsi que la maçonnerie du vaste bâtiment du premier état (UE 1001) se prolonge vers le nord-est, probablement au-delà de l'emprise des investigations de l'époque. « De ce côté l'aqueduc repose directement sur le tuf et est soutenu d'un mur épais qui le protégeait » (Achon 107).

Prolongeant l'abside vers le nord-ouest depuis ses deux massifs d'angle, l'espace interne de cette dernière est clos par deux maçonneries parallèles. Au sud, la poursuite de la conduite inférieure de l'abside, ici légendée « canal » (Achon 14), semble avoir été reconnue sur quelques mètres. Cette maçonnerie correspond sans conteste à la conduite reconnue en 2022 au sein du sondage 01 (cf. *supra*, § VII.3.3.a : UE 1021). Au nord, une maçonnerie est également figurée avec pour légende « mur actuellement arasé » (Achon 14). À ce stade du dépouillement des archives de fouille, il semblerait que cette maçonnerie « [...] actuellement arasé[e] », comme il est précisé sur le document de juin 1898 (Achon 14), ait été restituée par symétrie afin de clore l'espace. C'est une correspondance de Ch. D'Achon avec un destinataire inconnu datant du 31 mai 1882 qui nous en apporte le possible témoignage : « [...] il y a lieu de croire qu'il doit y en avoir autant à gauche de cette salle [semi-circulaire] qui aurait été le centre [du bâtiment] [...] » (Achon 235). Nous ne sommes pas en mesure de comprendre si les archéologues ont reconnu en lieu et place de la maçonnerie qu'ils restituent, des vestiges qui pourraient correspondre, aussi douteux soient-ils, à l'épandage de matériaux observé au sein du sondage 02 (cf. *supra*, § VII.3.3.b : UE 1024).

Le vaste bâtiment de plan barlong

Trois maçonneries appartenant au bâtiment de plan barlong sur lequel vient s'adosser l'abside ont été dégagées lors des campagnes de fouille successives.

Depuis le massif d'angle sud de l'abside (et rappelons-le sans connexion avec cette dernière), un premier mur orienté nord-est - sud-ouest (appelé ci-après mur oriental) mesure « 0,80 m de largeur, se prolonge sur une longueur de 20 m [où] il tourne à angle droit et descend vers la vallée » (Achon 107), soit en direction du nord-ouest.

Ce retour (appelé ci-après mur méridional) « [...] parfaitement parementé extérieurement [...] » (Achon 127), donne au bâtiment une largeur de 9,4 m dans l'œuvre si l'on se fie au plan de juin 1898 (Achon 14). « [Le] mur extérieur à sa base est plus large » (Achon 107) et, « à partir des fondations jusqu'à une certaine hauteur les briques avançaient de manière à lui donner du pied » (Achon 133). Il a été retrouvé « sous le mur qui sépare l'enclos de Mardron de l'Harielle » (Achon 149), où est aménagée, sur son élévation, une ouverture rectangulaire haute de « 0,57 [m de] hauteur [pour] 0,65 [m de] largeur [et est couverte d'une unique dalle en] pierre coquillière » (Achon 127). Cet aménagement, figuré tant en plan que sur la coupe (Achon 14), est interprété comme un conduit à la fonction indéterminée et n'a laissé aucune trace actuellement observable sur la propriété. L'intérieur du « conduit » montre une élévation de « neuf rangs de briques » (Achon 235), « [son] seuil est fermé par une large pierre qui semblerait avoir été recouverte de ciment dans l'intérieur du conduit » (Achon 127). En entrant dans ce dernier, Ch. d'Achon précise « [qu'il] ne dépasse pas l'épaisseur du mur [...] » dans lequel il est aménagé (Achon 127).

Une seconde maçonnerie orientée nord-est - sud-ouest (appelée ci-après mur occidental) clôt l'espace et est équipée, sur son parement nord-ouest, d'une série de contreforts dénommés « piliers » sur le document de juin 1898 (Achon 14), où trois individus sont figurés, tant en plan, que restitués par projection en trait pointillé sur la coupe. Ces derniers sont larges de « 0,70 [m] » (Achon 99). Ce mur présente un ressaut à la base de son élévation visible en coupe (Achon 14), invitant à penser que la maçonnerie a été observée jusqu'à sa fondation au moins dans l'un des sondages pratiqués à son droit. Mention très intéressante pour le fonctionnement hydraulique de l'ensemble, ce mur est semble-t-il traversé par la canalisation qui prolonge la conduite inférieure de l'abside (Achon 14). À ce stade du dépouillement des archives, aucun document ne vient néanmoins compléter la description de ce « canal » (Achon 14), dont nous ne pouvons savoir s'il s'insère à la maçonnerie existante en parallèle de l'édification de l'abside, ou si, au contraire, il existait dans le premier état du bâtiment et fut connecté dans un second temps aux nouveaux aménagements liés à l'évacuation ou à l'acheminement des eaux depuis l'abside. Ce que l'on apprend en revanche sur le document de 1898, c'est que les archéologues dessinent et décrivent une importante réfection survenue dans la partie méridionale de ce mur occidental à contreforts. Au sud du contrefort le plus méridional, est en effet représenté et légendé en « B » (Achon 14) un emmarchement qui mène à l'espace situé en contrebas au nord-ouest. Formé de « [deux] marches l'une de 0,24 et l'autre 0,30 [m] », cet « escalier » est encadré de deux « piliers [...] de 0,60 [m] de hauteur », légendés « A et A' » sur le plan (Achon 14). De part et d'autre de ces derniers, deux portions de maçonneries, « C et C' » sur le plan, dont seuls les « blocages en briques et ciments brisés » sont semble-t-il conservés, complètent l'aménagement (Achon 14). On apprend en outre que les piliers « A et A' » sont « [...] pris à même le mur arasé partout ailleurs [...] », que l'escalier « B » est « [...] rapporté lors du nivellement fait après la 1^{ère} destruction » et que les maçonneries « C et C' » sont « [...] monté[e] s à la hauteur des [deux] piliers A et A' lors du second aménagement, après la 1^{ère} destruction » (Achon 14). Ces informations sont d'une haute importance. Elles évoquent une reprise conséquente du bâtiment qui serait survenue après une « 1^{ère} destruction » et permettent d'imaginer que le document de juin 1898 (Achon 14), que

nous considérons comme une synthèse des vestiges observés à Mardron, présenterait plus certainement un plan et un profil dédiés spécifiquement à la description de cette puissante réfection nouvellement examinée, puisque seules les composantes de cette dernière sont ici légendées. Il n'en demeure pas moins que ce document apporte un grand nombre d'informations sur l'agencement global de cet ensemble bâti édifié en terrasse - comme le montre clairement la coupe -, et que le mur oriental et le mur occidental du vaste bâtiment de plan barlong ont donc été observés à différents niveaux de plan. Si l'on ne sait rien de leurs élévations respectives au-dessus de la cote d'apparition du tuffeau, on sait en revanche que ces deux murs « [...] non parementé[s] » sur leurs pans orientaux (Achon 14), venaient s'adosser au tuffeau, qui avait connu, préalablement à l'implantation du bâtiment, un important travail de mise en terrasses du coteau clairement observable sur le profil des vestiges (Achon 14). Ces deux murs fonctionnent ainsi à la façon de murs terrasses. L'élévation du mur méridional de cet espace est figurée sur le profil et semble arasée, pour sa partie orientale et au maximum, à la même cote altimétrique que le mur oriental. Le document de 1898 nous apprend enfin que « [l'] aire de l'appartement », soit le niveau de sol de l'espace défini par les maçonneries, « correspond [...] au niveau [altimétrique] du fond du bassin semi-circulaire », soit le sol de l'abside (Achon 14). Cela suggère que l'espace inondé se soit étendu au minimum du fond de l'abside jusqu'au mur de terrasse (mur occidental du bâtiment de plan barlong). Il serait limité au sud par la maçonnerie du « canal » exutoire. La question reste ouverte au nord.

Les aménagements reconnus au nord-ouest du bâtiment de plan barlong

Le document de 1898 (Achon 14) figure tant en plan qu'en coupe une maçonnerie, moins large que les précédentes, qui semble venir s'adosser au mur occidental à contreforts du bâtiment de plan barlong et prolonger vers le nord-ouest le mur méridional de ce dernier. Légendé « D », il est décrit comme étant une maçonnerie « tout en moellons [appartenant à une] 2^e construction » (Achon 14). Tant par son orientation que par sa localisation et sa description - aussi sommaire soit-elle -, cette maçonnerie correspond à celle conservée dans une galerie souterraine et encore accessible sur la propriété de Mardron (cf. *supra*, § VII.3.3.g : UE 1025). Les aménagements reconnus au nord-ouest du bâtiment de plan barlong ont été entièrement dégagés après la réalisation du document de juin 1898. Deux schémas produits sur deux correspondances distinctes (Achon 156 et 158), datées respectivement des 23 et 29 décembre 1898, permettent de compléter leur description (fig. VII.3-68 et VII.3-69).

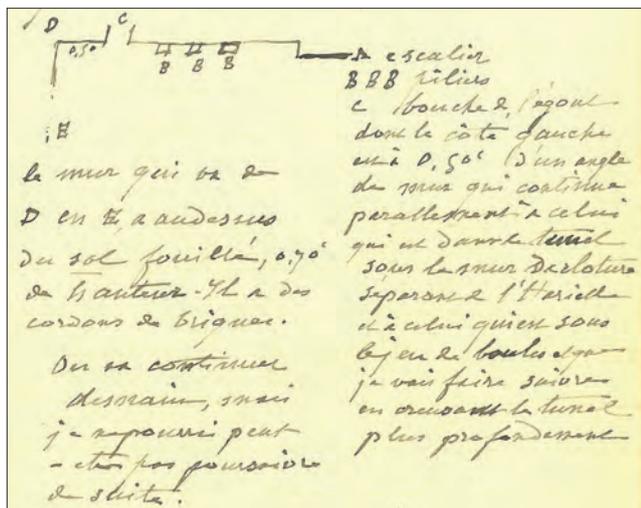


Fig. VII.3-68 - Croquis d'un ensemble de maçonneries réalisé après le plan de juin 1898. Extrait d'une correspondance entre Ch. D'Achon et P. de Farcy datée du 23 décembre 1898 © Achon 156.

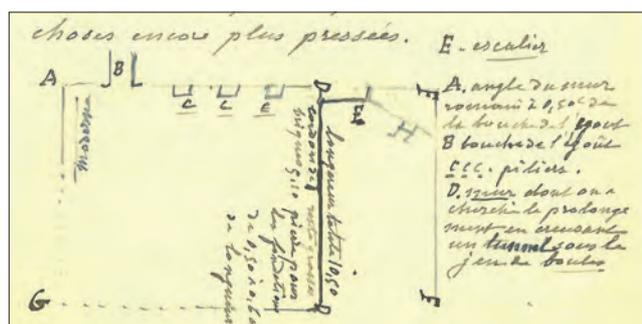


Fig. VII.3-69 - Croquis d'un ensemble de maçonneries réalisé après le plan de juin 1898. Extrait d'une correspondance entre Ch. D'Achon et P. de Farcy datée du 29 décembre 1898 © Achon 158.

Le mur « F-F » apparaît sur le schéma de la correspondance du 29 décembre 1898 (Achon 158). Il correspond au mur légendé « D » sur le document de juin 1898 (Achon 14). Malheureusement, aucune nouvelle information n'y est associée.

Le prolongement de la conduite inférieure émanant de l'abside et traversant le mur occidental à contreforts du bâtiment de plan barlong, dit « canal » sur le document de juin 1898 (Achon 14), débouche dans cet espace : « la bouche de l'égout qui est parfaitement conservée et se terminait bien à l'affleurement de la muraille, car sur les [deux] côtés ou rebords de cette bouche le ciment bien conservé est arrondi, intact, ne présentant aucune trace d'arrachement. » (Achon 158). Cette information laisse sous-entendre que le flux apporté jusqu'à cet espace s'y déversait en cascade sans aménagement vertical. Aucune indication sur la potentielle présence d'un aménagement de récupération des eaux au droit de la maçonnerie n'est évoquée.

Le mur légendé « C' » sur le document de juin 1898 (Achon 14) est cette fois légendé « D-D » sur le schéma du 29 décembre 1898 (Achon 158). Parallèle au mur « F-F » (Achon 158) - ancien mur « D » (Achon 14) -, il semble avoir été dégagé dans son intégralité dans l'intervalle de temps. Sa « longueur totale [est de] 10,50 [m] » et il « se termine à angle droit » et « continu[e] dans la direction [du nord-est] » (Achon 158). La différence de figuration entre les plans Achon 14 et Achon 158, et notamment les proportions et la représentation des contreforts qui varient grandement, ne permet pas de savoir avec précision où démarre cette maçonnerie. Toujours est-il que cette dernière qui, rappelons-le, correspond à une réfection d'après les archéologues, semble clore un espace au nord et en ménager un autre, allongé, au sud, qui intègre l'embranchement précédemment évoqué (Achon 158).

Depuis son contact avec le mur occidental à contreforts du bâtiment de plan barlong, le mur « D-D » présente sur les « 5,10 [premiers mètres, une élévation constituée de] cordons de briques » (Achon 158). Sur le « reste » de son tracé, il présente un aménagement de « grosses pierres pour les fondations [d'un gabarit allant] de 0,50 à 0,60 [m] de longueur » (Achon 158).

Le retour vers le nord-est du mur « D-D » est légendé « D-G » sur le schéma datant du 29 décembre 1898 (Achon 158). Sur ce même schéma, il semble former avec une seconde maçonnerie qui clôt l'espace au nord (« A-G »), un angle (« G ») qui est restitué par un trait pointillé (Achon 158). Le mur « A-G » - représenté également sur la correspondance du 23 décembre 1898 sous une autre appellation : « D-E » (Achon 156) - vient se connecter au mur occidental à contreforts du bâtiment de plan barlong à une distance de « 0,50 [m] » au nord-est de la paroi nord de la « bouche d'égout » (Achon 158) - anciennement désignée comme « canal » sur le document de juin 1898 (Achon 14). Ce mur a été observé sur « 0,70 [ou est-ce 0,90 m] de hauteur », « depuis le sol fouillé » et est constitué de « quelques cordons de briques » (Achon 156).

Une maçonnerie en arrière du complexe bâti

Localisée en arrière de l'ensemble bâti et parallèle au mur oriental du bâtiment de plan barlong, au sud de l'abside monumentale, une petite maçonnerie « en petit appareil », « adossée au tuf actuel » et associée à un sol, est également figurée sur le document de 1898 (Achon 14). Cette maçonnerie n'est plus visible aujourd'hui sur la propriété. Tandis que sa longueur conservée à l'époque des fouilles peut être restituée autour de 2 m, sa localisation est précisée dans une correspondance de Ch. D'Achon à P. de Farcy datant du 8 août 1898 : « la distance qui sépare ce mur du petit fragment d'aire dans le tuf [est de] (7 m 20 +0,80 [m]) et la hauteur de l'aire au-dessus de ce mur [est de] (3 m 85) [...] » (Achon 113). Le niveau du sol associé à cette maçonnerie a, semble-t-il, été observé à une altitude supérieure de 3,85 m vis-à-vis de la cote d'arasement du mur oriental du bâtiment de plan barlong, tandis que son parement occidental était distant de 8 m vis-à-vis de ce dernier. Dominant totalement l'ensemble bâti de Mardron en altitude, la présence de cette maçonnerie isolée suggère un niveau de mise en terrasse supplémentaire en arrière de l'abside monumentale.

L'aqueduc de Gennes

Le débouché de l'aqueduc de Gennes sur la propriété de Mardron figure également sur le document de juin 1898 (Achon 14). L'orientation de son tracé y semble néanmoins divergente par rapport aux relevés topographique récents.

VII.3.4.c - Proposition de restitution des vestiges observés au Mardron

La description succincte que nous venons de proposer pour évoquer les principales informations relatives aux vestiges observés à Mardron nous autorise désormais à proposer une restitution schématique de l'ensemble. Les levées topographiques effectuées récemment sur la propriété, fixant certains points des élévations encore accessibles, permettent en outre d'affiner le plan et le profil (fig. VII.3-70 et VII.3-71). Ces restitutions ne présument pas de la contemporanéité des maçonneries présentées.

L'étude préliminaire de bâti (Bellanger, Déodat, Favreau 2021, p. 81-118) nous a montré que l'abside était construite sur un bâtiment préexistant. Face à l'abside, à environ 8 m, un mur de terrasse (mur occidental du bâtiment de plan barlong), parementé d'un seul côté, semblerait correspondre à ce premier bâtiment. Il n'a pas été reconnu plus loin vers le nord-est, où toutes les questions restent ouvertes.

Au sud de l'abside en revanche, un mur de 1 m d'épaisseur (mur oriental du bâtiment de plan barlong), adossé aux reliefs, dégage une terrasse de 8 m de large sur 20 m de long. Cet espace n'est séparé de celui qui se trouve devant l'abside que par la canalisation maçonnée qui conduit les eaux du massif d'angle sud de cette dernière vers le nord-ouest (UE 1021). L'absence d'arrachement sur ce massif, au-dessus de l'arc de la canalisation, indique que les volumes en élévation n'étaient quant à eux pas séparés.

Ce vaste espace en terrasse semble largement ouvert sur le nord-ouest, où deux larges piles conservées sur 0,6 m de hauteur (participant à une probable réfection du bâtiment), encadrent un emmarchement vers un autre espace situé 1,0 à 1,6 m plus bas. L'emmarchement implique des sols accessibles de part et d'autre.

La canalisation sortant à la base de l'abside - qui n'a toutefois pas été reconnue sur toute sa longueur - débouche, après avoir traversé la terrasse, sur un second volume en contrebas. Mesurant près de 10 m sur 12 m, il est clos par des murs épais de 0,8 m et hauts de 2,4 m depuis leur base.

Ce volume a été sondé jusqu'au substrat (3,6 m plus bas), sur lequel les maçonneries sont fondées. Un bourrelet à la base, un ressaut 1 m plus haut et trois épais contreforts renforcent le mur de soutènement de la terrasse (mur occidental du bâtiment de plan barlong), suggérant que ce volume pouvait être vide. L'auteur du dessin note que le substrat était recouvert de 0,4 m d'eau au moment des fouilles (Achon 14). L'hypothèse d'un aménagement pour le stockage de l'eau n'est pas à écarter (citerne ?), bien que peu probable.

Au sud-ouest de cette structure profonde, un autre espace a été aménagé, mais dans un état postérieur. Communiquant avec la vaste terrasse au sud-est par l'emmarchement précité, cet espace large de 7 m est délimité au sud-est par le mur en petit appareil (UE 1025), qui prolonge celui du premier bâtiment. Des maçonneries en briques élevées autour de l'accès par l'escalier sont venues isoler les deux bâtiments.

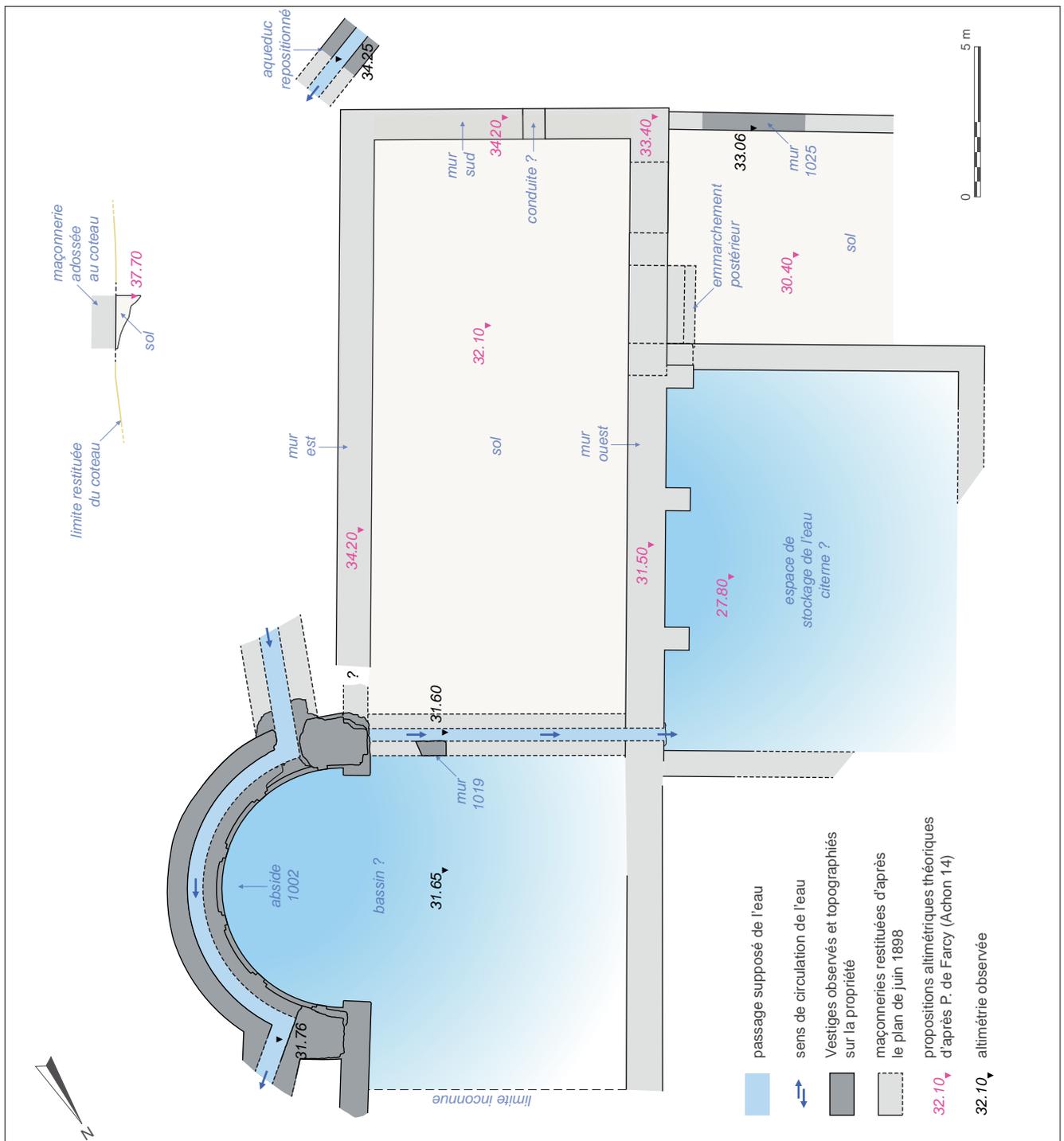


Fig. VII.3-70 - Ébauche pour une restitution en plan des vestiges observés à Mardron. D'après Paul de Farcy (Achon 14) et Charles d'Achon (Achon 156 et 158), avec compléments © DAO X. Favreau, 2022.

La « coupe des bâtiments à droite de la Nymphée » (Achon 14) nous renseigne sur la situation topographique d'un vestige de maçonnerie associé à un sol. Sa position dominante suggère un niveau de terrasse supplémentaire en arrière de l'abside monumentale.

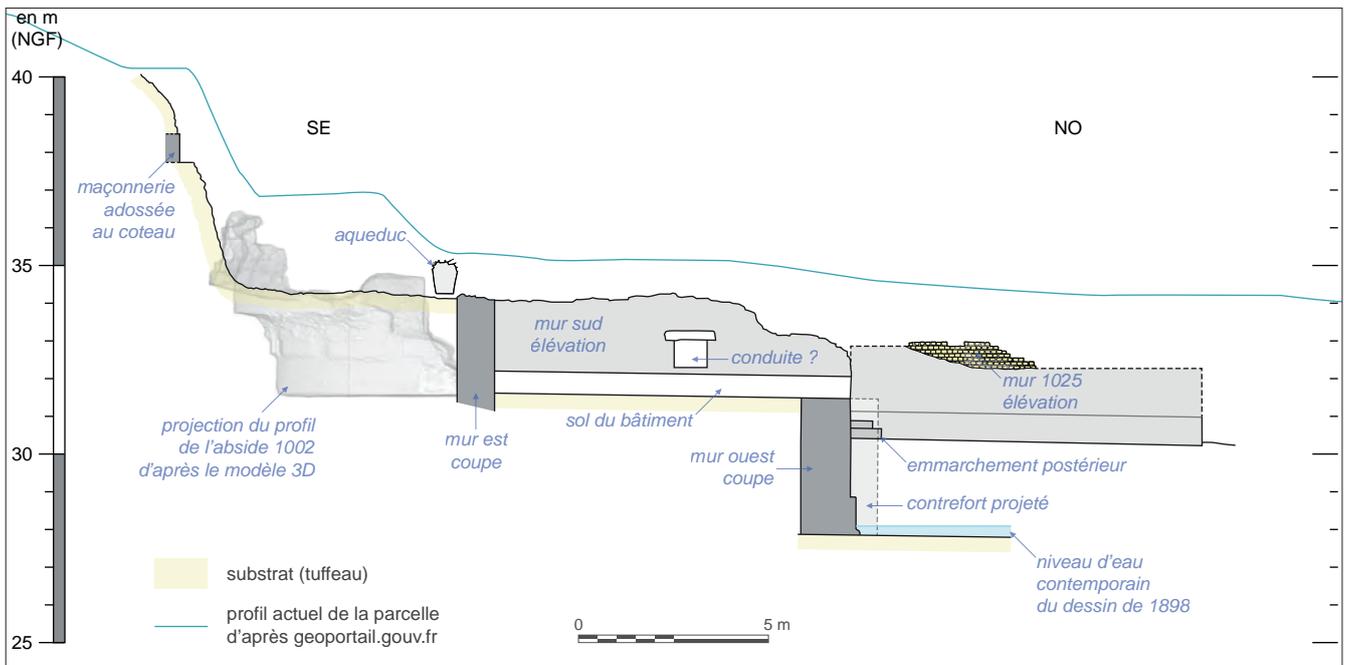


Fig. VII.3-71 - Ébauche pour une restitution en coupe des vestiges observés à Mardron. D'après Paul de Farcy (Achon 14) et Charles d'Achon (Achon 156 et 158), avec compléments © DAO X. Favreau, 2022.

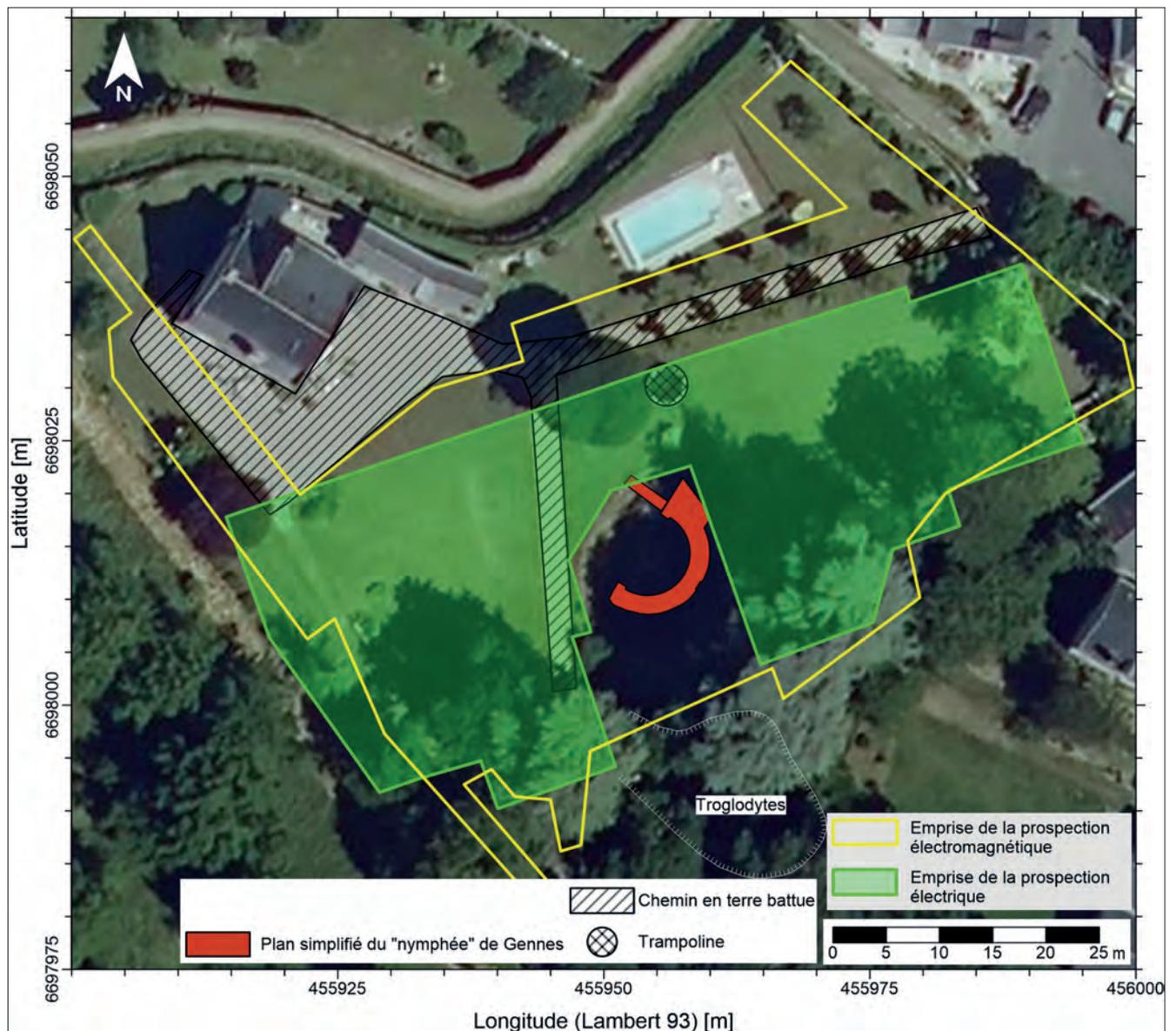


Fig. VII.3-72 - Emprise des prospections électromagnétique et électrique effectuées sur la propriété du Logis de Mardron en mars 2022 © Réalisation G. Bruniaux, Archéosolution, 2022.

VII.3.5 - Résultats de la campagne de prospection géophysique réalisée en mars 2022 (par G. Bruniaux, avec la collaboration de X. Favreau)

La campagne 2022 a été accompagnée d'une prospection géophysique (méthodes électrique et électromagnétique) réalisée par G. Bruniaux (ArchéoSolution) sur la totalité des parcelles à Mardron (fig. VII.3-72).

VII.3.5.a - Note liminaire

Dans cette partie très synthétique, seuls les principaux résultats de la campagne de prospection sont présentés. L'étude dans son intégralité - comprenant les méthodologies d'approche du terrain et les méthodes de prospections mises en application -, ainsi que les cartographies des anomalies détectées, leurs interprétations et les mises en garde, sont compilées en annexe (cf. *infra*, § XV.6). Les résultats, en attente d'une acquisition complémentaire de données programmée en 2023, permettent déjà d'envisager une forte densité de maçonneries enfouies. Cela est particulièrement vrai pour les secteurs déjà fouillés à la fin du XIX^e s., mais également dans le secteur vierge de toute excavation archéologique localisé au nord de l'abside monumentale 1002.

VII.3.5.b - Interprétations et synthèse des anomalies identifiées

Pour les besoins de la présentation des résultats, l'ensemble des anomalies de conductivité apparente et de résistivité apparente identifiées a été compilé sur une figure synthétique qui présente en sus le plan masse simplifié des vestiges déjà observés sur la parcelle (fig. VII.3-73).

Localisée au sud de l'abside 1002, l'anomalie grossièrement orientée nord-est - sud-ouest « R0 » est large de 2,5 m pour 3 m de long. Enregistrée dans l'axe de l'adduction de l'abside 1002, il n'est pas exclu qu'elle puisse correspondre à une maçonnerie participant à l'acheminement de l'eau dans le monument, s'il ne s'agit pas de l'une des nombreuses maçonneries liées à un dense réseau de cavités troglodytiques dans le secteur. Avec toute la prudence que cette interprétation requiert, il s'agit de la seule anomalie pouvant potentiellement révéler une autre portion de l'aqueduc conservée (sur la propriété).

Au sud-ouest de l'abside 1002, la partie orientée nord-est - sud-ouest de l'anomalie « R4 » se superpose au mur oriental du bâtiment de plan barlong reconnu lors des fouilles de la fin du XIX^e s (cf. *supra*, § VII.3.4). En revanche, la partie orientée nord-ouest - sud-est de cette même anomalie, s'il ne s'agit pas de maçonneries non observées lors des fouilles anciennes, pourrait correspondre à des épandages de matériaux de construction.

Au nord-est de l'abside 1002, la partie orientée nord-est - sud-ouest de l'anomalie « R1 », adjacente à l'exutoire de la conduite hydraulique supérieure du monument et l'anomalie « R10 », forment probablement une même structure. Cette dernière peut correspondre à une probable maçonnerie dont la longueur observée avoisine les 16 m et présente une largeur de 2,5 m. Il pourrait tout autant s'agir de la continuité du bâtiment de plan barlong vers le nord - en symétrie de la pièce dégagée lors des fouilles anciennes -, que d'une conduite hydraulique, de l'addition des deux ou de tout autre type de structure. Dans le même secteur, la partie orientée nord-ouest - sud-est de l'anomalie « R1 » et l'anomalie « R9 » correspondent à trois autres probables maçonneries d'une largeur pouvant aller de 2,5 m à 4 m. Elles pourraient, quant à elles, correspondre à une structure maçonnée quadrangulaire.

Les autres anomalies interprétables comme des structures bâties sont « R6 » et « R7 », localisées plus au nord-est de l'abside 1002. Elles sont larges de 2,5 m à 4 m et présentent des longueurs de plus de 7 m. À proximité de « R6 », l'anomalie « R5 » correspond probablement à un éboulis du mur de terrasse en limite orientale de la propriété, tandis que dans l'angle nord de cette dernière, l'anomalie « R8 » indique une zone susceptible d'être associée à un mur.

Faisant face à l'abside 1002 au nord-ouest de cette dernière, les zones « R2 » et « R3 » ne sont pas directement associées à des anomalies particulières. Les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente sur ces deux zones montrent des zones plus résistantes indiquant que des structures bâties peuvent être présentes, mais, le cas échéant, probablement très arasées. Ces zones pourraient néanmoins aussi correspondre - pour une part tout au moins - à des variations dans la composition des remblais des fouilles du XIX^e s., comme des zones plus caillouteuses. Les investigations archéologiques à l'époque n'ont pas concerné l'entièreté de ces zones et l'interprétation reste donc incertaine dans ces dernières.

VII.3.5.c - Conclusions et perspectives

Les prospections électromagnétique et électrique ont fourni une série de cartes dont les interprétations ont permis d'identifier plusieurs anomalies (de conductivité apparente et de résistivité électrique) associées à des structures bâties (cf. annexe, § XV.6). Sans préjuger de l'appartenance de ces dernières à tel ou tel horizon chronologique, les résultats de cette campagne montrent une grande densité de structures bâties dans les secteurs déjà fouillés,

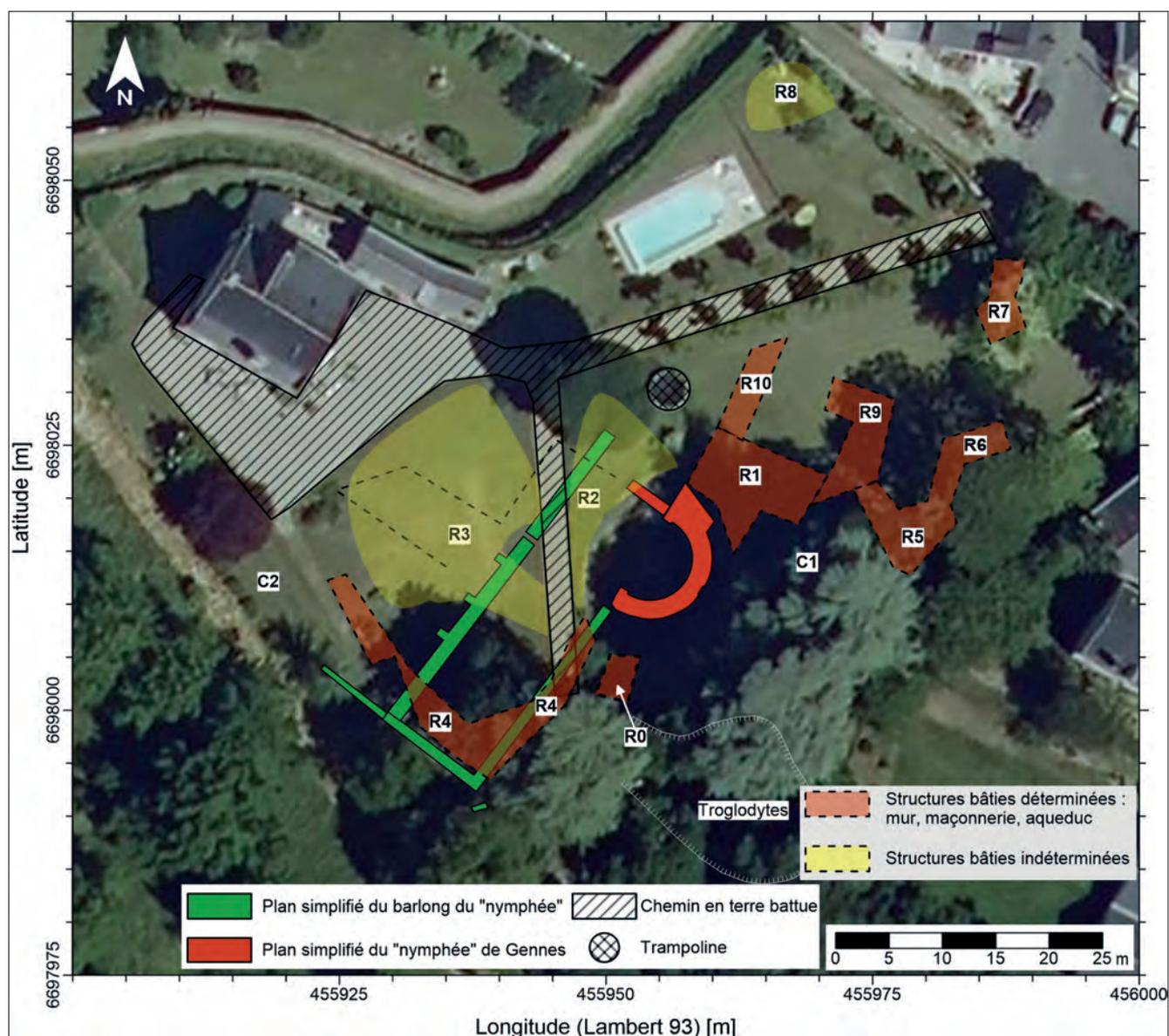


Fig. VII.3-73 - Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente du Logis de Mardron © Réalisation G. Bruniaux, Archéosolution, 2022.

comme dans les secteurs pour lesquels la présence de vestiges enfouis serait inédite - notamment au nord de l'abside 1002.

VII.3.6 - Notes sur le mobilier archéologique et les matériaux de construction

VII.3.6.a - Note sur la gestion du mobilier archéologique

De même qu'aucun ensemble clos n'a été fouillé cette année (voir *supra*, § VII.3.3), aucune étude spécifique de mobilier n'a été lancée.

Le mobilier céramique a été, dans l'intégralité du lot, soumis à une identification par M. Mortreau et L. Fricot. Un tableau d'inventaire compile leurs observations (voir annexe, § XIV.2).

Le reste du mobilier rejoindra les corpus d'études spécialisées à mesure du lancement de ces dernières à compter de l'année 2023. Son inventaire complet est en outre présenté en annexe (voir annexe, § XIV.3).

VII.3.6.b - Principaux résultats de l'étude pétrographique portant sur les roches mises en œuvre dans les vestiges du nymphée (par A. Polinski)

Une attention particulière a été portée en 2022 aux roches mises en œuvre dans les vestiges du nymphée. Seuls les principaux résultats de l'étude sont exposés dans cette note. L'étude dans son intégralité - comprenant un préambule sur les aspects méthodologiques, un développement sur la nature et la provenance des roches employées et un point sur la répartition des roches au sein des entités architecturales - est présentée dans un chapitre dédié (cf. *infra*, § IX.2).

Les vestiges du nymphée (UE 1001, 1002 et 1025) illustrent le recours à trois roches différentes.

- La première est un grès blanchâtre à grisâtre, parfois jauni ou rougi, à grain moyen à grossier ou très grossier, plus ou moins bien classé, non poreux, à ciment siliceux et grains de quartz inframillimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 2 mm) et anguleux. Il est employé de manière prépondérante dans les maçonneries de l'abside monumentale du nymphée (UE 1002).
- La deuxième est un grès orangé à patine brunâtre, à grain fin, très bien classé, très poreux, à ciment siliceux et grains de quartz inframillimétriques et anguleux. Il montre également des spicules de spongiaires, de rares fantômes de bioclastes marqués par des vides de dimensions variables et quelques paillettes inframillimétriques de muscovite. Cette roche ne se rencontre que dans le blocage du mur appartenant au premier état du bâtiment (UE 1001) et ponctuellement en réemploi dans le parement et le blocage de l'abside (UE 1002).
- La troisième correspond à un tuffeau blanc et peut être décrit comme un calcaire blanchâtre, à grain fin, crayeux, très poreux, renfermant de nombreux grains noirs inframillimétriques de glauconie et de rares paillettes millimétriques de muscovite. Le recours au tuffeau paraît quant à lui restreint à l'élévation du registre supérieur de l'abside (UE 1002), au-dessus de la rangée de briques placées de champ, ainsi qu'à l'élévation de la maçonnerie conservée en galerie souterraine dans la parcelle cadastrale AH 677 (UE 1025).

Les résultats de l'étude pétrographique montrent que les vestiges du nymphée reflètent une exploitation des ressources minérales locales pour la fourniture des blocs ou moellons nécessaires aux maçonneries, avec un recours à des roches disponibles dans l'environnement géologique immédiat ou proche de l'édifice.

VII.3.6.c - Note sur la mise en œuvre des moellons de tuffeau sur le site de Mardron (par Th. Maisonneuve)

Sur le site de Mardron, plusieurs élévations ont la particularité de présenter des moellons dont les faces de parement ont été travaillées. En effet, des impacts de taille ont laissé des traces de lignes obliques incisées



Fig. VII.3-74 - Vue depuis l'est d'un moellon portant des traces incisées de taille sur le piédroit occidental de la baie sud de l'abside 1002 © Cliché T. Maisonneuve, septembre 2022.

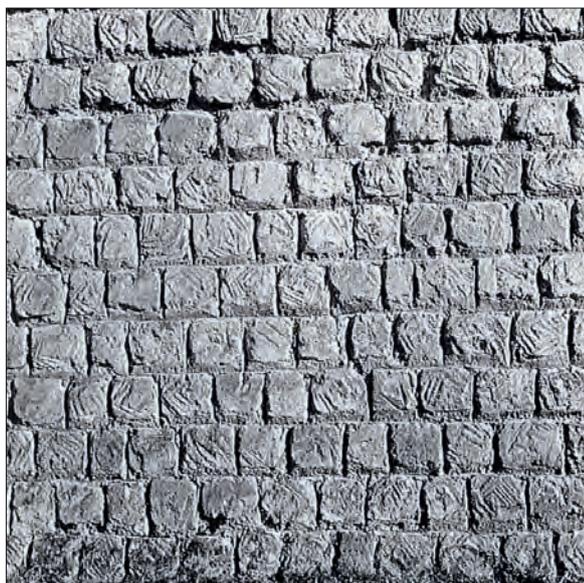


Fig. VII.3-75 - Élévation en opus vittatum de l'enceinte de Beauvais, Oise © d'après Adam 1984, p. 151 : fig. 326.

dessinant un losange central. On en retrouve sur les piédroits des ouvertures du registre supérieur de l'abside 1002 et sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025 conservée en galerie souterraine sur la propriété (cf. *supra*, § VII.3.3.g) (fig. VII.3-64, VII.3-65, VII.3-66 et VII.3-74). À titre anecdotique, notons que deux individus de ce type ont également été prélevés du remblai 1011 lors de la fouille du sondage 02 (cf. *supra*, § VII.3.3.b). Si un catalogue raisonné et une synthèse seront proposés à la fin de la triennale et la remise du rapport final, un premier point d'étape sur la question peut être ici proposé.

Ce type de mise en œuvre pour les élévations est caractéristique de l'architecture romaine (Adam 1984, p. 148 et 149). Dans les Gaules, cette disposition - l'adoption du petit appareil (*opus vittatum*) - apparaît dès l'époque augustéenne avec l'émergence des nouvelles villes et structures émanant de la romanisation des territoires. Ainsi, ce mode de construction est visible sur de nombreux monuments publics, à l'image de l'amphithéâtre de Fréjus (83), les thermes de Cluny (75), l'aqueduc de Metz (57) ou encore sur l'enceinte de Beauvais (60) (fig. VII.3-75).

L'une des particularités de ce parement est le traitement apporté à la face visible des moellons. En effet, certains éléments sont caractérisés par la présence de traces de taille au ciseau ou au marteau taillant dessinant un losange. Ce type de traitement, plutôt sommaire en terme de finition, est visible sur plusieurs édifices gallo-romains, notamment sur le théâtre de Vendeuil-Caply (60) de la fin du I^{er}/début du II^e s., l'enceinte de Beauvais (60) de la fin du III^e s., les thermes de Cluny (75) datés de la fin du I^{er} s., pour en citer quelques exemples (Dufour 1982 ; Adam 1984, p. 151 ; Delamare 2014, p. 197) (fig. VII.3-76 et VII.3-77). Il est également important de signaler que cette technique a également été aperçue ailleurs sur la commune de Gennevilliers, sur certains moellons de l'amphithéâtre notamment (fig. VII.3-78) et sur une maçonnerie antique du site du cimetière Saint-Vétérin. Dans l'ensemble, elle a essentiellement été observée sur des

pierres tendres tels que certains calcaires lutétiens ou encore sur du tuffeau.

Le traitement apporté aux faces de parement de ces différents sites, pour ce type de taille, est souvent assez sommaire, les coups (au ciseau ou au marteau taillant) étant peu resserrés et peu précis. Dans ce cas, l'hypothèse d'une taille fonctionnelle, liée au geste technique, prévaut sur celle d'une taille décorative comme l'indique J.-C. Bessac (Bessac 1993, p. 48). Néanmoins, nous ne pouvons que constater un certain esthétisme sur l'ensemble de ces parements, de par l'emploi d'un petit appareil régulier et surtout par cette taille qui apporte, malgré tout, un semblant de décoration géométrique. Dans certains cas, ces parements peuvent être enduits, bénéficiant de l'irrégularité de ces surfaces taillées pour accrocher plus efficacement le mortier (Delamare 2014, p. 197 ; Noël 1994, p. 331).

Sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025 conservée en galerie souterraine sur la propriété de Mardron (cf. *supra*, § VII.3.3.g), même si cette taille ne reste que fonctionnelle, la présence de joints tirés au fer suggère que le parement ne devait pas être recouvert. Ainsi, nous pouvons supposer que l'état actuel devait être celui d'origine et visible.



Fig. VII.3-76 - Détail d'un moellon d'un bâtiment romain du site de la vallée Saint-Denis à Vendeuil-Caply, Oise © Cliché T. Maisonneuve, 2014.



Fig. VII.3-77 - Moellons d'un mur des thermes de Cluny, Paris. Détail des traces de taille © d'après Meunier et Monteil 2020, p. 201 : fig. 4-55 - image C.



Fig. VII.3-78 - Moellons appartenant à l'élévation de l'amphithéâtre de Gennes, Maine-et-Loire. Détail des traces de taille © d'après Boisbouvier 1986, annexes.

Pour finir, l'analyse des moellons révèle également une certaine standardisation en matière de traitement et de taille. Les éléments étaient certainement produits en masse et à la chaîne, et étaient probablement « décorés » de ce type de taille avant leur pose dans la maçonnerie.

VII.3.7 - Synthèse préliminaire

La campagne de sondages réalisée en 2022 s'est déroulée sur une semaine. Aussi modeste que soit cette première approche du terrain, les résultats n'en demeurent pas moins engageants. Il n'est pas inutile de rappeler en premier lieu que cette opération s'est déroulée sur une propriété privée, et a pris la forme d'un véritable test permettant d'évaluer l'acceptabilité des terrassements pour le terrain, par les propriétaires. À ce titre, elle peut être considérée comme un succès.

Plus qu'une synthèse, qui ne prendra véritablement forme qu'à l'issue des trois années du programme avec la remise du rapport final, cette partie présente un bilan intermédiaire des principaux résultats obtenus pour cette première année.

VII.3.7.a - Résumé de l'opération

La série de quatre sondages a permis d'améliorer la compréhension de l'espace interne de l'exèdre et de

renseigner l'incidence des fouilles anciennes sur la conservation des vestiges.

Dans le sondage 01, la poursuite de la canalisation interne du monument (conduite inférieure) a été observée telle que fouillée au XIX^e s. Elle est enserrée entre deux maçonneries, l'ensemble barrant au sud l'espace central de l'abside. Cette maçonnerie est associée à un lambeau de dallage conservé. L'absence inattendue de vestiges et notamment d'une maçonnerie analogue au nord, dans le sondage 02, met en suspens notre idée de l'identification - bien que toujours très probable - de l'espace interne de l'abside jusqu'alors perçu comme un possible bassin-déversoir. Ces deux sondages n'ont en outre pas permis l'observation de contextes stratigraphiques antiques. Les couches surplombant les vestiges sont toutes issues du remblaiement des fouilles de la fin du XIX^e s.

Les sondages 03 et 04, implantés dans l'axe de l'abside, nous apprennent qu'aucun sol n'y est conservé. Le sondage 03, accolé à la maçonnerie, révèle en outre que la fondation de l'abside, composée d'une arase unique de blocs de grès surmontée d'une assise de réglage de terres architecturales remployées, repose directement sur un rocher, terrassé très certainement au préalable, sans substruction ni tranchée. Ici, le niveau supérieur de la fondation, qui montre des résidus de mortier pouvant témoigner de l'existence originelle d'un revêtement de sol, correspond peu ou prou à la cote altimétrique du dallage observé dans le sondage 01, ainsi que celle de l'arasement de la maçonnerie adjacente. Si sol il y a eu, il devait donc probablement affleurer à une altitude moyenne de 31,7 m NGF. Dans le sondage 04, la présence d'une fosse subcirculaire centrée correspond vraisemblablement à une plantation de la seconde moitié du XX^e s.

Les fouilles menées en 2022 n'ont pas fait évoluer le phasage préliminaire du site qui se décompose en quatre temps (fig. VII.3-79) : premier état du bâtiment (phase 1) ; adjonction de l'abside monumentale (phase 2) ; remaniement de l'adduction du bâtiment (phase 3) ; reprises et aménagements tardifs de la période contemporaine (phase 4).

Accompagnant l'ouverture des sondages, une opération de désencombrement des conduites d'eau supérieure et inférieure de l'abside a permis de préciser le nivellement de ces conduites, précision indispensable à la compréhension des flux.

La campagne 2022 a également été l'occasion d'enregistrer une maçonnerie conservée dans la frange occidentale de la propriété de Mardron, dans une galerie souterraine maçonnée datant de l'opération de fouille de la fin du XIX^e s. Ce mur orienté nord-ouest - sud-est appartient au vaste ensemble bâti antique, observé lors des fouilles anciennes.

La campagne de sondages a été précédée d'une prospection géophysique (méthodes électrique et électromagnétique), réalisée par G. Bruniaux (ArchéoSolution) sur la totalité de la parcelle. Les résultats, en attente de données complémentaires dont l'acquisition est programmée en 2023, permettent déjà d'envisager une forte densité de maçonneries enfouies, notamment au nord de l'abside.

Enfin, les matériaux composant les élévations conservées à Mardron ont bénéficié d'un examen macroscopique, réalisé par A. Polinski, afin de déterminer la nature des matériaux utilisés et tenter de préciser leur origine. L'étude pétrographique montre le recours à des roches disponibles dans l'environnement géologique immédiat ou proche du site. Les deux premiers états du bâtiment semblent en outre se démarquer dans leurs stratégies d'approvisionnement respectives. Sur les trois roches employées, Le grès orangé à grain fin compose l'essentiel du blocage du mur du premier état du bâtiment (UE 1001). Si l'on rencontre ponctuellement ce dernier en réemploi dans le parement et le blocage de l'abside (UE 1002), c'est le grès à grain plus grossier qui est préférentiellement employé dans les élévations de cette dernière. Le tuffeau paraît quant à lui réservé à l'élévation du registre supérieur de l'abside, ainsi qu'à l'élévation de la maçonnerie conservée en galerie souterraine (UE 1025). Cette répartition conforte l'idée d'un choix pétrographique systématiquement lié à la proximité d'eau (grès) ou son éloignement (tuffeau) sur ce site.

VII.3.7.b - Fonctionnement hydraulique, vers une nouvelle hypothèse d'identification du bâtiment

Les nouvelles observations réalisées sur la conduite inférieure de l'abside monumentale ont ouvert les discussions sur le fonctionnement de cette dernière. Jusqu'ici, ce conduit, qui n'était pas entièrement accessible, était compris comme une structure de drainage, certes imposante, mais nécessaire au strict maintien de la superstructure. Cette année, et avec le concours des spécialistes qui composent le comité d'experts, cette vision s'est inversée. Cette partie présente l'ébauche de nos réflexions et pose les jalons d'une nouvelle interprétation quant au fonctionnement du bâtiment.

L'étude préliminaire de bâti a montré que l'abside est un ajout - peut-être un agrandissement - greffé sur un long bâtiment préexistant, assimilable aux constructions en terrasses observées lors des fouilles à la fin du XIX^e s. L'implantation topographique de l'abside, adossée voire même encastrée dans un coteau certainement préparé en amont, son drainage surdimensionné au regard de l'activité hydrographique actuelle (nulle), suggèrent fortement un captage des eaux du coteau, voire de source(s), aujourd'hui tarie(s) (fig. VII.3-80).

Dans l'espace central de l'abside, l'hypothèse d'un bassin central peu profond semble s'imposer, bien que ses limites n'aient pas été reconnues. En effet, si la présence du canal d'évacuation de la conduite inférieure de l'abside a été confirmée au droit du massif d'angle sud dans le sondage 01, le sondage 02 n'a en revanche révélé aucune trace de maçonnerie au droit du massif d'angle nord, qui puisse correspondre à une limite de

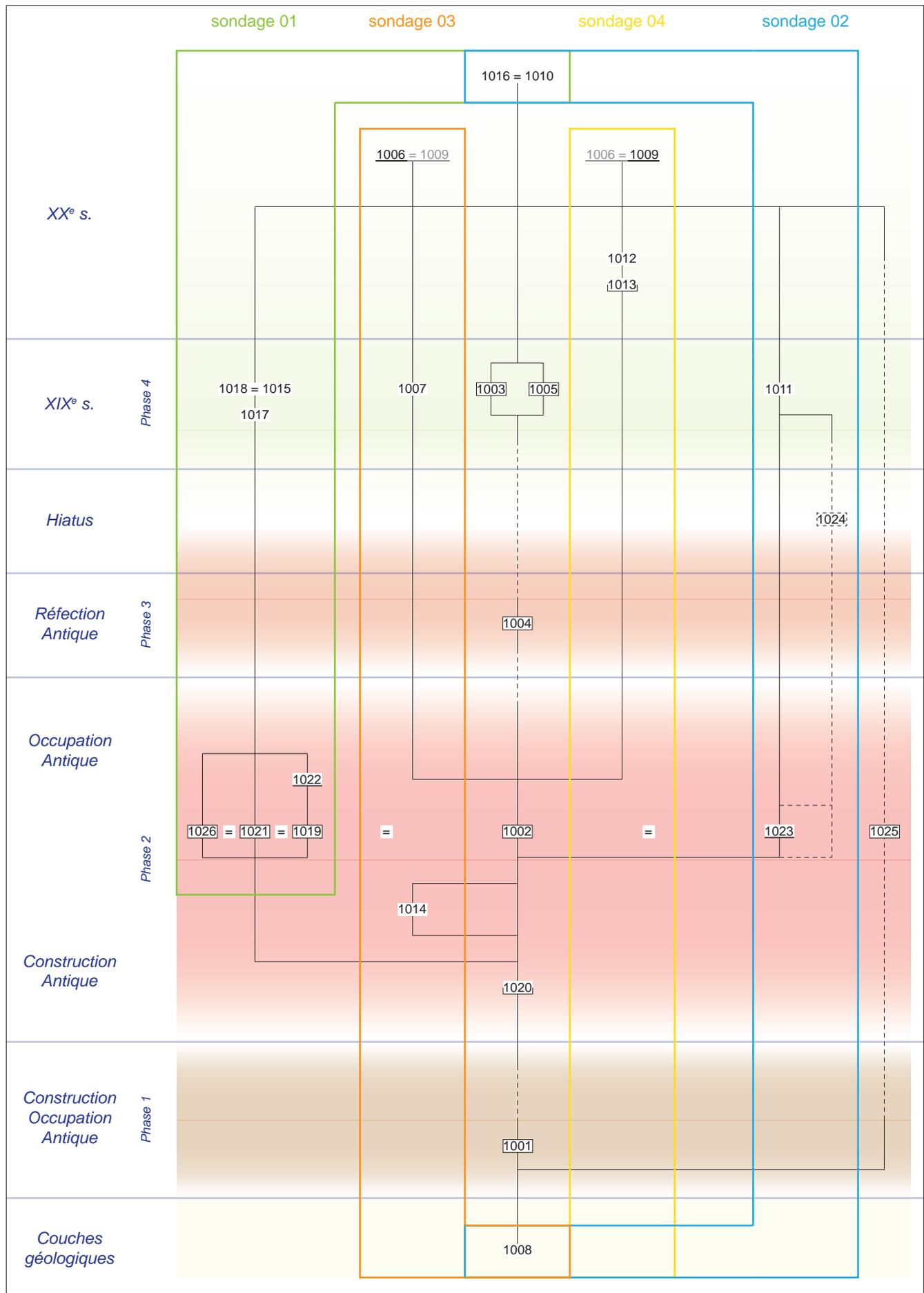


Fig. VII.3-79 - Diagramme stratigraphique © Réalisation X.Favreau, 2022.

bassin. L'argument déterminant pour cette idée tient donc dans la conception même de la conduite inférieure : le drainage périphérique communiquant avec la conduite par une série de petites ouvertures évoque un captage des eaux du coteau.

Une pente de 1% assure l'écoulement vers les sorties au sud-ouest de l'abside, l'une vers l'espace central, l'autre vers une section de conduite droite partant vers le nord-ouest (appelée « canal » par les archéologues à la fin du XIX^es.), avec une pente similaire. L'absence de seuil élevé au niveau de l'ouverture sur l'espace central lui permet de fonctionner théoriquement dans les deux sens. La disparition du dallage d'origine dans l'abside et à la sortie de la conduite nous oblige donc à rechercher alentour des indices précis sur ce sol d'origine.

Ces indices restent encore peu nombreux à ce stade du programme : Les traces de mortier relevées à la base de l'abside peuvent suggérer un sol entre 31,60 m et 31,66 m NGF ; la portion de dallage du sondage 01 règne vers 31,68 m NGF ; l'altitude restituable au niveau de la sortie de la conduite est entre 31,60 m et 31,70 m NGF, soit autour de 31,65 m NGF. Si le dallage du sondage 01 correspond bien au fond du bassin, on pourrait donc lui restituer une pente proche de 1% vers l'abside.

Cela signifie que la sortie de la conduite constitue probablement l'unique exutoire de cet espace central, puisque la pente interdit un écoulement vers le nord-ouest. Cet espace central sert donc à montrer l'eau captée derrière l'abside - si l'on fait abstraction du rôle de la conduite supérieure - ou à recueillir les eaux (amenées via l'aqueduc)



Fig. VII.3-80 - Évocation des circulations d'eau dans l'abside 1002 ©DAO : A. Remy, 2022). Fond : vue depuis le nord-est réalisée par drone © Cliché Y. Bernard, Virtual-Archéo, avril 2021.

qui s'y déversaient pour grossir le débit du captage, le flux étant, quel que soit le scénario, évacué par le « canal ». Dans ces conditions, un niveau d'eau supérieur à 31,80 m NGF, soit 15 à 20 cm de profondeur dans l'espace central, ennoierait toutes les captations ainsi que le drain périphérique, rendant le captage inopérant (à moins d'un très improbable fort débit, lié par exemple à une source aujourd'hui tarie). L'examen des concrétions calcaires sur les parois de la conduite inférieure - qui reste à faire en détail - suggère déjà que ce niveau est bien resté bas, plutôt vers les 31,70 m - 31,75 m NGF, sans recouvrir les solins.

La délimitation de ce bassin central n'est pas précisée à l'issue de la première campagne de sondages. La canalisation exutoire observée cette année semble bien délimiter cet espace au sud-ouest. La question reste prégnante du côté nord-est, en l'absence de vestiges formels.

Il est difficile d'envisager que l'état primitif du bâtiment (phase 1) n'ait pas déjà intégré un dispositif analogue de captage d'eau - toute proportion gardée -, détruit et remplacé par l'exèdre (phase 2) - plus monumental. En effet, la conception de ce monument et sa connexion avec l'aqueduc sont trop complexes pour avoir été improvisés. L'utilisation de l'aqueduc témoigne d'une volonté de rendre spectaculaire ce captage de source au débit probablement insuffisant.

La modification apportée à l'adduction du bâtiment (phase 3), avec l'élargissement qu'elle a connu conduisant à son très probable déversement direct dans l'abside, confirme le rôle du bassin central dans la distribution de l'eau, aux dépens de la conduite nord, dont la fonction originelle d'acheminement du flux au-delà, au nord-est du bâtiment, disparaît alors - très probablement.

La question de la couverture de l'exèdre et de son bâtiment n'est pas résolue à ce stade de l'enquête. Rien n'exclut que l'ensemble ait pu fonctionner à ciel ouvert.

En outre, le fait que l'exèdre puisse être la monumentalisation d'un captage de source, qu'elle mette en scène le circuit de l'eau ou que cette dernière participe à un plus vaste programme n'exclut pas d'y voir un exemple de nymphée - ou autre sanctuaire de source -, restreint d'ailleurs peut-être à la seule abside, dont la singularité de l'élévation, du moins sous nos latitudes, en fait un bâtiment exceptionnel au premier sens du terme.

VII.3.7.c - Perspectives

La campagne 2023 s'articulera comme la précédente autour d'une série de sondages manuels permettant d'améliorer la compréhension du fonctionnement du bâtiment et - dans le meilleur des cas - son phasage et sa datation (fig. VII.3-81). Il est souhaitable, sans toutefois changer d'échelle, de planifier une campagne de terrain plus longue (sur deux semaines), afin de laisser plus de temps aux étudiants bénévoles, souvent débutants, de s'approprier l'expérience.

- Nos connaissances sur le premier état du bâtiment pourraient être étayées par l'implantation d'un sondage le long de la maçonnerie primitive au nord de l'abside, soit en procédant à une extension du sondage 02 de 2022 (fig. VII.3-81 : 01). Une attention particulière sera portée à la cote altimétrique du départ de l'élévation de ce mur (ressaut de fondation), très au-dessus de celle de l'abside, dont l'articulation avec l'insertion ultérieure de cette dernière pose une question de premier ordre étant constatée l'absence de maçonnerie fermant l'espace interne à cet endroit.
- L'approche du mur primitif pourra être éventuellement enrichie par l'ouverture d'un deuxième petit point d'observation, au sud de l'abside, sur le talus aux abords de la rampe actuelle d'accès aux vestiges (fig. VII.3-81 : 02).
- Dans ce même secteur, une extension du sondage 01 de 2022 permettrait d'observer le contact de la canalisation d'évacuation avec le massif d'angle sud de l'abside, mais également d'espérer fouiller partiellement le dallage observé uniquement dans ce secteur (fig. VII.3-81 : 03).
- Le sondage programmé en 2022, en arrière de l'exèdre, n'ayant pas été réalisé pour des raisons tenant essentiellement à des contraintes de sécurité, il est envisagé pour 2023 de le décaler plus au nord, au contact de la maçonnerie accueillant l'exutoire de la conduite supérieure (fig. VII.3-81 : 04). Cette proposition d'implantation comporte comme avantages, outre de réaliser l'excavation dans des conditions de sécurité plus favorables, d'appréhender un secteur peut-être moins bouleversé au XIX^e s., ce qui permettrait peut-être d'observer le creusement initial du coteau, d'avancer nos connaissances sur les travaux préparatoires à l'édification de l'abside, de rencontrer des contextes archéologiques en place et de fouiller en parallèle une portion de la canalisation exutoire.

Les sondages ouverts en 2022 avaient pour vocation d'observer l'absence/présence de vestiges autour de la fenêtre archéologique du nymphée et d'évaluer l'incidence des fouilles de la fin du XIX^e s. sur la conservation du site. Pour cette première année, aucune structure n'a été démontée conformément au projet annoncé. Pour l'année 2023, il serait judicieux de revoir notre formule et de nous accorder avec les services de la DRAC pour procéder à des démontages raisonnés et circonscrits de certaines structures rencontrées, afin de mieux comprendre leur fonctionnement et de maximiser nos chances de rencontrer des éléments datant (tant mobilier qu'écofacts).

L'implantation topographique de l'abside, encadrée dans le coteau, invoque inévitablement la réalisation d'une étude hydrogéologique complète du secteur afin d'évaluer l'hypothèse d'un captage de source(s). La prise de

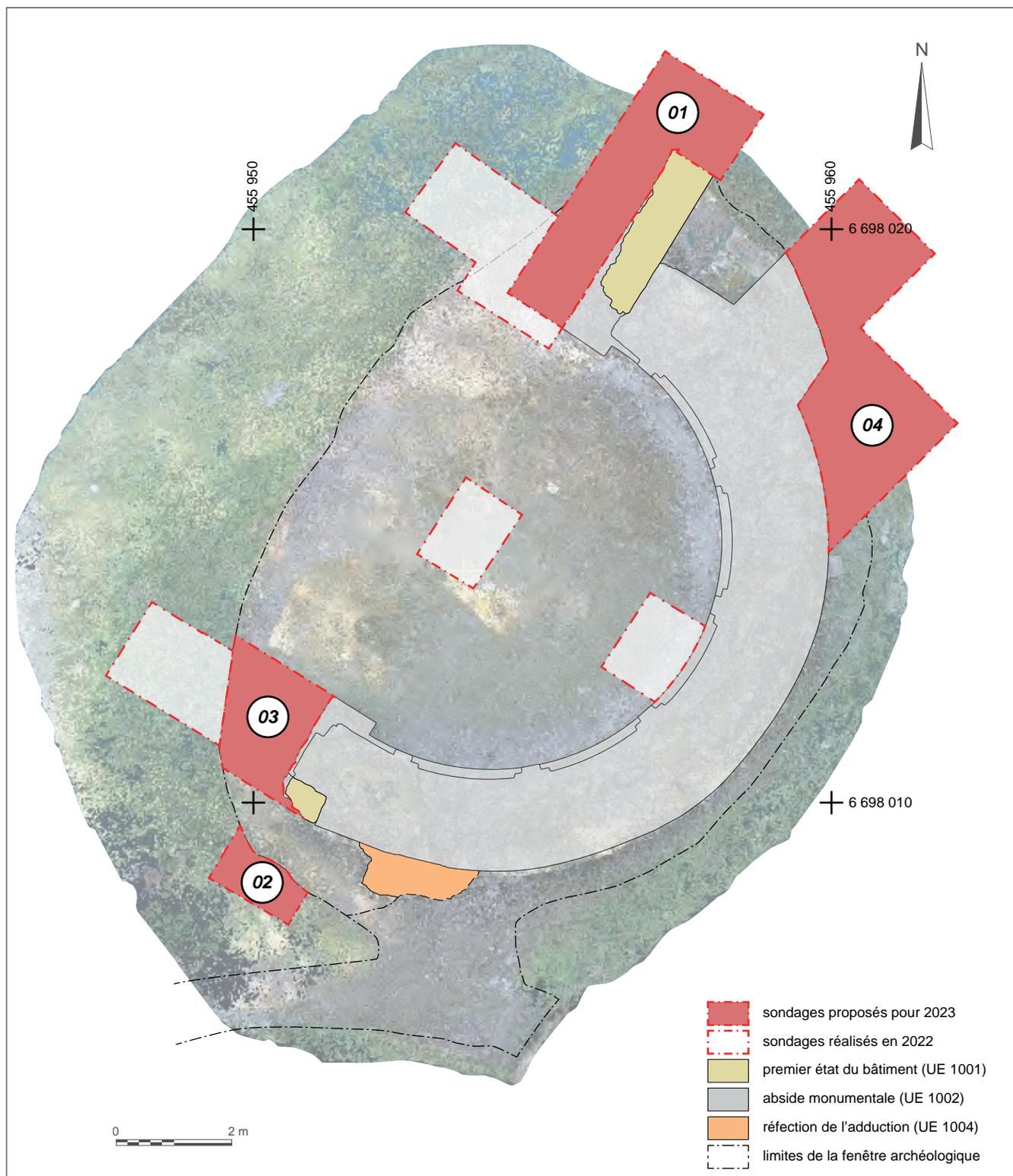


Fig. VII.3-81 - Proposition pour l'ouverture de sondages sur le nymphée de Gennes pour l'année 2023 © DAO X. Favreau, 2022.

contact avec les spécialistes de la question est amorcée. Les premiers échanges avec des hydrogéologues nous conduisent à nous questionner sur le type d'actions à mener sur le terrain. Tout porte à croire, d'après ces derniers, que des carottages effectués sur le coteau seraient compliqués à mettre en œuvre sur le terrain accidenté de Mardron, destructeurs pour la parcelle, onéreux et sans grande garantie de résultats. Les efforts se poursuivent néanmoins afin de trouver une formule nous permettant de lancer une enquête de terrain dès que possible. Rappelons que la poursuite de l'étude de bâti (analyse plus fine des élévations, des liens d'antéropostériorité, des mortiers de construction, déploiement du volet archéométrique, etc.) est toujours partiellement entravée par la mauvaise lisibilité des vestiges. Néanmoins il pourrait être utile de s'interroger, en concertation avec le SRA et la CRMH, sur la possibilité de procéder dès l'exercice 2023 à une première série de prélèvements de

mortier pour la réalisation d'analyses granulométriques. La datation des vestiges restant sans conteste l'une des finalités de l'étude, mais également l'une de ses limites. Ces prélèvements pourraient en outre également, avec un peu de chance, permettre de collecter des résidus de charbons de bois piégés dans les mortiers pour réaliser des datations par radiocarbone. Des méthodes de datation nécessitant des prélèvements plus lourds (archéomagnétisme sur les terres cuites architecturales, OSL⁶ sur les grains des mortiers de construction, etc.) doivent être discutées, ciblées et budgétisées durant l'année 2023, afin d'évaluer les possibilités d'un engagement durant la dernière année de la triennale en 2024.

Il est également envisagé de compléter la prospection géophysique. Cette intervention pourrait se développer selon deux approches. En réalisant, tout d'abord, une cartographie de la résistivité apparente réalisée selon un écartement inter-électrodes plus faible de 0,5 m, qui fournirait une résolution spatiale plus élevée et une profondeur d'investigation plus faible appliquée aux zones pour lesquelles les informations ne sont pas suffisamment claires. Et en réalisant également plusieurs sections de résistivité (coupe verticale sur 2,5 m de profondeur), par transects, pour créer des profils plus à même de révéler l'agencement en terrasses des vestiges enfouis.

L'étude pétrographique sur les roches employées dans les élévations sera poursuivie en 2023. A. Polinski proposant de compléter l'étude du nymphée par une synthèse consacrée aux éléments de placage qui participaient de l'ornementation de cet édifice, en prenant en compte aussi bien les revêtements muraux ou de sols qui nous sont parvenus, que les mentions de roches marbrières présentes dans la littérature archéologique.

Permettant d'avancer sur l'identification du monument, la constitution d'un dossier documentaire et le rapprochement du nymphée de Gennes avec des dispositifs analogues (fontaines monumentales et/ou nymphées, complexes thermaux, captage de source, etc.), déjà engagés, aboutiront à la production d'un chapitre dédié à la fin de la triennale et la livraison du rapport final. De même, la reprise de la documentation des fouilles anciennes et plus largement le rapprochement avec les sources archivistiques abondantes, se poursuivront.

⁶ *Optically Stimulated Luminescence.*

VII.4. OA n° 187188 : l'aqueduc

LAURE DÉODAT

AVEC LES CONTRIBUTIONS SUR LE TERRAIN DE ANITA BOUDAIS-ERKISCH, MICHÈLE BRUGEILLES, MICHEL COUSIN, CATHERINE FROISSARD, MICHEL GUILLEMET, JEAN-LOUP HANQUART, DANIEL MORLEGHEM, JULIE RIOU ET MATTHIEU YACGER
ET LE REGARD AVISÉ DE LAËTITIA BORAU, DIDIER RIGAL ET GABRIEL ROQUES

L'aqueduc de Gennes, d'époque romaine, est mentionné dès le début du XIX^e s. (première mention : Bodin 1812) et a fait, depuis lors, l'objet de plusieurs tentatives de restitution de son parcours (Godard-Faultrier 1839 ; Achon (d') 1890 ; Bourasseau 1910b ; Dufour 1931 ; Bouvet et Monteil 2010 dans Monteil 2012). C'est en suivant sa trace, à partir de l'édifice de spectacle, que Paul de Farcy et Charles d'Achon ont redécouvert les vestiges romains du Logis du Mardron. Ils sont les premiers à proposer un dessin du tracé, sur le fond de plan cadastral disponible à l'époque, réalisé dans les années 1835 pour le secteur (fig. VIII.4-1). Ensuite, chaque archéologue a repris cet itinéraire, à quelques détails près. Dans le cadre de notre programme, ces tracés ont été géolocalisés dans le SIG consacré (fig. VIII.4-2) ; ils permettent une comparaison aisée entre eux, une réflexion sur leur cohérence (par exemple en fonction des courbes de niveau) et ont été confrontés aux différentes données recueillies, qu'elles soient sources textuelles, cartographiques, orales ou archéologiques.



Fig. VII.4-1 Tracé de l'aqueduc par P. de Farcy, vers 1880, sur fond de cadastre dit napoléonien de 1835 © Archives de la Croix, 16J3 18 - 007.

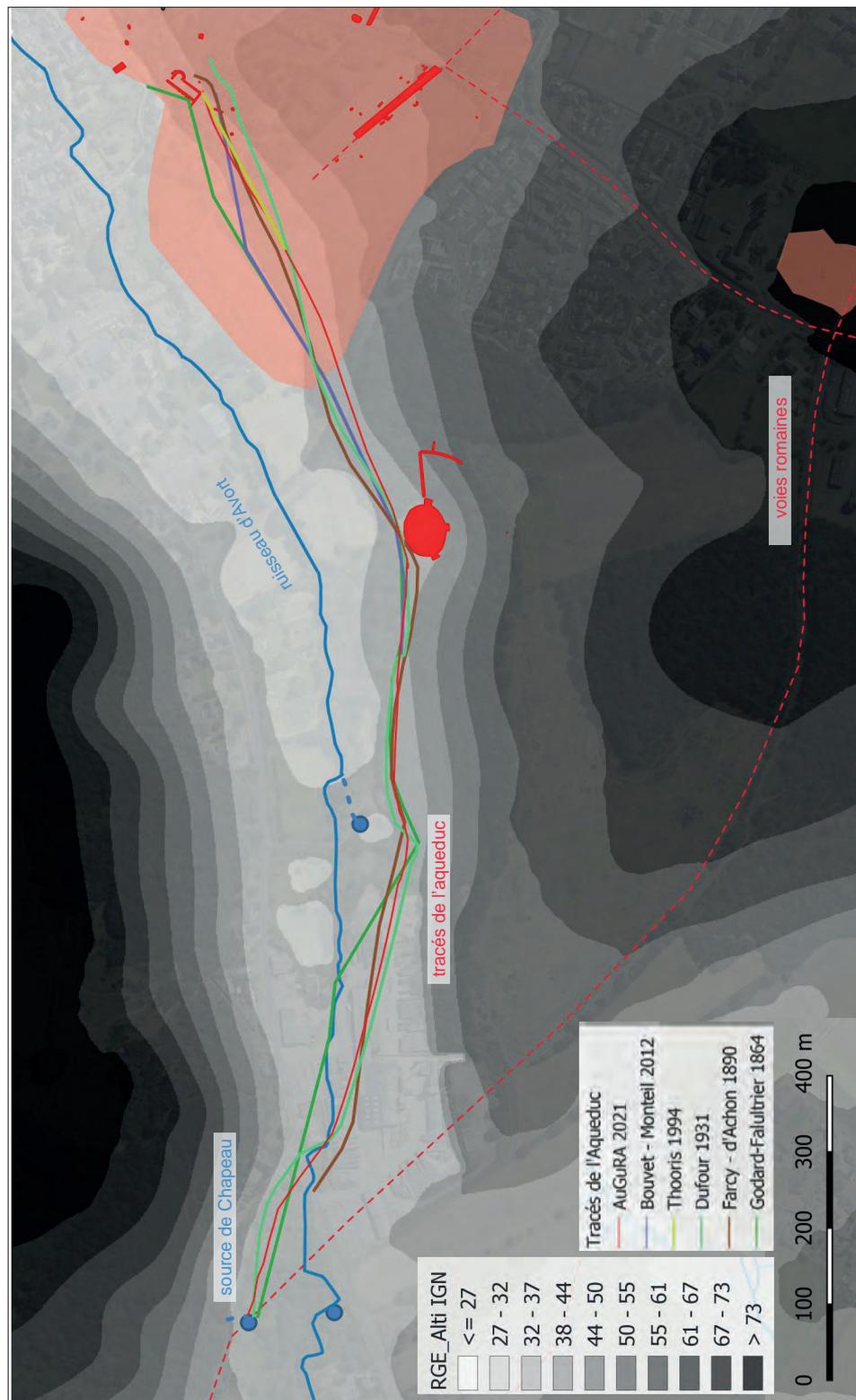


Fig. VII.4-2 - Les différents tracés de l'aqueduc proposés, sur fond de la RGE Alti de l'IGN © Réalisation SIG L. Déodat.

Tels qu'ils ont été définis par les uns et les autres, ces tracés diffèrent finalement peu. Ils concernent un parcours de 1,3 km de long environ, depuis la source de Chapeau dite Fontaine Chapeau ou ses environs proches, jusqu'au nymphée, avant de se poursuivre vers la place de l'église. L'aqueduc prend sa source à une altitude de 36,31 m NGF – s'il commence bien à la source de Chapeau – pour se terminer à 34,30 m au nymphée. Toutefois, ce point de captage est seulement hypothétique, et la poursuite de l'aqueduc au-delà du nymphée reste incertaine. En l'état des données, la perte d'altitude est de 2 m pour 1300 m (soit 0.15% de pente).

Le dossier sur l'aqueduc a été réouvert en 2021 dans le cadre du programme de recherche porté par M. Bellanger, X. Favreau et L. Déodat sur *Le nymphée et l'aqueduc antiques de Gennes (Maine-et-Loire)*. Toute l'historiographie a été alors présentée (Bellanger, Déodat et Favreau 2021). Cette année, l'attention s'est portée sur deux secteurs de son tracé supposé : les Coteaux de la Harielle et Mardron.

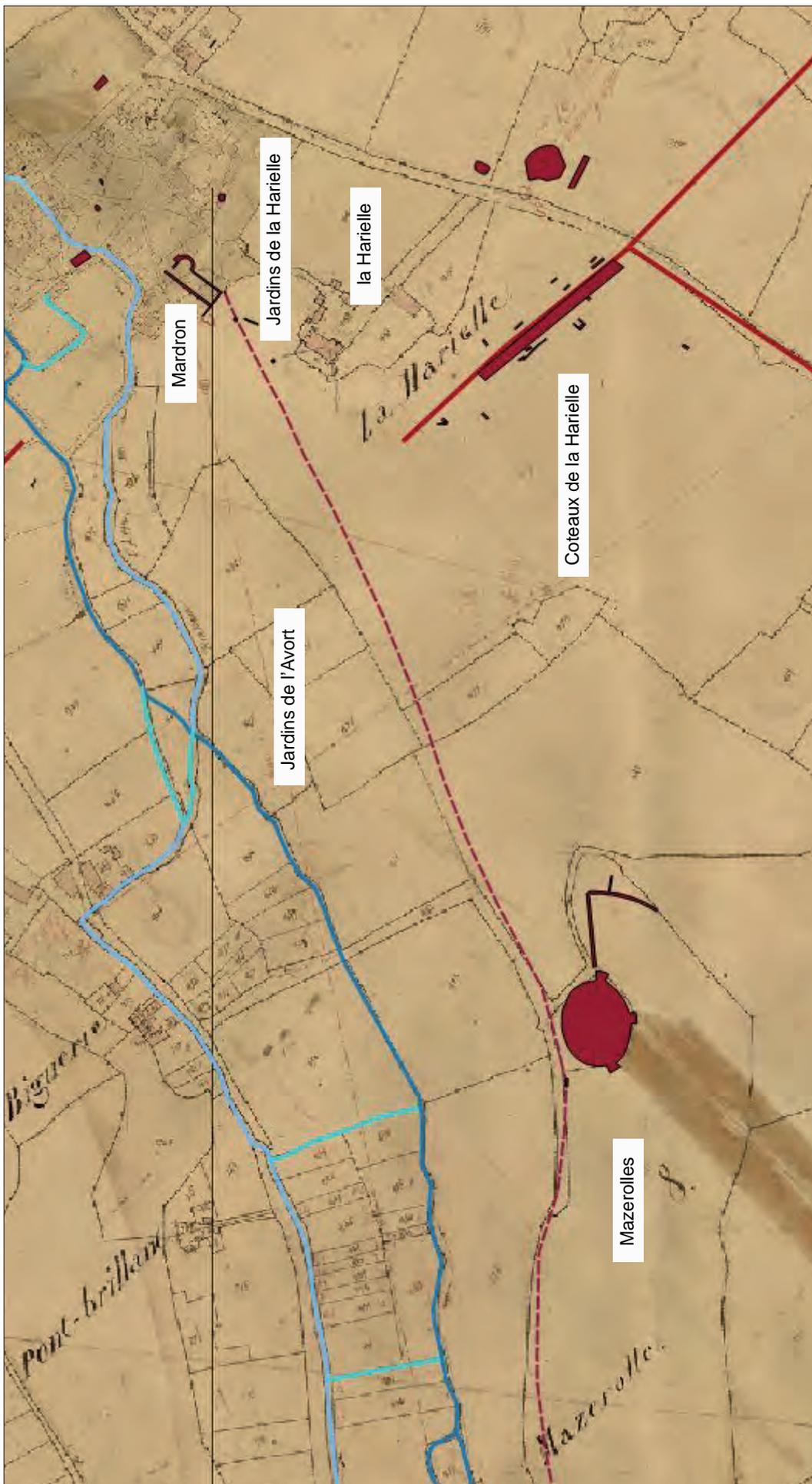


Fig. VII.4-3 - L'aqueduc entre l'amphithéâtre (Mazerolle) et le nymphée sur fond de cadastre napoléonien, avec le cours de l'Avort et des biefs © Réalisation SIG L. Déodat.

VII.4.1 - Nouvelles investigations sur les Coteaux de la Harielle

Depuis la fin du XIX^e s., on sait que l'aqueduc passe dans la partie basse de ces coteaux. L'abbé Bourasseau, qui décrit son tracé depuis la source, note, qu'après l'amphithéâtre, il « continuait en traversant l'allée de platanes, reprenait le flanc du coteau, se poursuivait à travers le champ de la Harielle jusqu'à Mardron » (Bourasseau 1910, feuillet 28). Cette allée de platanes est visible sur le cadastre de 1835 (fig. VII.4-3) : elle se dirigeait ensuite vers le nord-ouest, quasi à l'emplacement de la route actuelle. Il n'y a alors aucun chemin entre ce point et la Harielle, mais les limites parcellaires pourraient marquer la présence d'un sentier, voire l'emplacement de l'aqueduc. Aujourd'hui, une haie d'arbres limite les parcelles et pourrait cacher des structures rattachables à l'aqueduc, en tout cas au début, car si l'on suit cette haie, on descend trop en altitude (fig. VII.4-4). Pour maintenir la pente de l'aqueduc, il faut donc conserver une certaine hauteur et, de ce fait, s'éloigner rapidement de la haie en traversant les Coteaux de la Harielle. Le diagnostic réalisé par C. Thooris sur la partie haute de la parcelle n'a mis au jour aucune trace de l'aqueduc (Thooris 1994, p. 15) : elle en conclut qu'il devait se situer en contrebas, ce qui paraît possible pour toute la partie sud-ouest. Par contre, au nord-ouest de l'emprise du diagnostic, si les tranchées ne sont pas passées - par hasard - à côté de l'aqueduc, celui-ci est sans doute très proche du sondage situé dans l'angle nord-ouest (fig. VII.4-5).

Pour avancer sur ce secteur, deux investigations ont été réalisées cette année : d'une part, une prospection géophysique, qui a été menée par Guillaume Bruniaux (Archéosol), du 31 mars au 1^{er} avril, et, d'autre part, un relevé microtopographique au drone, qui a été réalisé gracieusement par David Lauriou (Médiaclap), le 24 juin.

L'opération de géophysique a couplé une prospection électromagnétique par méthode *Slingram* sur une partie de la parcelle ZC 349, soit sur 1,5 ha, et une cartographie électrique apparente (prospection électrique) sur une zone cible suivant les résultats de la première, sur une surface de 2700 m². Ont été produites deux cartes de conductivité électrique apparente, selon deux profondeurs d'investigation, 0,7 m et 1,5 m, ainsi que deux cartes du paramètre en phase, à 0,5 m et 1 m. L'objectif était de retrouver des traces du passage de l'aqueduc. De nombreuses anomalies ont été détectées ; je n'évoquerai ici que celles concernant *a priori* l'aqueduc (fig. VII.4-6 à 8) : les résultats complets sont présentés en annexe XIV.3 par G. Bruniaux. Une anomalie de conductivité apparente, orientée nord-est - sud-ouest, a été détectée sur près de 75 m de long (C4). De faible densité, elle se

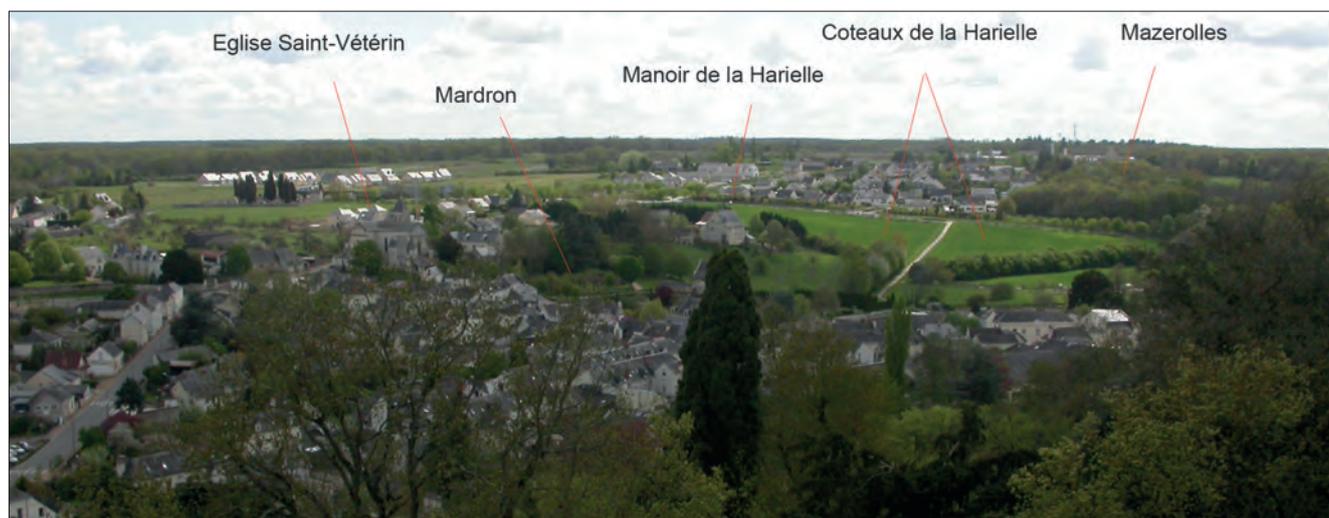


Fig. VII.4-4 - La parcelle des Coteaux de la Harielle, vue depuis l'église Saint-Eusèbe © Cliché L. Déodat 2018.

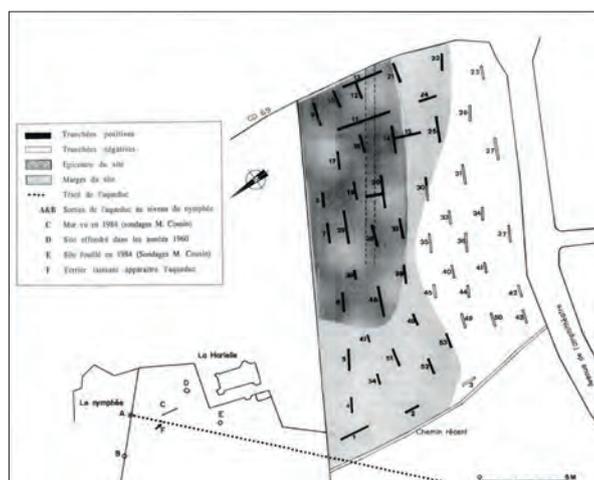


Fig. VII.4-5 - Résultats du diagnostic réalisé par C. Thooris sur la parcelle des Coteaux de la Harielle © Réalisation C. Thooris 1994.

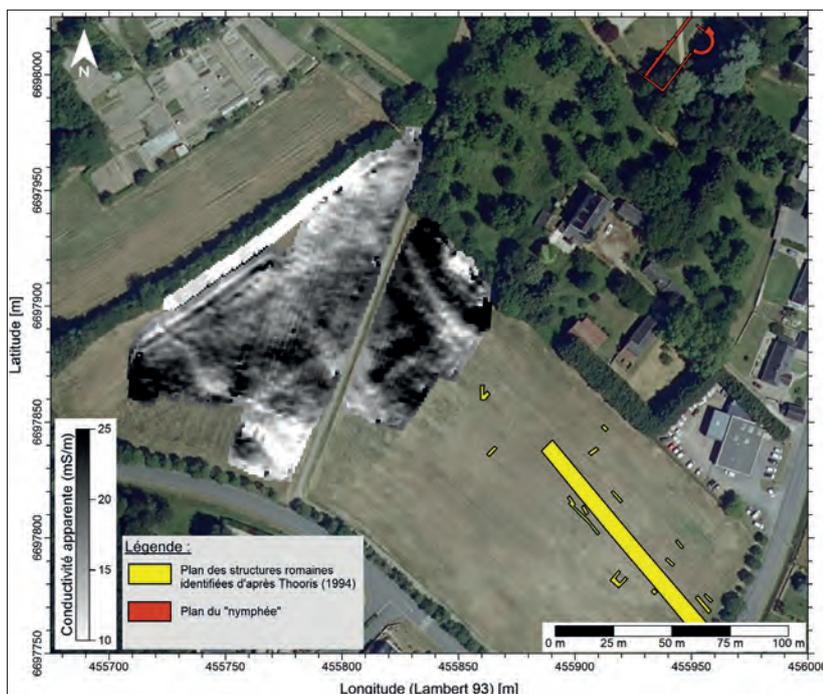


Fig. VII.4-6 - Carte de conductivité électrique avec filtre de détection des contours, sur laquelle apparaît le tracé de l'aqueduc. Fond cartographique BDORTHO@ IGN. © Réalisation G. Bruniaux, extrait de l'annexe XIV.3, fig. 7.

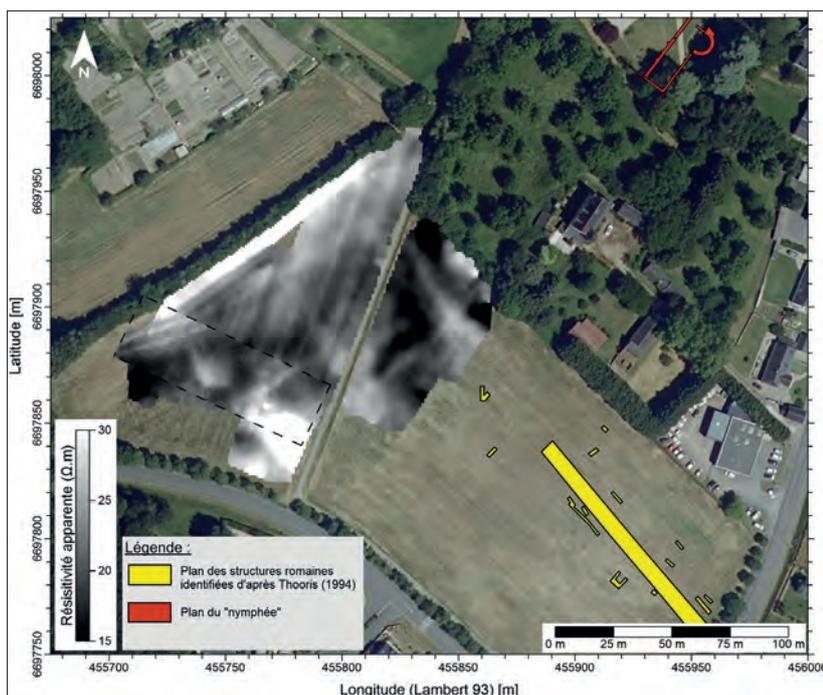


Fig. VII.4-7 - Carte de la résistivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1 m. Maille 1x1 m. La carte de résistivité apparente est présentée sur fond de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m. Fond cartographique BDORTHO@ IGN © Réalisation G. Bruniaux, extrait de l'annexe XIV.3, fig. 13.

La microtopographie a été réalisée sur 4,5 ha sur les parcelles AH282, 283 et ZC 349, avec un drone DJI phantom 4 Pro. L'objectif était d'obtenir une microphotographie précise de la parcelle pour raisonner sur l'enfouissement et la conservation de l'aqueduc, en fonction d'altitudes NGF du fond de *specus* connus par ailleurs (à l'amphithéâtre et à Mardron). Un survol entre 62 et 77 m d'altitude, soit à environ 30 m du sol, a été réalisé permettant l'acquisition de 579877 points de référence (fig. VII.4-9) et de 1714 images exploitables (fig. VII.4-10) pour générer l'aérotriangulation. Neuf cibles ont été positionnées au sol et topographiées, par Ludovic Fricot, à l'aide d'un GPS Trimble R8©, afin de replacer leurs coordonnées dans le référentiel du nivellement général de la France (NGF), géoréférencées ensuite. Le traitement de ces points a été réalisé dans un premier temps sur le logiciel Dji terra par D. Lauriou (fig. VII.4-11 et 12). L'ensemble des données a été récupéré ensuite par Daniel Morleghem et traité sur les logiciels Agisoft Metashape© (photogrammétrie) et CloudCompare© (traitement de nuages de points) afin de générer des coupes, un modèle numérique de terrain et des courbes de niveaux (fig. VII.4-13 et 14).

Sachant que le fond du *specus* est à 34,60 m à l'amphithéâtre et à 34,25 m à Mardron, on a une différence d'altitude de 35 cm. Le haut de l'extrados à Mardron est à 35,64 m, et le point le plus haut de la structure, qui est dallée à l'amphithéâtre, est à 35,30, le haut de la structure est, en revanche, plus élevé à Mardron qu'à

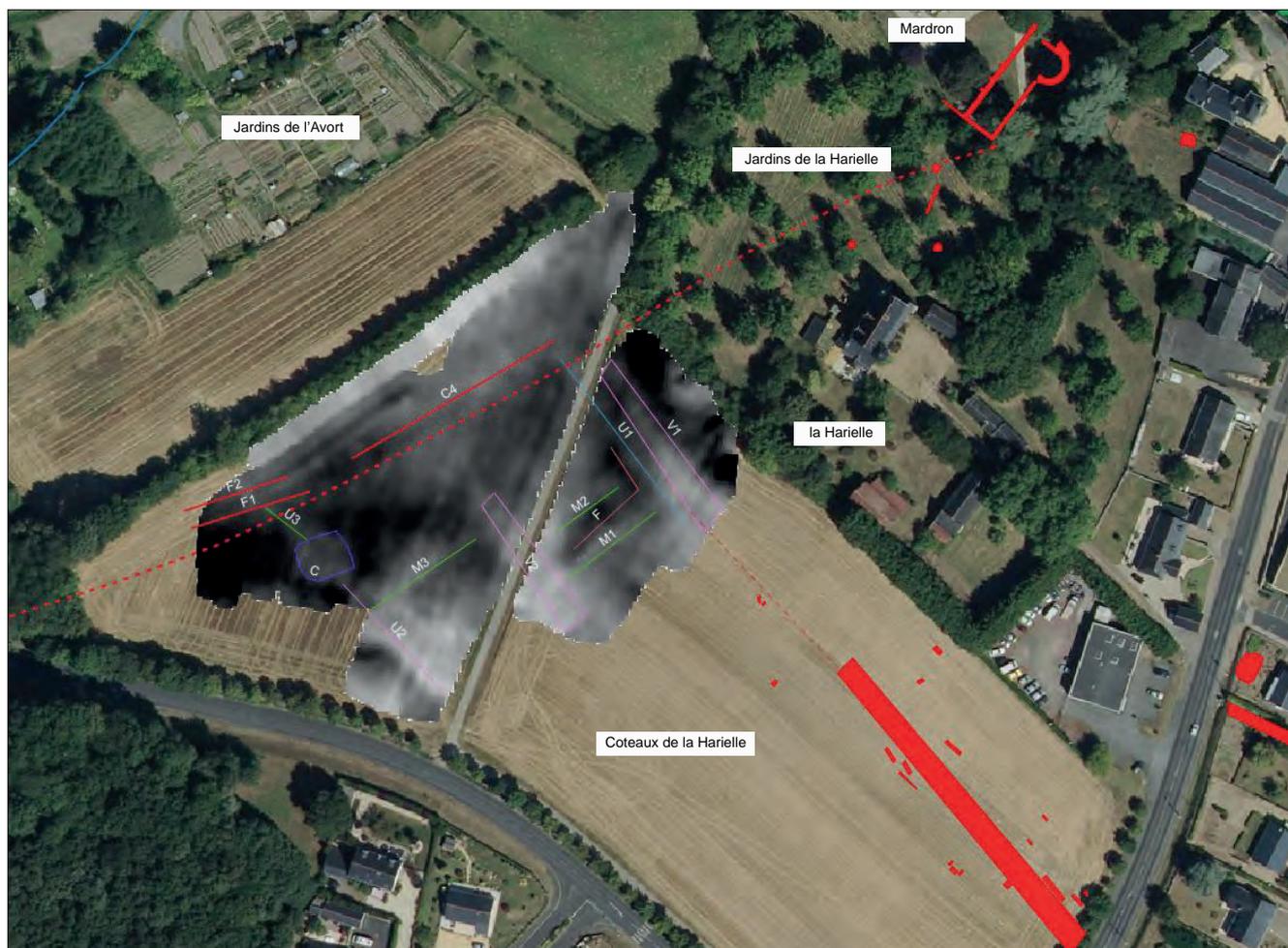


Fig. VII.4-8 - Résultats de la prospection géophysique, d'après G. Bruniaux, compilant les différentes anomalies © Réalisation SIG L. Déodat.

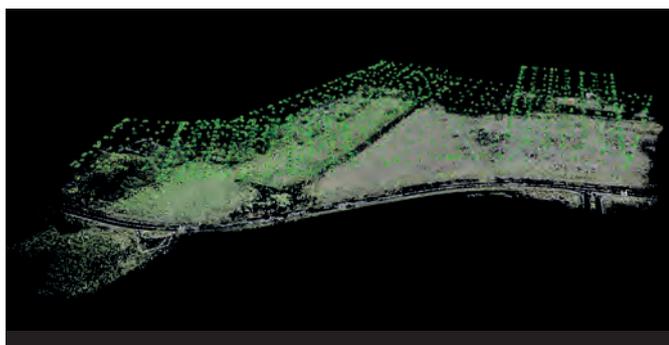


Fig. VII.4-9 - Le semis de points obtenus par le survol au drone © Réalisation D. Lauriou.

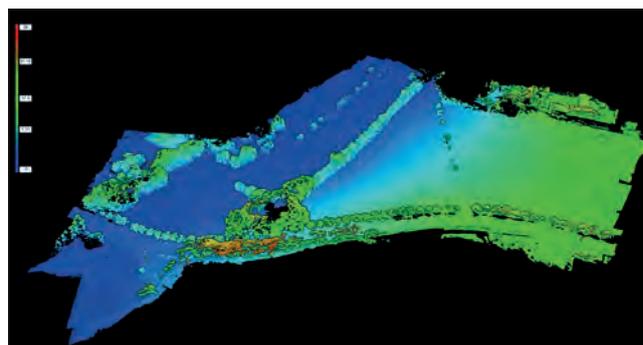


Fig. VII.4-10 - L'ensemble des clichés obtenus par le survol au drone © Réalisation D. Lauriou.



Fig. VII.4-11 - Modèle numérique de terrain en rendu colorimétrique, d'après la photogrammétrie au drone © Réalisation D. Lauriou.

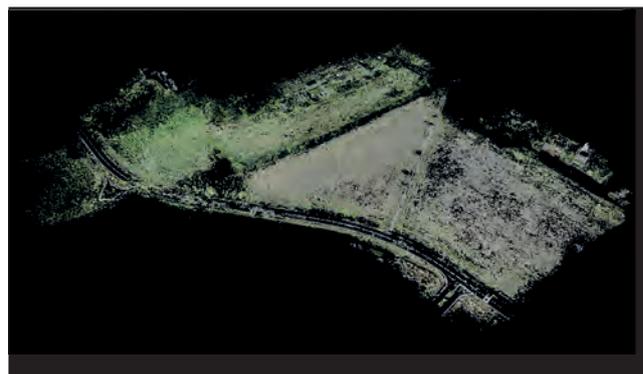


Fig. VII.4-12 - Ortho photo obtenue à partir de la photogrammétrie © Réalisation D. Lauriou.

l'amphithéâtre du fait de la différence de morphologie (voûte et dalles). Compte-tenu de ces indications, nous nous sommes focalisés sur la partie du modèle numérique de terrain comprise entre 34 et 38 m, à partir duquel cinq profils ont été générés (fig. VII.4-15). Ces résultats permettent de situer des zones de passage possibles de l'aqueduc, selon deux hypothèses. La première considère qu'il est conservé dans sa totalité, et, pour la mettre en œuvre, il faut prendre l'altitude la plus élevée pour le haut de la structure, sachant que celle-ci peut être plus ou moins enfouie - ici nous partons sur 2 m d'enfouissement maximum. La deuxième émet la possibilité que seul le fond du *specus* serait conservé, auquel cas, celui-ci affleurerait sous la surface. Entre ces deux hypothèses, il existe évidemment une multitude de possibilités, mais dont la restitution théorique ne pourra se situer qu'au-dessus de la ligne basse des 34 m (fig. VII.4-16).

Toutes ces hypothèses confortent ce qui avait été observé à partir des éléments de diagnostic évoqués *supra* et également ce que l'on a toujours imaginé comme tracé probable. Ces investigations ont le mérite de resserrer l'emprise possible du passage de l'aqueduc sur la parcelle des Coteaux de la Harielle.

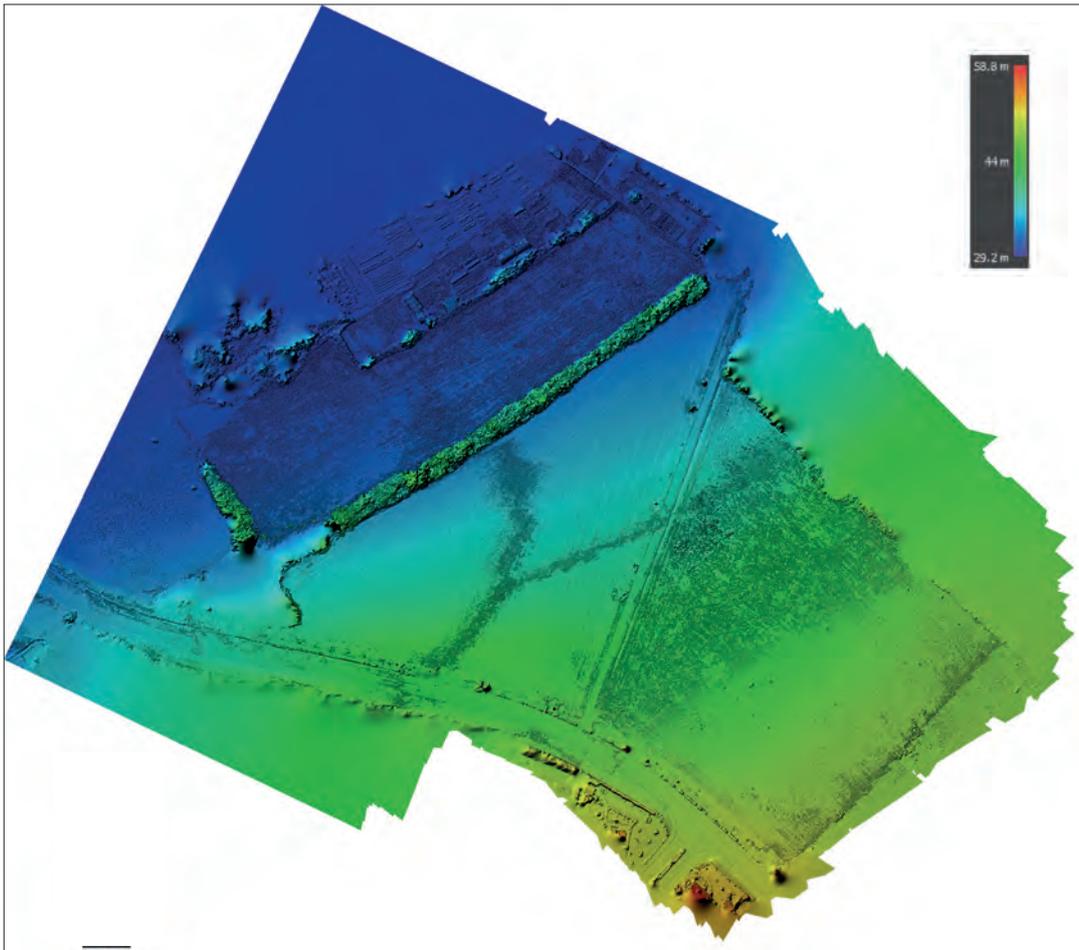


Fig. VII.4-14 - Modèle numérique de terrain en rendu colorimétrique d'après la photogrammétrie au drone réalisée par D. Lauriou © Réalisation D. Morleghem.

VII.4.2 - Connaissances sur les jardins du manoir de la Harielle, entre les Coteaux et Mardron

Au-delà de cette parcelle, on entre dans le jardin de la Harielle situé en contrebas du manoir du même nom (fig. VII.4-17).

Cette propriété recèle de nombreux vestiges de l'aqueduc, reconnus déjà au XIX^e s. En 1883, Ch. d'Achon écrit qu'« au lieu, à partir de mes bois, de venir en ligne droite, comme je le croyais, à l'inspection des ruines qui existaient encore, il [l'aqueduc] traversait la pièce au-dessous de la ferme de la Harielle dans la direction de Mardron » (Achon 149). Ce tronçon a bien été vu par Ch. d'Achon à l'époque ; l'abbé Bourasseau le situe « à mi-côte de la Harielle » (1910, feuillet 28). Jean d'Achon évoque également ce tronçon visible en 1911 : « il en existe cependant plus de vingt mètres parfaitement conservés dans un champ au-dessous de la ferme de la Harielle » (Achon, 99). « Au résumé on a trouvé l'aqueduc bien conservé à 15 mètres du petit chemin ; il y a à l'intérieur de cet aqueduc 14 mètres bien conservés, puis un éboulement sans doute sous le chemin ; le fond du canal (à l'endroit où je l'ai ouvert et où il commence à être bien conservé) est à 2 mètres du sol, qui va toujours en montant jusqu'au petit chemin. L'intérieur de l'aqueduc est comblé en partie par les terres d'une façon inégale ; d'abord j'ai dû aller à plat ventre, puis, j'ai pu me tenir sur les genoux. Il y a 0,95 cm du fond du canal (à l'intérieur du canal la

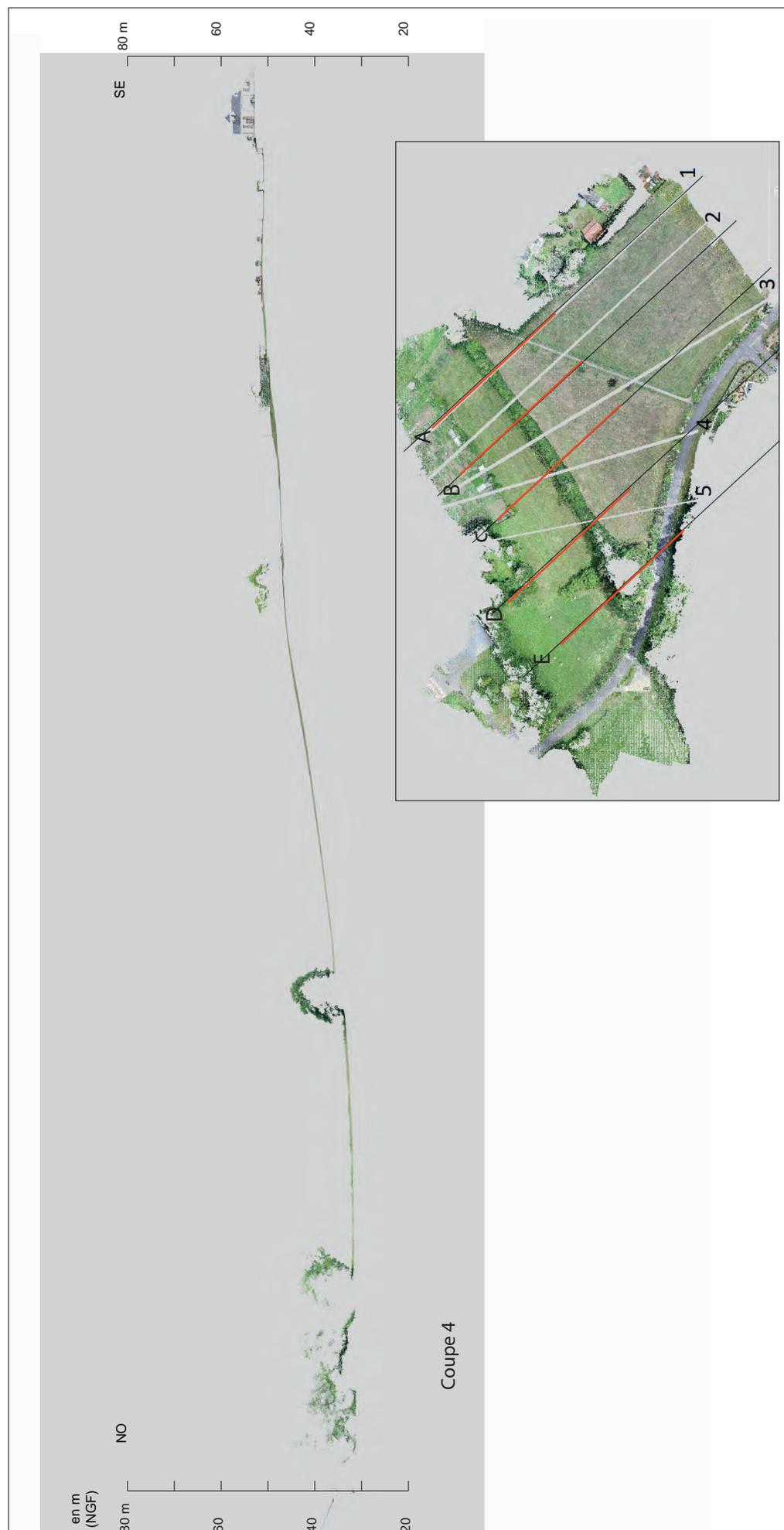


Fig. VII.4-13 - Exemple de coupe extraite du modèle numérique de terrain d'après la photogrammétrie au drone réalisée par D. Lauriou © Réalisation D. Morleghem.

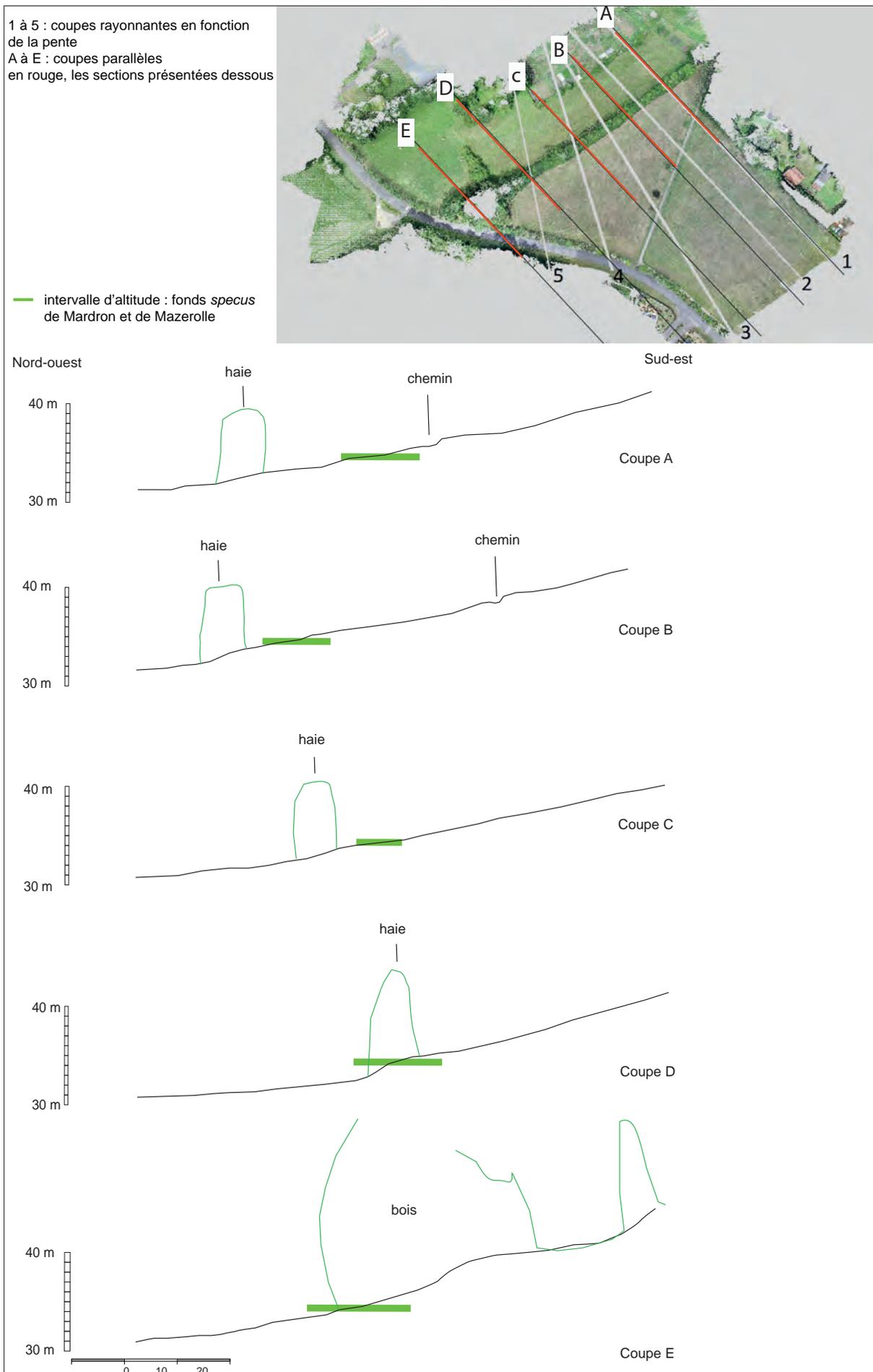


Fig. VII.4-15 - Les différentes coupes obtenues d'après le modèle numérique de terrain © Réalisation L. Déodat d'après les données de D. Morleghem et D. Lauriou.

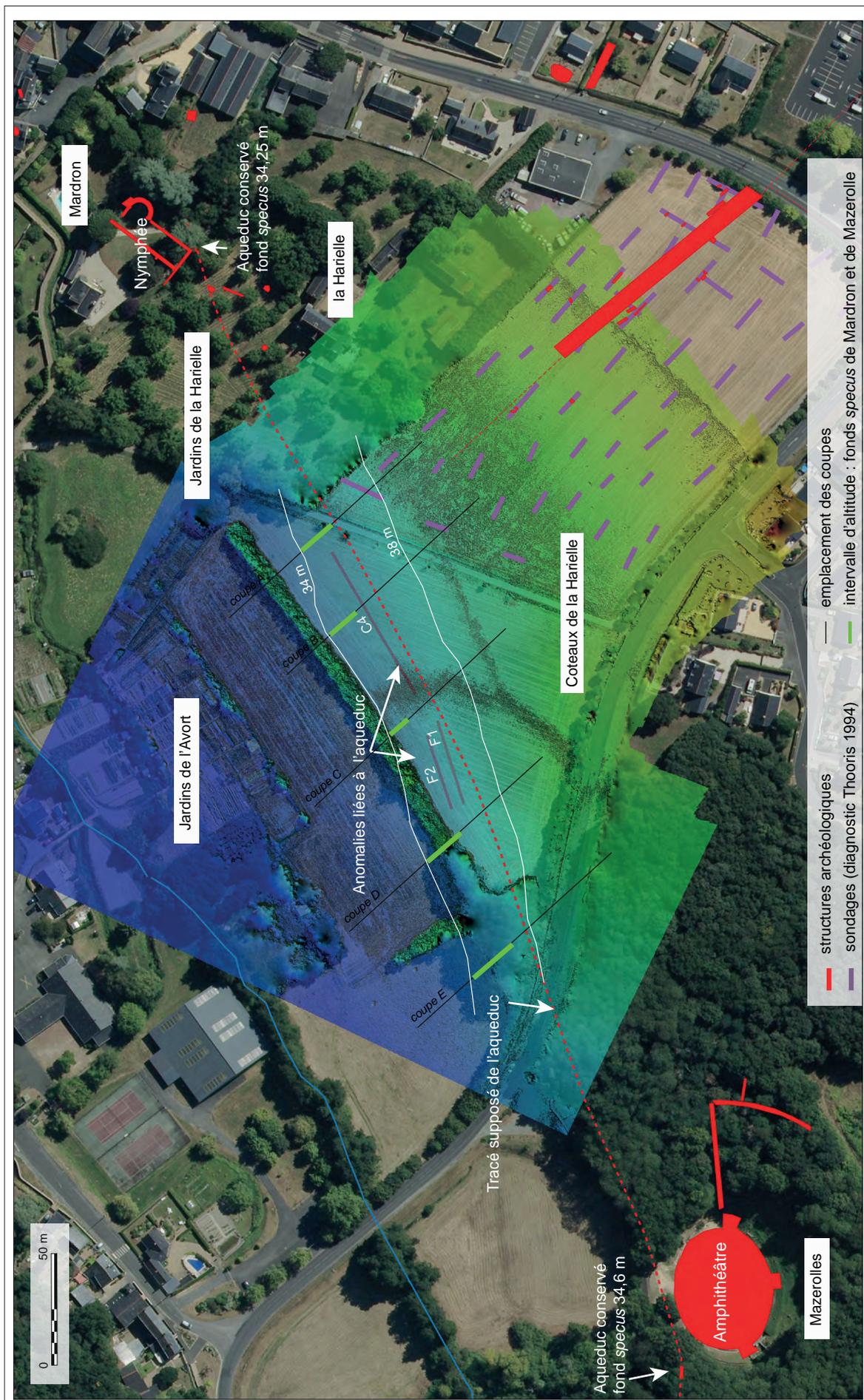


Fig. VII.4-16 - Réflexion sur le tracé de l'aqueduc d'après le modèle numérique de terrain en rendu colorimétrique réalisé par photogrammétrie au drone © Réalisation L. Déodat, d'après les données de D. Morleghem et D. Lauriou.



Fig. VII.4-17 - Le jardin du manoir de la Harielle depuis le bas
© Cliché Pierre Battaureau 1990.

largeur est de 0,60 cm, le fond mesure 0,45) à la voute qui est faite de moellons tendres : la hauteur du ciment est de 0,60 cm pour le bord du côté de la Harielle de 0,65 cm pour l'autre bord d'en dessous c'est-à-dire au couchant du côté de la vallée, il y a toujours une bien légère pente venant de Mazerolles à Mardron, on l'a trouvée » (Achon 138). Cette description est illustrée par un croquis côté, réalisé probablement dans les mêmes années par P. de Farcy (fig. VII.4-18), qui représente l'aqueduc conservé sur 15 m de long après le chemin, ainsi que sept tronçons d'aqueduc, dans le même alignement et sur l'ensemble de la parcelle de la Harielle.

Selon le jardinier travaillant dans le jardin de la Harielle, il y aurait encore des vestiges de l'aqueduc visibles dans un taillis d'arbustes, à mi-pente, et également un trou - qu'il aurait rebouché pour faire passer les

machines - qui permettait de voir cet aqueduc, à 20 m de la limite parcellaire de Mardron, ce qui correspond sans doute au regard décrit. C. Thooris, lorsqu'elle opérait les tranchées de diagnostic dans le champ de la Harielle en 1994, s'est rendue à la ferme et a mentionné l'aqueduc visible grâce à un terrier (Thooris 1994). M. Cousin, dix ans plus tôt, n'a pas observé de vestiges de l'aqueduc lorsqu'il a fouillé un silo dans le jardin, cette partie étant alors enfouie sous la végétation (Cousin 1984).

Pour l'instant, le contact vient tout juste d'être établi entre Hervé d'Achon et les nouveaux propriétaires, Mme Corinne et M. Michel Wisniewski (rachat de la propriété en 2020). Ceux-ci ne résidant pas sur place, ils n'ont pas encore donné l'autorisation de travailler dans leur jardin et nous n'avons donc pas exploré les lieux. Ce sera un des objectifs de l'année 2023.

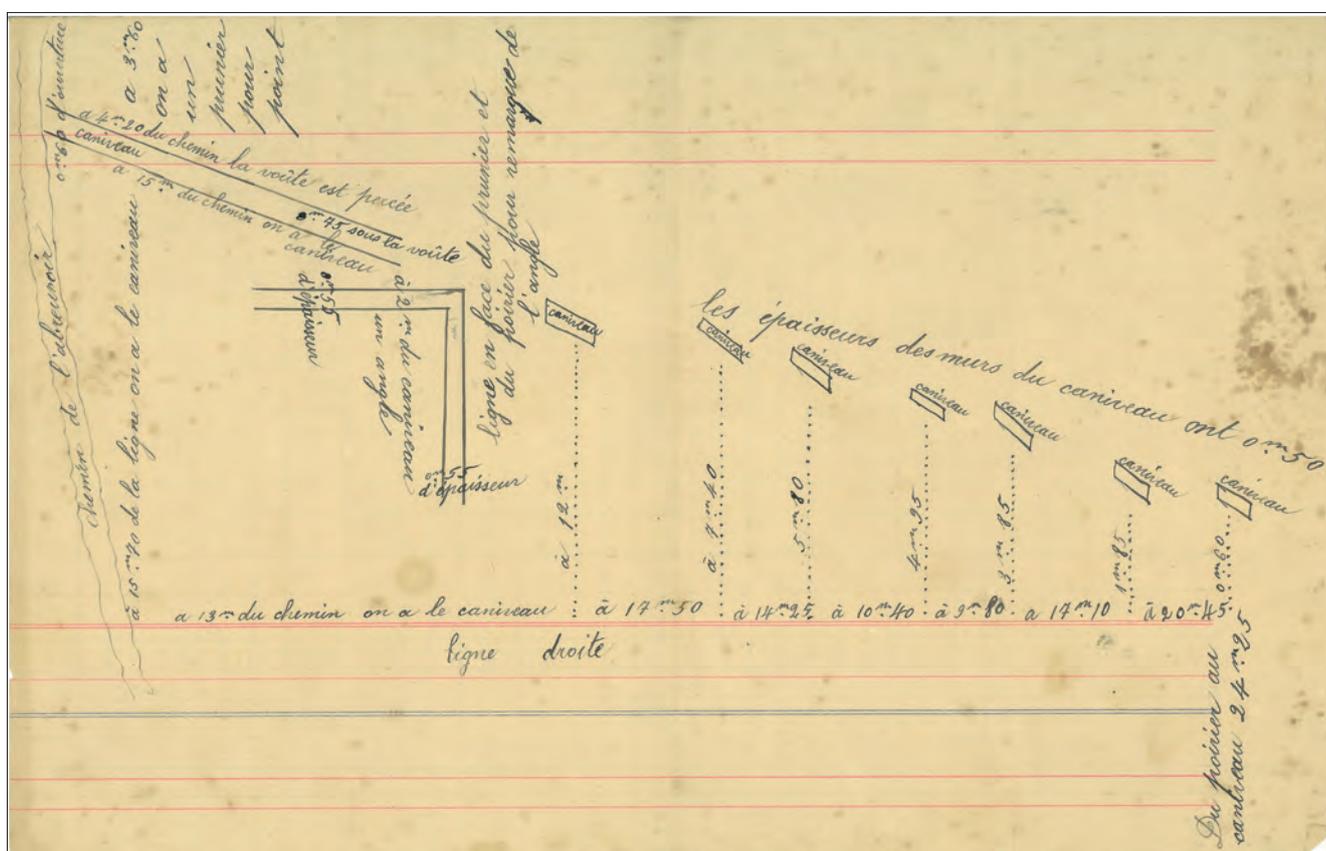


Fig. VII.4-18 – Relevé de l'aqueduc sur la parcelle des Jardins de la Harielle © Ch. D'Achon et P. De Farcy vers 1880.

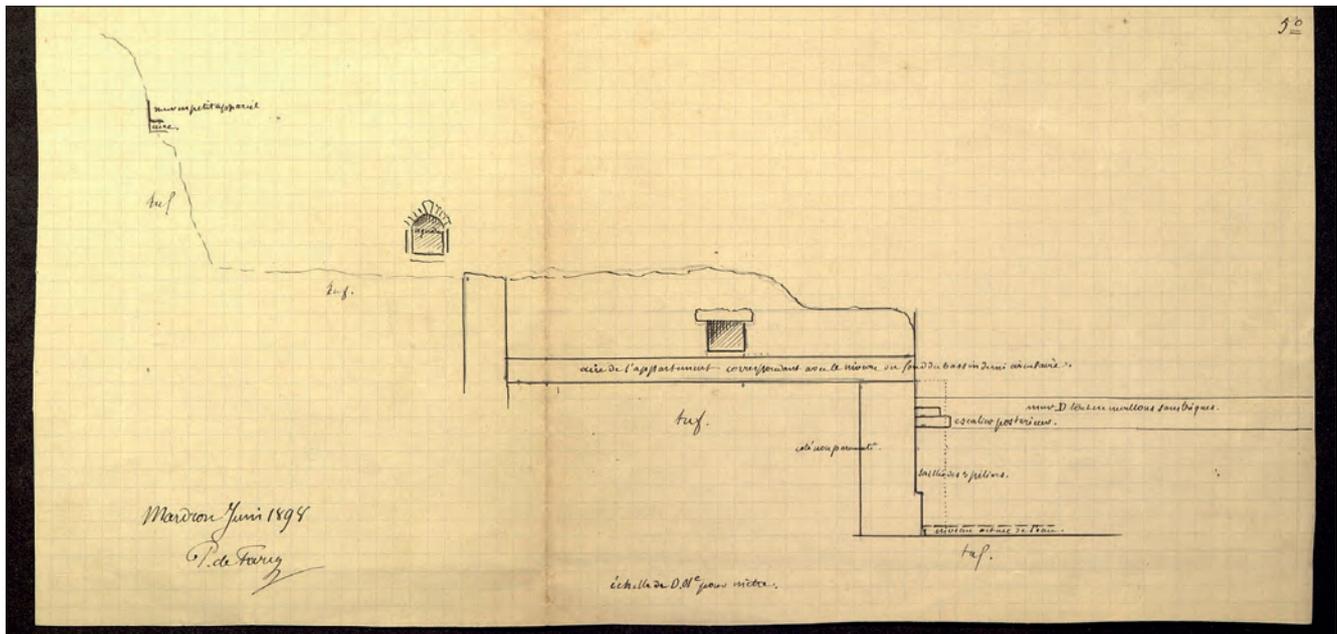


Fig. VII.4-19 - Coupe à Mardron montrant les terrasses antiques avec les bâtiments et la position de l'aqueduc © Ch. d'Achon et P. de Farcy en 1898 ; de la Croix FRAD86_16J6_180_008.

VII.4.3 - Nouvelles investigations sur l'aqueduc à Mardron

Dans la propriété de Mardron, l'aqueduc est visible depuis la fin du XIX^e s. Il a été mis au jour par Ch. d'Achon et P. de Farcy vers 1880 (fig. VII.4-19 et 20). Présentant une orientation de N74°, il ne se dirige pas directement vers le nymphée : si l'on poursuit le tracé, on aboutit à 12 m au sud-est de l'arrière du monument et l'on doit donc imaginer une inflexion importante si l'on veut le rattacher au bâtiment actuellement visible, dont la



Fig. VII.4-20 - L'aqueduc à son débouché dans la parcelle de Mardron © Cliché L. Déodat 2020.

façade sud est située à 20 m du dernier point visible de l'aqueduc. C'est d'ailleurs ce que suggère P. de Farcy : « L'aqueduc faisait un angle pour rejoindre un autre monument que M. de Caumont a qualifié de bains romains » (Farcy 1884, p. 530). Le lien physique entre les deux est toutefois encore à ce jour énigmatique et l'étude en cours sur le nymphée et ce tronçon d'aqueduc permettra sans doute d'apporter quelques éclairages.

C'est ici en tout cas que nous avons, cette année, mis en place un sondage (01), avec comme objectif de connaître la morphologie de la structure, si possible jusqu'aux fondations, de vérifier si, dans les parties basses, ce tronçon était conservé, afin d'avoir des éléments d'information sur la connexion avec le nymphée, ou s'il était cassé comme en surface, et, enfin, de faire des prélèvements de mortier en vue d'analyses ultérieures.

Ce sondage a été mené, dans un premier temps, par Matthieu Yacger et Anita Bourdais-Ehkirch et, dans un deuxième temps, par Michel Cousin et Michel Guillemet.

Les Unités d'Enregistrements 10013 et 10002

Deux unités ont été identifiées. UE 10013 est la première : depuis le niveau de terre végétale jusqu'à un niveau marquant, semble-t-il, un premier état de remblaiement. Elle est constituée d'une terre brune-grise contenant quelques cailloutis et de nombreux déchets, essentiellement du matériel contemporain (fig. VII.4-21) allant du pot de fleur à la marmite en aluminium et aux chaussures en cuir – cloutées – des années 1930. Une seconde unité, UE 10002, contenait également du matériel contemporain, dont une monnaie de 1 franc, de la République française, frappée en 1947 - âge de naissance de l'actuel propriétaire, M. d'Achon - mélangé à des artefacts d'époque romaine. Cette unité, formée d'une terre brune-claire, présentait de nombreux cailloutis et quelques blocs de grès et de tuffeaux, ainsi que des fragments d'ardoise. Deux éléments méritent d'être mentionnés ici : deux petits



Fig. VII.4-21 - Coupe ouest, en fin de sondage, montrant l'UE 10002 avec ses objets contemporains © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-22 - Coupe, en fin de sondage, à droite de l'extrados, montrant UE 10002 © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-23 - Orthophotographie de l'aqueduc © Réalisation D. Morleghem 2022.

moellons de tuffeau équarris, portant des traces de « décor » (10 x 10 et 14 x 8 cm). Taillés en pointe à l'arrière, ils présentent des dimensions parfaitement conformes aux modules observés dans le bâtiment barlong du nymphée décrit *supra* p. 120. L'UE 10002 vient recouvrir directement l'extrados de la voûte de l'aqueduc (fig. VII.4-22). Hormis la structure-même de l'aqueduc, aucun niveau archéologique lié à sa construction n'a été atteint. Par ailleurs, la fouille n'a pu continuer plus bas, en raison de l'étroitesse du sondage (fig. VII.4-23), et son agrandissement, qui aurait pu être intéressant pour mettre au jour une série de pierres taillées en tuffeau apparue dans le fond et dans la berme est, n'était pas à l'ordre du jour, d'autant plus que les trois objectifs avaient été atteints.

Les objectifs du sondage

Ce sondage a en effet révélé que la structure était entièrement détruite au-delà du tronçon déjà visible avant la fouille, côté est : ainsi, la connexion probable entre aqueduc et nymphée est ici totalement interrompue. Ce fait n'était pas surprenant et l'étude de M. Cousin sur l'ensemble troglodytique du Mardron (voir VIII.5) vient confirmer ce qui était déjà pressenti. En effet, afin de réaliser ces aménagements troglodytiques au cours de la première phase de creusement, il semble possible que les terrassiers aient détruit une partie de l'aqueduc antique qui les gênait dans leur progression. L'objectif – mieux comprendre la morphologie de ce tronçon – a été parfaitement

atteint puisque toute la structure a été révélée, dans un parfait état de conservation, depuis l'extrados de la voûte jusqu'aux fondations (fig. VII.4-24 et 25).

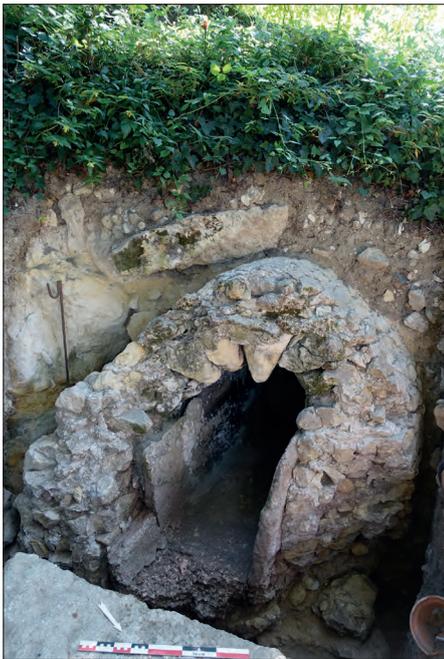


Fig. VII.4-24 - L'aqueduc après les fouilles, vu depuis le nord-est © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-25 - L'aqueduc après les fouilles, vu depuis l'est © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-26 - Niveau de substrat rocheux en fond de sondage, avec à gauche, un aspect brûlé : l'aqueduc est totalement détruit © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-27 - Niveau de substrat rocheux en fond de sondage © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-28 - Trace de taille dans le coteau de tuffeau montrant l'utilisation d'un taillant de 14 cm de large © Cliché L. Déodat 2022.

La gestion du coteau

Les fondations reposent directement sur la roche – du tuffeau – qui a été nivelée pour ce faire : elle présente en effet un aspect régulier et horizontal (fig. VII.4-26 et 27). Le coteau a également été entaillé, côté sud, lors de la réalisation de la tranchée à ciel ouvert. Des traces d'outil sont clairement visibles dans le tuffeau (UE 10014) (fig. VII.4-28) et dénotent l'utilisation d'un tranchant de 14 cm de large, selon M. Cousin. Le creusement de la tranchée a été mise à profit pour extraire les matériaux de construction, notamment pour la réalisation des moellons.

Les fondations

Le substrat, qui semble brûlé côté est (aspect orangé fig. VII.4-28), a reçu une fine couche de mortier (UE 10020) avant d'être recouvert par une série de blocs de tuffeux informes, de 14 cm de large en moyenne, mélangés à des cailloux de tuffeau également, sur une épaisseur de 13 cm (UE 10012) (fig. VII.4-29), formant une semelle de fondations pour la mise en place du conduit. Sur ce niveau de hérisson, reposent les piédroits d'une part, et le radier du specus d'autre part.

Les piédroits

De 80 cm de hauteur, les piédroits sont assez similaires de chaque côté (UE 10021 et 10011), ils sont montés avec sept assises bien nettes, composées de moellons de tuffeau blanc et jaune, directement extraits du coteau et de la roche sous-jacente. Les moellons sont noyés dans du mortier blanc, et chaque assise est également recouverte d'une couche de mortier de 3 cm d'épaisseur (fig. VII.4-30). Au-dessus de la troisième assise, celui-ci a été parfaitement lissé, formant comme un platelage (fig. VII.4-31). On retrouve ce même aspect de lissage du mortier en haut des piédroits (UE 10022 et 10023). Les niveaux de mortier lissés semblent dessiner des phases de travail assez nettes (fig. VII.4-43) : ces bandes ont des hauteurs respectives de 13, 36 et 42 cm, en prenant en compte le hérisson.



Fig. VII.4-31 - Détail sur le piédroit nord-ouest de la couche de mortier lissée, UE 10022 © Cliché L. Déodat 2022.

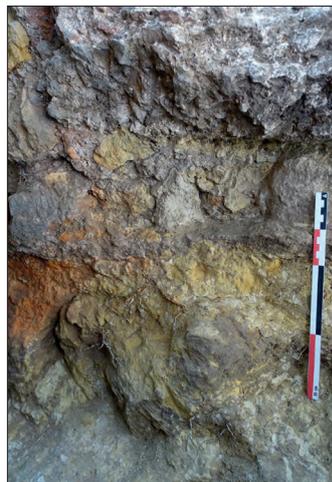


Fig. VII.4-29 - Coupe en fond de sondage montrant le niveau de substrat rocheux jaune - et orangé à gauche -, la couche de mortier, le niveau de fondations, puis le radier © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-30 - Détail de la morphologie du piédroit nord-ouest, avec l'UE 100021 formée de plusieurs assises et terminée par une couche de mortier lissée, UE 10022 © Cliché L. Déodat 2022.

Le radier et les parois en mortier hydraulique

Il a été réalisé en deux passes bien nettes (UE 10006 et 10005), qui correspondent aux deux premières assises des piédroits (fig. VII.4-32), comme cela est fréquemment le cas dans ce type de construction. La première, de 16 à 17 cm d'épaisseur, est constituée d'un mortier blanc très résistant contenant des inclusions de petits cailloutis de grès. La seconde, de 8 cm d'épaisseur, est constituée de petits fragments de terre cuite centimétriques - de 0.6 à 2.5 cm - noyés dans un mortier blanc rosé hydraulique (fig. II.4-33). Ce radier passe sous les parois du *specus* (fig. VII.4-34 et 35), qui, elles aussi, sont formées de deux couches bien distinctes (UE 10007 et 10015, à gauche, et 10018 et 10017, à droite) (fig. VII.4-36). La première, qui recouvre directement les piédroits (fig. VII.4-37 et 38), est constituée d'un mortier rose contenant des inclusions millimétriques de terre cuite (jusqu'à 3 mm) ; la seconde d'un mortier blanc contenant des inclusions de terre cuite millimétriques à centimétriques (jusqu'à 1 cm). Il semble également qu'une fine couche de mortier hydraulique vienne recouvrir l'ensemble, parois et radier (UE 10016), mais il n'en reste que des lambeaux. C'est sans doute la couche de finition du mortier hydraulique.

Des concrétions recouvrent en partie ce dernier enduit, probablement laissées par la circulation de l'eau (fig. VII.4-39). Leurs observations précises devraient permettre d'évaluer le niveau d'eau lors de l'utilisation de la conduite, puisqu'elles sont formées par réaction chimique liée au passage de l'eau, qui est plus ou moins calcaire. Des analyses pourraient être envisagées sur ces encroûtements également, pour déterminer la teneur d'éléments carbonatés dans l'eau (terres rares, éléments traces) à mettre en perspective avec la source supposée de captage (Rigal 2020).

Avec des dépôts suffisamment épais, on pourrait même envisager des carottages pour lire des successions de dépôts et d'éventuelles phases d'entretien, comme les travaux de C.W. Passhier le montrent (Rigal à paraître).

Lors de la fouille, une grande plaque d'enduit, tombée de la paroi sud, était au sol (fig. VII.4-40), marquant sans doute un premier état de démolition. Cette plaque a été prélevée. Sur ce même côté, la paroi a d'ailleurs subi un léger décollement, laissant un jour entre le piédroit et la paroi, dans lequel s'est infiltrée de la terre (UE 10027) (fig. VII.4-41). Le haut de la paroi correspond au haut des piédroits et au dernier niveau de platelage, qui est plus bas de 6 cm côté sud.



Fig. VII.4-32 - Détail des deux niveaux de radier en coupe, UE 10005 et 10006 © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-33 - Détail des deux niveaux de radier, vue de dessus, UE 10005 et 10006 © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-34 - Détail de la conduite de l'aqueduc, le specus, avec le radier visible par destruction de la couche de finition et la paroi latérale sud © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-35 - Détail du radier et de la paroi sud avec l'enduit hydraulique formant une courbe sur le radier © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-36 - Détail de la paroi sud, avec l'enduit hydraulique formée de deux passes bien distinctes, UE 100007 et 10015 © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-37 - Détail de la paroi sud avec l'enduit hydraulique directement déposé sur le piédroit sud © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-38 - Détail de la paroi nord vue du nord, à l'arrière avec le piédroit nord à droite © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-39 - L'intérieur du specus avec l'enduit de la paroi qui repose sur le radier et les différents niveaux de concrétions marquant peut-être plusieurs niveaux d'eau © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-40 - Vue sur la plaque d'enduit hydraulique tombée devant la paroi © Cliché L. Déodat 2022.

La voûte

C'est directement sur ce niveau de mortier lissé que la voûte est mise en place. De forme parabolique, elle est constituée de six claveaux et d'une clé, tous en tuffeau. Elle semble avoir été mise en place à l'aide d'un gabarit en bois de 0.60 m de largeur pour 0.80 m de hauteur et peut-être 1 ou 2 m de profondeur, mais sans argument encore tangible. Il est possible que cette forme particulière soit simplement liée à un tassement du terrain et, qu'à l'origine, elle ait été conçue comme un plein cintre.

Sur l'extrados de la voûte, des moellons de tuffeau ont ensuite été posés et noyés dans du mortier (fig. VII.4-42 et 43). Une fois la voûte terminée et séchée, elle semble avoir été recouverte d'un remblai constitué de poussière de tuffeau (liée aux travaux de taille), mélangée à des blocs de tuffeau, dont il reste seulement un lambeau au nord et un niveau jaune bien visible au sud, entre la roche en place et la voûte (UE 10003 et fig. VII.4-23).



Fig. VII.4-41 - Détail de la terre infiltrée entre le piedroit sud et l'enduit hydraulique, UE 100027
© Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-42 - Vue de l'extrados de la voûte de l'aqueduc de Mardron, depuis le dessus
© Cliché L. Déodat 2022.

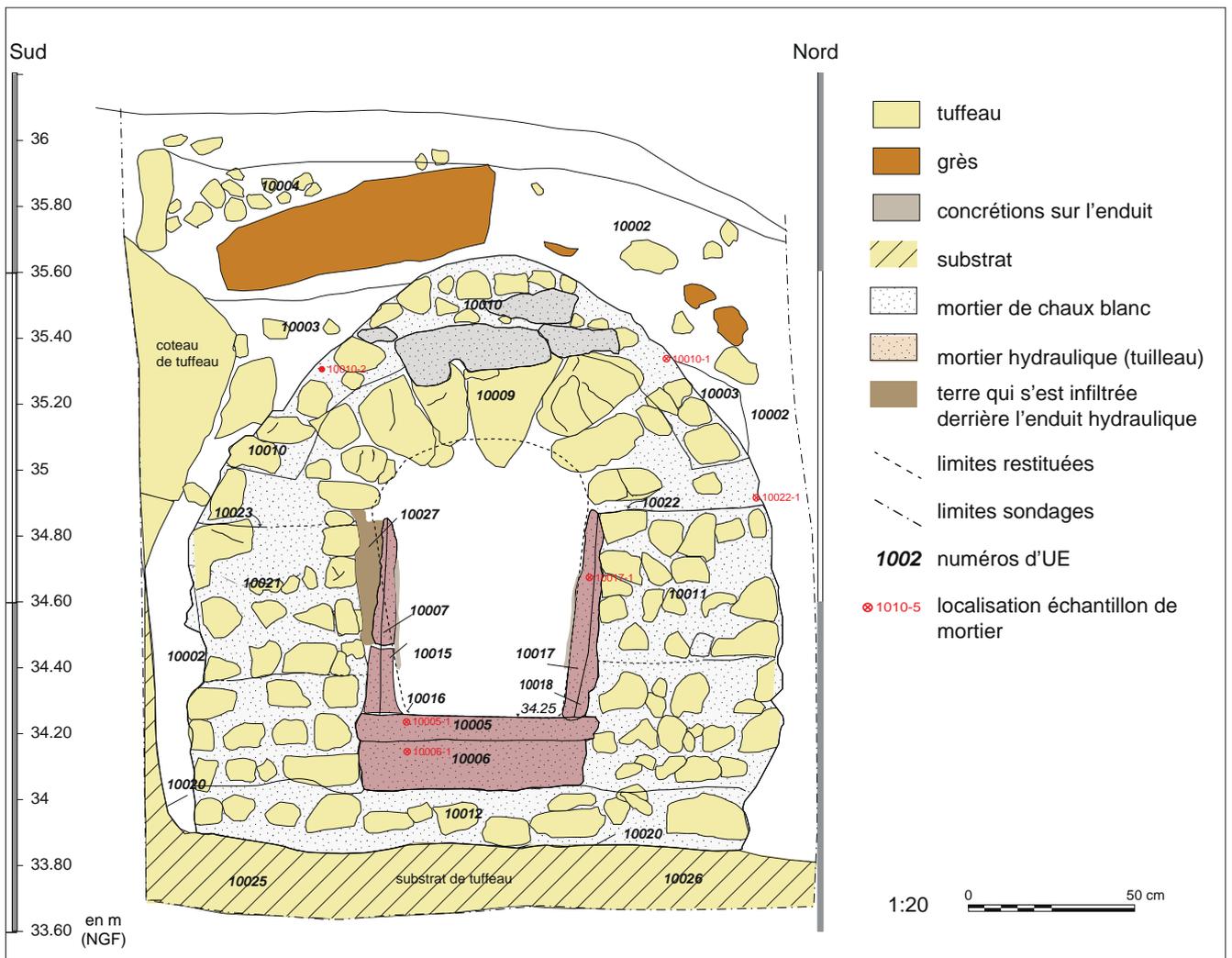


Fig. VII.4-43 - Relevé de l'aqueduc à Mardron © DAO L. Déodat 2022, d'après un relevé de A. Bourdais Ehkirch, M. Brugeilles, J. Riou.

Une structure massive

Pour conclure, nous avons une structure imposante de 1,80 m de haut et 1,70 m de large avec un conduit voûté de 76 cm de hauteur sous clef, large de 46 cm en bas et de 63 cm en haut. Cela permet de restituer un gabarit du canal qui est ici de 0.38 m², ce qui est une petite section, comparée à d'autres aqueducs. Radiers et enduits sont particulièrement soignés, de même que l'extrados de la voûte, afin, d'assurer une parfaite étanchéité de l'ensemble. La qualité de la maçonnerie témoigne du soin de la construction, comparable, selon Laëtitia Borau, à d'autres canaux d'aqueduc, tels que Lyon (La Brévenne), Autun, ou encore Fréjus (Borau 2015 et 2019).

L'aqueduc a été implanté, sur ce secteur, à flanc de coteau qui a été entaillé pour sa mise en place, côté sud, et remblayé en partie. Les remblais contemporains présents au-dessus de l'extrados empêchent de dire s'il était entièrement enfoui. Seul son dégagement sur un secteur jamais exploré permettrait de répondre à cette question.

Par ailleurs, les prélèvements de mortier prévus ont été réalisés. Deux ont été faits dans le radier, un pour chaque UE, un dans le niveau de platelage 10022, deux dans les piédroits et deux dans la voûte (fig. VII.4-43). À partir de ces prélèvements, des descriptions fines des matériaux employés et de leur mise en œuvre pourront être réalisées, comme cela a été fait à Cahors par exemple par Frédéric Rivière (Rigal 2020). Cela permettrait d'identifier, si c'est le cas, des phasages de chantier ou des variations dans les approvisionnements. Ces données pourraient être également mises en perspective avec le nymphée, le monument de spectacle et d'autres tronçons d'aqueduc. Enfin, à la fin de la fouille, ce tronçon a fait l'objet d'une photogrammétrie, par D. Morleghe, qui a permis de générer une orthophotographie et un modèle tridimensionnel, visible sur sketchfab¹. Puis l'aqueduc a été remis dans son aspect initial, tel qu'il se présentait avant notre intervention, protégé par un géotextile (fig. VII.4-44 et 45).



Fig. VII.4-44 - L'aqueduc en cours de recouvrement avec pose d'un géotextile de protection, M. Cousin et C Coiffard à l'œuvre © Cliché L. Déodat 2022.



Fig. VII.4-45 - L'aqueduc après recouvrement dans son état initial, avec pose d'un géotextile de protection © Cliché L. Déodat 2022.

VII.4.4. Bilan sur l'aqueduc

Si le travail réalisé cette année a contribué à l'avancée de ce dossier, le potentiel d'étude est encore très grand. Afin de compléter les données sur la morphologie de l'aqueduc, nous souhaitons ouvrir, dès 2023, le même type de sondage sur l'autre tronçon encore visible du tracé : celui de l'amphithéâtre, dans lequel nous procéderons également à des prélèvements de mortier. Rappelons que l'un des enjeux du dossier est sa datation ; pour cela la collecte d'éléments datables par radiocarbone est à espérer. Dans un deuxième temps, peut-être dès 2024, nous pourrions également envisager l'ouverture d'un sondage sur les Coteaux de la Harielle, où nous pouvons espérer mettre au jour un tronçon d'aqueduc intact et non perturbé par des fouilles récentes. Enfin, l'investigation du point de captage de l'aqueduc, à la source de Chapeau, est envisagée dès l'année prochaine, sous forme de prospection et de nettoyage du secteur, notamment le bief d'amenée d'eau au moulin Chapeau, qui pourrait avoir pérennisé, dans son tracé, celui de l'aqueduc. À la fin de la première triennale du PCR, l'objectif est de mettre en place des analyses sur les différents mortiers prélevés, afin d'apporter des données sur le chantier de construction proprement dit : mise en œuvre, étapes de construction, etc.

¹ <https://sketchfab.com/3d-models/49-gennes-mardron-aqueduc-6484f9f59aaf4411b859ca2a91187f90>

VII.5 - Bilan et perspectives pour l'axe 1

LAURE DÉODAT

AVEC LA CONTRIBUTION DE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

Les deux volets de cet axe de recherche considérés cette année ont permis de bien asseoir les perspectives de recherche pour la suite du PCR.

Le premier volet concerne l'étude de sites qui apparaissent comme structurants pour l'agglomération : nymphée, aqueduc, édifice de spectacles. Ces édifices, *a priori* publics, composent la parure monumentale de Gennes. Malgré une riche documentation dont ils font l'objet depuis la fin du XIX^e s., ils restent assez méconnus. Deux entités archéologiques antiques sont remis à l'étude dans le cadre de cette première triennale. Ils donnent suite au programme de recherche commencé en 2021 : le nymphée (OA n° 187189) et l'aqueduc (OA n° 187188). Les avancées sont encourageantes concernant les deux dossiers, comme cela a été montré dans les deux chapitres précédents.

Sur le nymphée, une série de sondages et d'observations sur le bâti a permis d'améliorer la compréhension de l'organisation du bâtiment et d'avancer nos connaissances sur les circuits de l'eau. Ces fouilles ont été précédées d'une prospection géophysique dont les résultats permettent d'envisager une forte densité de maçonneries enfouies, notamment au nord de l'abside. Le croisement des observations de terrain et de l'étude des sources archivistiques a fourni, en outre, des éléments permettant de proposer une première restitution du vaste bâtiment fouillé à la fin du XIX^e s.

Sur l'aqueduc, un sondage réalisé au Logis de Mardron, à côté du nymphée, a révélé une structure massive et a permis de bien décrire la morphologie de cet équipement, sous la forme d'un conduit aménagé en tranchée et accolé au coteau. Des prospections géophysiques et une microtopographie réalisée au drone ont également précisé le passage de celui-ci sur les Coteaux de la Harielle et posé des questions sur sa situation au sein de l'agglomération.

La poursuite des sondages ciblés, des prospections géophysiques, des études de bâti et de l'enquête archivistique méthodique, permettra d'aboutir à une meilleure connaissance du nymphée, à cerner sa nature et à définir sa fonction. Un travail hydrogéologique paraît également essentiel pour mieux comprendre le sous-sol et explorer l'hypothèse d'un lieu de captage des eaux de ruissellement du coteau, voire d'une source tarie, pour le dit nymphée. L'enquête orale et la prospection pédestre le long du tracé supposé de l'aqueduc, couplées à de nouveaux sondages, apporteront sans doute des données essentielles sur son fonctionnement et sa morphologie, comme cela a été le cas, cette année, sur les zones explorées et comme le laissent entrevoir les observations anciennes.

Dans les années à venir, ces deux opérations se poursuivront donc, et seront complétées, assez rapidement, par l'ouverture d'un nouveau dossier sur l'édifice de spectacle, pour faire suite au mémoire de Master réalisé sur ce site (Guézennec 2013). Cela passera, dans un premier temps, par un nécessaire reconditionnement et un réexamen du mobilier archéologique, et, dans un second temps, par un récolement des données de fouilles. Il convient, en effet, d'affiner les datations proposées à l'époque des opérations archéologiques, pour mieux caractériser les phases de construction, de fonctionnement et d'abandon du monument qui tient un rôle structurant dans l'agglomération secondaire.

Le deuxième volet concerne justement l'agglomération dans son ensemble et particulièrement les occupations formant l'habitat groupé, qui, contrairement à la parure monumentale, n'ont jamais fait l'objet d'études importantes. Cette année, tous les lieux d'investigations et de découvertes de vestiges ont été géoréférencés, permettant de préciser l'extension possible de la Gennes antique. Il restera maintenant à mieux caractériser la nature de chaque entité et sa chronologie. Cela passera par un dépouillement exhaustif des rapports d'opérations archéologiques déposés au SRA et par la création de notices pour chacune des entités retenues.

La prospection géophysique menée cette année dans le cadre de l'opération sur l'aqueduc a révélé tout un pan de l'habitat groupé et a ainsi offert de nouvelles informations, dans un secteur - les Coteaux de la Harielle - par ailleurs déjà connu par un diagnostic d'archéologie préventive.

L'hypothèse avancée cette année de l'identification d'un possible *suburbium* sur le promontoire de Saint-Esùbe, situé à 500 m de la limite la plus proche de l'agglomération et séparée de cette dernière par la vallée d'Avort, reste à explorer.

La recherche sur les nécropoles est également à mener pour la compréhension globale de l'agglomération. Installées en périphérie, les zones funéraires, au-delà de leur intérêt intrinsèque sur les pratiques funéraires, permettent de raisonner sur la morphologie et l'extension de l'agglomération. Pour l'instant, deux zones de nécropoles sont pressenties : Saint-Eusèbe et la Madeleine, sans avoir d'arguments tangibles. Il faudra donc s'atteler à rassembler la documentation existante d'une part et à entamer des investigations non intrusives d'autre part (prospection géophysique).

Le réseau viaire, à peine présenté dans ce rapport, devra être mieux défini, d'autant que l'on dispose d'éléments fiables sur certains secteurs de Gennes pour avancer ce dossier. Raisonner sur la circulation au sein de l'agglomération, et aussi au-delà de ses limites, est crucial, puisque les voies de circulation permettent de faire le lien entre Gennes, son territoire, et son chef-lieu, *Juliomagus*/Angers. Par sa position particulière en limite orientale de la *civitas* des *Andicaves*, elle a pu jouer un rôle important que l'on cherchera à caractériser. À cet effet, une attention particulière sera portée sur la vallée d'Avort, sa confluence avec la Loire et sur ce fleuve lui-même. La recherche d'éléments portuaires sera également assez rapidement à l'ordre du jour. D'après la tradition orale et des sources écrites, il est possible que, si Gennes a bien abrité des structures portuaires, elles se trouvent sur le secteur du Bas Thoré, au pied du promontoire de Saint-Eusèbe. Les recherches géoarchéologiques engagées cette année nous aideront probablement à travailler sur ce dossier.

En résumé, les différentes opérations à poursuivre ou à entamer sont les suivantes :

- le nymphée ;
- l'aqueduc ;
- l'édifice de spectacle ;
- le quartier de Saint-Eusèbe ;
- la recherche d'indices portuaires.

Pour cela, les différentes investigations à réaliser peuvent être présentées ainsi :

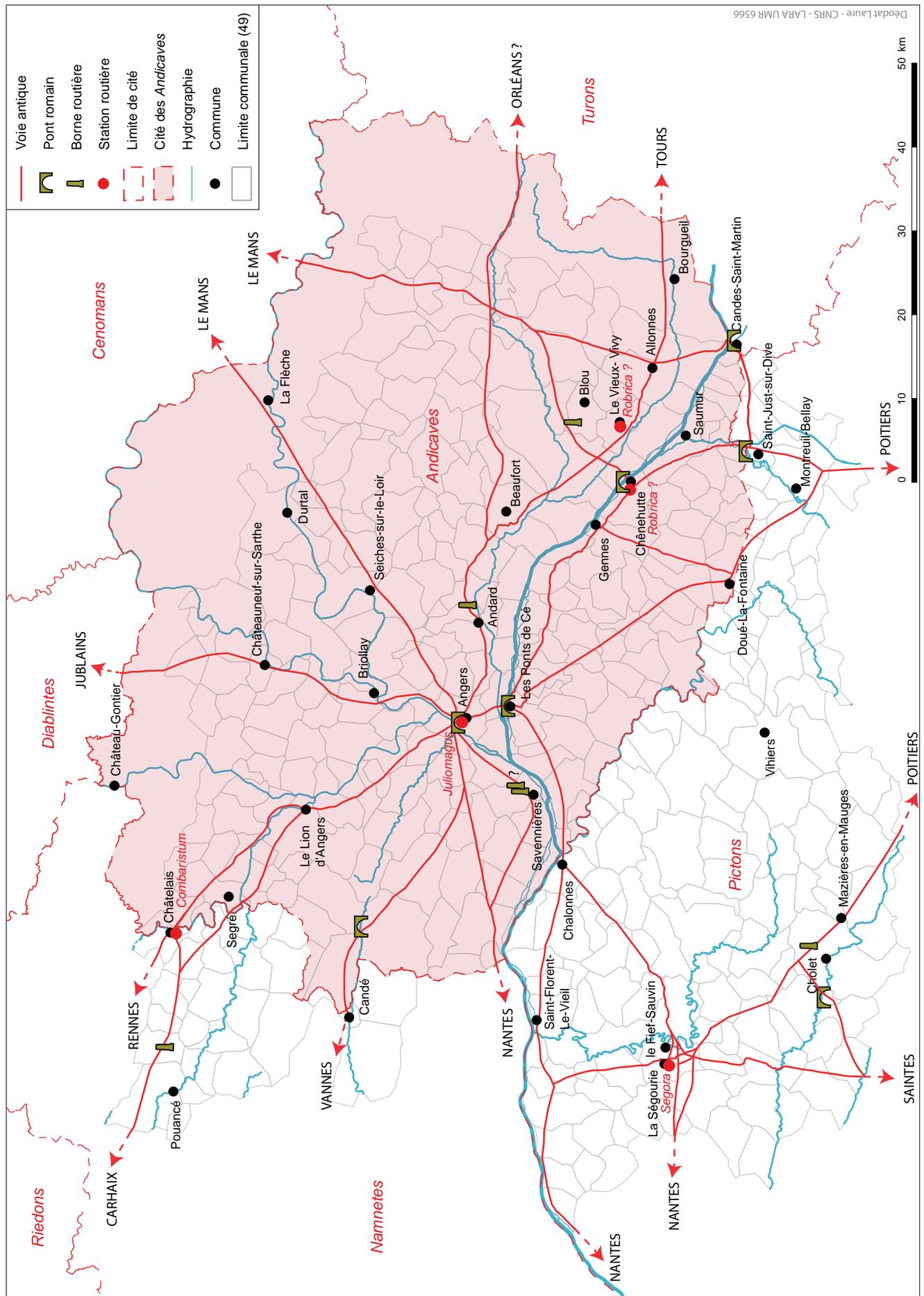
- recensement des découvertes anciennes par la bibliographie ;
- dépouillement exhaustif des rapports archéologiques ;
- inventaire de la documentation existante qui découle des deux premiers points ;
- réalisation d'un bilan documentaire et analytique ;
- collecte de nouvelles données (prospection, enquête orale et archivistique...) ;
- création de notices de sites et d'un atlas ;
- mise à jour régulier de la base de données spatialisées (SIG_PCR_Gennes) ;
- vigilance sur les travaux publics de Gennes et sur les nouvelles explorations archéologiques (diagnostics).

Enfin, pour prendre du recul sur notre travail et comparer nos données à l'échelle de la *civitas*, nous nous appuyerons sur les résultats du PCR « agglomérations secondaires de l'ouest de la France » (Monteil 2012), toujours en cours d'exploitation, et également sur tout une étude des voies romaines, réalisée à l'échelle du Maine-et-Loire, par un ensemble de chercheurs (F. Comte, L. Déodat, F. Guérin, G. Leroux, M. Mortreau, M. Pithon) et dont des premiers résultats ont été publiés dans le cadre d'une exposition aux Musées d'Angers (Comte 2019 et fig. VII.5.1). Concernant la méthode de travail mise en œuvre dans ce volet d'étude, on souhaite s'appuyer sur différents programmes de recherche en cours ou passés, sur les agglomérations secondaires, qui ont développé une méthodologie d'enregistrement précise : notamment AGGLOcène, dans le centre-est de la Gaule (Venault, Nouvel et al. 2020) et « Agglomérations de la basse vallée de l'Allier » (Chaléat, Roques 2022).

Bibliographie

- Adam 1984** : ADAM J.-P., *La construction romaine : matériaux et techniques*, Paris, Picard, 1984, 367 p.
- Bellanger, Déodat et Favreau 2021 : BELLANGER M., DEODAT L. ET FAVREAU X. avec les contributions de BOLLARD-RAINEAU I., FRICOT L., GROBOIS O., RAFFIN A., REMY A. ET ROBERT M., *Le nymphée et l'aqueduc antiques de Gennes (Maine-et-Loire)*, rapport d'étude programmée, opération no 18 6912, SRA des Pays de la Loire, Nantes, 2021, 198 p.
- Bessac 1993** : BESSAC J.-C., *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre, de l'Antiquité à nos jours*, *Revue archéologique de Narbonnaise*, suppl. 14, Paris, Éditions du CNRS, 1993, 320 p.
- Blanco 2017** : BLANCHO S., *Les sites fortifiés de hauteur du très haut Moyen Âge dans le Maine-et-Loire. L'exemple des sites ligériens*, Mémoire de Master soutenu à l'Université de Rennes 2 sous la direction de Pierre-Yves Laffont, 2 tomes, 2018.
- Bodin 1812** : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monuments et ceux de son arrondissement*, A, T. 1, Saumur, Degoouy, 1821, 445 p., 6 planches (reed. 1845).
- Bodin 1845** : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monuments et ceux de son arrondissement*, T. 1, 2^e éd., Saumur, 1845, 624 p., 12 planches
- Boisbouvier 1986** : BOISBOUVIER G., *Chantier de bénévoles, Fouilles archéologiques de l'Amphithéâtre de Gennes, Formulaire chantiers de bénévoles*, Dossier de concours de réalisation 1986, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 20 p., annexes.

- Borau 2015** : BORAU L., « Topographie, urbanisme et gestion des réseaux d'eau à Autun/Augustodunum (Saône-et-Loire) : une nouvelle image de la capitale de cité », *Gallia* [En ligne], 72-2 | 2015, mis en ligne le 01 avril 2019, URL : <http://journals.openedition.org/gallia/752> ; DOI: 10.4000/gallia.752.
- Borau 2019** : BORAU L., « Entretien et restauration des aqueducs : quels indices archéologiques ? L'exemple de la Gaule romaine », dans Marguerite Ronin | Cosima Möller (Hrsg.) *Instandhaltung und Renovierung von Straßen und Wasserleitungen von der Zeit der römischen Republik bis zur Spätantike - Entretien et restauration des infrastructures routières et hydrauliques de l'époque républicaine à l'Antiquité tardive*, Nomos 2019, p. 181-212.
- Bourasseau 1910a** : BOURASSEAU A., « Interprétation des ruines gallo-romaines de Gennes », *Séances de la Société des lettres, sciences et arts du Saumurois*, 1, p. 75-85.
- Bourasseau 1910b** : BOURASSEAU A., *Monographie de Gennes*, manuscrit.
- Bouvet et Mortreau 1988** : BOUVET J.-PH. et MORTREAU M., *Le sondage des monuments historiques de l'église de saint Vétérin à Gennes-sur-Loire (49)*, Rapport d'intervention, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 46 p.
- Caumont (de) dir. 1834** : CAUMONT A. (DE) (dir.), « Coup d'œil sur l'état des Études Archéologiques dans l'Ouest de la France, en 1830, et sur quelques-uns des monuments qu'on y rencontre ». Extrait d'un Rapport verbal fait, en 1830, à la société des Antiquaires de Normandie, par M. De Caumont, Secrétaire de cette société, *Bulletin monumental*, 1, VIII, p. 337-400.
- Comte et al. 2019** : COMTE F. et al. *Suivez la voie*, Angers, Musée d'Angers 2018, Cahier des Saisons n° 11, 32 p.
- Chaléat, Roques 2022** : CHALEAT ROQUES G., *Les agglomérations de la basse vallée de l'Allier : Ile siècle av. - XIV^e siècle de n. è.* *Projet Collectif de Recherche Rapport intermédiaire 2021- 1^{re} triennale, 2e année*, 2022.
- Cordier, Gruet 1975** : CORDIER G., GRUET M., « L'Âge du Bronze et le Premier Âge du Fer en Anjou », *Gallia préhistoire*, t. 18, n° 1, p. 157-287.
- Cousin 1984** : COUSIN M., *Sondage au lieu-dit « la Harielle » à Gennes (49)*, *Rapport de sauvetage et de prospection*, Centre départemental de Documentation archéologique de Maine-et-Loire, 15 p.
- Delamare 2014** : DELAMARE S., *L'archéologie de la construction romaine : approche de trois sites antiques de Lutèce, vol. 1*, Mémoire de master 2, 2014, 246 p.
- Déodat 2018** : DEODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2018, 224 p.
- Déodat 2020** : DEODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.
- Déodat 2021** : DEODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2021, 134 p.
- Déodat, Polinski 2022** : DEODAT L., POLINSKI A. : « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen Âge, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque international d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (Ve-VIII^e siècle) / Nantes* : 3-5 octobre 2019, Tome XXXVII des Mémoires de l'association française d'Archéologie mérovingienne, 2022, p. 483-492.
- Doyen 2014** : DOYEN D., *Lotissement du Clos Baujon, rapport de diagnostic*, SRA Pays de Loire, 2014.
- Dufour 1931** : DUFOUR G., « Gennes, les monuments gallo-romains », *Société Anonyme des Editions de l'Ouest*, Angers, 1931, 16 p.
- Dufour 1982** : DUFOUR G., « L'Orchestra du grand théâtre de Vendeuil-Caply (Oise) et son Sacellum », dans *Revue archéologique de Picardie*, n°4, 1982, p. 145-158.
- Farcy (de) 1883** : FARCY P. (DE), « Fouilles à Gennes (Maine-et-Loire) », dans *Bulletin monumental*, 49, Paris, 1883, p. 574-578.
- Farcy (de) 1884** : FARCY P. (DE), « Les monuments romains de Gennes-sur-Loire », dans *Congrès archéologique de France, La session, séances générales tenues à Caen en 1883*, Paris, 1884, p. 526-535.
- Favreau 2019** : FAVREAU X., *Gennes (Maine-et-Loire), rue de la Cohue. Découverte fortuite*, rapport d'intervention, Pôle archéologie de la Conservation départementale du Patrimoine de Maine-et-Loire, 48 p. Le Godard-Faultrier 1839 : GODARD-FAULTRIER V., *L'Anjou et ses monuments*, Angers, Imprimerie et librairie de Cosnier et Lachèse, 415 p.
- Goffic 1991** : LE GOFFIC C., *Rapport de prospection sur la commune de Gennes*, SRA Nantes Pays-de-Loire, sans numérotation.
- Guezennec 2018** : GUEZENNEC É., « Les édifices de spectacles de Lyonnaise occidentale », *Arémorica*, 9, p. 151-180.
- Le Roux 2022** : LE ROUX F., *Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149)*, *Le Grand Moulin*, rapport de fouille archéologique préventive, Angers, Inrap Grand Ouest, 2022.
- Maligorne 2007** : MALIGORNE Y., *L'architecture romaine dans l'ouest de la Gaule*, Rennes, PUR, 229 p.
- Maligorne 2012** : MALIGORNE Y. « La parure monumentale des agglomérations du territoire dans les cités de l'Ouest », *Aeremorica. Etudes XXX*, 5, 2012, p. 117-144.
- Meunier et Monteil 2020** : MEUNIER H. ET MONTEIL M. (dir.), *Projet collectif de recherche : L'enceinte romaine du Mans (Sarthe, Pays de la Loire). Bilan des connaissances*, rapport intermédiaire d'activités scientifiques 2019, Nantes, DRAC des Pays de la Loire, 432 p.
- Millet de la Turtaudière 1864-1865 : MILLET DE LA TURTAUDIÈRE P.-A., *Indicateur de Maine-et-Loire ou indications par communes de ce que chacune d'elle renferme*, Angers, Consnier et Lachèse : T I, 1864, 754 p. et t. II, 1865, 616 p.
- Monteil 2012** : MONTEIL M., *Contribution à l'étude des agglomérations secondaires des Gaules romaines. Les cités de l'ouest de la province de Lyonnaise (Bretagne et Pays de la Loire)*, HDR, Université François Rabelais, Tours, 2012, 363 p.
- Noël 1994** : NOËL P., *Technologie de la pierre de taille*, Paris SEBTP, 1994, 369 p.
- Pascal et Bonnin 2003** : PASCAL J. et BONNIN N., *Gennes (Maine-et-Loire)*, « *Le champ de Joreau* », DFS de diagnostic, Inrap Grand-Ouest, février 2003, 29 p., 4 planches.
- Péan 2010** : PEAN E., *Gennes, Maine-et-Loire, Clos de la Magdeleine*, rapport de diagnostic archéologique préventif, Angers, Inrap Grand Ouest, avril 2010, 16 p., 8 + annexes.
- Polinski 2012** : POLINSKI A., *Provenance et utilisation de la pierre dans la basse vallée de la Loire (I^{er} siècle av. J.-C. - VIII^e siècle ap. J.-C.)*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, sous la direction de N. Faucher et M. Monteil, 4 vol., 3021 p.
- Port 1874-1878** : PORT C., *Dictionnaire historique, géographique et biographique du Maine-et-Loire*, 1^{re} éd. Lachèse et Dolbeau, Angers, tome 1 : 1874, tome 2 : 1876, tome 3 : 1878, 761 p.
- Prigent 2013** : PRIGENT D., « Les techniques de construction et de mise en œuvre de la pierre du IX^e au XI^e siècle, nouvelles approches », dans IOGNA-PRAT (dir.), *Cluny, les moines et la société au premier âge féodal*, Presses Universitaires de Rennes, 2013, p. 439-458.
- Provost 1988** : PROVOST M., *Carte archéologique de la Gaule, le Maine-et-Loire*, Paris, Académie des Sciences et Belles Lettres, 1988, 172 p.
- Rigal 2006** : RIGAL D., *L'aqueduc antique de Divona-Cahors, rapport de fouille programmée pluriannuelle 2005/2007*, Cahors.
- Rigal 2020** : RIGAL D., *L'aqueduc antique de Cahors, Parc naturel régional des Causses du Quercy*, 2020, 13 p.
- Rigal 2021** : RIGAL D., « L'aqueduc antique de Cahors et ses captages » dans Bost (dir.) 2012 : BOST J.-P., *L'eau : usages, risques et représentations dans le Sud-Ouest de la Gaule et le Nord de la péninsule Ibérique, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive (II^e s. a.C. - VI^e s. p.C.)*, Aquitania, Supplément 21, p. 443-455.
- Rigal à paraître** : RIGAL D., avec la collaboration de Cees W. Passchier, Gül Sürmelihiindi, *Origines, développement et preuves du nettoyage des concrétions calcaires durant le fonctionnement de l'aqueduc gallo-romain de Divona-Cahors (Lot)*, à paraître.
- Roques 2009** : ROQUES G., « La branche principale de l'aqueduc de Cassinomagus (Chassenon, Charente) », dans ABADIE-REYNAL C., PROVOST S., VIPARD P., *Les réseaux d'eau courante dans l'Antiquité, Réparations, modifications, mobilisations, abandon, récupération*, Actes du colloque de Nancy, 20-21 nov., PUR, 2009, p. 63-80.
- Thooris 1994** : THOORIS C., *Gennes, Maine-et-Loire, La Harielle*, rapport de sondages archéologiques, Autorisation no 94 027, Service Régional de l'Archéologie, Nantes, 1994, non paginé, 11 planches de figures.
- Venault, Nouvel et al. 2019** : VENAULT S., NOUVEL P., coord, GAETAN L., *Projet collectif de recherche, AggloCenE, Agglomérations antiques du Centre Est de la Gaule, inventaire archéologique, cartographie et analyses spatiales, rapport d'activité 2020*, UMR 6249 Chrono environnement, Besançon, 2020, 194 p.



Déodat Laure - CNRS - LARA UMR 6566

Fig. VII.5-1 - Carte des voies romaines parue dans Comte 2019 © Réalisation SIG L. Déodat 2018.

VIII. L'AXE 2 : L'OCCUPATION ALTO-MÉDIÉVALE : L'ÉVOLUTION DU BOURG DE GENNES, À TRAVERS LES CIMETIÈRES, LES ÉGLISES, LE RÉSEAU VIAIRE ET AUTRES TRACES D'OCCUPATION

L'axe 2 du PCR porte sur la Gennes alto-médiévale, et vise donc à explorer le bourg actuel, afin d'y révéler tous les vestiges d'époque médiévale, dès le VI^e s. ap. J.-C. et jusqu'à la fin du X^e s. ap. J.-C. Ces repères spatiaux-temporels sont donnés à titre indicatif et nous ne nous empêcherons pas de déborder au-delà de ces limites, le cas échéant, pour une meilleure compréhension de l'objet d'étude. Cet axe, porté par Laure Déodat, Mickaël Montaudon, Daniel Morleghem et Arnaud Remy, est suivi par de nombreux chercheurs, collaborateurs du PCR, afin d'avoir des éclairages différents en fonction des compétences de chacun. Le comité d'experts, mis en place dès la fin de l'année 2021, apporte également des regards extérieurs précis et ciblés sur chaque thématique abordée.

VII.1. Objectifs et enjeux

Le passage de l'agglomération antique au village alto-médiéval et la connaissance de son organisation spatiale, de sa morphologie, de ses limites, sont au cœur de cet axe. S'il existe de façon certaine un village, qualifié de *vicus* par les sources écrites dès le VI^e s. (Grégoire de Tours, Vie de Saint Martin), les vestiges de cette époque sont, en revanche, très ténus. Or la connaissance précise des entités alto-médiévales conservées est le premier objectif à atteindre pour caractériser ensuite le village dans son ensemble.

Sont donc apparus d'emblée, tout comme pour l'axe 1, deux volets de recherches à mener parallèlement. Tout d'abord, entreprendre des études poussées des sites alto-médiévaux reconnus et qui ont pu avoir un rôle polarisateur de l'habitat, ensuite, raisonner à l'échelle du bourg pour cerner au mieux l'occupation. Tout cela passe par la réalisation d'un état de la documentation existante et par l'acquisition de nouvelles données pour réaliser un inventaire spatialisé de toutes les découvertes archéologiques.

Concernant la mise en place du premier volet, c'est sur la cimetière à sarcophages de Saint-Vétérin que nous avons d'abord concentré notre étude. Offrant la particularité de révéler en coupe une vingtaine de sarcophages, avec une stratigraphie intéressante remontant à l'époque romaine, ce site a été exploré dès 2018. Depuis cette année, des fouilles y sont menées (voir VIII.3 et OA 187190), afin de préciser sa chronologie et son organisation intrinsèque. Un autre cimetière connu à Gennes, celui de la Madeleine, pourrait avoir été implanté à la même période : des investigations fines sont en projet. Ensuite, les deux églises de Saint-Vétérin et de Saint-Eusèbe sont apparues comme les objets d'étude les plus à même d'appréhender le Premier Moyen Âge, avec la polarisation possible de l'habitat autour de ces édifices ; ainsi Saint-Eusèbe a-t-elle été étudiée cette année dans une double approche documentaire et archéologique (étude de bâti, voir VIII.4 et OA 187191).

Concernant le deuxième volet, la connaissance du village médiéval, il passe par l'inventaire des données existantes, un recensement des découvertes anciennes et par le dépouillement des rapports de fouille déposés au SRA. Ces enquêtes documentaires, déjà bien engagées, se poursuivront dans les années à venir.

Pour l'heure, les seules traces d'habitat concernent les souterrains aménagés, type de vestiges bien connus dans le Saumurois et dont il reste quelques éléments dignes d'intérêt à Gennes – trois sont actuellement connus : la Cave Forte à Saint-Eusèbe, les caves de Mardron et de la Harielle. À travers eux, c'est en partie l'habitat qui pourrait être révélé (voir VIII.5).

Quant à l'acquisition de nouvelles données, elle repose sur des opérations de prospections au sens large, à savoir enquête orale, prospection pédestre dans les champs labourés, etc. Les informations orales sont primordiales, afin de recenser les éventuels souterrains aménagés de la commune qui s'insèrent forcément dans le bâti actuel. La possibilité de découvrir des habitats alto-médiévaux à l'intérieur du bourg de Gennes est en effet relativement faible, sauf opportunité des fouilles programmées, menées dans le cadre du PCR, ou d'aménagements urbains nécessitant diagnostic archéologique. Toute nouvelle découverte viendra, en tout cas, enrichir la base de données spatialisées élaborée à l'échelle du bourg de Gennes, autant pour la période antique que pour la période médiévale, en prenant en compte toutes les opérations archéologiques qu'elles soient positives ou négatives, de façon à raisonner de manière spatiale et chronologique.

VIII.2 - Le village alto-médiéval

LAURE DÉODAT

AVEC LA CONTRIBUTION D'ARNAUD REMY

Selon les sources écrites, Gennes fait partie de ces nombreux *vici* qui parsèment le territoire au VI^e s. En effet, d'après les textes les plus anciens, et comme cela a déjà été évoqué *supra* dans le chapitre IV.1, *Geinensis vicus* se trouve *in territorio Andegavensis urbis* (Grégoire de Tours, Vie de Saint Martin, p. 653). Deux informations ici : d'une part, Gennes est un *vicus*, donc une agglomération de rang inférieur par rapport à l'*urbs* ou au chef-lieu de la *civitas* et d'autre part, elle se trouve toujours dans le territoire des *Andicaves*, qui, comme on le sait par ailleurs, est rattaché à celui des Francs. L'agglomération antérieure d'origine antique a donc perduré au haut Moyen Âge, selon une morphologie évidemment bien différente.

Au-delà de ces considérations, l'objectif est ici de connaître précisément l'organisation de ce *vicus*, sa morphologie interne et ses limites. Pour cela, il s'agit de se tourner vers les données archéologiques, mais celles-ci sont malheureusement très laconiques pour la période alto-médiévale.

VIII.2.1 - Les éléments constitutifs d'une occupation alto-médiévale sur le tissu antique

Aucune des opérations archéologiques menées jusqu'à ce jour dans le bourg actuel n'a livré de témoins d'une occupation alto-médiévale. Il faut donc se tourner vers les auteurs anciens et sur nos propres recherches pour avancer quelques éléments.

La plus importante entité connue à ce jour est certainement le cimetière à sarcophages de Saint-Vétérin qui fait l'objet d'un chapitre à part (voir § VIII.3) (fig. VIII.2-1 et 2). Ce sont actuellement 31 sarcophages qui sont inventoriés dans cette nécropole. Orientés à peu près tous est-ouest, ils sont en majorité fabriqués dans un falun consolidé provenant du bassin de Doué (voir § VIII.5), ce qui montre que l'axe antique Doué-Gennes est encore bien utilisé puisqu'il sert au moins à approvisionner le cimetière. La seule donnée de chronologie absolue - 665-882 AD - obtenue par le radiocarbone sur un squelette fouillé en 2019, donne une première idée de la période d'occupation, mais doit largement être complétée par de nouvelles datations dans les années à venir.

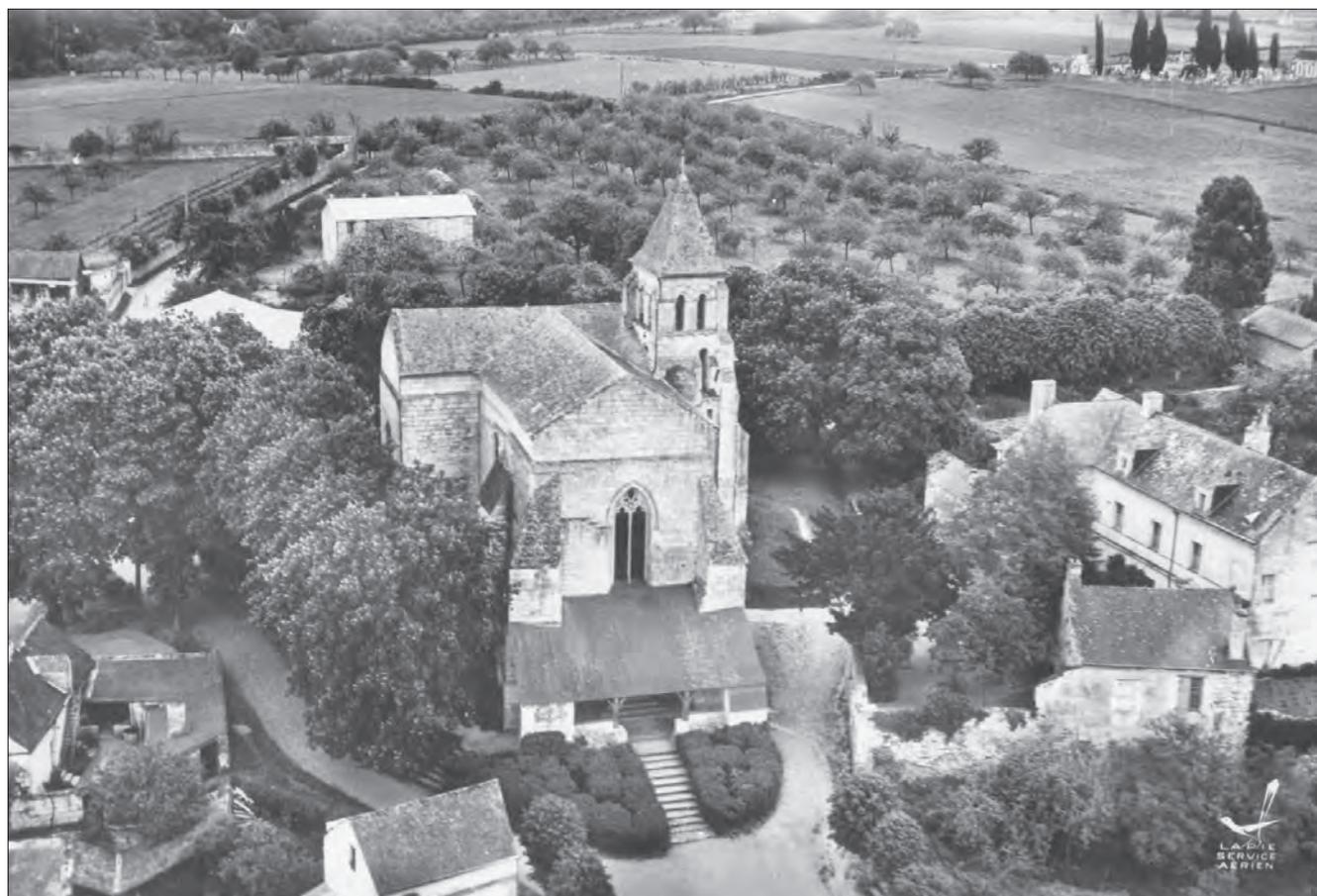


Fig. VIII.2-1 - L'église de Saint-Vétérin et la parcelle du cimetière à l'arrière couverte d'un verger © cliché Dossier communal SR, vers 1940.

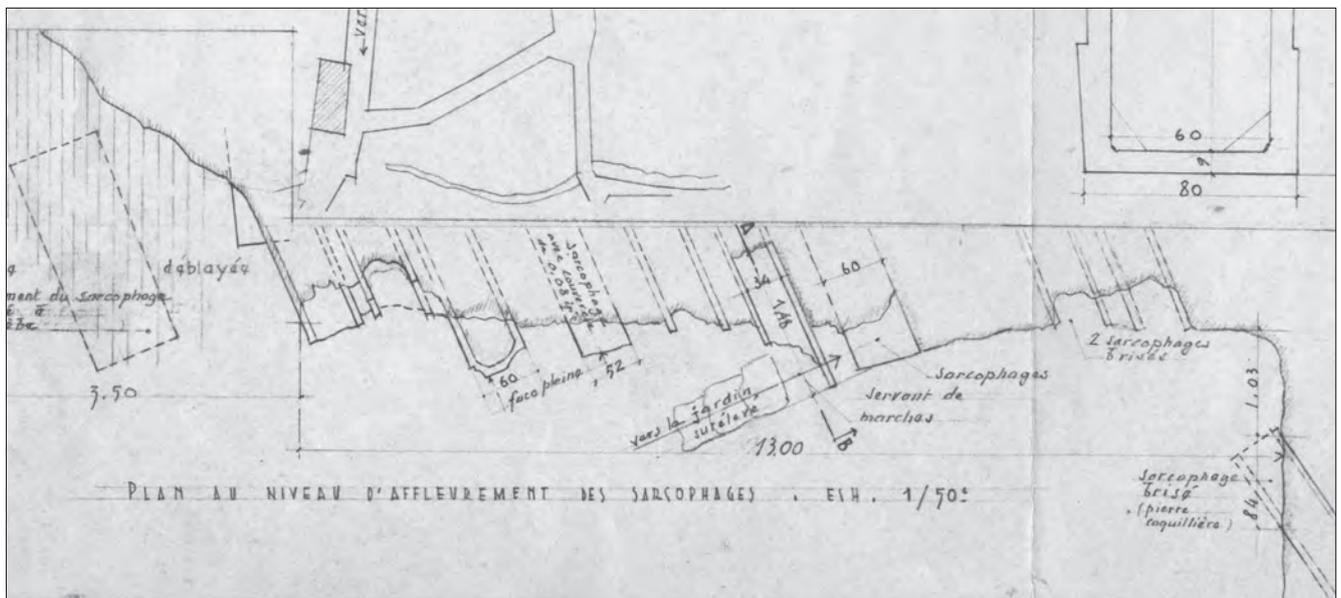


Fig. VIII.2-2 - Les sarcophages de Saint-Vétérin dessinés vers 1960 © Extrait d'un relevé daté de 1961, Dossier com-munal SRA.

À la lecture de la bibliographie, une première idée de l'extension du cimetière a été avancée (Déodat, Polinski 2022 ; Déodat 2020). Si, dès le début du XIX^e s., en 1812, Jean-François Bodin fait remarquer « comme preuve de l'antiquité de Gennes, la quantité de débris de tombeaux, en pierre coquillière de Doué, qu'on a employée à la construction des murs de [...] l'église [Saint-Vétérin] » (Bodin 1812, p. 29), il ne semble pas avoir connaissance alors d'un quelconque cimetière à proximité. Il faut attendre l'année 1862 pour retrouver une mention de sépultures anciennes : Victor Petit, dans une relation de visite dans le bourg de Gennes, mentionne « à 100 mètres au nord de [l'église] qui s'élève isolément sur un pli de terrain, [...], dans un très petit enclos qui bientôt sera traversé par une route, un assez grand nombre de tombes en pierres coquillières et remontant à une haute ancienneté ». Il est difficile de savoir si l'on peut se fier à ses notions de distances et de direction (100 m et au nord), car ces données ne figurent pas sur le plan qu'il propose dans sa publication et elles nous amènent bien loin de l'église et du cimetière qui nous occupent ici. Ce n'est que dix ans plus tard que l'existence d'un cimetière ancien à Saint-Vétérin est signalée explicitement. C. Port mentionne alors « l'église [qui] est située au cœur de deux routes, au milieu d'un antique cimetière à triple rang de tombes superposées et dont les sépultures débordent à l'entour dans les champs voisins » (fig. VIII.2-3). Vers 1910, l'abbé Bourasseau, curé de l'église Saint Vétérin qui a laissé une dense monographie sur Gennes (Bourasseau 1910b), reprend les termes de C. Port et ajoute des précisions en disant que cet espace funéraire se poursuit « jusque dans le champ de la Harielle situé au-dessus du jardin de la cure ». Si les descriptions sont précises, les formules - au milieu d'un antique cimetière, à triple rang de tombes superposées et dont les sépultures débordent... - et les différents noms de lieu - le champ de la Harielle et le jardin de la cure - permettraient de restituer l'organisation topographique des éléments considérés : l'église, les routes, le cimetière. Sur le cadastre dit napoléonien, réalisé dans les années 1835, le cimetière paroissial entoure l'église, essentiellement sur les côtés nord, est et sud, sur une surface de 55 x 45 m, et longe la route qui monte encore aujourd'hui vers Doué-La-Fontaine. D'après les textes précédents, l'espace funéraire alto-médiéval est également situé à cet emplacement, mais déborde largement au sud, jusqu'au jardin de la Harielle (fig. VIII.2-3). Des données archéologiques récentes permettent d'envisager son extension, côté est, de l'autre côté de la route. En 2019, une prospection géophysique réalisée sur 0,8 ha, sur les parcelles AE316 et 317 (Caire dans Déodat 2020, p. 89-104), qui avait justement comme principal objectif de cerner l'emprise de la nécropole, n'a malheureusement pas apporté d'informations fiables à ce sujet. C'est donc finalement la fouille, qui a débuté cette année (OA n° 189190 et § VIII.3), qui permettra d'apporter sur ce sujet des données convaincantes. Déjà cette année, le sondage n° 2 installé à 40 m au sud du cœur du cimetière a livré plusieurs sarcophages qui permettent de révéler la présence du cimetière à cet endroit (fig. VIII.2-4). Une autre opération réalisée cette année par X. Favreau et M. Montaudon, dans le cadre d'un diagnostic sur la parcelle AE5, à 100 m au nord (OA n° 187272) a également permis la mise au jour de plusieurs sarco-phages en calcaire coquiller, orientés nord-ouest - sud-est, révélant par là-même la continuité du cimetière de ce côté-ci (Favreau 2022) (fig. VIII.2-5).

Par ailleurs, à 600 m au sud de ce cimetière, plusieurs sarcophages ont été observés en coupe lors de l'agrandissement de la route de Doué à Gennes, sur le plateau de la Madeleine. Au moins dix sarcophages peuvent être dénombrés sur des clichés réalisés à l'époque, dans les années 1970, et apparaissant dans le talus (fig. VIII.2-6). Aucune autre information n'a alors été recueillie : présence d'ossements ? type de sarcophages ? matériaux ? La qualité des photographies prises à l'occasion de leur mise au jour, uniques témoins de la découverte, ne permet pas de se prononcer sur ces points. Leur orientation plus ou moins est-ouest, si l'on se fie à l'orientation de



Fig. VIII.2-3 - L'emprise du cimetière d'après les éléments recueillis dans la bibliographie et cadastre napoléonien © Réalisation L. Déodat sur fond du cadastre de 1835.



Fig. VIII.2-4 - Le sondage n° 2 avec les inhumations © Cliché au drone P. Lauriou 2022.



Fig. VIII.2-5 - Le sondage AE5 réalisé dans le cadre du diagnostic, avec 3 sarcophages mis au jour © cliché X. Favreau 2022.

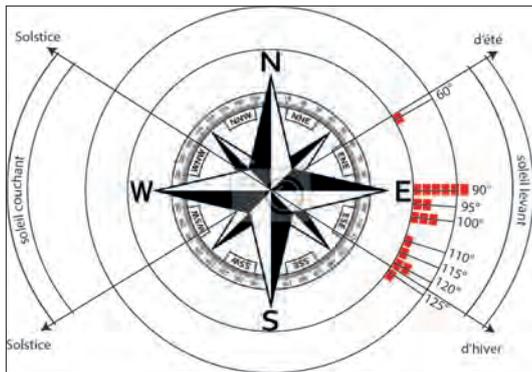


Fig. VIII.2-7 - Rose des vents présentant l'orientation des sarcophages du cimetière de Saint-Vétérin © Réalisation L. Déodat.

la photo par rapport au dolmen, est identique à celle observée à Saint-Vétérin : il s'agit pour l'instant du seul argument en faveur d'inhumations chrétiennes (fig. VIII.2-7).

L'étude du site de la Madeleine, si particulier - il a vu se succéder plusieurs monuments : un dolmen à l'époque néolithique (49 149 004), un probable enclos funéraire de l'âge du Bronze (EA 49 149 0074 ; Déodat 2018), un possible site de l'âge du Fer d'après la bibliographie (Déodat 2018), et enfin un cimetière de sarcophages (EA 49 149 0080) - est prévue dans le cadre du PCR, probablement dans une seconde triennale. Aucune étude n'a en effet été menée à ce jour sur ce lieu au fort potentiel archéologique, et la présence d'une nécropole romaine n'est pas à exclure.



Fig. VIII.2-6 - Les sarcophages de la Madeleine visibles dans le talus de la route © Cliché Marsac, vers 1970, dossier SRA, DRAC Nantes.

Enfin, sur la butte de l'église Saint-Eusèbe, outre les sarcophages repérés au XIX^e s. et qui dateraient de l'époque romaine, des sarcophages alto-médiévaux ont été observés lors de sondages géotechniques de reconnaissance des fondations, qui ont montré une grande densité de sépultures autour du chevet et des transepts, dont plusieurs sarcophages en calcaire coquillier réutilisés dans, ou coupés par, les fondations romanes. Par ailleurs, trois tombes (stèles ou sarcophages ?) marquées d'une *ascia* (Bodin 1845) signalent une utilisation funéraire du site dès l'époque gallo-romaine. En ce qui concerne le haut Moyen Âge, les signalements de sarcophages sont donc diffus et imprécis, mais récurrents, à l'image du grand nombre de morceaux de calcaire coquillier utilisés dans les murets qui ceinturent le site et bordent les chemins qui y montent (voir *infra* § IX.1). Enfin, plusieurs tombes, en sarcophage de falun consolidé et en coffrage de schiste, sont mises au jour actuellement par l'érosion du coteau, à une quinzaine de mètres à l'est du chœur de l'église, juste après une rupture de pente particulièrement raide¹ (fig. VIII.2-8). Il apparaît donc que le site a fixé des inhumations au moins depuis l'Antiquité. Sa visibilité dans le paysage et la présence à son sommet de constructions anciennes y sont certainement pour beaucoup. Si ces événements funéraires s'étalent sur une longue période, leur continuité n'en est néanmoins pas pour autant établie.

La présence de ces deux (voire trois ?) cimetières alto-médiévaux amène à s'interroger sur la fonction de l'un et de l'autre, ainsi que sur leur chronologie. À une distance les uns des autres de plus de 500 m, ils forment bien des entités différentes, dont il est cependant difficile de saisir la temporalité. On pourrait imaginer une antériorité de l'un (la Madeleine) par rapport à l'autre (Saint-Vétérin), en arguant qu'une première nécropole héritée de l'époque

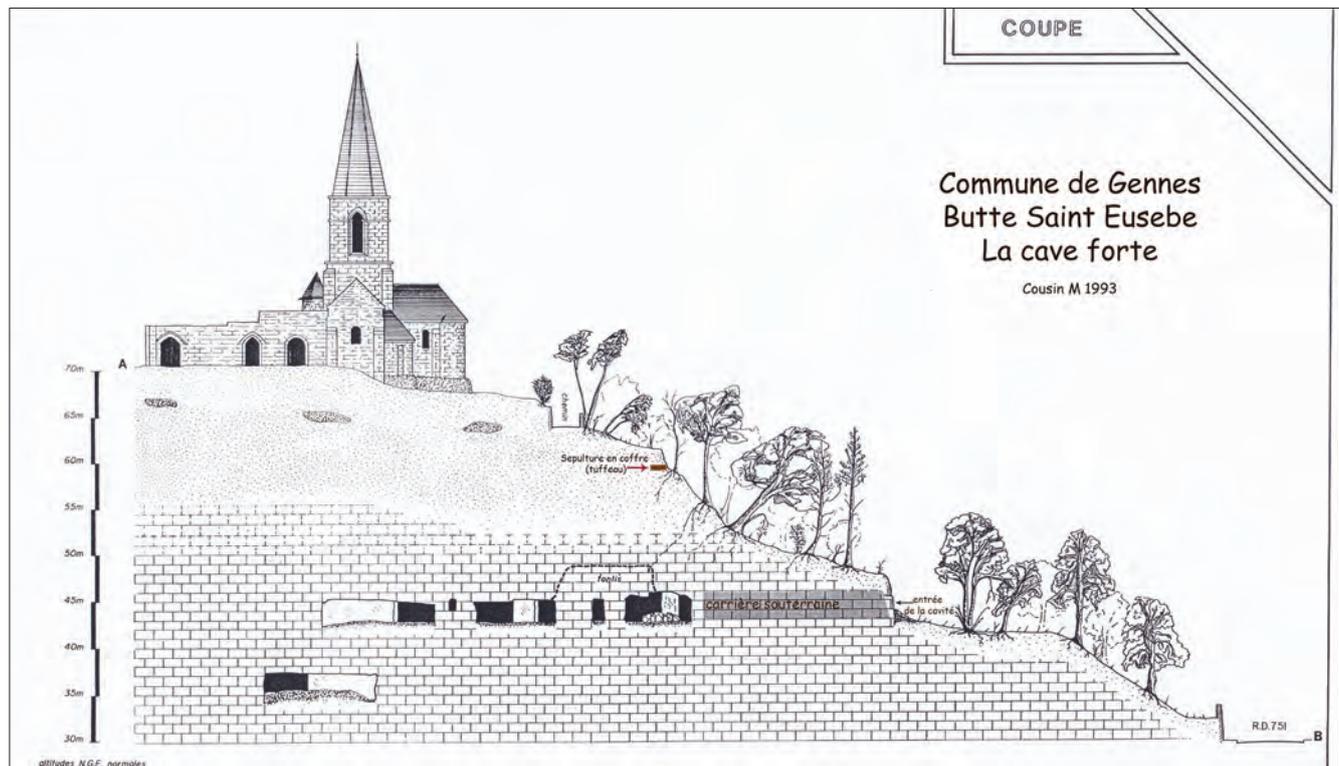


Fig. VIII.2-8 - Profil de la Butte Saint-Eusèbe avec emplacement des cavités © Relevé M. Cousin.

romaine se trouvait peut-être le long de la voie antique reliant Gennes à Doué, ensemble funéraire qui aurait ensuite progressivement gagné le nord et un secteur plus central de l'agglomération à proximité du lieu de culte de Saint-Vétérin. Pour l'heure, ce ne sont évidemment que des conjectures, plausibles, mais non démontrées. (fig. VIII.2-9).

Il faudrait avoir des informations précises sur l'église de Saint-Vétérin (existence d'une église primitive ? d'une basilique funéraire ?) pour avancer sur ces questions, mais là encore, les données sont absentes. Si l'on sait par les sources écrites que l'église existe au moins au IX^e s. puisqu'elle est mentionnée dans un acte de Charles le Chauve – *ecclesiam constructuam in honorem Sancti Veterini* – daté de 845 (voir *supra*, § VIII.1), aucune mention antérieure ne vient étayer le propos. De la même façon, si la présence d'un petit appareil caractéristique des IX^e-X^e s., où un prélèvement de charbon a permis en outre d'obtenir une datation par le radiocarbone dans une fourchette comprise entre 724 et 949 AC (Prigent 2013, p. 456 et note 11), rien n'indique une datation plus ancienne (voir *supra*, § VIII.1). Les nouvelles données recueillies sur l'église Saint-Eusèbe, grâce à une étude de bâti réalisée cette année (voir *infra*, § VIII.4) vont d'ailleurs à l'encontre de l'hypothèse d'une église alto-médiévale, à moins qu'elle ait été totalement effacée par la construction de l'église du XI^e s.

À travers ces quatre sites - deux églises, deux cimetières - (fig. VIII.2-10), c'est donc le développement de la Gennes médiévale qui est questionné.



Fig. VIII.2-10 - Les églises de Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe © Cliché M. Marc2019.

L'examen d'autres villages médiévaux comparables dans les Pays de la Loire - création d'un village sur un tissu antique (Entrammes, Jublains, en Mayenne), présence de deux églises et de deux cimetières à sarcophages (Blou, Brissarthe, en Maine-et-Loire) - aidera probablement à avancer sur ces questions et plus généralement sur la topologie religieuse. Quels liens pourront être révélés entre l'espace funéraire et l'édifice de culte, voire avec l'habitat ? De quelle manière se fixe l'habitat autour de l'église et du cimetière de Saint-Vétérin ?

¹ Ces observations ont été faites par M. Cousin cette année : une étude plus approfondie sera réalisée en 2023

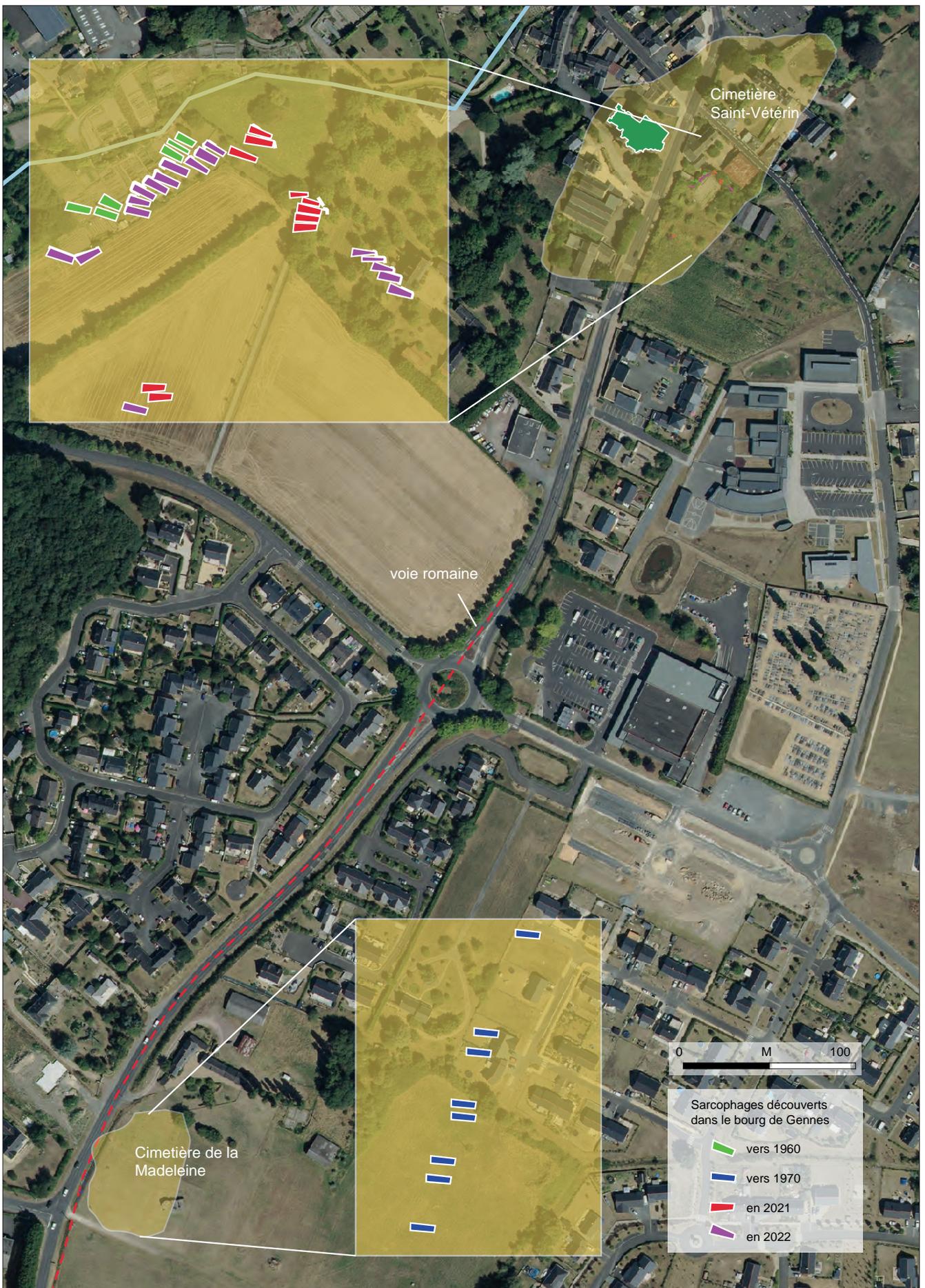


Fig. VIII.2-9 - Les deux cimetières de Saint-Vétérin et la Madeleine avec localisation des sarcophages © Réalisation L. Déodat sur fonds Ortho Photo de l'IGN.

Le site de la Madeleine est-il une ancienne nécropole en plein champ, abandonné ensuite ? Autant de questions auxquelles on tentera de répondre dans les années à venir, dans le cadre du PCR.

VII.2.2 - Des souterrains aménagés

En dehors des édifices religieux et des cimetières, les seuls éléments attestant une occupation alto-médiévale sont, à ce jour, des ensembles de souterrains aménagés. Le plus bel ensemble connu en Maine-et-Loire est sans doute celui présent sous la butte de Saint-Eusèbe (fig. VIII.2-8). Appelé la Cave Forte, et étudié par Jeanne et Camille Fraysse dans les années 1960 (Fraysse 1963), il se trouve sous l'église. Il s'agit d'un réseau de souterrains, étudié et relevé à nouveau dans les années 1980 par M. Cousin (fig. VIII.2-11), en partie détruit par la mise en place de carrières plus tardives, installées sur deux niveaux (fig. VIII.2-13 à 14). Selon les Fraysse, le site est constitué de galeries, souvent basses et étroites - 1,20 m au plus bas et 0,45 m au plus étroit - et présentant des systèmes de fermeture répartis régulièrement, qui permettent d'accéder à des salles (fig. VIII.2-12). Deux accès, au moins, peuvent être identifiés : le premier est aménagé à mi-coteau, et le deuxième, inférieur, débouchait peut-être au niveau de la route départementale, tout en bas. Ces souterrains, par la richesse des vestiges conservés, méritent une attention particulière et feront l'objet d'une étude poussée en 2023, dans le cadre du PCR.

Un autre ensemble troglodytique a été étudié cette année dans le cadre du PCR, par M. Cousin : il s'agit des caves de Mardron (voir *infra*, § VIII.5). Parmi ces caves, datées essentiellement des XVIII^e et XIX^e s., des vestiges d'un souterrain aménagé, que l'on peut dater du haut Moyen Âge par analogie, ont été découverts, en partie détruits par l'exploitation d'une petite carrière souterraine d'extraction de moellons (fig. VIII.2-15 et 16). Une galerie conservée sur 3,50 m de long permet d'accéder à une salle de plan rectangulaire pourvue d'une banquette. S'il est certain que le creusement de cette cavité est antérieur aux dépendances troglodytiques, il est plus délicat d'en connaître son entrée originelle : tout au plus peut-on conjecturer qu'elle partait d'une tranchée aménagée dans le coteau.

Enfin, un dernier ensemble troglodytique présentant des souterrains se trouve sous le manoir de la Harielle. M. Cousin a observé, en 1984, dans une des deux caves, une galerie étroite avec deux systèmes de fermeture, ainsi qu'un escalier en colimaçon remontant vers la surface qui permet l'accès au bâtiment actuel (Cousin 1984, p. 15). Cet ensemble est décrit par J. et C. Fraysse qui dit avoir « visité le souterrain-refuge de cet antique manoir » et avoir « constaté que des aménagements récents en avaient détruit tout caractère intéressant » (Fraysse 1963, p. 20-22). C'est l'abbé Bourasseau qui fait la description de son état primitif (Bourasseau, vers 1905) : « l'accès s'en trouvait dans l'édifice même. On y pénétrait par un escalier qui descendait en colimaçon, taillé dans la roche de tuffeau... [il] descend à un caveau autrefois très étroit mais agrandi de 20 mètres pour faire un cellier. Ce petit caveau était muni de deux ouvertures, l'une sur la vallée côté ouest, l'autre permettant à peine le passage d'un homme debout et donnant accès à un second souterrain qui, en descendant en pente douce reprend d'abord la direction est pour tourner encore et passer sous la maison dans toute sa longueur et ensuite se dirige vers la nymphée et sur Mardron... ». Selon P. Battreau, propriétaire du manoir à partir de 1984, ce souterrain aurait servi de cachette, pendant la guerre de 1939, à l'argenterie de Simone d'Achon, propriétaire du château de la Roche-de-Gennes jusqu'en 1976. En tout cas, concernant le souterrain d'origine, on peut imaginer qu'il donnait, comme aujourd'hui, sur un bâtiment en surface, qui a pu dans ce cas être entièrement détruit par la construction du manoir.

Ce type de souterrains est bien connu dans le secteur, notamment sur le site des Murailles à Distré (Valais 2012) ou de la Fontaine à Montfort (Hunot 2011). Ces comparaisons permettent d'avancer des propositions sur la

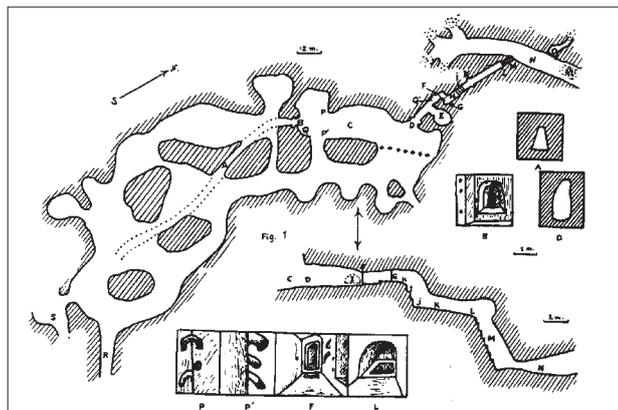


Fig. VIII.2-12 - Les souterrains aménagés de la Cave Forte
© Relevé extrait de Fraysse 1963.



Fig. VIII.2-13 - Exemple de souterrains présents à la Cave Forte © cliché L. Déodat 2021.

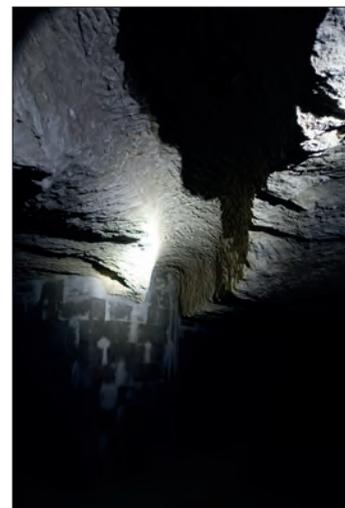


Fig. VIII.2-14 - Restes d'un souterrain aménagé à la Cave Forte © cliché L. Déodat 2021.

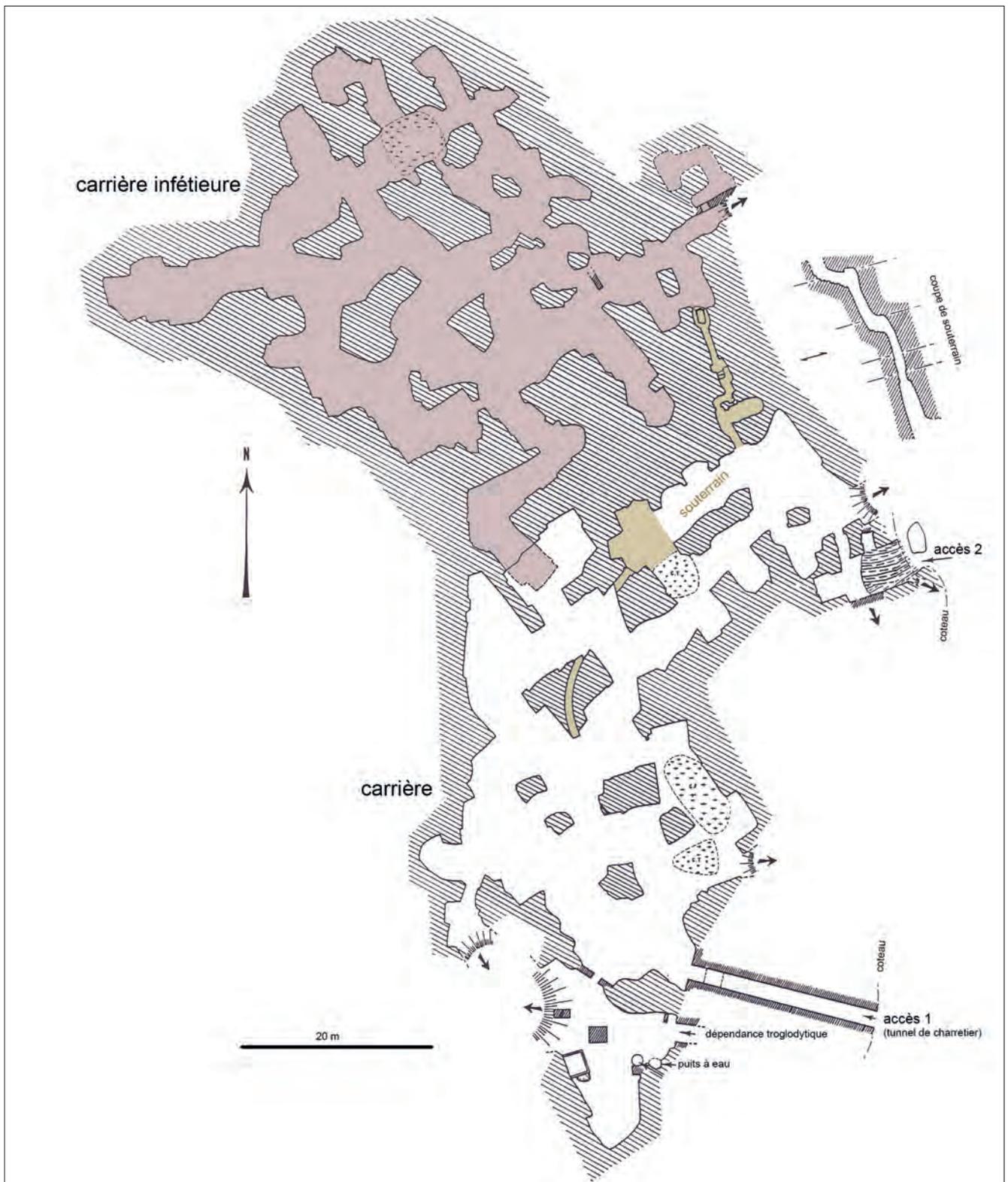


Fig. VIII.2-11 - L'ensemble troglodytique de la Cave Forte avec les souterrains aménagés © Plan M. Cousin.

fonction de ces souterrains alto-médiévaux. À Distré, les souterrains sont accessibles depuis les bâtiments, soit par des rampes d'accès, soit par des puits qui peuvent être fermés. De là, des galeries, souvent bien protégées, aboutissent à des caves entièrement excavées qui « offraient à ses habitants la possibilité de se dissimuler quelque temps » (Valais 2012, t. 2, p. 132). Ce genre de structures excavées « constituaient d'abord des annexes de stockage mais pouvaient éventuellement servir de refuge comme le montrent les aménagements spécifiques de Distré » (Valais 2012, t. 1, p. 97). Dans le cas du site des Murailles, tous ces souterrains sont « associés à des bâtiments construits dans le courant du X^e s. ». Dans les trois cas évoqués sur Gennes, aucun élément de datation ne vient étayer le propos.

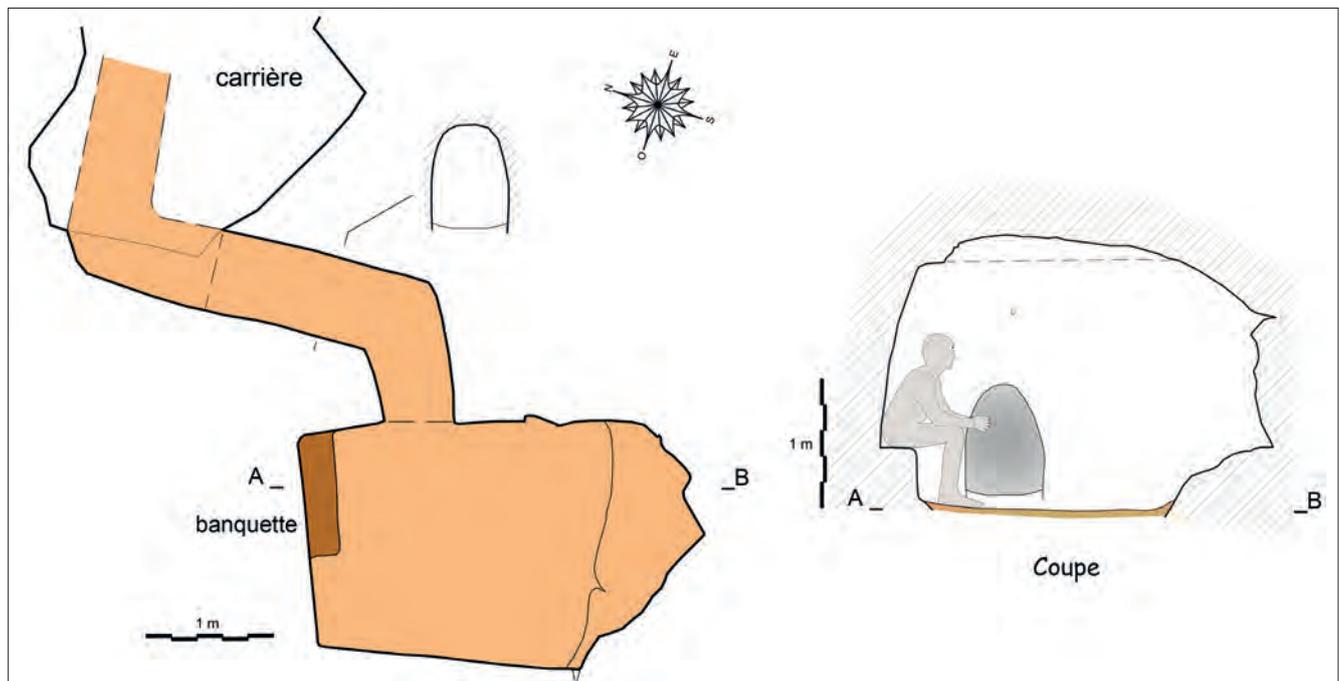


Fig. VIII.2-15 - Plan du souterrain de Mardron © Relevé M. Cousin.



Fig. VIII.2-16 - Souterrain de Mardron © Cliché M. Cousin 2022.

VIII.3 - OA n° 187190 : le cimetière à sarcophages

LAURE DÉODAT, MICKAËL MONTAUDON, DANIEL MORLEGHEM

AVEC LES CONTRIBUTIONS DE JEAN-PHILIPPE CSAZAGHY, MARIE FRANCO, PHRYGANE GAUDUCHEAU, ALEXANDRE POLINSKI, CÉLESTINE VINCELOT

VIII.3.1 - Le cimetière à sarcophages

Le site du cimetière (EA 49 149 0084) est localisé à l'intérieur d'une propriété privée, comportant une maison, des dépendances, des granges, une cour et un jardin, appartenant à Messieurs Florent Lauriou et Frédéric Vincent depuis 2018 (AE 148 et 317), et déborde sur la parcelle agricole AE316, qui est également explorée dans le cadre de cette opération, et appartient à Mesdames Marie-Ange Coullon et Reine Hersant (fig. VIII.3-1). Les sarcophages, connus depuis le XIX^e s., sont visibles sur deux parois depuis la cour de la propriété (fig. VIII.3-2).



Fig. VIII.3-1 - La propriété avec localisation des trois sondages réalisés en 2022 © Réalisation L. Déodat sur fonds Orthophoto de l'IGN.

Fig. VIII.3-2 - Localisation des parois dans la cour de la propriété © Réalisation L. Déodat sur fond du cadastre actuel.

Ils n'avaient fait l'objet d'aucune étude archéologique avant d'être étudiés dès 2018, dans le cadre d'un programme de prospection diachronique porté par Laure Déodat. 21 sarcophages avaient alors été identifiés, cartographiés et inventoriés ; une photogrammétrie de l'ensemble avait également été réalisée par Ludovic Fricot. Enfin, un sarcophage coupé dans le sens longitudinal, et laissant apparaître un squelette en connexion, avait été fouillé en urgence par Mickaël Montaudon. Il a permis d'obtenir une première datation ; fourchette comprise entre 665 et 822 AD, pour cette inhumation. Les sarcophages de pierre sont plus largement datés entre la fin du V^e et le milieu du VIII^e s.

Rappelons que, si la problématique principale de ce volet d'étude est d'ordre funéraire (typo-chronologie des

tombes, pratiques funéraires, recrutement, etc.), la topographie, la gestion de l'espace et l'évolution du site entre Antiquité et haut Moyen-Âge sont également questionnées, de même que la relation à l'église Saint-Vétérin située une trentaine de mètres à l'ouest. Les vestiges mis au jour cette année offrent un regard prolongé sur l'occupation du secteur jusqu'à la fin du Moyen Âge, voire l'époque moderne.

Organisation de l'opération

Trois sondages ont été réalisés cette année, du 27 juin au 15 juillet, sous la responsabilité de L. Déodat, M. Montaudon et D. Morleghem (fig. VIII.3-1). Ils ont été ouverts le premier jour, à la pelle mécanique, munie d'un godet de curage lisse, large à l'ouverture de 1,1 m. L'implantation topographique avait été faite au préalable, le 24 juin, par L. Fricot. Le décapage a été réalisé lors de la première journée d'intervention, le 27 juin. S'en est suivie une fouille presque intégrale pendant les trois semaines de l'opération avec un groupe d'une douzaine d'étudiants. Si les bénévoles ont participé à toutes les tâches du chantier et sont donc passés d'un sondage à un autre, ils sont tout de même restés attachés, la plupart du temps, à un sondage : pour le sondage 1, Elsa Boudou, Hervé Dumoulin, Phrygane Gauducheau, Clotilde Guibert, Juliette Guibert, Angèle Vincelot ; pour le sondage 2, Edgar Forestier, Elisa Baranger, Raphaël Bain ; et enfin, pour le sondage 3, Zoé Bonnin, Marie Franco, Thomas Gobin et Célestine Vincelot (fig. VIII.3-3).



Fig. VIII.3-3 - L'équipe au complet, sur le sondage 1 © Cliché P Auriol 2022.

Les sondages

Le sondage 1 a été implanté à l'emplacement des sarcophages déjà visibles sur les deux coupes de la propriété du 2 rue du Pressoir aux Moines (parcelle AE 148 et 317). Les sondages 2 et 3 sont implantés dans la parcelle agricole qui surplombe la propriété (AE 316), et qui est exploitée par François Battais. Précisons qu'exploitants et propriétaires nous ont donné toute latitude pour mener cette campagne de fouilles.

L'emprise totale du sondage 1 (fig. VIII.3-4) est de 31 m², soit 9,50 m de long d'ouest en est (talus de la paroi ouest compris) et 3,30 m de large du nord au sud. L'objectif ici était double : d'une part, atteindre les sarcophages afin d'apprécier leur densité et conservation et, si possible, commencer leur fouille ; d'autre part, apporter les premiers éléments concernant la phase antique du site représentée notamment par le mur M.1. La fouille s'est déroulée en deux temps, le premier rapidement à l'aide de moyens mécaniques et le second de manière stratigraphique et à la main. Au préalable, un grand mur en grès (M.2) a été démonté, pierre à pierre, à partir d'un échafaudage installé pour l'opération¹ (fig. VIII.3-5 et 7). Le sondage a été divisé en trois sous-secteurs correspondant peu ou prou aux rangées de sarcophages présumées et qui permettaient, grâce à des bermes laissées en place durant toute la campagne, de disposer de deux coupes transversales (globalement nord-sud) supplémentaires. Les observations réalisées les années passées sur les parois ouest et nord ne laissant entrevoir aucune stratification particulière entre la terre végétale et le niveau de sarcophages (Déodat *et al.* 2021, p. 29 sq.), c'est par passes réalisées avec une pelle mécanique que la fouille a été engagée, jusqu'à 1,10 m de profondeur (soit 41,89 m) ; aucune structure ou couche archéologique n'a été identifiée au cours de cette étape. La zone de fouille a ensuite

¹ Cet échafaudage a été gracieusement prêté par David Pépion, tailleur de pierre, qui a supervisé son installation et le début du démontage, avec M. Cousin et Y. Colineau.



Fig. VIII.3-4 - Le sondage 1 en fin de campagne 2022 © Cliché D. Morleghem.

Fig. VIII.3-5 - Le mur en grès M.2 © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3.6 - Le mur M.2 en cours de démontage depuis l'échafaudage © Cliché L. Déodat.

Fig. VIII.3.7 - Nettoyage des coupes en début de chantier © Cliché L. Déodat.

été réduite, afin d'aménager un palier de sécurité d'un mètre de large au sud.

Le sondage 2 a été implanté à 41 m au sud-est du sondage (fig. VIII.3-8 et 9), à l'emplacement d'une anomalie linéaire (n° 14), orientée nord-ouest - sud-est, composée de deux retours, détectée lors de la campagne au géoradar de 2020 et interprétée par G. Caraire comme un mur (Déodat et al. 2020) (fig. VIII.3-10). Le sondage forme un rectangle orienté nord-ouest - sud-est, de 7 m de long et 3 m de large. L'ouverture de cette fenêtre répondait à un double objectif : apprécier l'étendue de la zone d'inhumation et caractériser l'anomalie géophysique.

Le sondage 3 (fig. VIII.3-11), de forme carrée, a été implanté à 67 m du sondage 1 et à 43 m du sondage 2, vers le sud, à l'emplacement de deux anomalies détectées lors de la prospection géoradar de 2020 : les structures 10 et 11. La première, d'orientation nord-ouest - sud-est, mesure 11 m de long et forme un angle droit côté sud-est.



Fig. VIII.3.8 - Vue générale vers les sondages 2 et 3 depuis le sondage 1, à l'aube © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3.9 - Vue générale du sondage 2, avec l'église Saint-Vétérin en fond © Cliché L. Déodat.

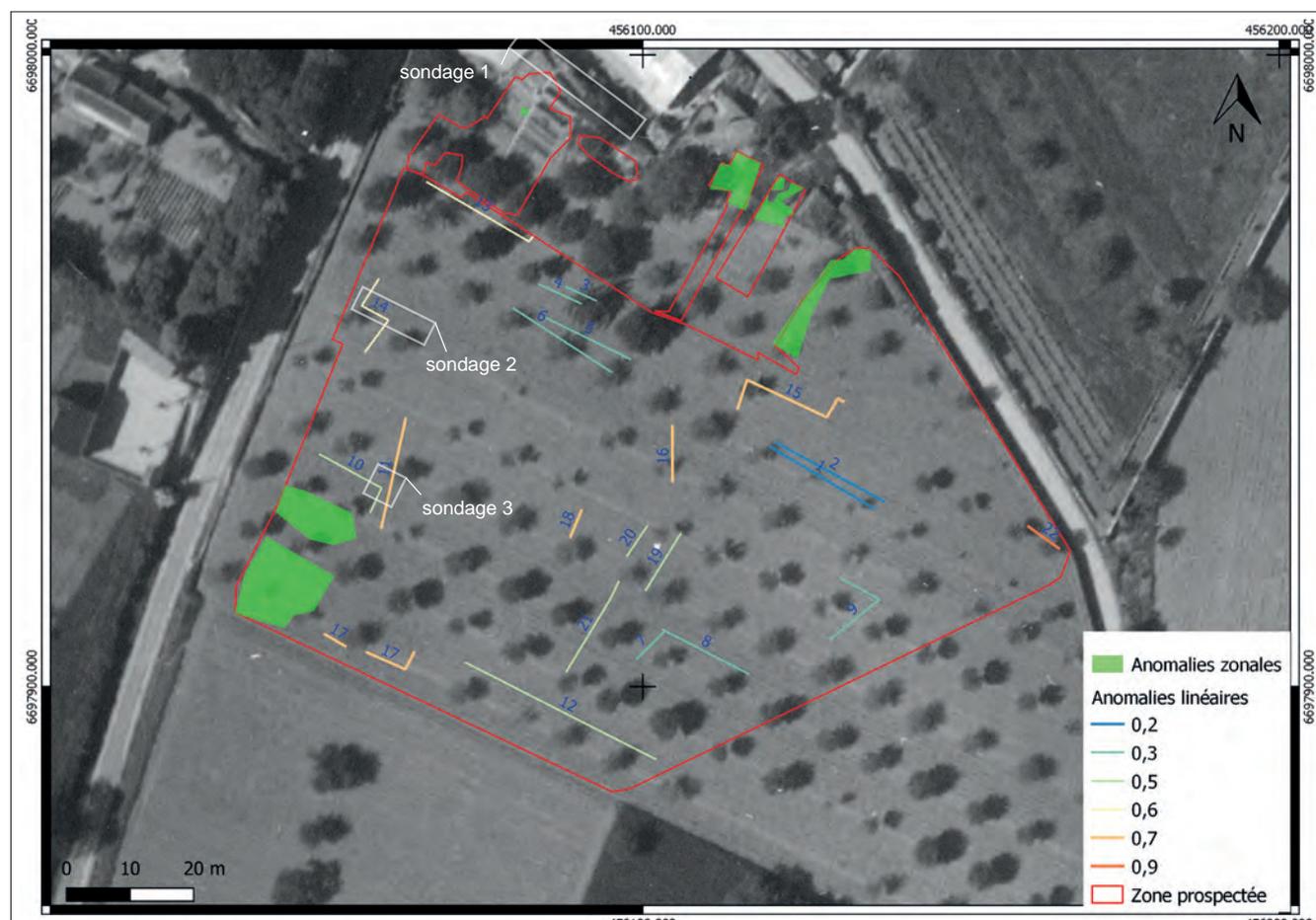


Fig. VIII.3.10 - Résultats de la prospection géoradar réalisé en 2020 © G. Caraire, ACGS Conseil 2020

La deuxième de 17 m de long est orientée nord-nord-est - sud-sud-ouest. Selon G. Caraire qui a réalisé cette prospection, ces anomalies, qui apparaissent respectivement à 50 cm et 70 cm de profondeur, traduisaient de façon certaine la présence de bâti. Par son orientation similaire proche du mur romain du sondage 1 (N 118° contre N 123°), l'anomalie 11 a été choisie pour implanter ce sondage. La présence de l'anomalie 10, à côté, nous a fait décaler ce sondage pour inclure les deux. De 4,3 x 4,2 m, ce sondage suit la même orientation que l'anomalie 11 et couvre une surface de 18,5 m².

Les sondages 2 et 3 ont été rebouchés entièrement à la pelle mécanique par M. Montaudon, le dernier jour de l'opération (fig. VIII.3-12). Le sondage 1, quant à lui, est resté ouvert : il a été recouvert d'un géotextile sur toute son emprise, maintenu par des blocs de grès, en attendant la poursuite des fouilles en 2023 (fig. VIII.3-13).



Fig. VIII.3.11 - Vue générale du sondage 3, avec l'église Saint-Vétérin en fond © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3.12 - Rebouchage des sondages à la pelle mécanique à la fin de la campagne 2022 © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3.13 - Sondage 1 couvert d'un géotextile à la fin de la campagne 2022 © Cliché L. Déodat.

L'étude des sarcophages s'est limitée, cette année, à la numérotation et à la description succincte des éléments mis au jour dans les sondages 1 et 2 (cf. *infra* partie VIII.3.3). À de rares exceptions (sarcophages 11 et 12 notamment), la visibilité des sarcophages se limite au-dessus du couvercle ou au rebord des parois de la cuve. L'étude pétrographique engagée en 2018 sur les sarcophages de la nécropole a été poursuivie en 2022, par Alexandre Polinski, par la prise en compte des neuf cuves et trois couvercles qu'ont permis de dégager les fouilles (voir *infra* § IX.1. Le recensement des fragments de sarcophages réemployés dans diverses maçonneries présentes sur l'emprise de la nécropole a également été mis à jour et complété par de nouvelles découvertes faites aux abords de l'église Saint-Eusèbe.

VIII.3.2 - Résultats des fouilles

VIII.3.2.a - Sondage 1 (D. Morleghem)

Données générales sur le sondage réalisé en 2022

Au cours de la fouille et du nettoyage des parois ouest et nord, le constat a été fait à plusieurs reprises de la difficulté de lecture du terrain, liée à la nature des couches et à leur apparente homogénéité sur plusieurs mètres d'épaisseur, soit du sol actuel (43,09 m NGF) jusqu'au terrain naturel (au moins 40,52 m). Il s'agit presque toujours d'un sédiment fin gris clair très compacté avec des inclusions et éléments centimétriques de roches (falun consolidé, tuffeau blanc, grès, graviers), de TCA, d'ardoises, de céramiques, voire d'ossements (humains essentiellement). Les creusements ne sont visibles que lorsqu'ils recoupent des structures antérieures ; la diversité



Fig. VIII.3.14 - Vue générale de la coupe 2 (nord-sud) ; le sédiment apparaît homogène du palier de sécurité à l'intérieur de la tranchée © Cliché D. Morleghem.

des matériaux, leur répartition et leur densité sont rarement suffisantes pour les délimiter - en coupe notamment (fig. VIII.3-14).

Les premiers vestiges (niveau de sol et sarcophages) ont été rencontrés à la cote 41,85 m à l'ouest et un peu plus bas à l'autre extrémité du sondage, soit à la cote 41,50 m (fig. VIII.3-15).

Les vestiges mis au jour renvoient à cinq phases d'utilisation du site, de natures et fonctions variées difficilement caractérisables en l'état des recherches, et dont la durée, la datation et les éventuels hiatus restent encore flous² (fig. VIII.3-15 et 16) :

- phase 1 - Antiquité : le mur M.1 déjà visible a fait l'objet d'un nettoyage et quelques portions ont été mises au jour ;
- phase 2 - haut Moyen Âge : deux niveaux de sépultures, la plus basse (totalement antérieure ?) sans contenant apparent et la plus haute principalement composée de sarcophages monolithes en pierre ;
- phase 3 - Moyen Âge (?) : les restes d'un cailloutis pourraient témoigner d'une occupation extérieure ou d'un espace de circulation ;
- phase 4 - époque moderne (XV^e-XVI^e s. ?) : une grande tranchée recoupant tous les vestiges antérieurs, qui n'a été que superficiellement approchée ;
- phase 5 - époque contemporaine (XIX^e-XX^e s.) ; cette dernière phase correspond à l'aménagement du terrain et des opérations de terrassement.

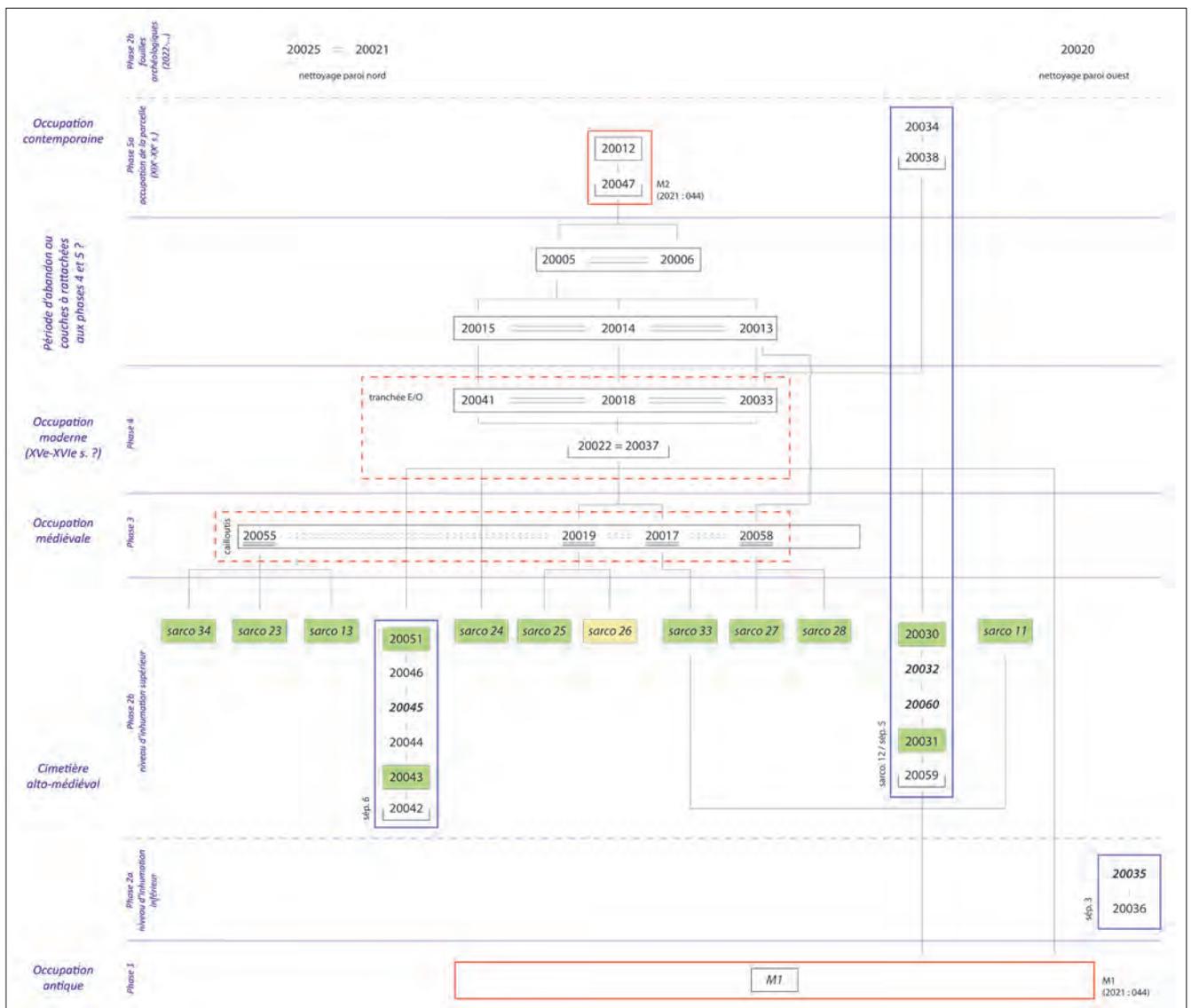


Fig. VIII.3-16 - Diagramme stratigraphique du sondage 1 © Réalisation D. Morleghem.

² La périodisation présentée est bien évidemment temporaire et n'a été établie que pour faciliter la présentation des résultats.

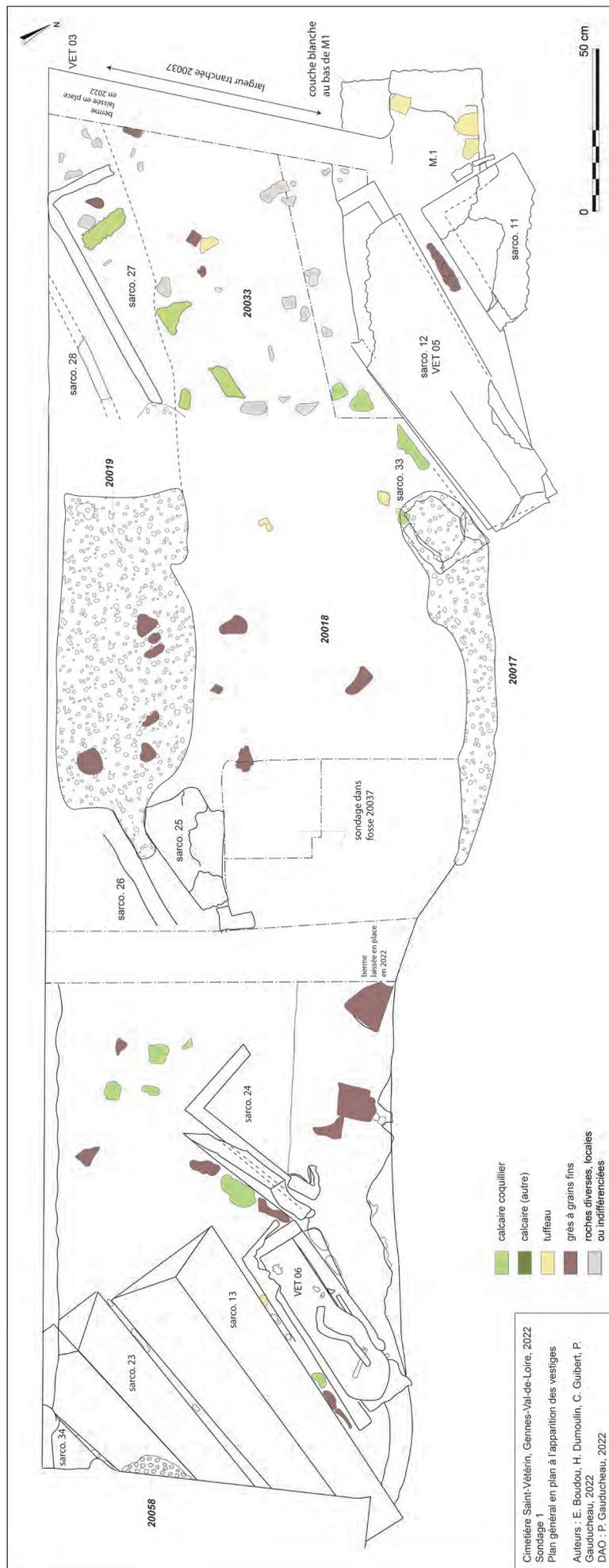


Fig. VIII.3-15 - Plan général du sondage 1 © Relevé de terrain E. Boudou, H. Dumoulin, C. Guibert et P. Gauducheau ; DAO P. Gauducheau et D. Morleghem.



Fig. VIII.3.19 - Photo d'un moellon avec losange taillé © Cliché L. Déodat.

Le mobilier archéologique mis au jour est relativement abondant et très mélangé, et donc finalement peu datant, avec une prédominance des éléments gallo-romains provenant du plateau ou remontés à l'occasion des creusements successifs. Il est composé comme suit :

- céramique, NR : 283 ; ce mobilier provient de 8 UE récentes correspondant essentiellement à du colluvionnement ou des remblais, ou encore au comblement de la tranchée moderne (UE 20018) ; si une partie de ce mobilier provient de l'endroit du sondage, une autre partie provient très certainement du plateau, arrivée ici par colluvionnement ou terrassement ;
- métal, NR : 29 ; ces éléments ont été retrouvés dans le comblement de la tranchée moderne ou dans les niveaux supérieurs, sans ordonnancement particulier ; il s'agit de clous (de cercueil ou de couverture) et de fragments informes difficilement caractérisables et datables ;
- verre, NR : 7, provenant d'UE récentes ; on notera un élément gallo-romain (fragment de panse avec cotes) ;
- lithique, NR : 17, provenant d'UE récentes, de la tranchée moderne (5) et du nettoyage de la paroi nord (3) ; il s'agit pour l'essentiel d'éléments lithiques préhistoriques (*nucleus*, éclat, percuteur) provenant certainement du plateau ou d'ardoises ; on notera un « élément de schiste très fin retailé en forme de jeton » retrouvé dans l'UE 20005 (décapage) ;
- un possible élément de stuc antique retrouvé dans l'UE 20034 (comblement XX^e s. du sarcophage 12).

Phase 1 : une occupation antique

La rectification des parois ouest et nord, ainsi qu'un sondage à l'intérieur de la tranchée moderne, apportent quelques éléments nouveaux à la connaissance du mur antique M.1 (fig. VIII.3-17). Son arasement correspond à l'altitude des rebords de parois des cuves des sarcophages 11, 12, 27 et 33 notamment, ce qui peut permettre de dater cette destruction au moment de l'installation des sarcophages, à partir du dernier quart du V^e s. donc, qui est le début théorique de la phase 2. Le mur est en partie couvert, tout comme le sarcophage S.33 qui le recoupe, par le cailloutis 20017 (phase 3). La section du mur était déjà visible en coupe à l'ouest. Le parement sud a été identifié, en coupe, 4,35 m plus à l'ouest, à peu près au milieu du sondage (fig. VIII.3-18). Trois blocs de grès de la fondation (côté sud), fragilisés par la création de la paroi, ont également été reconnus 2,30 m plus à l'ouest lors du nettoyage de la paroi. Il n'y a pas de données nouvelles quant aux différentes UE qui le composent³ ; fondation constituée de blocs de grès inclinés (UE 25), soubassement de trois assises de moellons de grès (UE 27, 28, 29), deux assises conservées de l'élévation en moellons de tuffeau blanc (UE 44). Les relevés réalisés laissent entrevoir un léger désaxement entre le soubassement de grès et l'élévation en moellons de tuffeau blanc, et peut-être même un léger désaxement du parement mis au jour cette année par rapport au tronçon antérieurement connu. Quatre moellons équarris en tuffeau blanc provenant de M.1 portent des traces de taille en losange, qui peuvent correspondre à une simple taille technique (résultat d'une rotation à 45° au cours de la taille du moellon ; pour faciliter l'accroche d'un enduit ?) ou peut-être avoir une dimension esthétique, voire ornementale (fig. VIII.3-19 et fig. VIII.3-20). Des moellons du même type ont été mis au jour dans le sondage de l'aqueduc (voir *supra* § VII.4), ce qui peut interroger quant à l'existence d'un atelier de taille commun dans l'agglomération. Pour l'heure, aucun indice ne permet de dire si les moellons mis au jour dans la nécropole étaient couverts d'un enduit et si le motif losangique était, par conséquent, visible ou non (voir *supra* § VII.3).



Fig. VIII.3-18 - Vue zénithale de l'extrémité orientale de M.1 partiellement recouvert par le cailloutis 20017
© Cliché D. Morleghem.

Fig. VIII.3-17 - Vue générale depuis le nord du sondage 1 ; M.1 est arasé au niveau du sol d'installation supposé des sarcophages occidentaux
© Cliché D. Morleghem.

³ En attendant le dégagement complet du mur et son étude, il a été jugé préférable de ne pas changer la numérotation des années précédentes.

Contexte stratigraphique	Dimensions du bloc
UE 20020	11 x 7 cm
UE 20034	14x 8,5 cm
UE 027 (2021)	12,5 x 8,5 cm
Provenant du mur (tombé en 2018)	11 x 7,5 cm

Fig. VIII.3-20 - Dimensions des moellons avec taille en losange provenant du cimetière Saint-Vétérin © Réalisation D. Morleghem.

Le nettoyage de la paroi ouest et la réalisation d'un palier un peu plus bas que la base de M.1 ont permis d'identifier, sous le soubassement en grès du mur, une couche blanche grasse et à la surface fortement damée, épaisse de 8 cm et conservée sur environ 30 cm au nord du mur (fig. VIII.3-21 et fig. VIII.3-22). Cette couche n'a pas fait l'objet d'un enregistrement cette année dans la mesure où elle n'a été vue qu'en coupe et que ses relations avec M.1 et les dépôts sus-jacents restent très flous. S'agit-il d'un lit de chaux ou de mortier scellant la tranchée de fondation de M.1, ou bien d'un lambeau de sol que la tranchée moderne aura largement entamé ?

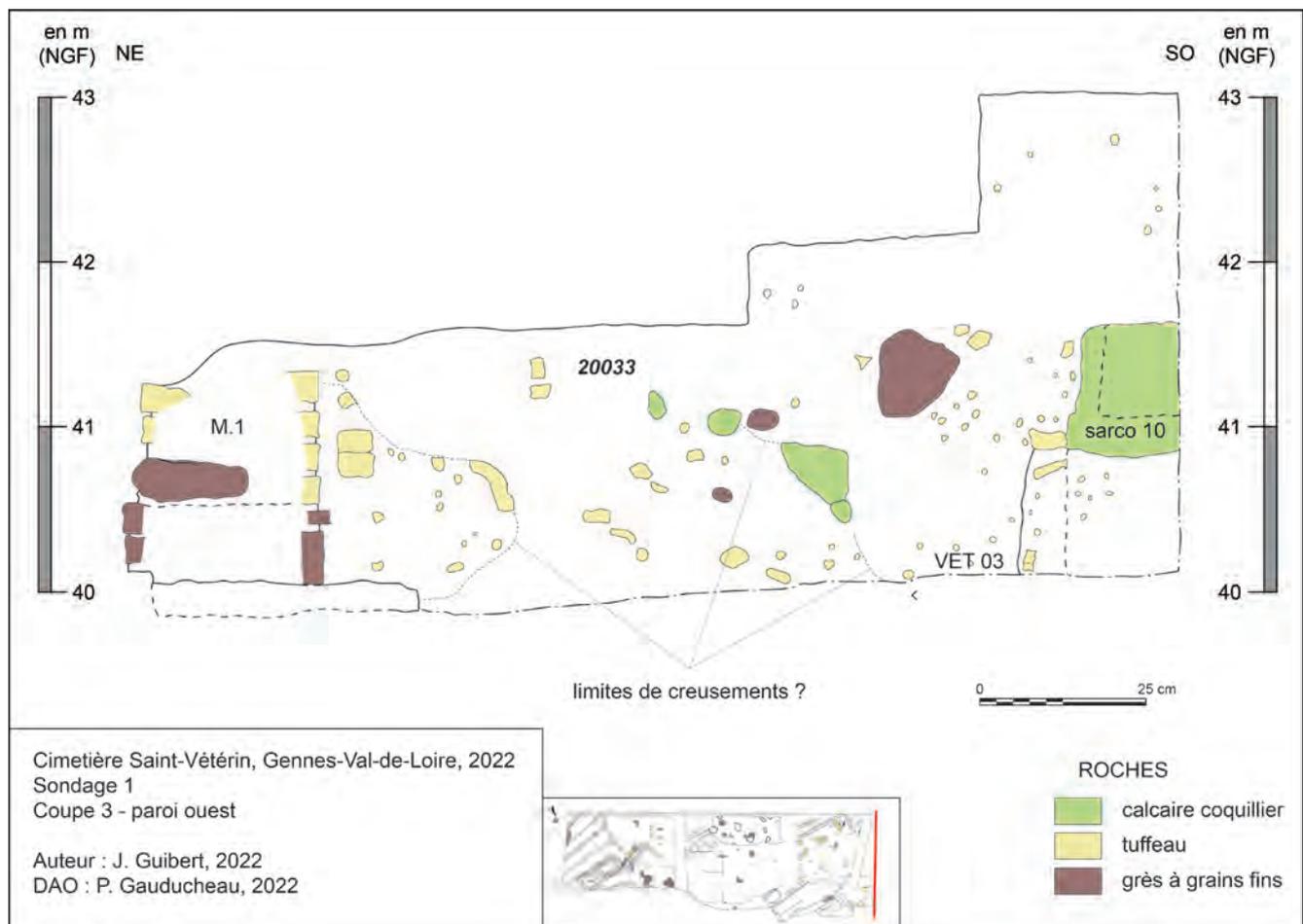


Fig. VIII.3-21 - Relevé de la coupe 2 (extrémité nord de la paroi ouest) entre le sarcophage 10 et M.1 © Relevé sur le terrain J. Guibert, DAO : P. Gauducheau, D. morleghem.

Fig. VIII.3-22 - Vue depuis le sud-ouest de M.1 et de la coupe 2 © Cliché équipe de fouille.

Le mobilier antique retrouvé au cours de la campagne est abondant mais redéposé. Dans la mesure où une partie non négligeable pourrait provenir du plateau, arrivée ici par colluvionnement ou apports de remblais, ils ne peuvent servir à la datation de la maçonnerie M.1 et de l'occupation antique associée.

Phase 2 : un cimetière alto-médiéval

L'occupation funéraire du site, pour importante qu'elle soit, n'a été qu'effleurée au cours de la campagne 2022, la fouille des niveaux supérieurs s'étant avérée plus complexe et chronophage que prévu. Onze sarcophages sont actuellement visibles dans le sondage 1, ainsi qu'une petite sépulture en coffrage (VET 06), auxquels s'ajoutent une sépulture sans contenant apparent (VET 03), mise au jour lors du nettoyage de la paroi occidentale, et d'autres sépultures du même type, dans la partie orientale de la coupe nord (sous les sarcophages 13 et 24). Deux niveaux d'inhumation distincts peuvent être définis, caractérisés par des contenants et des altimétries différents.

Le niveau d'inhumation supérieur

Organisation générale

Ce niveau, le plus récent, est constitué presque exclusivement de sarcophages organisés en au moins trois rangées densément occupées (fig. VIII.3-23), qui présentent un pendage d'environ 30 cm - par rapport au rebord des parois des cuves - d'est (41,63 m) en ouest (41,26 m). Leur orientation est assez homogène, comprise entre 90° et 105°, seul le sarcophage S.24 se singularisant de ses voisins par une orientation un peu décalée vers le sud. Les sarcophages sont disposés les uns contre les autres, en veillant à aligner les têtes ou les pieds, comme cela est bien visible à l'ouest pour les sarcophages S.13 et S.23 et le coffrage VET 06 (fig. VIII.3-24), ou à l'est avec les sarcophages S.12 et S.33. Aucune disposition en éventail n'a été clairement vue. L'altitude des rebords des cuves est homogène au sein d'une rangée, ce qui laisse à penser que les sarcophages restaient visibles - et donc accessibles - au sein de l'espace funéraire (fig. VIII.3-25)⁴. Si la plupart des sarcophages semblent avoir été installés de telle sorte que les rebords des parois de cuve soient bien horizontaux, ce n'est peut-être pas le cas pour les sarcophages S.13 et S.23, dont les couvercles présentent une différence d'altitude jusqu'à 16 cm entre la tête et le pied (fig. VIII.3-26) ; en l'état actuel de leur dégagement, il est toutefois difficile d'affirmer si ce pendage correspond à une installation particulière du sarcophage ou s'il ne s'agit que d'un surbaissement du couvercle (hauteur moindre au pied qu'à la tête).



Fig. VIII.3-23 - Vue générale depuis le sud-est du sondage 1 à la fin de la fouille © Cliché D. Morleghem.



Fig. VIII.3-24 - Vue depuis l'est des sarcophages 13, 23, 24, 34 et du coffrage VET 06 © Cliché D. Morleghem.



Fig. VIII.3-25 - Vue depuis le sud de l'extrémité occidentale du sondage, avec les sarcophages 11, 12, 27, 28 et 33 visibles © Cliché D. Morleghem.



Fig. VIII.3-26 - Vue depuis le nord de l'extrémité orientale du sondage, montrant le pendage du couvercle du sarcophage 13 © Cliché P. Gauducheu.

⁴ Sur la question de la visibilité des sarcophages dans l'espace funéraire, voir Morleghem 2015.

Au cours de la fouille, aucun niveau de sol associé à ces cuves n'a été identifié et aucune fosse d'installation n'a été entrevue tant en plan qu'en coupe. C'est un élément auquel il faudra être particulièrement attentif lors de l'élargissement du sondage vers le sud, en espérant que le contexte soit moins perturbé.

Morphologie, typologie et pétrographie des sarcophages⁵



Fig. VIII.3-27 - Vue depuis l'ouest des sarcophages 13, 23, 24, 34 et du coffrage VET 06
© Cliché D. Morleghem.

Les sarcophages ayant seulement été atteints, seuls les rebords de paroi de cuve ou quelques couvercles sont visibles (fig. VIII.3.-27) ; les données les concernant sont donc peu nombreuses à l'heure actuelle. Ils sont de forme trapézoïdale asymétrique avec ou sans angle droit d'un côté ou de l'autre. Trois couvercles (sarcophages S.12, 13 et 23) sont bien conservés ; ils présentent un profil en bâtière ou bombé ; les sarcophages S.13 et 23 (accolés, à l'est) se singularisent par des pans coupés à la tête et au pied.

Les sarcophages S.12 et 13, les plus complètement dégagés (cuve et couvercle pour le premier, couvercle pour le second), sont de grandes dimensions ; ils mesurent respectivement 222 cm et 215 cm de longueur, pour une largeur à la tête d'environ 66 cm et 75 cm et une hauteur de 42,5 et 43 cm. L'épaisseur des parois de cuve varie entre 6 et 8 cm. Les sarcophages en falun consolidé semblent relativement homogènes d'un point de vue morphométrique.

Presque tous sont en falun consolidé de Doué-la-Fontaine ; un seul, le sarcophage S.26, est en tuffeau blanc ; deux autres seulement façonnés dans cette roche sont actuellement connus dans la nécropole ; le sarcophage S.1 visible à l'extrémité sud de la paroi occidentale, qui a été fouillé en 2020 (Déodat et al. 2020, p. 45-49), et le sarcophage S.32, mis au jour cette année dans le sondage 2.

• Le sarcophage S.12, VET 05

La fouille du sarcophage S.12 a été engagée dans le courant de la troisième semaine de fouille. Bien que l'angle droit de la tête ait été recoupé par la tranchée moderne et que la partie inférieure de la sépulture ait été perturbée récemment (seconde moitié du XX^e s.), les restes de deux inhumés ont été mis en évidence (fig. VIII.3-28 et fig. VIII.3-29). Des premières observations réalisées, on peut supposer l'enchaînement suivant : inhumation d'un premier défunt et, après un certain temps suffisant pour que le premier corps soit totalement décomposé, inhumation d'un second défunt, en laissant plus ou moins en place les os longs (membres inférieurs et supérieurs) et le crâne du premier, dont une partie des côtes, des vertèbres et des phalanges - entre autres - a été déplacée à la tête de la cuve.



Fig. VIII.3-28 - Vue générale depuis le sud du sarcophage 12/VET 05 © Cliché A. Vincelot.

⁵ Pour une description détaillée des sarcophages mis au jour en 2022, se reporter à la partie VIII.3.3.b.



Fig. VIII.3-29 - Vue rapprochée de la partie supérieure de la sépulture © Cliché A. Vincelot.

Face à la complexité de cette double inhumation, et afin de ne pas travailler dans l'urgence de la fin de campagne, il a été décidé de réenterrer les ossements après les avoir protégés avec une couche de sable fin et un géotextile, de façon à prendre le temps nécessaire à la fouille et à la compréhension de cette structure en 2023.

- La sépulture en coffrage VET 06

La sépulture VET 06, dont la fouille a dû être interrompue après l'enlèvement de la couverture (UE 20051, bloc de falun consolidé très dégradé) est de petite taille (136 cm de longueur, 30 cm de largeur et 27 cm de hauteur) ; il s'agit très vraisemblablement d'une sépulture d'immatrice. C'est une tombe en coffre remployant des fragments de parois de cuves de sarcophage tant pour constituer le fond (installé sur un radier, UE 20043) que les parois (UE 20051) et la couverture (fig. VIII.3-30). Cette petite tombe a été construite dans un espace libre entre deux grands sarcophages monolithes. Cela soulève des questions sur l'identité du défunt et ses liens avec les inhumés voisins, mais aussi, de manière plus pratique, sur la provenance des blocs remployés.



Fig. VIII.3-30 - Vue depuis le sud de VET 06 © Cliché D. Morleghem.

Le niveau d'inhumation inférieur

Données générales

Les observations réalisées les années précédentes avaient déjà mis en évidence des inhumations sans contenant apparent sous le niveau à sarcophages (fig. VIII.3-31). Le nettoyage des parois permet d'entrevoir une densité importante de ces sépultures qui, elles aussi, semblent présenter un pendage d'une trentaine de centimètres d'est en ouest (40,85 m à l'est et 40,52 m à l'ouest pour VET 03). Si leur antériorité aux sépultures en sarcophage est quasi certaine à l'est, ces derniers les recouvrant, on ne peut pas exclure complètement dans le cas de VET 03 une contemporanéité avec les inhumations en sarcophage. Mais, là encore, les difficultés de lecture de la stratification ne permettent pas d'identifier avec certitude les fosses et les niveaux de creusement.



Fig. VIII.3-31 - Vue rapprochée d'ossements affleurant en coupe sous les sarcophages 13 et 34 © Cliché P. Gauducheau.

- L'individu VET 03 (Mickaël Montaudon, Jean-Philippe Csajaghy)

Cette sépulture mise au jour au pied de la coupe occidentale (paroi 1) n'a été fouillée que partiellement (fig. VIII.3-32). Au préalable, il faut rappeler que sa position en pied de coupe du talus explique largement la destruction de la moitié supérieure du corps, notamment du crâne et des premiers éléments du rachis. Pris dans la coupe et dégagés uniquement pour des raisons pratiques de circulation et de préservation de l'information, nous n'avons pu fouiller que les membres supérieurs, la cage thoracique, l'abdomen du défunt et une partie de sa ceinture pelvienne. Les mesures réalisées sur l'os coxal gauche ont permis de déterminer le sexe du défunt. Il s'agit d'un individu masculin dont l'âge au décès a été estimé à plus de 45 ans. L'examen paléopathologique a, par ailleurs, permis de révéler que l'individu avait souffert d'une fracture « en baïonnette » du radius droit, fracture qui s'est ensuite consolidée. Enfin, les stigmates d'une fracture-tassement de sa cinquième lombaire ont aussi pu être mis en évidence.



Fig. VIII.3-32 - Vue générale de VET 03 © Cliché D. Morleghem.

Phase 3 : une occupation extérieure médiévale ?



Fig. VIII.3-33 - Vue depuis l'ouest du cailloutis 20019 © Cliché D. Morleghem.

Un niveau de sol a été mis au jour en plusieurs points du sondage et en particulier dans le tiers central (UE 20017 et 20019, 41,39 m ; fig. VIII.3-20) ; seuls quelques lambeaux sont conservés au-dessus des sarcophages S.23 (UE 20055, 41,71 m) et S.27 (UE 20058, 41,26 m). Il est constitué de graviers et de quelques blocs de grès et de falun consolidé de taille centimétrique, de fragments de terres cuites architecturales et d'ardoises disposées à plat. Il présente un pendage est-ouest assez prononcé (45 cm). Ce niveau est installé directement sur les sarcophages, par-dessus les couvercles laissés en place ou les cuves. Bien que visibles, les sarcophages n'ont pas fait

l'objet d'un pillage systématique, ce qui laisse interrogateur. Il paraît peu probable que ce niveau soit naturel et corresponde à un abandon du site. C'est donc plutôt l'hypothèse d'un espace de circulation extérieur (cailloutis d'une cour ?) qu'il faut privilégier (fig. VIII.3-33).

Phase 4 : une grande tranchée moderne

La phase d'occupation la plus récente identifiée consiste en un grand creusement rectiligne orienté nord-ouest - sud-est (UE de creusement 20037), parcourant tout le sondage et qui recoupe le cailloutis qui vient d'être décrit, les sarcophages (d'est en ouest) S.12, 27, 33, 25 et 24, la sépulture en coffrage VET 06, mais aussi le mur antique M.1 (fig. VIII.3-34).



Fig. VIII.3-34 - Vue depuis le sud des deux tiers occidentaux du sondage ; la tranchée moderne traverse le sondage de part en part à travers le cailloutis et les sarcophages © Cliché D. Morleghem

Le niveau de creusement n'est pas identifié avec certitude, la tranchée⁶ n'ayant été détectée qu'à l'apparition des vestiges recoupés. Sa forme et ses dimensions restent encore mal connues, son comblement se distinguant difficilement de l'encaissant dans lequel elle est creusée (fig. VIII.3.2-1). D'après les quelques points d'observation disponibles en coupe (à l'est et au sud-ouest du sondage), elle pourrait avoir une section en U plutôt qu'en V. Sa largeur varie entre 85 cm et 1,25 m au niveau du cailloutis (UE 20017 et 20019) et des sarcophages occidentaux. Sa profondeur est plus difficile à cerner, mais elle a pu être importante (jusqu'à 85 cm) si l'on en juge par la destruction du mur antique M.1 (à peu près au milieu du sondage).

Un peu plus d'une vingtaine de tessons de céramique gallo-romaine (I^{er}-II^e s. ap. J.-C. principalement), médiévale et moderne a été récoltée dans le comblement de la tranchée (UE 20018). Les éléments les plus récents sont datés des XV^e-XVI^e s. et offrent donc un *terminus post-quem*.

Si l'hypothèse d'une tranchée de récupération semble pouvoir être exclue, les structures antiques et alto-médiévales n'étant alors plus visibles (car couvertes par le cailloutis médiéval), celle d'un grand fossé de drainage apparaît plus vraisemblable.

Phase 5 : l'occupation récente et actuelle de la parcelle

Les vestiges contemporains sont peu nombreux. Outre le grignotage du terrain qui a créé les deux parois ouest et nord, il s'agit des niveaux supérieurs de la stratification, sur une épaisseur d'au moins 40 cm d'après le brassage des matériaux et les éléments plastiques retrouvés au décapage, ainsi que du mur de soutènement M.2 constitué de blocs de grès (UE 20012) et démonté les premiers jours de la campagne. Le trou pratiqué au pied de la paroi gauche du sarcophage S.12 et la destruction de la partie inférieure de la sépulture sont également à dater de cette époque, comme l'attestent le mobilier retrouvé dans le comblement meuble (UE 20034) et des témoignages oraux.

VIII.3.2.b - Le sondage 2 (M. Montaudon, J.-Ph. Csajaghy pour l'anthropologie)

L'ensemble des vestiges a pu être mis au jour après enlèvement d'un niveau général de terre végétale (UE 20001 - fig. VIII.3-35), lors du décapage. Les 21 m² ouverts ont permis de mettre en évidence deux phases principales d'occupation :

- la phase la plus ancienne correspond à un niveau d'inhumations alto-médiéval ;
- la phase la plus récente est formée d'une structure bâtie de la fin du Moyen Âge ou postérieure.

⁵ Par commodité et en attendant de caractériser cette structure, c'est le terme « tranchée » qui sera utilisé dans ce rapport.



Fig. VIII.3-35
Plan général du
sondage 2 ©
Réalisation M.
Montaudon

Les sépultures

Les niveaux les plus anciens atteints lors de cette campagne sont représentés par cinq sépultures (4 cuves de sarcophages, 1 en coffrage de bois) mises en évidence dans l'angle sud-est du sondage (fig. VIII.3-35). Seules deux sépultures, la cuve de sarcophage 20010 (S.32) et le coffrage 20048 ont fait l'objet de fouille.

- La cuve de sarcophage 20010 (S.32) et la sépulture VET 02

Mis au jour en limite de sondage, le contenant 20010 est le vestige d'un sarcophage en tuffeau blanc dont seule la cuve, largement arasée à la cote de 43,88 m, nous est parvenue. La disparition du couvercle peut être imputée à des labours récents, mais rien n'exclut une disparition plus précoce. L'inhumation a par ailleurs été détruite partiellement par la mise en place du mur 20008 (fig. VIII.3-35, fig. VIII.3-36).



Fig. VIII.3-36 - Sépulture VET 02 dans la cuve de sarcophage 20010 © Cliché E. Baranger.

À l'intérieur de la cuve était inhumé l'individu VET 02. Du fait de la destruction de la sépulture par le mur postérieur 20008, seule la moitié inférieure du corps a pu être observée et l'individu a été manifestement déposé sur le dos. Nous avons pu noter une légère rotation externe de l'ensemble de sa jambe droite sans pour autant entraîner de déconnexion coxo-fémorale (fig. VIII.3-37). Son fémur gauche n'était, quant à lui, pas du tout aligné avec le tibia. Cette désorganisation semble plus imputable à une destruction postérieure qu'à un simple effet de la décomposition dans un espace non colmaté. La position du tibia gauche, très proche du droit, semble plutôt témoigner de la position originelle du corps au moment de son inhumation, à savoir les genoux resserrés (fig. VIII.3-37). Enfin la désorganisation des os des pieds peut être due aux effets de la décomposition en espace colmaté comme à une perturbation postérieure (fig. VIII.3-37).

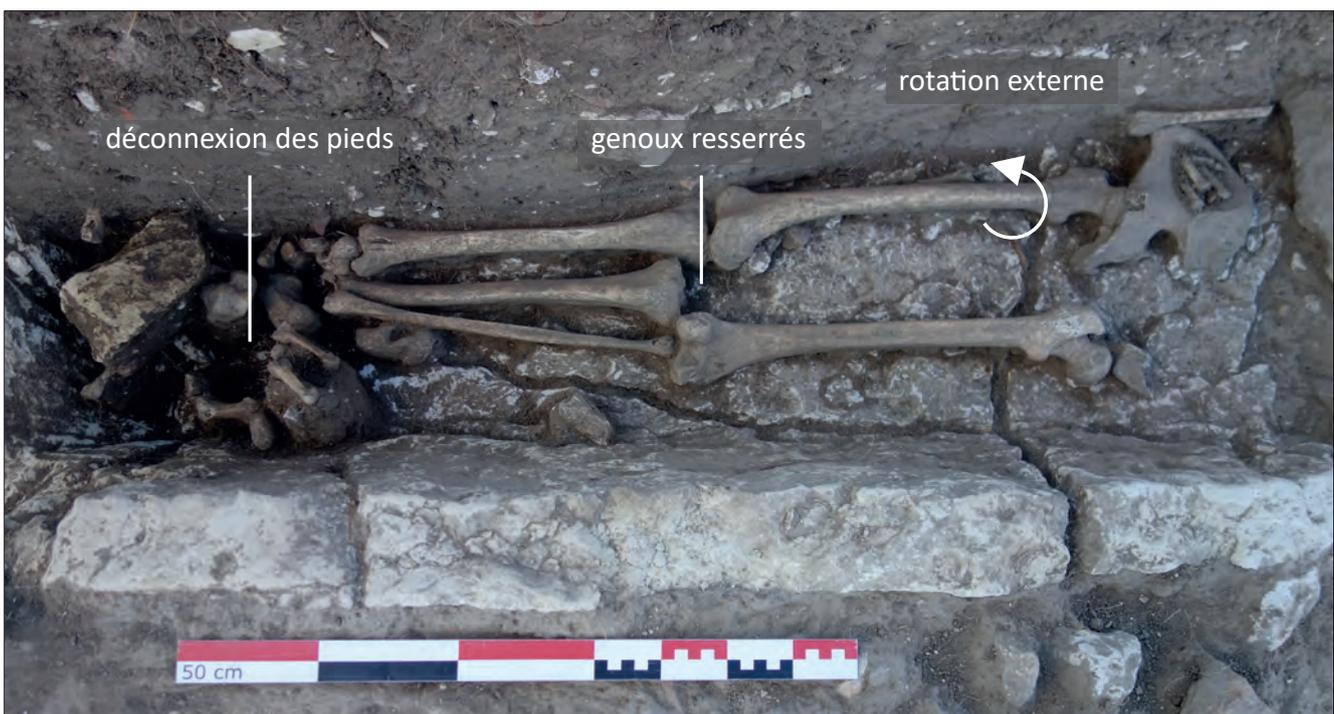


Fig. VIII.3-37 - Membres inférieurs de la sépulture VET 02 © Cliché E. Baranger.

L'individu inhumé était une femme mature qui portait les stigmates d'épines calcanéennes au niveau du tarse droit ainsi que d'enthésopathies au premier métatarse gauche.

- Les UE 20050, 20055 et 20056 (S. 30 et 31)

Situées à moins d'1 m au nord-est du sarcophage S.32 (UE 20010), deux structures en falun consolidé n'ont été dégagées qu'en surface et n'ont pas fait l'objet de fouilles, car se développant sous la berme nord-est du sondage (fig. VIII.3.35). À l'image du sarcophage S.32, la structure 20055 (S.30) était dépourvue de couvercle (fig. VIII.3.38), contrairement au sarcophage S.29, UE 20056 (fig. VIII.3-39, fig. VIII.3-40). Sur ce dernier, le couvercle présente néanmoins une fissure sur l'intégralité de sa largeur.



Fig. VIII.3-38 - Cuve de sarcophage UE 20 055 (vue zénithale) © Cliché E. Baranger.



Fig. VIII.3-39 - Sarcophage UE 20 056 (vue zénithale) © Cliché M. Montaudon.



Fig. VIII.3-40 - Sarcophage UE 20 056 (paroi nord) © Cliché E. Baranger.

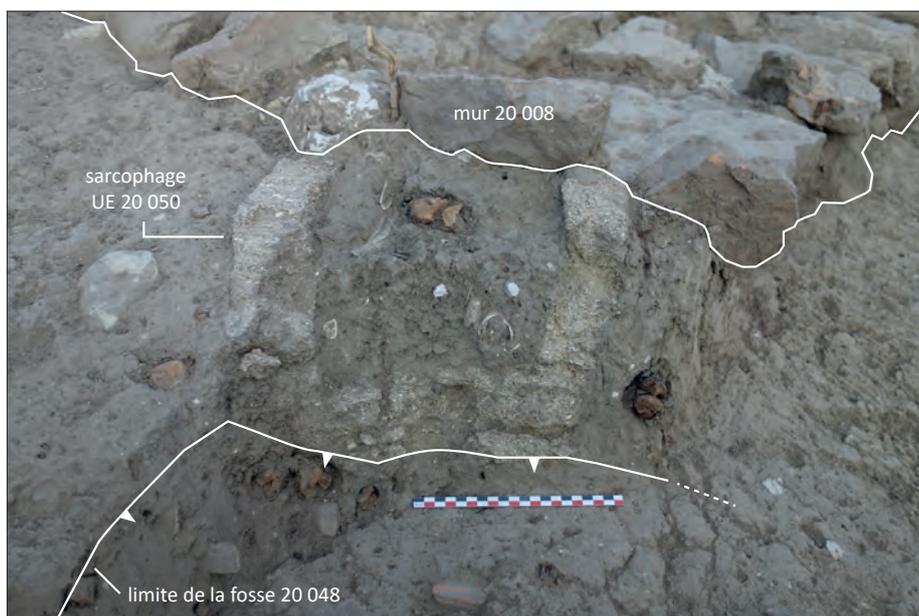


Fig. VIII.3-41 - Cuve de sarcophage UE 20 050 © Cliché M. Montaudon.

Enfin les restes d'un quatrième sarcophage, S.31, en calcaire coquillier (UE 20050), ont pu être mis en évidence au niveau de l'angle sud du mur 20008 (fig. VIII.3-38). La mise en place de ce dernier a d'ailleurs largement détruit l'extrémité occidentale de la tombe (fig. VIII.3-41). Quant à son extrémité orientale, elle avait déjà été largement impactée par l'inhumation UE 20048 (VET 04). Le sarcophage S.31 (UE 20050) devrait faire l'objet d'investigations lors de la campagne 2023.

• Le coffrage 20048 et la sépulture VET 04

L'angle oriental du sondage 2 était occupé par la sépulture VET 04 (UE 20048 - fig. VIII.3-35). Contrairement aux autres structures funéraires, il s'agit dans ce cas précis d'une inhumation en coffrage de bois. En effet, l'individu était déposé sur le dos avec les bras le long du corps et les jambes dans l'axe de ce dernier, les pieds en appui sur plusieurs petits blocs notamment de tuffeau (fig. VIII.3-42, fig. VIII.3-43). Ces éléments, auxquels on peut ajouter deux fragments de terre cuite architecturale, dessinent en plan un angle droit qui encadre ainsi les pieds de l'inhumé.



Fig. VIII.3-42 - Sépulture VET 04 dans coffrage 20048
© Cliché E. Baranger.



Fig. VIII.3-43 - Détail des pieds de la sépulture VET 04
© Cliché E. Baranger.

À cette remarque, il faut ajouter l'ensemble des observations taphonomiques qui ont pu être réalisées sur les ossements. La déconnexion mandibulo-crânienne, la rotation externe du membre supérieur droit, la mise à plat du gril costal (fig. VIII.3-44) comme des os coxaux attestent une décomposition ayant eu lieu dans un espace non colmaté. Par ailleurs, la présence de deux clous sur le côté droit de la sépulture permet de conclure à l'utilisation d'un coffrage en bois dont les parois ont préservé le corps des terres environnantes au moment de l'inhumation. Les déplacements osseux consécutifs à la décomposition du corps n'ont en revanche pas entraîné de désorganisation majeure. Ainsi, malgré la rotation du membre supérieur droit, la cohérence anatomique des os du carpe et du métacarpe a été maintenue. Pareillement, les *patellae* ont été retrouvées en position (fig. VIII.3-45), malgré la mise à plat des os coxaux et la rotation externe des jambes. Ces éléments nous autorisent à proposer une inhumation habillée.



Fig. VIII.3-44 - Sépulture VET 04. Mise à plat du gril costal © Cliché E. Baranger.

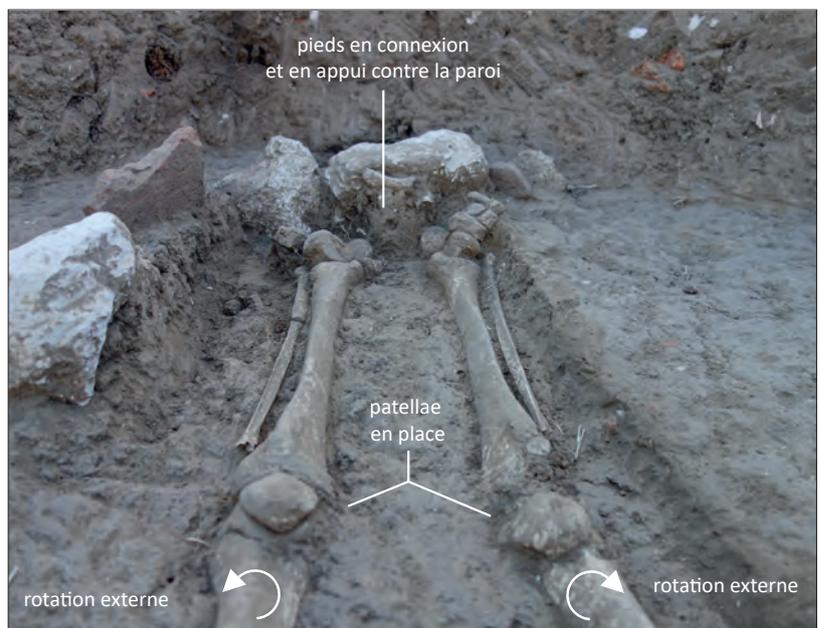


Fig. VIII.3-45 - Sépulture VET 04. Taphonomie des membres inférieurs © Cliché M. Montaudon.

L'individu inhumé était un jeune adulte masculin dont l'âge peut être estimé entre 16 et 23 ans, eu égard à la soudure distale des fémurs encore non active au moment du décès.

Le mur 20008

La maçonnerie 20008 correspond à l'anomalie géophysique détectée en 2020. Arasée à la cote maximale de 43,96 m, il s'agit d'une puissante fondation dont la largeur mesure 0,9 m en moyenne pour une hauteur moyenne de 0,7 m (fig. VIII.3-35, fig. VIII.3-46, fig. VIII.3-47). La base du mur n'a pas été atteinte lors de cette campagne de fouille.



Fig. VIII.3-46 - Parement du mur 20008 © Cliché M. Montaudon.



Fig. VIII.3-47 - Mur 20008 (vue zénithale)
© Cliché M. Montaudon.

Les deux tronçons du mur 20008 dessinent un angle droit dont la branche la plus longue, orientée nord-ouest – sud-est, mesure 4,9 m, tandis que l'autre, orientée nord-est - sud-ouest, a pu être suivie sur 1,75 m ; chacune se poursuivant au-delà des limites du sondage.

Aucun mortier de chaux ne semble avoir été mis en œuvre pour l'édification du mur, essentiellement composé de blocs de grès siliceux, avec néanmoins quelques éléments en tuffeau et plus rarement en calcaire coquillier liés à la terre. Si le module moyen des blocs avoisine la vingtaine de centimètres, certains d'entre eux, notamment au nord-est, présentaient des mesures plus importantes comprises entre 0,5 et 0,6 m de largeur et/ou de hauteur. Grossièrement assisée, la maçonnerie 20008 a été fondée en tranchée pleine. Sa mise en place a provoqué la destruction des sarcophages S.31 et 32 (UE 20010 et 20050) (fig. VIII.3-35, fig. VIII.3-48). Par ailleurs, un tessou de céramique de type Saint-Jean de la Motte, ainsi qu'un tessou présentant une glaçure verte, ont été retrouvés, piégés dans la terre liant les blocs de pierre. L'édification de ce mur est donc envisagée comme remontant au plus tôt à la seconde moitié du second Moyen Âge.

L'importance de cette maçonnerie atteste la présence d'un imposant bâtiment à cet endroit précis. La surface couverte par ce dernier, comme son plan général, n'ont cependant pu être appréciées. Par ailleurs, les niveaux d'occupation en lien avec ce bâtiment n'ayant pas été atteints, nous sommes dans l'incapacité d'émettre la moindre hypothèse quant à sa fonction. Postérieur aux sépultures en sarcophage, nous pouvons probablement situer sa mise en place dans la seconde moitié du Moyen Âge. La date de son abandon n'est pas plus renseignée, mais il n'apparaît pas sur le cadastre napoléonien.

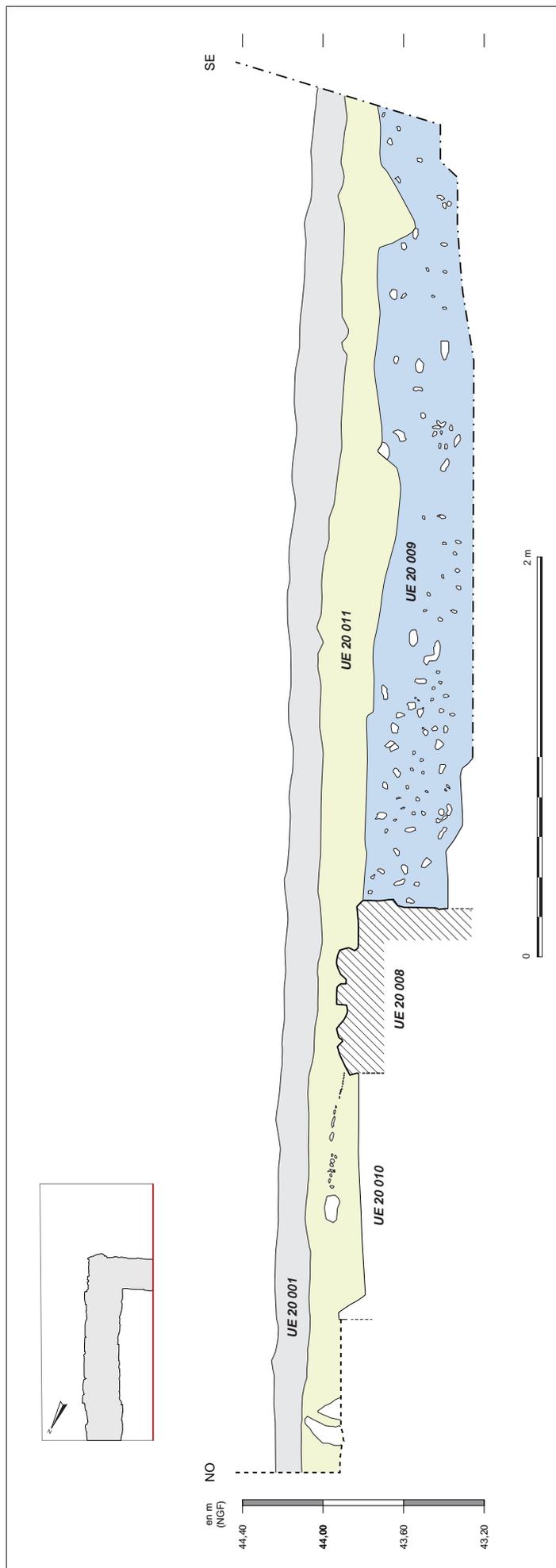
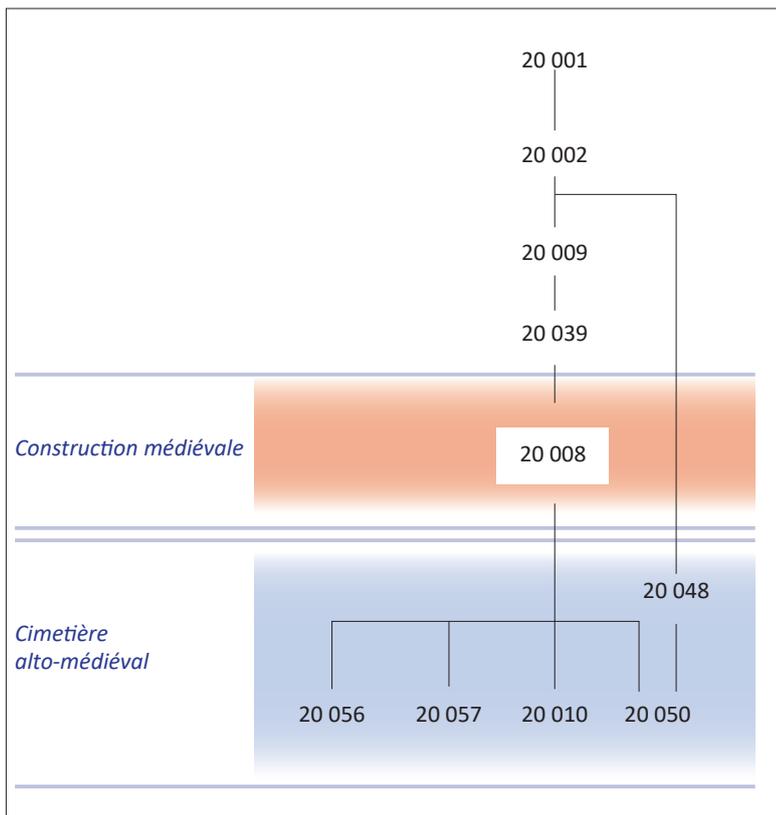


Fig. VIII.3-48 - Coupe longitudinale du sondage 2
© Réalisation M. Montaudon.



Le niveau 20009

Ce niveau a été mis en évidence sous l'UE 20011 et vient combler l'intégralité de l'espace au sud-ouest du mur 20008. Il s'agit d'un remblai sablo-argileux marron mêlé de nombreuses inclusions de tuffeau. En appui contre le mur 20008, il lui est incontestablement postérieur. Fouillé sur une hauteur moyenne de 0,5 m, la puissance de ce remblai n'est pour l'instant pas connue, puisque sa base n'a pas été atteinte lors de la campagne de 2022 (fig. VIII.3-49).

Fig. VIII.3-49 - Diagramme stratigraphique du sondage 2 © Réalisation M. Montaudon.

Le niveau 20011

Recouvrant l'arase du mur 20008, il s'agit du niveau le plus récent fouillé dans le sondage 2, si on excepte évidemment la couche de terre végétale 20001 (fig. VIII.3-14).

Le niveau 20011 (équivalent au niveau 20002 observé dans le sondage 3) peut être interprété comme un niveau général présent sur toute ou partie du champ dans lequel ont été implantés les sondages 2 et 3 (parcelles AE316 et 317). Il s'agit d'un niveau sablo-graveleux de couleur marron présentant des inclusions de tuffeau et des fragments de schiste ardoisier. Il est considéré comme un niveau général de colluvionnement, postérieur à l'abandon de l'occupation que représente la maçonnerie 20008.

VIII.3.2.c - Sondage 3 (L. Déodat, avec les contributions de M. Franco et C. Vincelot)

À l'image du sondage 2, l'ensemble des vestiges a été mis au jour après le décapage à la pelle mécanique et sous un niveau de terre végétale. (fig. VIII.3-50). De manière synthétique, ce sondage, dans lequel le substrat a été atteint sur la moitié est, a permis la mise au jour de plusieurs éléments :

- une structure empierrée, formée de moellons de grès, sans doute médiévale ou postérieure, et correspondant à un mur ou à ses fondations (UE 20003) ;
- une structure empierrée en tuffeau, de fonction indéterminée (UE 20007) ;
- une structure formée de blocs de grès, de nature indéterminée (UE 20053) ;
- un comblement constitué quasi exclusivement de mobilier antique (UE 20016) ;
- un niveau probable de colluvionnement fortement chargé en mobilier gallo-romain qui vient recouvrir les trois structures (UE 20002) ;
- un dernier niveau de terre végétale (UE 20001) (fig. VIII.3-51).



Fig. VIII.3-50 - Situation du sondage 3, avec l'église Saint-Vétérin au fond à gauche © Cliché L. Déodat.

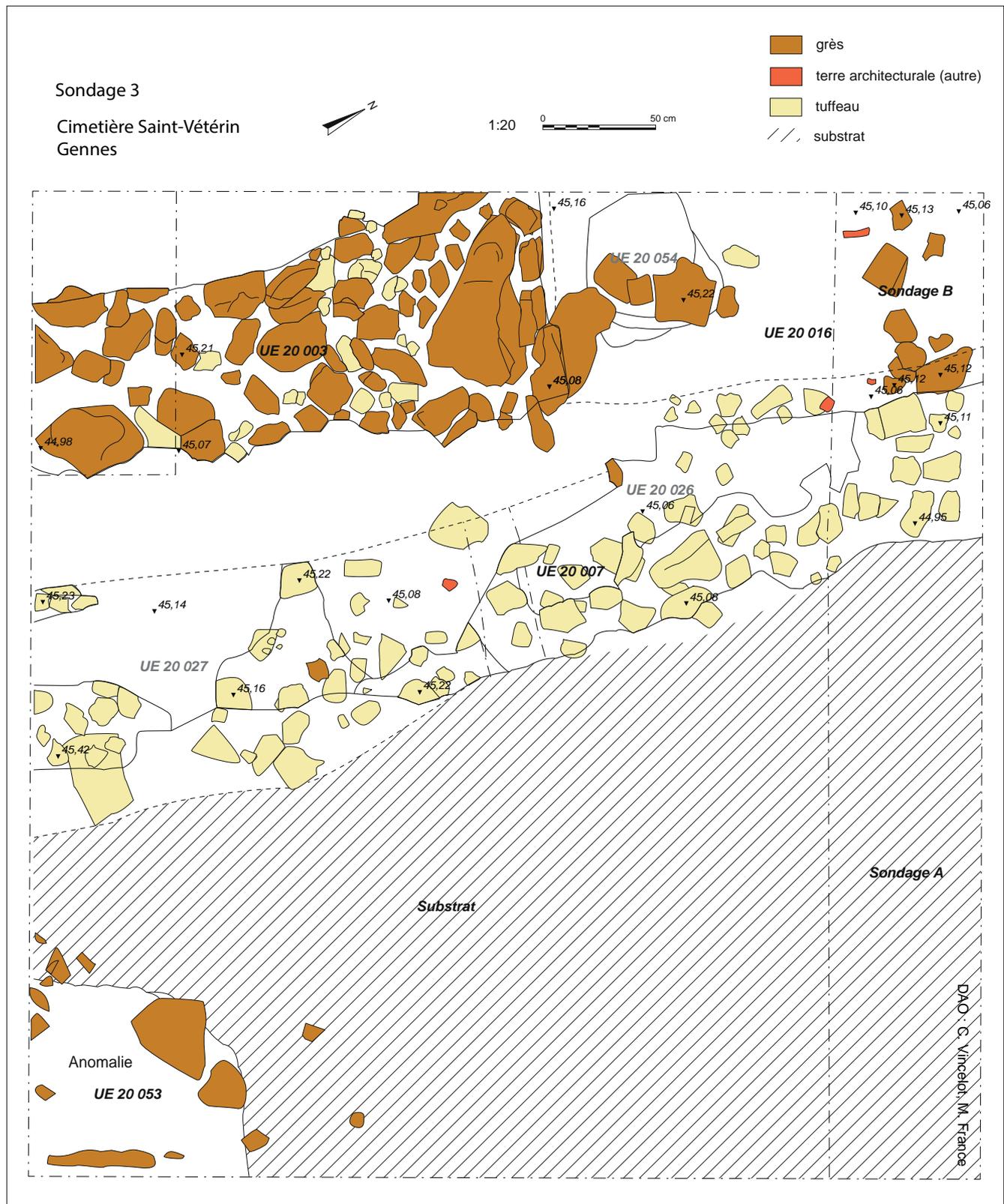


Fig. VIII.3-51- Plan d'ensemble du sondage 3 avec les deux structures empierrées, en grès et en tuffeau, l'anomalie (UE 20053) et le substrat © Relevé sur le terrain ; Marie Franco, Célestine Vincelot, Zoé Bonnin, L. Déodat, T. Gobain et DAO Célestine Vincelot.



Fig. VIII.3-52 - La structure en grès (UE 20003)
© Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3-53 - Détail de la structure en tuffeau (UE 20007),
côté nord du sondage 3 © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3-54 - Détail du niveau sous-jacent au tuffeau (UE
20007) dans le sondage 3 © Cliché Z. Bonnini.



Fig. VIII.3-55 - L'ensemble du sondage 3 après premier
nettoyage ; à gauche la structure 20003, au centre la structure
20007 et à droite le niveau géologique © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3-56 - Détail sur la coupe sous la structure en tuffeau avec
le substrat sous-jacent, dans le sondage 3 © Cliché L. Déodat.

Les structures empierrées

À 25 cm du sol, une première structure construite a été mise au jour (UE 20003) dans l'angle sud-ouest du sondage. Massive, de 2 m de long et 80 cm de large, elle est composée de moellons de grès mélangés, dans une moindre mesure, à des moellons de tuffeau (fig. VIII.3-52). On peut constater que cette structure reprend l'orientation de l'anomalie 10, mais en est décalée de 50 cm vers l'ouest. D'une hauteur conservée de 20 cm, elle correspond peut-être aux fondations d'un mur, dont nous pourrions avoir un retour côté ouest, mais l'emprise du sondage est trop restreinte pour en préciser le plan : angle droit ? angle arrondi ? Sur la carte du géoradar, l'angle formé est droit. Les blocs de grès sont de taille diverse et peuvent aller jusqu'à 65 cm de longueur. Ce sont pour la plupart des blocs informes, non équarris. Le démontage d'une partie du mur sur la partie sud n'a pas permis de récupérer du mobilier qui aurait pu être déterminant pour la datation. Au cours de sa mise au jour et de son nettoyage, 18 objets céramique ont été récupérés dont un pourrait être d'époque protohistorique, onze sont gallo-romains et six de la fin du Moyen Âge (XV^e s.). Ainsi, si cette structure reste pour l'instant de période indéterminée, elle n'est en tout cas pas antique, contrairement à l'hypothèse de départ.

Une deuxième structure a été révélée et traverse toute l'emprise du sondage, du nord au sud - N 168° - (UE 20007). D'au moins 3,3 m de longueur (elle se poursuit dans les bermes) et de 0,6 m de large en moyenne, elle est apparue à 30 cm de la surface. Composée essentiellement de petits moellons de tuffeau informes (fig. VIII.3-53), elle semble correspondre à l'anomalie 10, avec le même décalage précédemment observé vers l'ouest, ici de 80 cm. Cette structure a été fouillée en totalité, en laissant toutefois un témoin au centre. Sous le niveau de tuffeau sont apparus des petits blocs de grès disposés de manière épars, mais bien localisés sur l'emprise de la structure (UE 20027) (fig. VIII.3-54). Si la structure UE 20007 était bien cernée dans l'espace, elle nous échappe cependant encore dans sa fonctionnalité et sa datation. Il faut dire qu'elle est perturbée par de nombreux trous de racines et le lien stratigraphique avec la structure UE 20003 n'a pas été résolu. Le niveau sous-jacent 20027 contenait du mobilier archéologique qui se divise en deux lots : le premier est composé de deux fragments de céramique d'époque romaine (*dolium* et sigillée de Gaule du sud) ; le second de mobilier médiéval avec trois tessons d'une attache inférieure d'anse plate rubanée d'un pichet glaçuré vert-moucheté (XII^e-XIII^e s.). La présence de cette céramique montre que la structure en tuffeau est en tout cas postérieure à la seconde moitié du second Moyen Âge.

Une structure indéterminée

Si, dans toute la partie est, le niveau géologique a été atteint très vite (fig. VIII.3-55) une anomalie, de 80 x 80 cm environ, a été détectée dans l'angle sud-est ; elle est constituée de gros blocs de grès épars, reposant sur le substrat (UE 20053). Ce dernier, clairement identifiable, est formé d'une terre argilo-sableuse, orangée, se délitant en mottes centimétriques, très dure lors de la fouille (fig. VIII.3.56).



Fig. VIII.3-57 - L'horizon 20002, sous le niveau de terre végétale, qui vient colmater la structure en tuffeau 20007 © Cliché L. Déodat.



Fig. VIII.3-60 - Détail sur le comblement antique (UE 20016) à côté des deux structures empierrées côté nord-ouest du sondage 3 © Cliché L. Déodat.

Confirmant cette forte présence antique, au sein de structures visiblement médiévales ou postérieures, un niveau présent dans l'angle nord-ouest du sondage (UE 20016) présentait du matériel très homogène, sur un espace restreint (3 m² environ) et sur 40 cm d'épaisseur (fig. VIII.3-60). Ce sont 66 fragments de céramique d'époque romaine qui ont été mis au jour, dont de la sigillée des ateliers de Gaule du sud et centrale, de la *terra nigra*, de nombreux fragments de *dolium* et d'amphores - amphore régionale vinaire Gauloise 4 ou 5 à surface noire (70-120) ; amphore régionale vinaire Gauloise 4 engobée blanc, amphore à huile de Bétique Dressel 20, amphore vinaire narbonnaise Gauloise 4. Un seul élément détonne de l'ensemble : une céramique moderne en grès. Ce niveau pourrait être interprété comme les restes d'un dépotoir, mais les perturbations ultérieures empêchent de mieux préciser cette hypothèse.

VIII.3.3 Les sarcophages (D. Morleghem, avec les contributions de L. Déodat et A. Polinski)

VIII.3.3.a - Données pétrographiques (D. Morleghem et A. Polinski)

L'étude pétrographique des sarcophages a été réalisée par A. Polinski sur 32 sarcophages, dont 31 en place sur le site du cimetière de Saint-Vétérin et un dernier qui correspond à l'architrave antique employée pour servir de cuve et qui est actuellement conservée à l'amphithéâtre de Gennes (voir *infra*, § IX.1)⁷.

La quasi-totalité des sarcophages sont en falun consolidé, seuls trois exemplaires (S.1, 26 et 32) étant en tuffeau blanc. Les premiers proviennent du bassin carrier de Doué-la-Fontaine (49) et se répartissent en trois faciès (R1, R2 et R3). L'origine des seconds (R4) est plus délicate à cerner ; les zones d'affleurements se rencontrent dans la partie orientale du Maine-et-Loire, en Indre-et-Loire et dans le Loir-et-Cher, ainsi que dans les Deux-Sèvres et le Sud de la Sarthe. A. Polinski privilégie toutefois, à l'heure actuelle, une provenance saumuroise, voire gennoise. Le calcaire R2 apparaît, avec neuf couvercles et seize cuves, comme la roche la mieux représentée au sein de la nécropole, suivi dans une moindre mesure par le calcaire R1 qui comptabilise au moins quatre couvercles et dix cuves. Aucune réelle tendance ne se dégage en fonction de la répartition spatiale des contenants de

⁷ Deux exemplaires, les S.33 et 34, ont été découverts après son passage sur le terrain, qui n'ont donc fait l'objet ni d'un prélèvement ni d'une détermination pétrographique.

Des phases récentes chargées en mobilier antique

L'ensemble du sondage est recouvert intégralement par un niveau bien différencié (UE 20002), lui-même sous-jacent au niveau de terre végétale (UE 20001) (fig. VIII.3-57, 58 et 59). L'unité 20002, de 20 cm d'épaisseur en moyenne, est présente sur toute l'emprise du sondage. Elle est composée d'une terre limono-argileuse, très compacte, contenant des cailloux et quelques galets, des fragments de mortier, jusqu'à 4 cm en moyenne, et d'ardoises, des nodules de tuffeau centimétriques (jusqu'à 5 cm) et de nombreux artefacts, dont la grande majorité est attribuable à la période romaine. Sur les 86 céramiques dénombrées, 70 appartiennent à cette période et 16 à la période moderne (XVI^e-XVII^e s. selon L. Fricot). Cette unité est en tout point comparable à celle qui recouvre l'ensemble du sondage 2 (UE 20011) et pourrait correspondre à un niveau de colluvionnement ancien, largement remanié par les labours et l'implantation du verger.

Cet horizon est particulièrement intéressant, puisqu'il est présent dans les deux sondages, distants tout de même de 40 m. Il marque certainement la présence d'une occupation antique dans les environs proches, avec un horizon à placer entre 40 et 120 ap. J.-C., selon l'analyse typologique de M. Mortreau. À côté des nombreuses panses de cruche de type commune claire ou brune, et à engobe blanc, sont à noter des fragments de *terra nigra*, dont un bord de bol caréné Menez 96 (40-70), des panses d'amphore à huile de Bétique Dressel 20 (50-150), une panse d'amphore régionale Dressel II (40-70), ainsi que des fragments de sigillée, dont une panse moulée de coupe sigillée Drag 29b, des ateliers de Gaule centrale (Lezoux phase IV ; 70-120).

Fig. VIII.3-58 - Relevé de la coupe nord-sud du sondage 3
 © Relevé de terrain M. Franco et Z. Bonnin, DAO Marie Franco.

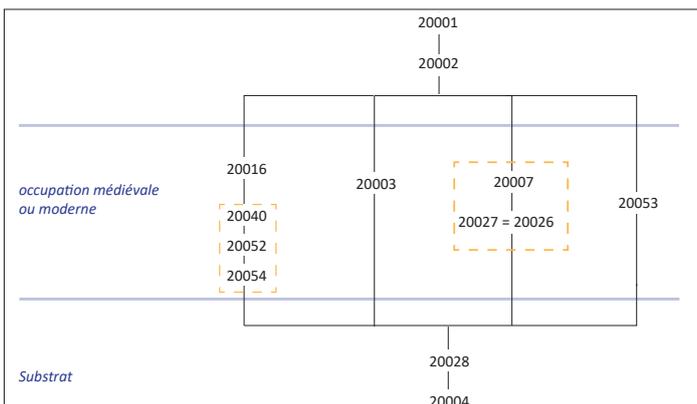
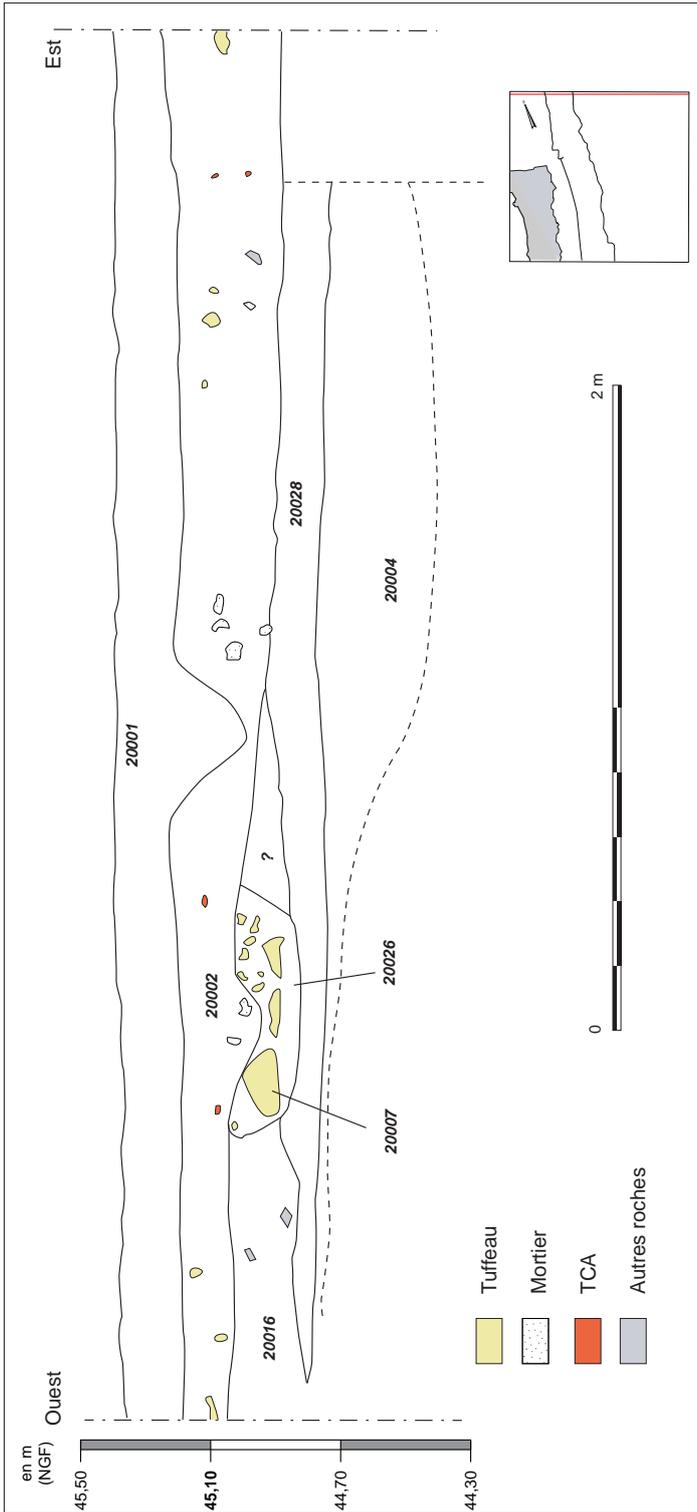


Fig. VIII.3-59 - Relevé de la coupe est-ouest du sondage 3
 © Relevé C. Vincelot et P. Thonniet, DAO Marie Franco.

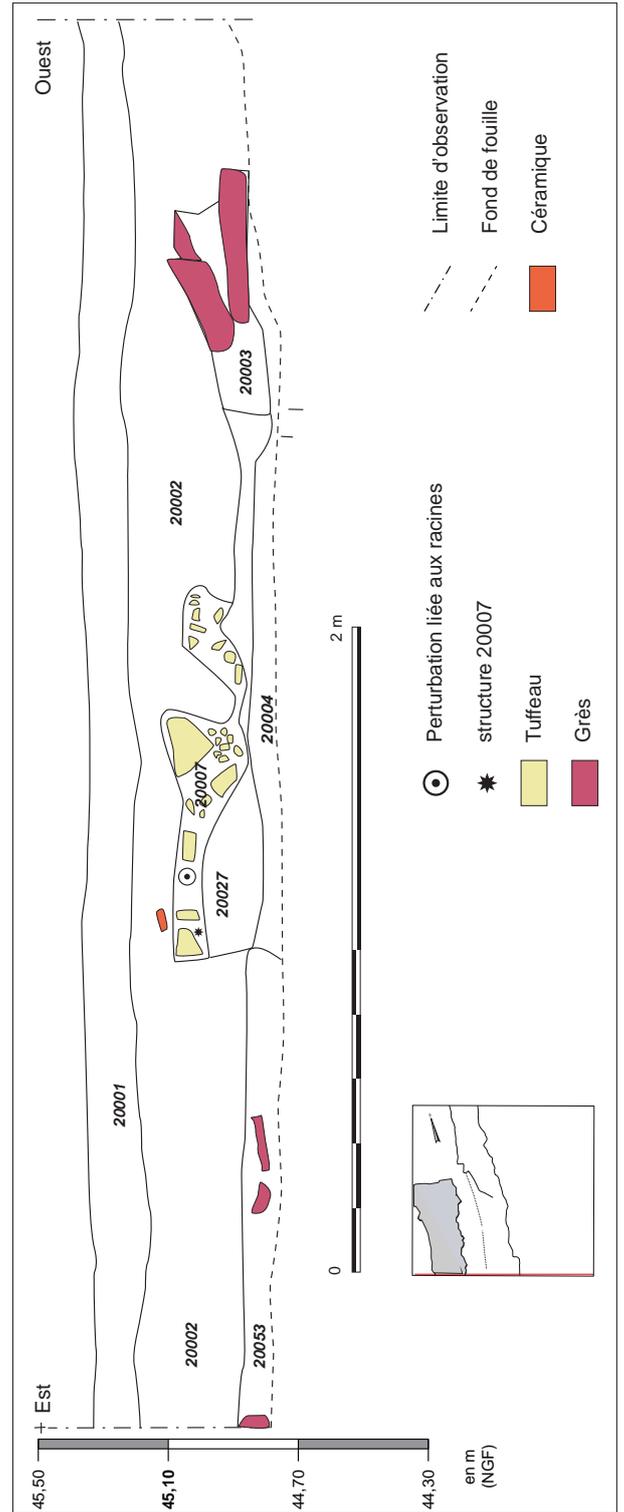


Fig. VIII.3-61 - Diagramme stratigraphique du sondage 3 © Réalisation L. Déodat.

sépultures. Tous les sarcophages taillés dans une même roche ne se concentrent pas dans une même partie du site, bien que plusieurs d'entre eux soient voisins. Les couvercles, lorsqu'ils sont conservés, ne sont par ailleurs pas systématiquement taillés dans le même matériau que la cuve à laquelle ils sont associés, même si c'est le cas de figure le plus courant avec les sarcophages S.5, 6, 7, 10, 12, 13, 17 et 30. Les sarcophages S.11, 15, 21 et 24 ont en effet leurs deux parties façonnées dans des calcaires différents, tandis que les conditions d'observation ne permettent pas de se prononcer avec certitude pour le sarcophage S.16. Il est également difficile de percevoir des tendances en fonction de critères morphologiques, compte tenu du dégagement partiel des sépultures. Il est néanmoins possible de constater que le calcaire R1 se rencontre pour des couvercles plats, comme les couvercles S.15 et 30, et *a priori* des couvercles en bâtière aux extrémités rabattues, tel que le couvercle S.16, tandis que cette dernière forme de couvercle fait aussi intervenir le calcaire R2, comme en témoignent les couvercles S.21 et 23.

La compréhension de l'approvisionnement en sarcophages à Gennes nécessitera une cartographie à l'échelle de l'agglomération, c'est-à-dire des deux nécropoles de Saint-Vétérin et de la Madeleine, puis, à l'échelle de chaque site funéraire, afin d'analyser la répartition spatiale et chronologique des sarcophages suivant leur typologie, leur facture, leur matériau, etc. Afin d'appréhender l'intégration de Gennes dans le marché régional, il faudra, d'une part, observer les pratiques dans les nécropoles alentour (rayon de 25 km par ex.), d'autre part localiser, aussi précisément que possible, les lieux d'extraction. Pour les carrières de Doué-la-Fontaine, il s'agirait donc d'atteindre l'échelle de l'atelier. Ces recherches pourront être développées en 2023 et 2024.

VIII.3.3.b - Description succincte des sarcophages mis au jour et du sarcophage examiné (S.20) en 2022

En sondage 1, outre les trois sarcophages déjà visibles (S.11, 12 et 13), huit nouveaux exemplaires ont été mis en évidence. La fouille s'étant arrêtée sur le niveau d'apparition des sarcophages, on ne voit parfois que le couvercle ou, lorsque celui-ci est manquant, les rebords de la cuve. Leur état de conservation est très variable et a surtout souffert du creusement de la grande tranchée est-ouest.

Quatre sarcophages ont été mis au jour dans le sondage 2. Deux d'entre eux (S.31 et 32) ont été recoupés par des vestiges postérieurs ; les deux autres (S.29 et 30) sont mieux conservés (les cuves surtout...), mais seule leur partie supérieure (la tête) est visible, la moitié ou les deux tiers inférieurs se trouvant hors emprise du sondage. L'enregistrement des sarcophages a été limité à l'attribution de numéros d'UE, à des prises de mesures (souvent partielles, les blocs étant partiellement dégagés ou détruits), à une description typologique, morphométrique et technique, autant que la visibilité et la conservation des cuves et des couvercles le permettaient. Le tableau synthétique des données est encore largement vide ; aussi son insertion dans le présent rapport ne s'impose-t-elle pas. Tous les sarcophages (sauf S.20) étant trapézoïdaux, leur forme en plan n'est précisée que lorsqu'elle présente une particularité (asymétrie prononcée ou forme trapézoïdale-rectangle d'un côté ou de l'autre). Leur facture est globalement assez soignée, avec une reprise de taille au taillant observée dans plusieurs cas.

• Sarcophage 11 (sondage 1 ; cuve ; 20072 ; couvercle ; 20073)



Fig. VIII.3-62 - Vue depuis le sud des sarcophages 11 et 12 © Cliché D. Morleghem.

Localisé à l'ouest de la paroi nord, il ne reste de ce sarcophage que l'angle gauche de la tête (fig. VIII.3-62). Les deux blocs sont très fragmentés. Pour leur préservation et éviter qu'ils n'endommagent les vestiges alentours, leur dépose devrait être envisagée.

La cuve ne présente pas d'aménagement interne. Seul l'intérieur est visible. Les parois et le fond ne sont pas très épais. Aucune trace d'outil particulière n'a été observée ; sans doute seront-elles mieux conservées sur la face externe de la paroi droite.

Le couvercle est en bâtière, sans que l'on puisse en tirer davantage d'information.

• Sarcophage 12 (sondage 1 ; cuve ; 20031 ; couvercle ; 20030)

Ce sarcophage n'a pas été totalement dégagé. Les inhumations n'ont pas été intégralement fouillées, ce qui limite les observations à l'intérieur de la cuve, et les parois extérieures ne sont guère visibles qu'au pied (paroi de pied et une portion de la paroi gauche). La cuve et le couvercle ont été recoupés sur environ 1 m par la tranchée moderne 20037 au niveau de la partie supérieure de la paroi droite (fig. VIII.3-63). L'extrémité droite de la paroi de tête de la cuve et tout le chevet du couvercle sont également détruits. Un trou de 57 x 15 cm a été pratiqué dans la partie inférieure de la paroi gauche, perturbation que l'on suit sur le couvercle, sans doute dans le courant du XX^e s., lorsque les parois nord et ouest de la cour ont été créées. Ce trou permet de glisser la main jusqu'à peu près la moitié du sarcophage, un peu avant le bassin de l'inhumé, de quoi il résulte une disparition des ossements

des pieds et du bas des jambes (fig. VIII.3-64). Le couvercle a été déposé et stocké dans la grange de la propriété pour permettre la fouille de la sépulture.

La cuve mesure 222 cm de long sur 66 cm de large à la tête et 47 cm au pied. Sa hauteur extérieure est de 43 cm au pied (27,5 cm de hauteur intérieure) et d'au moins 32 cm à l'intérieur à la tête (le dessous du bloc n'a pas été atteint). Les faces internes et externes des parois sont régularisées au marteau taillant, tandis que le fond l'a été avec une polka.



Fig. VIII.3-63 - Vue depuis le nord des sarcophages 11 et 33 au moment de leur mise au jour © Cliché D. Morleghem.



Fig. VIII.3-65 - Vue du dessous du couvercle du sarcophage 12 © Cliché D. Morleghem.

D'après ce que l'on peut observer et restituer, le couvercle est de même dimension en plan que la cuve. Il présente un profil en bâtière ; l'épaisseur totale est inconnue à la tête et de 20 cm au pied (on observe toutefois un léger surbaissement) ; les chants sont hauts de 9 cm. Les traces de pic grossier visibles sur le dessus du bloc correspondent à l'aménagement du mur de soutènement contemporain M.2. Le dessus du bloc a dû être régularisé au taillant, tout comme le dessous - bien conservé lui - où ces traces étaient encore bien lisibles (fig. VIII.3-65).



Fig. VIII.3-64 - Vue depuis l'est du sarcophage 12 avec la sépulture en cours de fouille © Cliché D. Morleghem.

• **Sarcophage 13** (sondage 1 ; cuve ; 20065 ; couvercle ; 20066)

Jusqu'alors, seul l'angle gauche du pied de ce sarcophage était visible à l'est de la paroi nord. Si la cuve n'a pas été dégagée davantage, le couvercle a presque totalement été mis au jour lors de la campagne 2022, seuls manquant l'angle droit du pied pris sous la berme orientale et les chants du bloc, la fouille n'étant pas descendue plus bas (fig. VIII.3-66). Le léger bûchage de l'arête sommitale au niveau de la tête est peut-être à mettre en lien avec l'installation d'un cailloutis ; en effet, le bloc présentant un pendage certain (au moins 16 cm de différence entre la tête et le pied), un petit bout dépassait du niveau de circulation associé au cailloutis (cf. UE 20055 couvrant le sarcophage 23, à 41,71 m). Il s'agit d'un couvercle en bâtière à pans coupés à la tête et au pied, dont les dimensions en plan devaient correspondre à la cuve sous-jacente, et d'une épaisseur d'environ 20 cm, les chants du bloc étant hauts de 8 cm. Aucune trace d'outil n'a été clairement identifiée, le dessus du bloc ayant très certainement été lissé par l'érosion, mais l'usage d'un taillant est très probable. La cuve, elle, présente des traces assez nettes de l'usage d'un marteau taillant.



Fig. VIII.3-66 - Vue depuis l'est des sarcophages 34 (dans l'angle inférieur gauche), 23, 13 et 24 (en haut de l'image) © Cliché D. Morleghem.



Fig. VIII.3-67 - Vue générale de l'architrave antique retaillée en cuve (sarcophage 20 © Réalisation D. Morleghem.

• **Sarcophage 20** (architrave antique réemployée ; L. Déodat et D. Morleghem)

Cet élément d'architrave sculpté dans un calcaire bioclastique, de 210 cm de long, 88 cm de large et 53 cm de hauteur, a été récupéré au haut Moyen Âge et retaillé en cuve de sarcophage (fig. VIII.3-67). Il présente un décor antique qui se développe sur la totalité du bloc, soffite compris (voir *supra* § VII.2). Découvert dans les années 1960 sur le site du cimetière - son emplacement est représenté sur le plan réalisé à la demande de H. Enguehard - il provient probablement d'un édifice public antique situé dans les environs proches. L'ensemble du bloc a été évidé au pic fin - les traces d'outil sont bien visibles. À l'intérieur, les parois latérales sont légèrement inclinées, afin de s'adapter au décor à ressauts extérieur ; en partie basse, leur épaisseur peut être réduite à 3 ou 4 cm seulement (fig. VIII.3-68 et 69). L'espace intérieur disponible pour le défunt est de 180 x 55 cm. Quatre volumes de plan triangulaire et de hauteur variable ont été laissés en réserve dans les angles, qui pouvaient soutenir une couverture en bois (recouverte de terre alors, la cuve pouvant être dépourvue de couvercle en pierre) ou une planche de bois permettant d'installer un second défunt à l'intérieur de la cuve (fig. VIII.3-70 et 71).



Fig. VIII.3-68 - Sarcophage 20, coupe transversale et projection de l'extrémité la plus large (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.



Fig. VIII.3-69 - Sarcophage 20, coupe transversale et projection de l'extrémité la moins large (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.

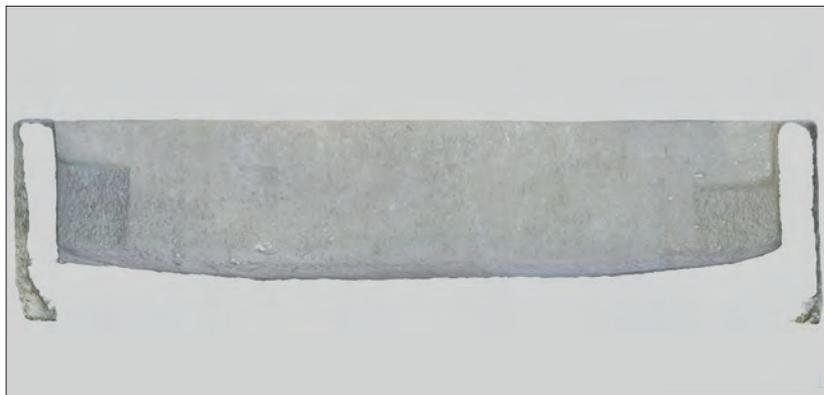


Fig. VIII.3-70 - Sarcophage 20, coupe longitudinale et projection de la paroi gauche (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.



Fig. VIII.3-71 - Sarcophage 20, vue zénithale (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.

• **Sarcophage 23** (sondage 1 ; cuve ; 20063 ; couvercle ; 20064)

Ce sarcophage, dont seul le couvercle est partiellement dégagé, est jouté à l'ouest par le sarcophage S.13 et à l'est par S.34 (fig. VIII.3.62 et fig. VIII.3.64 déjà citées). L'angle droit de la tête ainsi que la moitié inférieure ne sont pas visibles (hors sondage). Le dessus est légèrement endommagé ; aucune trace d'outil n'a été repérée. Il s'agit d'un couvercle en bâtière à pan coupé à la tête (au moins). La largeur du bloc à la tête est de 75 cm pour une hauteur d'environ 25 cm.



• **Sarcophage 24** (sondage 1 ; cuve ; 20067)

Seule la moitié supérieure de la cuve est conservée sur 53 cm de longueur ; elle a été recoupée au nord par la tranchée moderne 20037 (fig. VIII.3-72). La paroi de tête mesure au moins 58 cm de large pour une hauteur d'environ 37 cm. L'épaisseur des parois est de 6,5 cm, tandis que le fond est épais de 9 cm. On notera que cette cuve est légèrement plus haute que celle du sarcophage S.13, situé moins d'un mètre à l'est. Il s'agit, avec l'orientation contrainte du bloc, d'un indice de postériorité avec l'ensemble formé par les sarcophages S.13, 23, 34 et VET 06. Un bloc de section quadrangulaire épais d'environ 64 cm de long et 8,5 cm est actuellement pris en terre contre la paroi droite de la cuve, qui pourrait correspondre à un fragment du couvercle. Cette hypothèse devra être vérifiée en 2023⁸.

Fig. VIII.3-72 - Vue générale depuis l'ouest des sarcophages S.24, 13, 23 et 34 © Cliché D. Morleghem.



• **Sarcophage 25** (sondage 1 ; cuve [?] ; 20068)

Ce bloc de 45 cm sur 42 cm pourrait correspondre à un fond de cuve dans un très mauvais état de conservation (fig. VIII.3.73). Il est toutefois étrange de le trouver à une altitude si haute correspondant au rebord des parois des cuves des sarcophages situés dans le tiers occidental du sondage 1.

Fig. VIII.3-73 - Vue depuis le sud des sarcophages S.25 et 26 © Cliché D. Morleghem.

• **Sarcophage 26** (sondage 1 ; cuve ; 20068)

Seule une portion de la paroi droite de cette cuve en tuffeau blanc est actuellement visible (fig. VIII.3.71 déjà citée). Elle a une largeur de 10 cm.

⁸ En attendant cette confirmation, ce bloc n'a pas reçu de n° d'UE.

- **Sarcophage 27** (sondage 1 ; cuve ; 20070)

Seule la cuve de ce sarcophage est conservée en partie, tout le côté gauche a été détruit par la tranchée moderne (fig. VIII.3.74). L'angle droit de la tête est sous la berme sud du sondage 1. Le bloc est long d'au moins 188 cm et ses parois mesurent entre 5,5 et 7,5 cm d'épaisseur.



Fig. VIII.3-74 - Vue depuis le sud des sarcophages S.28 et 27 au premier plan, 33, 12 et 11 au second plan © Cliché D. Morleghem.

- **Sarcophage 28** (sondage 1 ; cuve ; 20071)

Seule une portion de la paroi gauche de la cuve est actuellement visible, le reste étant pris sous la berme sud (palier de sécurité) et le cailloutis 20019 (fig. VIII.3.74 déjà citée). La paroi mesure 6,5 cm d'épaisseur.

- **Sarcophage 29** (sondage 2 ; cuve ; 20056)

La cuve, de forme trapézoïdale asymétrique - mais pas rectangulaire apparemment - et à chevet plat, a été dégagée sur 33 cm de longueur (fig. VIII.3.75). La tête mesure 64 cm de large à l'extérieur et 48 cm à l'intérieur. Les parois latérales sont larges de 7 et 8 cm, celle de tête de 10 cm. Le dégagement du bloc ne permet pas d'observation technique particulière.

Seul un fragment informe du couvercle semble être conservé.



Fig. VIII.3.75 - Vue depuis l'ouest du sarcophage S.29 © Cliché M. Montaudon.

- **Sarcophage 30** (sondage 2 ; cuve ; 20057 ; couvercle ; 20074)

Seule la partie supérieure de la paroi gauche de la cuve est visible ; aucune observation particulière ne peut encore être faite.

Le couvercle, de forme trapézoïdale-rectangle du côté gauche, de section rectangulaire (dessus plat) et à chevet plat, a été dégagé sur 98 cm de longueur (fig. VIII.3.76). Les deux angles du chevet sont brisés. La tête mesure 53 cm de large. L'épaisseur du bloc varie entre 9 et 10 cm. Le dégagement et la conservation du bloc ne permettent pas d'observation technique particulière.



Fig. VIII.3.76 - Vue depuis l'ouest du sarcophage S.30 © Cliché M. Montaudon.



Fig. VIII.3.77 - Vue depuis l'est du sarcophage S.31 © Cliché M. Montaudon.



Fig. VIII.3.78 - Vue depuis le nord du sarcophage S.32 © Cliché M. Montaudon.

- **Sarcophage 31** (sondage 2 ; cuve ; 20 050)

Seul un fragment de la partie inférieure de la cuve est conservé sur une vingtaine de centimètres de longueur (fig. VIII.3.77). La hauteur intérieure est de 19 cm et le fond est épais de 7,5 cm, soit une hauteur totale de 26,5 cm. Les parois mesurent 6,5 cm d'épaisseur. Le dégagement et la conservation du bloc ne permettent pas d'observation technique particulière.

- **Sarcophage 32** (sondage 2 ; VET 02 ; cuve ; 20010)

Seule la cuve a été partiellement mise au jour (sur 123 cm de longueur, 45 cm de large côté tête et 25 cm au pied), près de la moitié supérieure ayant été détruite par une maçonnerie et le côté droit de la partie conservée étant prise sous la coupe (fig. VIII.3.78). Les deux parois visibles, épaisses de 7 à 8 cm, sont inclinées vers l'extérieur. D'un point de vue technique, on notera : paroi gauche, des traces d'un taillant de 4 cm de large ; paroi de pied, un tranchant plat large de 1,5 cm ; au fond, un tranchant plat de type polka de 2 cm de large. Ces traces d'outils indiquent que l'intérieur de la cuve a été régularisé au moment de son évidement à l'aide de deux outils : un pic à tranchant plat peu large (perrochet ?) et une polka (outil à deux tranchants perpendiculaires ; polka et taillant).

- **Sarcophage 33** (sondage 1 ; cuve ; 20069)

Seul le pied de la cuve de ce sarcophage est conservé sur 91 cm de longueur. La cuve a été recoupée au sud par la tranchée moderne 20037 (fig. VIII.3.79). La paroi de pied mesure 38 cm de large et les parois sont épaisses de 5 à 6 cm.

- **Sarcophage 34** (sondage 1 ; cuve ; 20061 ; couvercle ; 20062)

Ce sarcophage est localisé dans l'angle sud-est de la fouille. On ne voit qu'un tout petit bout du côté droit du couvercle près de la tête. Le profil du bloc pourrait être en bâtière ou bombé.



Fig. VIII.3.3-79 - Vue depuis l'ouest de la partie inférieure de la cuve du sarcophage S.12 et du pied du sarcophage S.33 © Cliché D. Morleghem.

VIII.3.4 - Bilan

L'implantation du sondage 1, au cœur de la nécropole, cherchait à mettre en évidence les pratiques funéraires du cimetière, et également à détecter une phase plus ancienne, remontant à l'Antiquité, et marquée par la présence d'un mur gallo-romain visible en coupe avant la fouille. L'implantation des sondages 2 et 3 visait, quant à elle, à répondre à un double objectif : apprécier les limites de la nécropole du haut Moyen Âge et caractériser les anomalies géophysiques mises en évidence en 2020. L'ensemble de la fouille vise par ailleurs à avancer sur des questions de typo-chronologie des tombes, de recrutement, ainsi que sur la topographie, la gestion de l'espace et l'évolution du site entre Antiquité et haut Moyen-Âge.

Les vestiges mis au jour cette année offrent un regard prolongé sur l'occupation du secteur jusqu'à la fin du Moyen Âge, voire l'époque moderne. Les 31, 21 et 16 m² ouverts, pour les trois sondages, ont permis de mettre en évidence cinq phases principales d'occupation

La première phase, d'époque romaine, est marquée, dans le sondage 1, par le mur M.1 déjà visible avant la fouille et que le nettoyage de cette année a permis de mieux révéler et, dans les sondages 2 et 3, par des niveaux chargés en mobilier de cette période, sans pour autant que des structures aient été mises au jour.

La deuxième phase est marquée par la nécropole du haut Moyen Âge, qui s'étend, semble-t-il, jusqu'à 41 m au sud-est du sondage 1, puisque des sépultures en sarcophages ont été mises au jour dans le sondage 2, à moins que ces inhumations marquent simplement un îlot sans rapport avec la nécropole. Leur absence dans le sondage 3 pourrait donner une limite sud-est à la nécropole. Rien n'empêche toutefois d'avoir une série d'inhumations immédiatement à l'ouest du sondage 3. C'est ce que nous tenterons d'observer lors de la campagne 2023, en ouvrant une grande tranchée nord-sud qui partira du sondage 2.

Les inhumations du premier Moyen Âge représentent donc la phase la plus ancienne d'occupation mise en évidence dans le sondage 2 et la deuxième phase du sondage 1. Elle est caractérisée par la prédominance des inhumations en sarcophage (32 en tout), contre un seul coffrage en bois (sondage 2) et une sépulture sans contenant apparent (en sondage 1). Les sarcophages sont principalement en falun consolidé, bien qu'un spécimen en tuffeau blanc ait aussi été fouillé (sondage 2, S.32, UE 20010 [VET 02]). Dans le sondage 2, la destruction d'un sarcophage (S.31, UE 20050) par une inhumation en coffrage en bois (UE 20048) ne nous autorise pas, à ce stade des investigations, à envisager plusieurs phases d'inhumations, mais permet néanmoins d'entrevoir une utilisation sur un temps relativement long de la nécropole. Dans le sondage 1, en revanche, les deux phases d'inhumations, déjà pressenties les années passées, ont été confirmées cette année. Le premier niveau de sépultures, le plus bas, se caractérise par des inhumations sans contenant apparent, le second niveau, le plus haut, est principalement composé de sarcophages monolithes.

À ce stade de nos études, nous nous appuyons sur la datation obtenue par radiocarbone de la sépulture VET 01 fouillée en 2020, pour proposer un premier élément de chronologie des sépultures fouillées cette année. La sépulture VET 01 a été datée entre 665 et 777 cal. AD (Déodat et al. 2021, p. 68). Cette datation s'accorde avec ce qui est habituellement retenu dans les corpus régionaux, pour l'utilisation de ce type de contenant funéraire, dont l'usage s'étend du V^e au X^e s. avec un pic d'utilisation aux VI^e-VII^e s. (Lorans et al. 1996, p. 258-259 ; Prigent et Hunot 1998, p. 31). Leur usage diminue drastiquement voire disparaît dès le milieu du VIII^e s. ; et, à partir du IX^e s. on ne trouve guère que des réutilisations. Le faible échantillon de sépultures fouillées (VET 03 et VET 05 en sondage 1, VET 02 et VET 04 en sondage 2, auxquelles nous incluons la sépulture VET 01 fouillée en 2020) ne permet évidemment pas pour l'instant de caractériser précisément le recrutement de la nécropole, ni de tirer de conclusions sur les pratiques funéraires. À ce jour, les cinq sépultures étudiées laissent entrevoir un recrutement d'individus tant masculins (4) que féminins (1), dont les âges sont variables. Si aucun sujet immature n'a pour l'instant été mis au jour, il convient cependant de rappeler que l'individu VET 04, en sondage 2, était un sujet jeune, en fin d'adolescence et qu'en sondage 1, les dimensions du coffrage VET 06 (136 cm) suggèrent une inhumation de sujet immature. La pratique de l'inhumation habillée est attestée pour au moins deux individus (VET 01 et 04). L'examen paléanthropologique des squelettes révèle un état sanitaire général des individus pouvant être qualifié de bon. La mise en évidence de pathologies telles qu'une fracture tassement d'une vertèbre lombaire ou d'une fracture de l'avant-bras ne nuancent qu'à la marge cette première conclusion.

La troisième phase est présente dans le sondage 1 sous la forme de restes d'un cailloutis qui pourraient témoigner d'une occupation extérieure ou d'un espace de circulation attribuable à l'époque médiévale, d'après le contexte stratigraphique générale et le mobilier céramique retrouvé dans les couches postérieures.

La quatrième phase est marquée par la présence de structures construites massives dans les sondages 2 et 3 (murs 20008 et 20007), révélant la présence de bâtiments importants sur cette parcelle, dite le Clos de Saint-Vétérin, dont nous n'avons aucune information écrite, ni cartographique (aucune trace sur le cadastre dit napoléonien par exemple). Si elle reste, à ce stade, encore mal datée, cette phase doit se situer probablement après la seconde moitié du second Moyen Âge. Elle vient en tout cas détruire une partie de la nécropole. Elle pourrait correspondre à une phase identifiée également dans le sondage 1, datée de l'époque moderne (XV^e-XVI^e s. ?) et consistant en une grande tranchée recoupant tous les vestiges antérieurs, dont les sarcophages.

Enfin, la cinquième phase d'époque contemporaine (XIX^e-XX^e s.) correspond à l'aménagement du terrain, à des opérations de terrassement et peut-être de colluvionnement naturel, observé sur l'ensemble de la parcelle. Les niveaux de cette dernière phase sont chargés en mobilier d'époque romaine.

Afin d'avancer la réflexion sur les différentes thématiques présentées dans le cadre de cette opération de fouille sur le cimetière, nous continuerons, dans les deux années à venir, à sonder le terrain. La campagne 2023 se recentrera sur la problématique funéraire du site, à travers trois sondages : l'agrandissement (doublement de la surface) du sondage 1, « cœur » de la nécropole à sarcophages ; la réouverture de la partie occidentale du sondage 2 afin de fouiller les deux sarcophages partiellement mis au jour en 2022 ; depuis le sondage 2, la réalisation d'une longue tranchée orientée nord-sud afin de délimiter l'espace funéraire au nord (une autre est prévue en 2024, en direction de l'est cette fois) (fig. VIII.3.80).

Le suivi du dossier sur l'observation des matériaux sera évidemment assuré à nouveau par Alexandre Polinski. Il sera complété par un examen macroscopique approfondi d'autres entités : l'ensemble des maçonneries de l'église Saint-Pierre de Chênehutte par exemple - où se développe une autre nécropole mérovingienne - ainsi que d'autres structures présentes dans un environnement proche. Cela aidera à insérer la nécropole de Saint-Vétérin au sein d'un contexte micro-régional et voir dans quelle mesure deux cimetières proches appliquent des stratégies d'approvisionnements identiques ou divergentes.

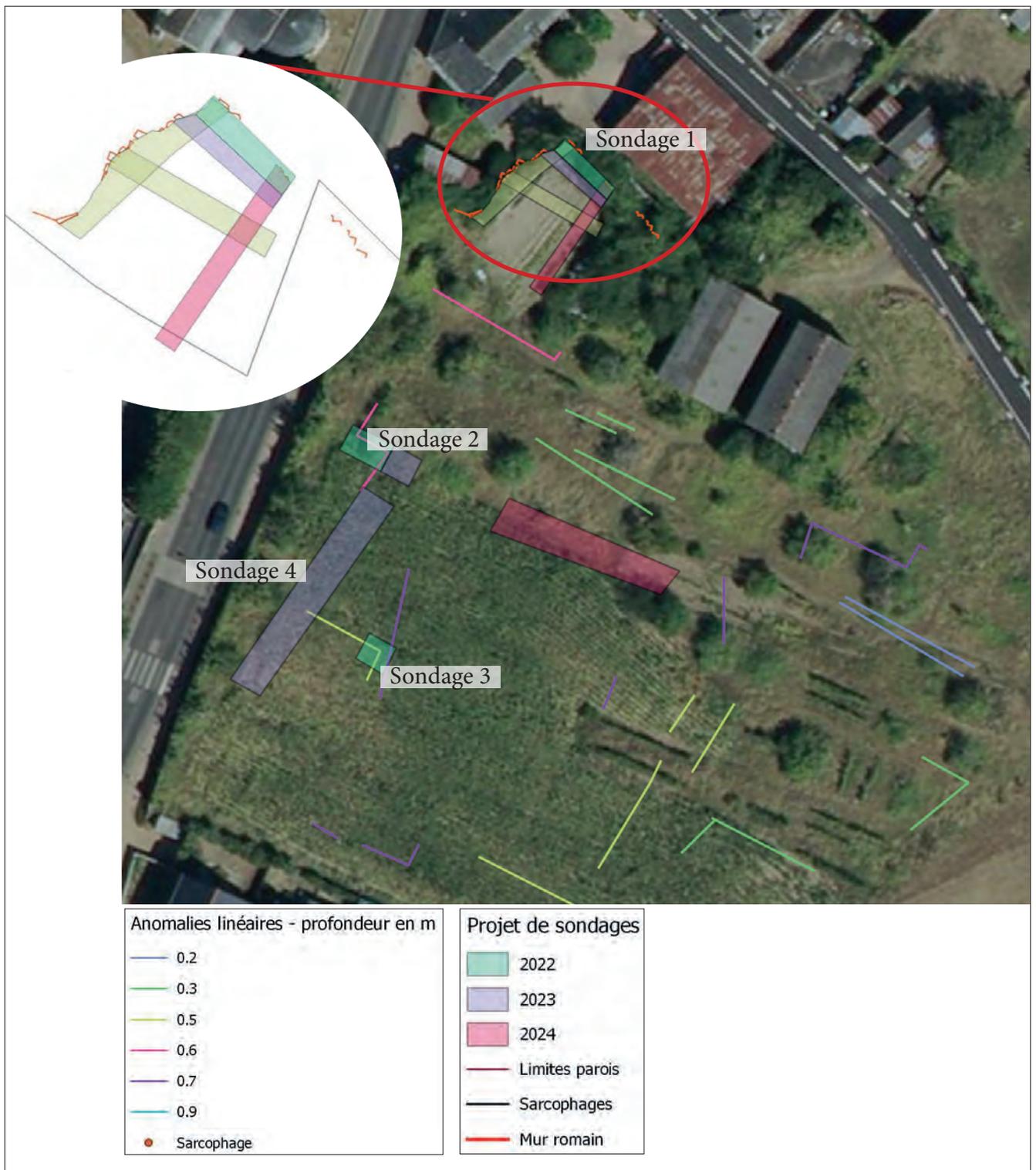


Fig. VIII.3.3-80 - Les sondages prévus en 2023 © Réalisation L. Déodat.

VIII.4 - OA n° 187191 : Saint-Eusèbe de Gennes - étude de bâti

ARNAUD REMY

AVEC LA COLLABORATION DE JEAN-YVES HUNOT



Fig. VIII.4.1 - Dessin de Prosper Barbot en 1820 © Musées d'Angers MA 6 R 996.

VIII.4.1 - Esquisse documentaire

Il n'est pas ici question de refaire l'historique de l'occupation gennoise, ni même du promontoire, mais simplement de rappeler les principaux faits se rapportant directement à l'église Saint-Eusèbe, et de recenser les documents, en particulier iconographiques, qui concernent l'édifice. Ceux-ci doivent notamment faciliter la compréhension des nombreuses interventions subies par le monument au cours des derniers siècles. Les recherches documentaires n'ayant pu être menées à leur terme cette année faute de disponibilités¹, cette partie ne sera qu'un aperçu.

La plus ancienne attestation de l'église remonte au XIII^e s. (Port 1876, p. 248). Elle fait alors partie d'un prieuré dépendant de l'abbaye Saint-Pierre de la Couture du Mans. Cette affiliation est plutôt rare en Anjou où dominent les puissantes abbayes d'Angers.

Son histoire pendant l'époque moderne reste largement méconnue et ne semble pas - comme dans la plupart des églises rurales d'Anjou - avoir marqué l'architecture.

La paroisse est dissoute à la Révolution. L'église a momentanément accueilli une école municipale à partir de 1833, mais son mauvais état a conduit à l'abandon de cette initiative dès 1836. Les premières représentations iconographiques connues remontent à ce début de XIX^e s. : elles mettent en avant le portail nord, considéré comme antique (fig. VIII.1).



Fig. VIII.4.2 - Photographie de la nef en 1888 © ADML 11 Fi 4174.

L'église connaît une première restauration en 1845-46 par Charles Joly-Leterme. Elle sera classée Monument historique en 1862.

Les campagnes photographiques de l'inventaire, réalisées par Médéric Mieusement en 1888, montrent l'église dans un environnement très ouvert, la terre recouvrant encore assez largement les talus de soubassement. Les précédentes restaurations, notamment quelques contreforts et le couronnement par une corniche à modillons des bras du transept et de l'abside, paraissent encore très fraîches. Le sommet du mur nord en petit appareil de la nef s'élève alors encore au même niveau sur toute sa longueur (fig VIII.4-2).

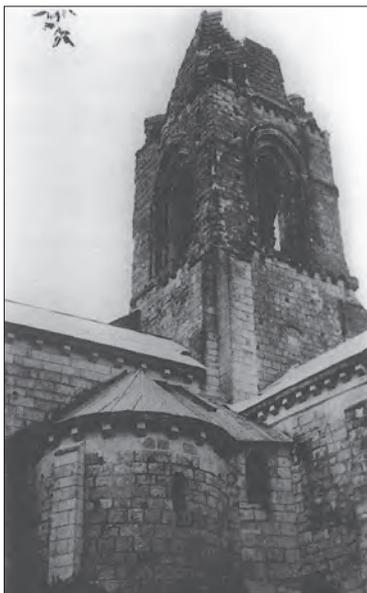


fig. VIII.4.3 - La flèche en 1940, avant sa première restauration © Archives municipales de Saumur 25 Fi 2333.

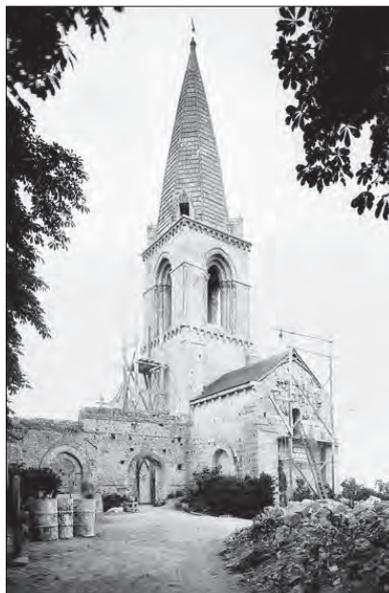


Fig. VIII.4.4 - Cliché d'Eugène Lefèvre-Pontalis pris pendant le chantier de restauration en 1948 © Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine.

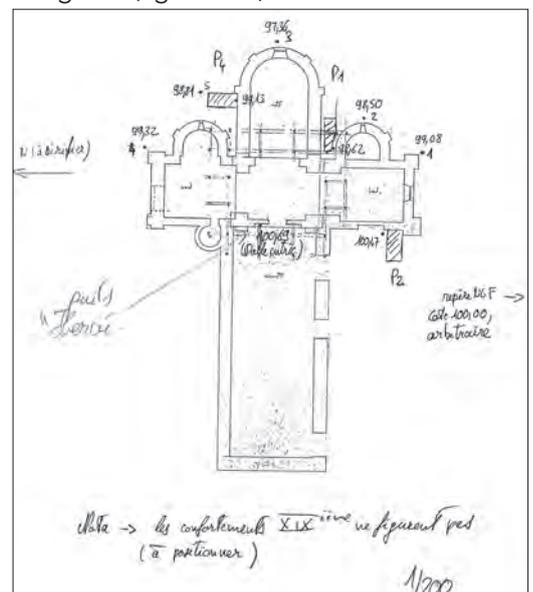


Fig. VIII.4.5 - Plan des sondages de 1996.

¹ Il n'a pas été possible d'obtenir en temps voulu les documents conservés à la Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine, notamment concernant les travaux des années 1840 et 1940, et notre recensement de l'iconographie ancienne est perfectible.

La seconde moitié du XX^e s. a été plus traumatisante pour l'édifice : endommagé, notamment au niveau de la flèche, en 1940 (fig VIII.4-3), elle a été restaurée par m. Lotte en 1942-1943, puis à nouveau frappée en août 1944, pour être à nouveau restaurée de 1946 à 1949 (fig VIII.4-4). Cette seconde restauration reprend et renforce également des contreforts, particulièrement aux angles du transept

L'église connaît encore une restauration dans les années 1960, puis des chantiers d'entretien, notamment de rejointoiement sur les parties hautes. En 1996, quatre sondages de reconnaissance de fondations réalisés autour de l'édifice ont donné lieu à une modeste surveillance archéologique, consignnant les principales observations dans une note transmise au SRA (fig VIII.4-5).

VIII.4.2 - Déroulement de l'intervention

L'étude de l'église Saint-Eusèbe s'est concentrée sur une semaine, en mai 2022, consacrée à la formation des étudiants de Master pro de l'université de Nantes, avec Jean-Yves Hunot, du Pôle archéologie (département de Maine-et-Loire). Cette semaine a été consacrée au levé du plan, d'une coupe transversale au niveau du transept, au commencement de deux élévations : le parement intérieur sud de la nef et la façade ouest du bras sud du transept. Une couverture photographique et un début d'enregistrement ont également été réalisés.

Deux autres déplacements ont été effectués sur le site, fin juin et début juillet, pour examiner les questions de pétrographie avec Alexandre Polinski, d'appareil avec Daniel Prigent, visiter les carrières voisines (et les sépultures affleurantes) avec Michel Cousin, et réaliser un levé photogrammétrique par drone, fait par Daniel Morlegghem et calé topographiquement par Ludocic Fricot. Cette dernière intervention a permis d'obtenir un modèle numérique de terrain incomplet (l'intérieur du sanctuaire n'a pas été réalisé, ainsi que les toitures et la flèche à cause des oiseaux, en compétition avec le drone), mais robuste.

Le plan et les élévations les plus complexes (mur oriental du transept et mur sud de la nef) ont ensuite été mis au net à partir des relevés de terrain complétés par des orthophotographies tirées du modèle numérique réalisé par photogrammétrie, avec une résolution de 4 pixels par cm (à l'échelle 1).

Ces mises au net sont le principal support de l'analyse. Étant données la complexité de l'édifice et les conditions de cette étude, l'enregistrement exhaustif de chaque unité stratigraphique bâtie a été jugé fastidieux et trop chronophage pour un intérêt incertain, particulièrement en ce qui concerne les restaurations du XX^e s., rassemblées pour le moment sous le numéro 30011. La numérotation des unités d'enregistrement sera donc limitée pour le moment aux principaux éléments nécessaires à la description et à sa compréhension.

VIII.4.3 - Description archéologique

Pour décrire les différentes unités stratigraphiques de l'église, nous partirons de la nef - la partie la plus ancienne et la plus complexe du monument - dont nous ferons le tour, avant d'aborder plus succinctement le transept et le chœur qui sont aussi plus homogènes.

VIII.4.3.a - La nef

Le mur sud

Le mur sud de la nef est la partie du monument qui se présente d'abord aux visiteurs actuels. Long de 18,6 m, il est arasé à trois niveaux dégressifs d'est en ouest et couronné d'un rocaillage en bâtière (UE 30011) destiné à stabiliser la ruine. La moitié orientale, la plus haute, se remarque par son petit appareil à arases de briques (UE 30001). La moitié occidentale est principalement en moyen appareil rendu irrégulier par de nombreuses reprises. Pas moins de quatre portes - dont une murée - y ont été percées tous les 3 à 4 m.



Fig. VIII.4.8 - Tegulae et briques mises en œuvre dans le mur 30001.

• Le mur en petit appareil (UE 30001)

Le mur en petit appareil (UE 30001) est bien la partie la plus ancienne de l'édifice. Il est conservé sur une longueur maximale de 8,35 m. Si l'on considère que la restauration récente d'une partie du petit appareil (UE 30001) est fidèle, cette longueur peut être étendue jusqu'à 9,75 m. Son épaisseur, constante, avoisine 1 m. Sur ses 5,0 m de hauteur, il alterne une dizaine d'assises de blocs de tuffeau et grès équarris (on peut en compter jusqu'à 7 avant la première arase, puis 11, 12, et 7 au-dessus) avec des rangées de *tegulae* entières intégrant quelques fragments de briques (fig VIII.4-8). Les trois premières arases de *tegulae*



Fig. VIII.9 - Détail du mortier 30001 © Cliché A. Remy.



Fig. VIII.4.10 - Aspect non lissé des joints 30001 © Cliché A. Remy.



Fig. VIII.4.11 - localisation du négatif de poutre prise dans l'épaisseur du mur 30001 © Réalisation A. Remy.



Fig. VIII.4.12 - empreinte d'une poutre prise dans l'épaisseur du mur 30001 © Cliché J.-Y. Hunot.

sont au même niveau des deux côtés du mur, ce qui suggère qu'elles soient traversantes. Une dernière arase n'apparaît que du côté sud, formée par une double rangée de briques juste avant le rocaillage (UE 30011). Elle appartient bien à ce dernier, non pas à la construction d'origine. Le parement intérieur conserve au même niveau une assise supplémentaire de petit appareil.

Ces matériaux sont liés par du mortier de chaux avec une charge riche en graviers. Ce mortier se caractérise par de nombreux éclats de terre cuite, souvent grossiers. Cet apport de tuileau en proportion variable colore en rose certaines passes là où il a été broyé assez finement, mais la plupart des joints restent à dominante blanche (fig VIII.4-9). Les joints, très creusés sur les parements exposés au sud, sont par endroits extrêmement bien conservés sur les parements nord. Ils apparaissent alors comme des boudins non lissés, juste écrasés par les moellons (fig VIII.4-10). Chaque assise a été recouverte d'une arase de mortier en même temps que son montage, laissant un contact horizontal au milieu de chaque joint de lit.

À 4,15 m de haut (75,1 m NGF), juste au-dessus de la troisième arase de *tegulae*, un vide longitudinal de 0,15 x 0,21 m dans l'épaisseur du mur et sur 4,5 m de long trahit une poutre disparue (fig VIII.4-11). Son empreinte laisse voir un pan coupé qui suggère un débitage sur quartier (fig VIII.4-12). Ce négatif évoque un chaînage horizontal de la construction.

Enfin, du côté intérieur de la nef, deux bouchages en moellons et fragments de *tegulae* liés par un mortier de terre signalent des empochements vers le nord. Ils mesurent respectivement 0,34 x 0,29 m et 0,39 x 0,29 m avec 1,07 m d'espacement. Ces deux empochements sont surmontés d'un linteau qui prouve leur appartenance à la construction d'origine. Leur position à 75,24 m de haut, soit juste au-dessus de la poutre logée dans l'épaisseur du mur, indique qu'ils participent probablement à la même structure, avec des assemblages qui se trouveraient donc pris dans la maçonnerie.

La restauration d'une large surface du parement (UE 30010) pourrait avoir masqué d'autres bouchages au même niveau. D'ailleurs, en limite orientale de cette reprise à l'appareil très régulier, deux blocs plus gros, au même niveau que les précédents bouchages, en suggèrent un potentiel troisième, à 3,26 m du plus proche.

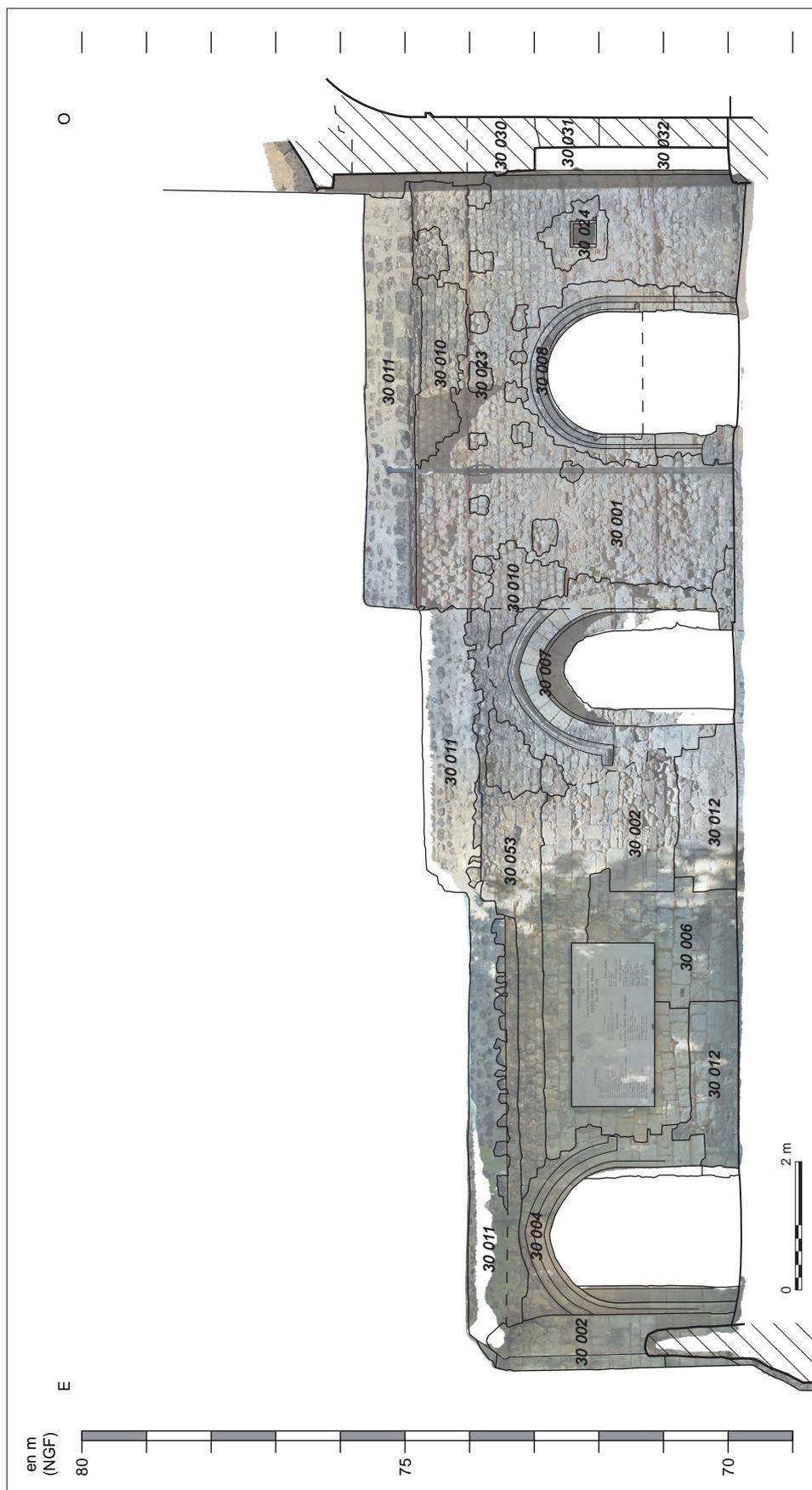


Fig. VIII.4.6 - Stratigraphie du parement extérieur du mur sud de la nef, avec une orthophotographie de D. Morleghem
© Réalisation A. Remy.

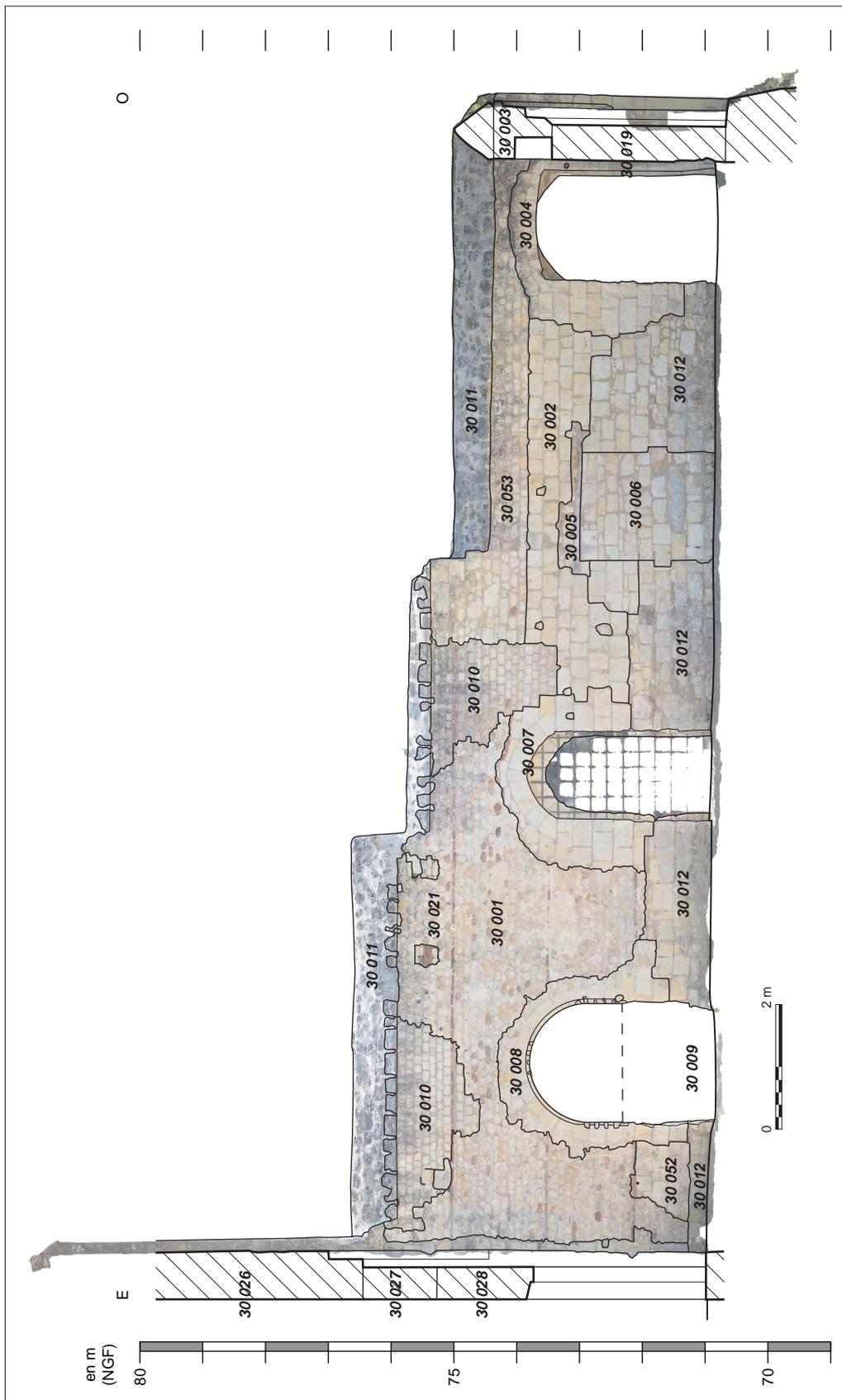


Fig. VIII.4.7 - Stratigraphie du parement intérieur du mur sud de la nef, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.

- Le mur en moyen appareil (UE 30002)

Le mur 30001 a été prolongé vers l'ouest sur 8,85 m par la maçonnerie 30002. Cette dernière se caractérise par un moyen appareil de tuffeau relativement court, avec un rapport de largeur/hauteur moyen de 1,3 (fig VIII.4-13).

	HAUTEUR	LARGEUR	RAPPORT L/H
MINIMUM	19	8	0,5
MOYENNE	23,8	31,3	1,3
MAXIMUM	44	43,9	2,3
ÉCART-TYPE	3,3	5,7	0,3
EFFECTIF	168	168	168

Fig. VIII.4.13 - tableau synthétique des dimensions de l'appareil 30002 © Réalisation A. Remy.

Cette maçonnerie n'est conservée que sur une hauteur maximale de 3 m, jusqu'à la cote de 73,8 m NGF. Au-delà de cette arase, elle a été surélevée de 0,65 m avec un petit appareil grossier de tuffeau. Ses parements ont également été repris des deux côtés en partie basse sur 1,35 à 1,70 m de haut par des blocs de tuffeau de taille variable complétés par des petits moellons de grès et des éclats de tuffeau (UE 30012).

Aucune des quatre portes actuellement visibles dans ce mur (trois ouvertes et une murée) n'est contemporaine de son édification.



Fig. VIII.4.14 - chapiteau du piédroit oriental de la porte 30002 © Cliché A. Remy.

- La porte ouest (UE 30004)

La porte 30004 s'ouvre vers le sud à l'extrémité ouest de la nef, contre le contrefort d'angle. Elle donne un passage de 1,7 m x 2,9 m de haut, couvert par un arc brisé. Cet arc est souligné par une moulure torique interrompue par deux étroits chapiteaux feuillagés, et surmonté d'une fine corniche moulurée à dents de scie (fig VIII.4-14). Si la moulure rappelle des motifs romans, la largeur des claveaux, le format des chapiteaux et la conception de l'arrière-voussure situent chronologiquement cette ouverture dans le XV^e s. Son insertion s'est accompagnée d'une reprise du piédroit est sur 0,5 à 0,8 m, en moyen appareil à joints fins. L'arrière-voussure est couverte d'un double arc très surbaissé.

Cette porte a été élargie par le bûchage de son arc et de son piédroit est à une date inconnue.

- La porte murée (UE 30005)

À 2,75 m vers l'est, s'ouvrait un second passage désormais muré. Cette porte couverte d'un linteau de bois mesurait 1,75 m de large pour 2,0 m de haut. La reprise des piédroits semble contemporaine ou juste antérieure à celle du soubassement intérieur.

La maçonnerie qui la condamne (UE 30006) a été ancrée à mi-hauteur de 0,1 m dans les piédroits.

- La porte grillagée (UE 30007)

Au milieu de la façade se trouve une autre porte couverte d'un double arc brisé, plus étroite que la porte ouest avec seulement 1,1 m de large. Ces deux arcs sont adoucis par un large chanfrein. Les claveaux de l'arc sont égaux et presque aussi hauts que larges. Ils sont surmontés d'une archivolt qui s'interrompt à la verticale du piédroit est. Cette interruption, qui ne résulte pas d'une reprise, indique que cet arc a été inséré derrière un départ de mur perpendiculaire autrefois plaqué sur la façade et maintenant disparu (UE 30025). La limite verticale de cet ancien mur a d'ailleurs légèrement marqué les claveaux (fig VIII.4-15).

La forte grille qui le barre aujourd'hui n'apparaît pas encore sur les photos prises pendant les restaurations d'après-guerre.

- L'arc en plein cintre (UE 30008)

L'arc 30008, qui constitue aujourd'hui l'entrée principale à l'édifice, a un profil singulier pour une porte, avec un débord de 0,14 m par rapport au



Fig. VIII.4.15 - traces de l'ancien collage du mur perpendiculaire à la façade sud © Cliché A. Remy.



Fig. VIII.4.16 - détail de la baie 30008 au sud © Cliché A. Remy.

Fig. VIII.4.17 - détail de la baie 30008 au nord © Cliché A. Remy.

nu de la façade sud. Une feuillure et des trous de fixation témoignent d'une ancienne huisserie fermant l'arc. Cette feuillure se retourne à 0,5 m (à la base du deuxième bloc) sous le sommier. Plus bas, les piédroits appartiennent à une - voire plusieurs - réfections (UE 30009, 30011). Sous l'arc, le piédroit ouest laisse apparaître la fourrure du mur en moellons de grès. Du côté nord apparaissent, sur l'arc et le haut des piédroits, les trous de fixation d'une grille, tous les 0,1 m. Ces traces s'arrêtent également au deuxième bloc sous le départ de l'arc, au-dessus d'une assise moins haute, qui pourrait évoquer un appui.

Cette ouverture qui sert aujourd'hui de porte n'était donc à l'origine qu'une baie, fermée par un volet au sud et par un grillage du côté de la nef, avec un appui à 72,31 m NGF (fig VIII.4-16 et 17).

- Des aménagements intérieurs au sud de la nef (30023, 30024)

Au-dessus de cet arc, une série de bouchages d'environ 0,2 m de côté s'aligne juste sous l'assise de brique à 75,05 m NGF (UE 30023). Leur espacement de 0,6 à 0,7 m suggère une couverture plutôt qu'un plancher. Ils ne se prolongent pas au-delà de la limite 30025, à 6,8 m du transept. Une deuxième ligne de bouchages se trouve à 74,35 m NGF, juste au-dessus de l'arc. Plus proches les uns des autres avec 0,4 m d'entraxe, leur moindre étendue les rend plus difficile à interpréter. Les matériaux du bouchage des deux séries de trous - des moellons de tuffeau et un mortier sableux beige sombre - sont identiques.

À l'est de l'arc s'ouvre une petite niche (UE 30024), insérée dans le mur 30001. Son emplacement haut perché à 2,25 m du sol suggère qu'elle ait été destinée à entreposer des objets hors d'atteinte. En effet, aucun indice d'un niveau de sol plus haut n'apparaît alentour ; les seuils de toutes les portes de la nef et du transept, de la plus précoce à la plus récente, restent compris entre 70,57 et 71,09 m NGF, les plus bas étant du côté nord, vers la pente.



Fig. VIII.4.18 - enduits conservés sur le mur sud de la nef © Cliché A. Remy.

- Des restes d'enduits

Le parement nord du mur sud de la nef, relativement protégé, conserve encore des plaques d'enduits dont on retrouve quelques vestiges également sur les murs voisins (fig VIII.4-18). Parmi ces traces se distinguent :

- Un enduit sableux brun clair à rougeâtre, chargé de petits grains de terre cuite et de tuffeau (30017), venant directement recouvrir les joints non lissés de la maçonnerie 30001. Présent surtout sur le mur sud de la nef, on en retrouve peut-être quelques traces à l'extérieur, au nord.
- Un deuxième enduit beaucoup plus clair, de sable beige clair ponctué de pépites de chaux blanche, recouvre le premier (30018). Un enduit semblable couvre le parement est du mur 30026.

La façade ouest

En façade ouest se trouve, conformément à l'usage, le portail d'accès principal à la nef (fig VIII.4-19 et 20). Aujourd'hui muré (UE 30019) et rendu inaccessible par un dénivelé de près de 1,2 m sous le seuil en schiste ardoisier, ce portail a définitivement perdu son parvis à une époque encore inconnue car les archives manquent sur ce secteur. La stratigraphie de la façade reste simple :

- Une façade romane (UE 30002)

La maçonnerie du contrefort d'angle sud-ouest de la nef se prolonge sur 1,92 m en façade par un mur en moyen appareil lié par un mortier de chaux beige avec de grosses inclusions (UE 30002). Une corniche ornée d'un motif en damier orne le parement à mi-hauteur. Les hauteurs d'assise, y compris les assises moins hautes correspondant à la corniche, sont continues sur la façade et tout le pourtour du contrefort, attestant bien de l'unité de la maçonnerie. Sous la corniche, les assises suivent une pente sensible de 5 % vers le nord. Au-dessus de la quatrième assise cependant, les blocs sont posés à l'horizontale, en degrés. Cela indique que cette inclinaison a été suivie par les constructeurs du mur et ne résulte pas d'une déformation. Au-dessus de la corniche, l'appareil a rattrapé les désordres inférieurs et paraît plus régulier. Il semble toutefois être lié par le même mortier que la base.

- Une reprise gothique (UE 30003)

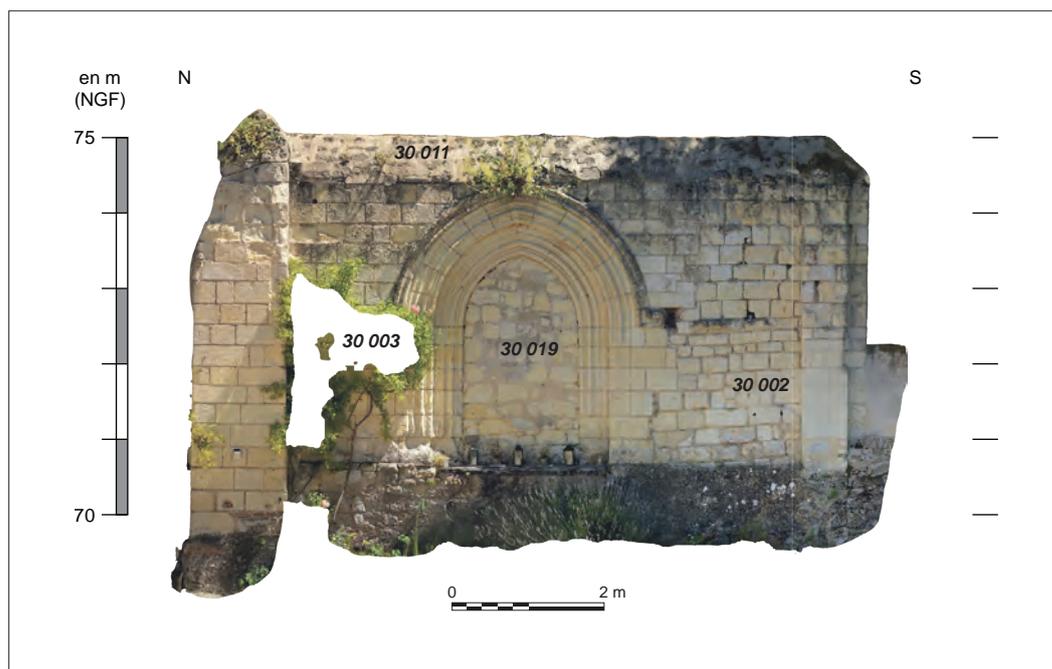


Fig. VIII.4.19 - Orthophotographie du parement extérieur de la façade ouest © Réalisation D. Morleghem.

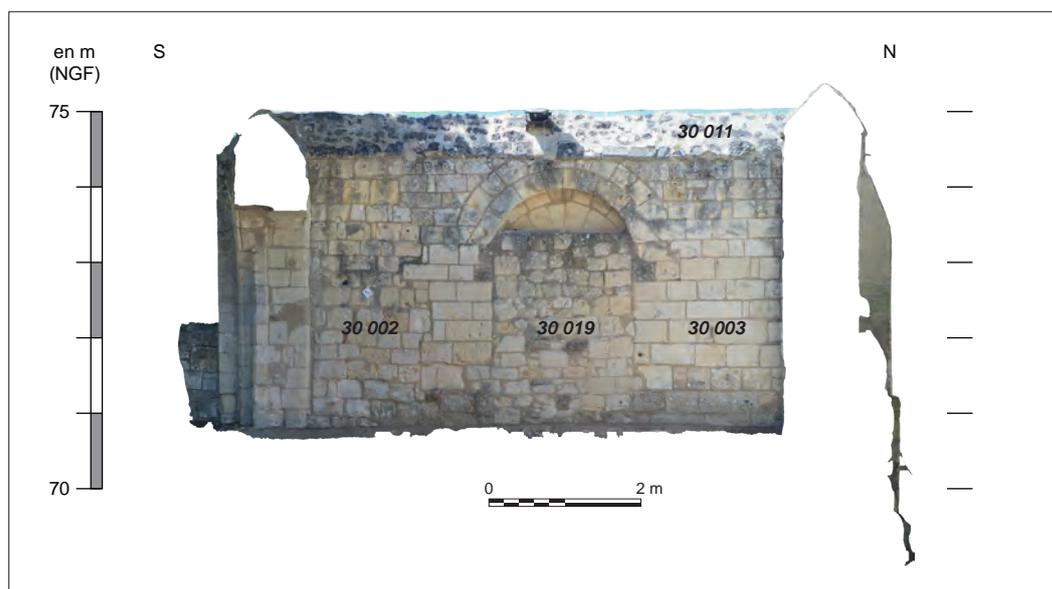


Fig. VIII.4.20 - Orthophotographie du parement intérieur de la façade ouest © Réalisation D. Morleghem.

La réfection des deux tiers septentrionaux de cette façade (30003) est bien lisible, grâce à un moyen appareil plus grand et beaucoup plus régulier que le précédent. Les assises y sont bien horizontales, avec moins de disparités dans les hauteurs. Elles se retournent sur le massif contrefort d'angle nord-ouest à partir du niveau de naissance de l'arc. Malgré le décalage entre joints de lit dans la partie inférieure, aucune rupture n'est visible et l'ensemble paraît homogène. Le soubassement du contrefort, toujours en moellons de grès, commence environ un mètre plus bas que celui de la façade, à cause de la pente naturelle du terrain. Cette réfection de la façade intègre un portail à double voussure, surmonté d'une archivolt en saillie qui démarre dans le prolongement de la corniche à damier antérieure. Une grande dalle de schiste ardoisier forme le seuil de ce portail, à 70,67 m NGF.

Du côté intérieur, l'ouverture est couverte par une arrière-voussure en plein-cintre à double rouleau, avec de singuliers sommiers obliques. La limite entre 30003 et 30002 est, de ce côté aussi, bien lisible du fait de leurs caractères marqués. Le bloc sculpté d'un entrelacs, vandalisé au cours de la dernière décennie, appartient à 30002.

Le bouchage de la porte (UE 30019), en moellons irréguliers, est ancré dans les piédroits au niveau de la troisième assise à l'instar de 30005.

Le mur nord

À l'intérieur comme à l'extérieur, le mur nord apparaît - plus nettement encore qu'au sud - en deux parties : des parements lisses de moyen appareil massivement restaurés à l'ouest, et une maçonnerie de petit appareil mixte admirablement conservée à l'est (fig VIII.4-21 et 22). La différence de niveau entre le sol de la nef et l'extérieur nord avoisine les 2 m. Elle a été accentuée par le nivellement du terrain en contrebas qui a dégagé les fondations sur 1,5 m de haut, laissant voir, à la base des murs nord de l'édifice, un soubassement taluté en moellons de grès largement enduits de mortier (UE 30041).

• Indices d'un bâtiment nord associé à la reprise gothique (UE 30003)

Le contrefort d'angle nord-ouest de la nef (UE 30003) est un massif de 1,2 m de côté, qui mesure encore 5 m d'élévation, du haut du soubassement à la naissance du rocaillage. La même maçonnerie de moyen appareil très régulier se poursuit sur près d'un mètre sur le parement nord de la nef. En partie basse, il se prolonge vers le nord de 0,7 m sur cinq assises (1,5 m de haut). Ce prolongement intègre un ancien piédroit de porte en saillie de 0,1 m par rapport au nu du mur (fig VIII.4-23). Le seuil qui lui correspond règne au sommet du soubassement, soit 69,75 m NGF. Les parties hautes liées à cette porte sont détruites.

On reconnaît, notamment dans la moitié supérieure de l'élévation, entre de larges plages restaurées (UE 30010), quelques vestiges de moyen appareil assez court à joints épais, dont les caractéristiques métrologiques sont similaires à celles de la maçonnerie 30002 du mur sud. Les relations stratigraphiques de cet appareil, antérieur à 30003 et toutes les autres reprises mais postérieur à 30001, nous permettent d'admettre d'emblée une équivalence de cette maçonnerie au nord et au sud de la nef.

• Le mur en petit appareil (UE 30001)

Le mur nord en petit appareil mixte est absolument similaire au mur sud : contrefort nord-ouest.

Le mur nord en petit appareil mixte est absolument similaire au mur sud : contrefort nord-ouest. épais d'un mètre, ses arases de *tegulae* règnent précisément aux mêmes niveaux, séparées par le même nombre d'assises de moellons. Le mur nord est même conservé sur une plus grande hauteur, qui permet de compter encore 10 assises au-dessus de la troisième arase de *tegulae*, avant une possible quatrième arase à 76,3 m NGF, qui correspond au point le plus haut conservé pour 30001.

Au centre de la partie en petit appareil (qui s'étend sur 3,5 m jusqu'au transept et 3,7 m vers l'ouest) se trouve une porte, seule ouverture conservée qui soit liée à cette construction. Elle est encadrée par quatre grands blocs monolithes formant le seuil (70,82 m NGF), les deux piédroits et le linteau (72,81 m NGF). Les piédroits portent une feuillure et les marques creusées en virgule d'un système de fermeture répandu dans les souterrains refuges (Frayssé 2003, p. 46), que l'on retrouve également à la forteresse de Jublains (Naveau 1997, p. 271). À l'extérieur, cette porte est surmontée d'un arc alternant un claveau de tuffeau et deux briques avec une archivolt de petit appareil carré entre deux rangs de briques (fig VIII.4-24). Entre l'arc et le linteau, un tympan en petit appareil enserme un grand cartouche en tuffeau, ne portant aucun signe.

La base du mur extérieur a été reprise juste au-dessus du ressaut du soubassement à différentes époques

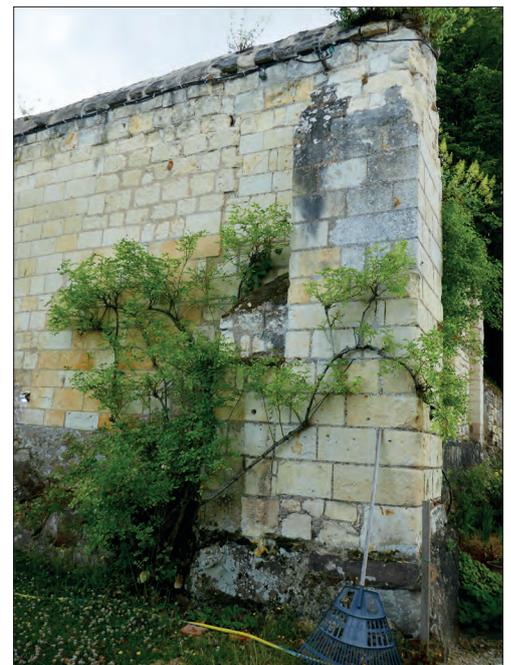


Fig. VIII.4.23 - Ancien piédroit lié à la base du contrefort nord-ouest.

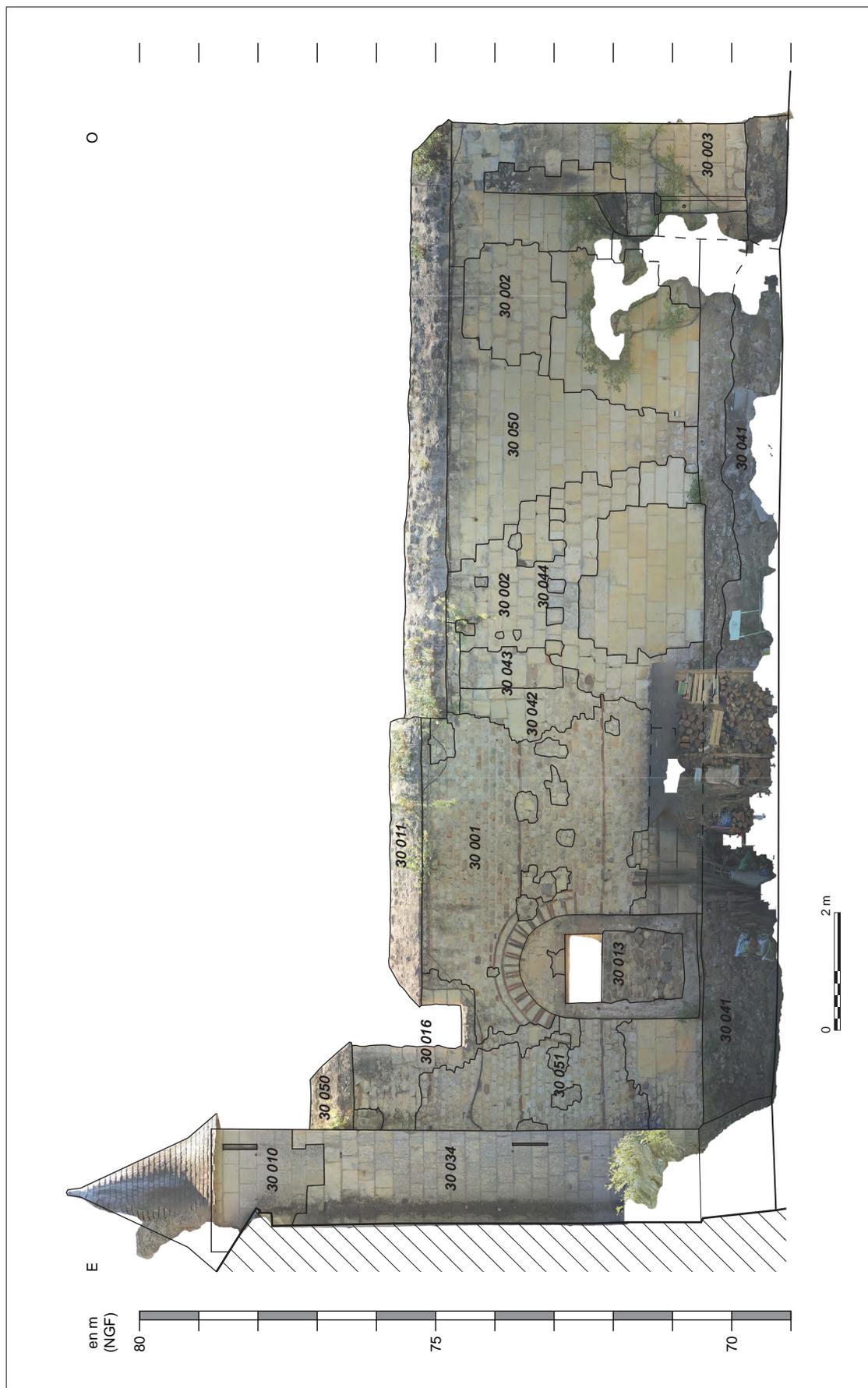


Fig. VIII.4.21 - Stratigraphie du parement extérieur de la façade nord, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.

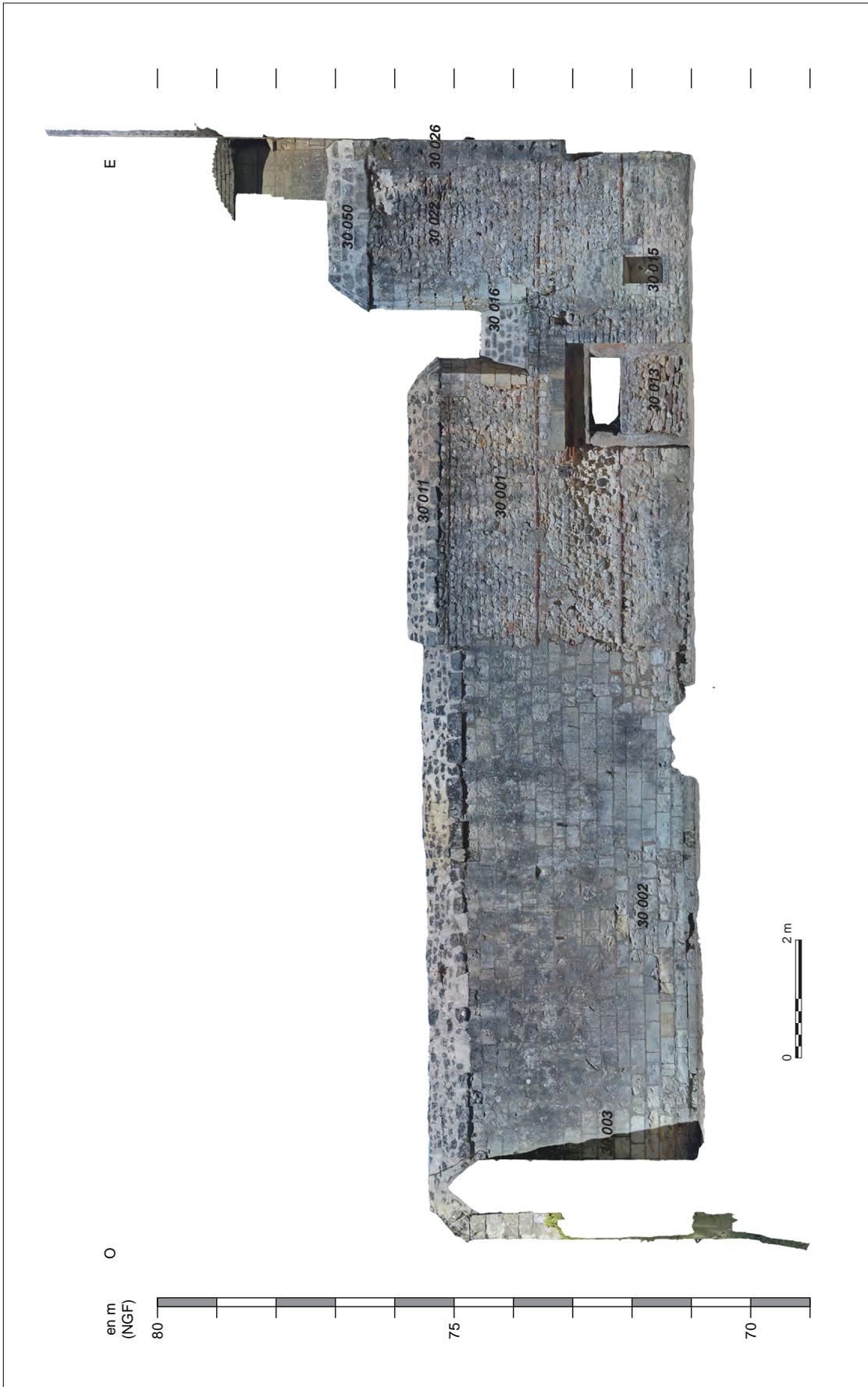


Fig. VIII.4.22 - Stratigraphie du parement intérieur de la façade nord, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.

(UE 30011) : à l'est de la porte d'abord, sur trois assises en moyen appareil complétées plus loin par des moellons, puis plus récemment à l'ouest, sur deux assises étendues à toute la largeur restante du mur 30001.

- Aménagements de la façade nord

Une fenêtre haute (UE 30016) a été insérée au-dessus de la porte, mais non centrée. Elle est large de 0,7 m ; sa hauteur, conservée sur 1,8 m est sujette à caution en raison de la possibilité d'une reprise des piédroits avec le rocaillage 30011. Si la partie supérieure de l'élévation en petit appareil, à l'est de cette baie, paraît bien conservée jusqu'au faite du côté sud, son aspect du côté nord, beaucoup plus irrégulier, pourrait encore avoir été retouché.

- Traces d'un étage adossé (UE 30042, 30043, 30044)

Au milieu de la façade nord de la nef, en partie haute au-dessus de 73,16 m NGF, cinq blocs de tuffeau de 0,18 m de large sont alignés sur une hauteur de 1,4 m (UE 30042) (fig VIII.4-25). Ils sont coupés plus haut par la reprise liée à l'arasement et au rocaillage (UE 30011). Leur face, arrachée, signale qu'ils ont été posés en saillie, ce qui évoque un piédroit de porte. Les niveaux d'assise se poursuivent brièvement dans le parement vers l'est tandis que la maçonnerie en contact à l'ouest correspond manifestement au bouchage d'une ouverture large de 0,6 à 0,7 m (UE 30043). Les pierres en saillie une assise sur deux sur le bord ouest de cette ouverture n'ont pas encore trouvé d'explication.

La cote d'altitude à laquelle démarre ce potentiel piédroit correspond aussi au niveau sous lequel s'alignent, vers l'ouest, cinq bouchages distants de 0,25 à 0,4 m (UE 30044) suggérant des trous d'ancrage pour les solives d'un plancher. Ils sont masqués plus à l'ouest par une restauration (UE 30011).

Du côté oriental apparaît une autre série de trous bouchés (UE 30051), à l'espacement plus irrégulier mais toujours situés autour du même niveau, juste au-dessus du linteau de la porte nord. Ils semblent s'aligner symétriquement par rapport à la porte, dont quatre au niveau de la naissance de l'arc et deux autres un peu plus haut, évoquant une structure de charpente telle qu'un porche, portique ou galerie devant cette issue. Ils paraissent tous bouchés par un mortier semblable, grossier et grisâtre.



Fig. VIII.4.24 - Détail de la porte nord (UE 30001) © Cliché A. Remy.

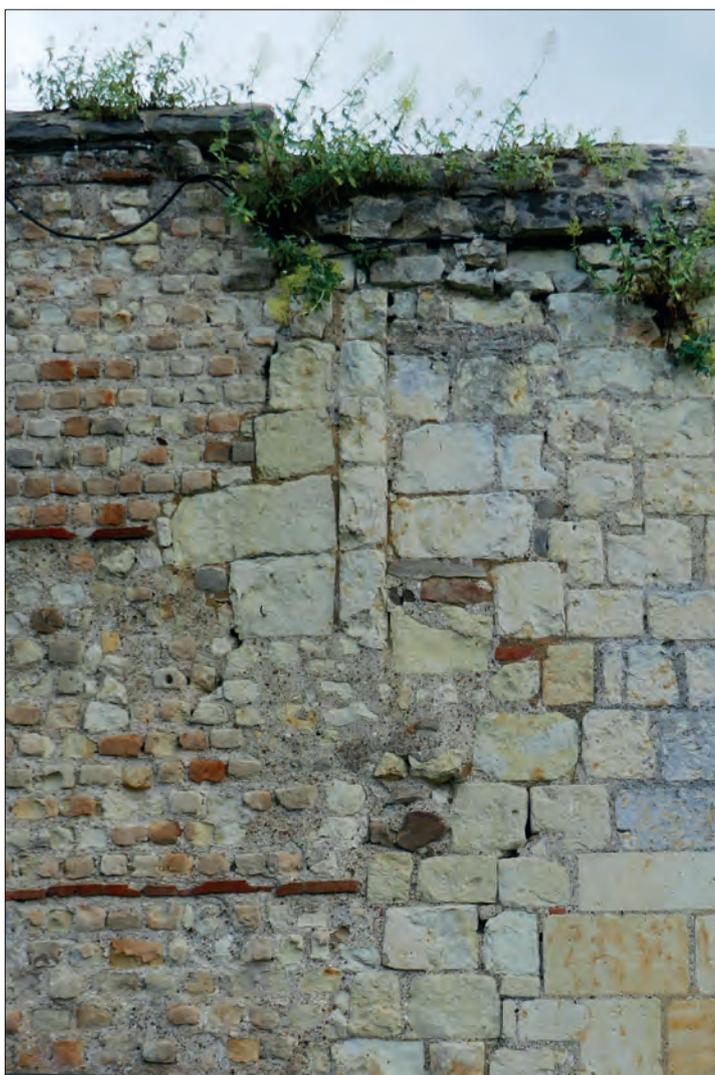


Fig. VIII.4.25 - Détail du vestige de piédroit 30042 en partie haute du mur nord de la nef © Cliché A. Remy.

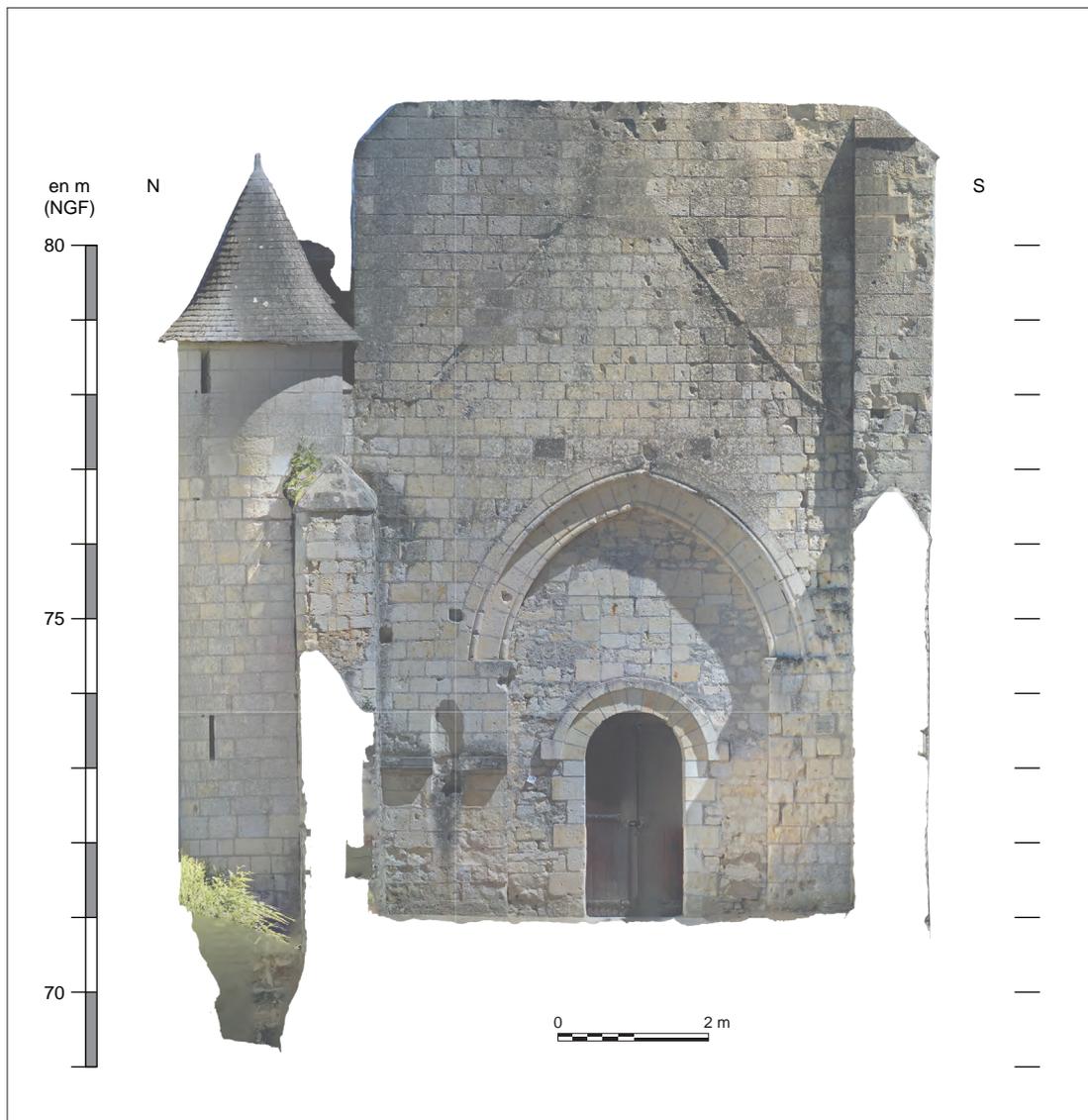


Fig. VIII.4.26 - Orthophotographie du parement ouest de la croisée © Réalisation A. Remy.

Le mur ouest de la croisée

La nef aboutit à l'est sur le haut mur vertical supportant le clocher de croisée (UE 30026) (fig VIII.4-26). Il est en moyen appareil très régulier. Son parement plan a été repris aux environs du clocher par des restaurations récentes, recouvrant ponctuellement la trace du solin de la couverture de la nef. Ce solin permet d'y restituer un toit en pente de 50°, adoucie à 33° près des gouttières pour aboutir sur des murs gouttereaux à peine plus hauts que le sommet actuel du rocaillage. Du côté nord, le solin se poursuit à l'horizontale pour une besace imposée par la proximité de la tourelle d'escalier.

Un grand arc brisé met en communication la nef et la croisée. Cet arc est agrémenté d'une double voussure à moulure torique retombant sur de simples piédroits juste ornés d'une imposte, dans le prolongement des murs latéraux. L'unité apparente de ce mur souffre cependant quelques irrégularités.

- Il n'est pas centré sur l'axe de la nef. Une surépaisseur de 0,35 m sur 2,1 m de haut à la base du piédroit nord, sans reprise apparente, pourrait matérialiser la contrainte - pas encore bien comprise - qui se serait exercée sur cet arc (La tradition orale parle d'un puits).
- La fissure verticale au sud de l'arc semble avoir été causée par la poussée de la croisée (fig VIII.4-27), non par un contact entre des maçonneries différentes. Le contrefort qui renforce l'angle sud-ouest du clocher n'a pas son pendant au nord, mais l'examen de sa liaison avec la façade montre qu'il a été rajouté.
- Le bouchage de l'arc vers la croisée a connu deux étapes : d'abord un mur en moellons pourvu d'une fenêtre haute à plate-bande (30027). L'actuelle porte en plein cintre a été percée postérieurement sous cette fenêtre (30028).

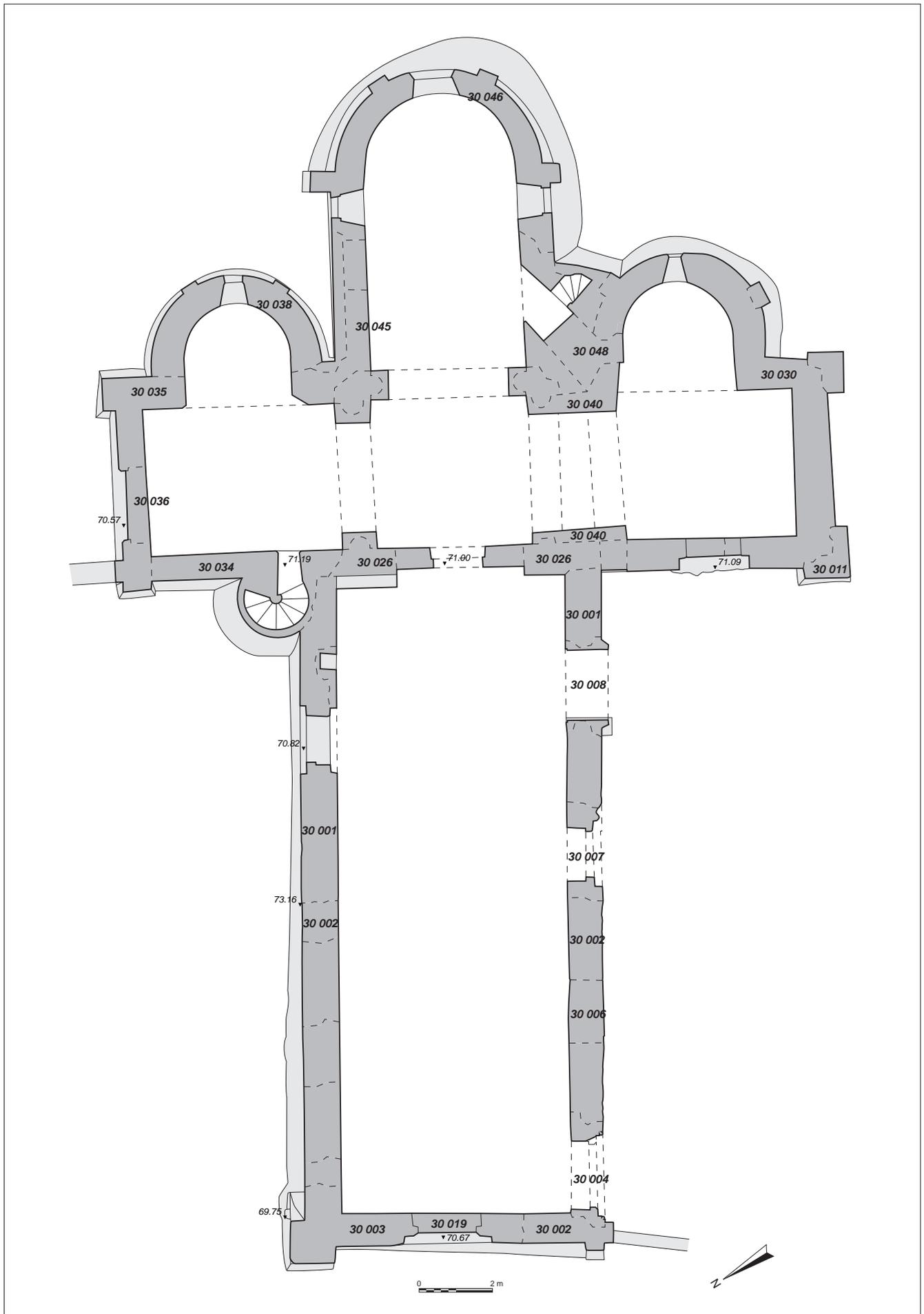


Fig. VIII.4.27 - Plan général de l'église Saint-Eusèbe © Réalisation A. Remy.

VIII.4.3.b - Le transept

Le transept est formé par un vaisseau transversal de trois travées, larges de 4 m dans œuvre. La structure des deux bras est similaire, avec une voûte en berceau transversal et une abside orientée voûtée en cul-de-four. Au-delà de ces grands traits cependant, de nombreux détails diffèrent.

Le bras nord

- Réfection de la tourelle d'escalier (30034)

Le mur ouest du bras nord (UE 30034) est complètement lié avec la tourelle d'escalier : son appareil allongé est continu, sans rupture d'assises entre le mur gouttereau et la tourelle. La porte de l'escalier, chanfreinée jusqu'à la base des piédroits, est couverte d'un linteau arrondi. Cette maçonnerie est conservée jusqu'à 75,3 m NGF. Les assises suivent une pente de 2° vers le nord, atténuée par une reprise des parties hautes (30037).

La voûte en berceau brisé qui couvre le bras nord est nécessairement postérieure à la reconstruction de ce mur.

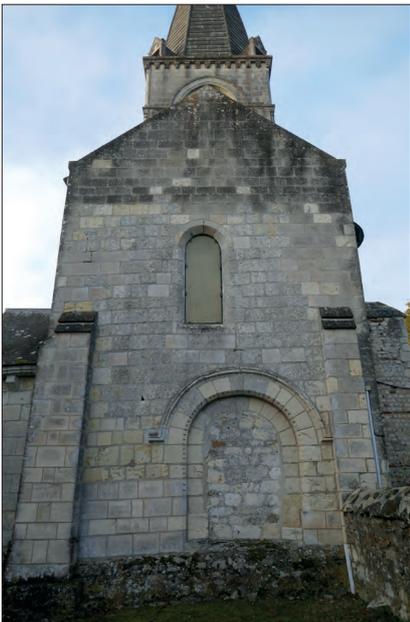


Fig. VIII.4.28 - Porte nord du bras nord du transept © Cliché A. Remy.



Fig. VIII.4.30 - Extérieur de la chapelle orientée nord © Cliché A. Remy.

- La chapelle orientée romane (30035)

Derrière le contrefort d'angle massivement restauré subsiste la maçonnerie initiale du bras nord du transept. Elle est conservée sur le mur pignon jusqu'au sommet de la fenêtre. On y retrouve un moyen appareil étroit avec un layage particulièrement fin tel qu'on en trouve sur des monuments du milieu du XII^e s. Une porte à double voussure en plein cintre, avec un chanfrein orné de billettes, conserve encore quelques éléments d'origine, dont un seuil en schiste ardoisier à 70,57 m NGF (fig VIII.4-28). Au même ensemble appartient le grand arc doubleau à claveaux étroits qui s'ouvre sur l'abside. Si ce grand arc indique qu'il y avait bien une chapelle orientée, l'abside actuelle ne conserve rien de l'état d'origine, si ce n'est ses dimensions.

- Reconstruction de l'abside (30038, 30039)

L'abside orientée du bras nord du transept présente deux mises en œuvre très différentes. La première s'observe à l'intérieur de l'abside (fig VIII.4-29), dont les murs sont montés en arases de hauteur régulière (0,3 à 0,4 m) avec de gros blocs irréguliers complétés par des petits moellons (UE 30039). La seconde concerne le cul-de-four appareillé, la fenêtre et tout le parement extérieur, qui sont montés en moyen appareil de grand module, en tuffeau gris (UE 30038) (fig VIII.4-30). Ces deux modes constructifs, typiquement modernes, sont attribuables à la fin du XVIII^e ou au début du XIX^e s. (Prigent 1991).



Fig. VIII.4.29 - Intérieur de la chapelle orientée nord © Cliché A. Remy.

La croisée

- L'état d'origine (30026)

La croisée est inscrite dans un carré de 6 m hors œuvre, à peu près équivalent à la largeur dans œuvre de la nef, sur l'axe de laquelle elle est centrée. Elle est portée par quatre arcs dont les clefs règnent autour de 76,5 m. Si les arcs nord et ouest sont brisés, les deux autres sont en plein cintre. Ils soutiennent une voûte en berceau axiale, en plein cintre, au centre de laquelle s'ouvre la trémie circulaire des cloches. Une baie axiale s'ouvrait au milieu du mur oriental. Son bouchage se trouve au niveau du faîtage du chœur (fig VIII.4-31).

La communication avec la chapelle sud est particulière : elle ne se fait pas par un seul arc, mais par trois, de hauteur croissante et de largeur équivalente (0,8 m). Le premier est celui en plein cintre, déjà évoqué, qui supporte le clocher. Les deux suivants, en arc brisé, sont - en dehors de leur hauteur - absolument identiques. La question de leur fonction se pose ; ils ne soutiennent pas de contrefort élargi pour la flèche, ni aucune charge reposant sur les voûtes, et ne semblent pas appartenir non plus à la restauration ci-dessous. Pourquoi alors la voûte du bras sud du transept ne vient-elle pas directement au contact de la croisée comme au nord ?

- De lourdes reprises (30040)

Les trois arcs de la croisée sont soutenus par des arcs supplémentaires bâtis contre leur intrados (fig VIII.4-32). Ces arcs de soutien reposent sur de massives pilastres qui englobent complètement les supports précédents. Les arcs antérieurs sont restés en place au-dessus. L'arc sud présente même un triple rouleau. Le rouleau extérieur correspond à l'arc initial ; l'inférieur, à l'arc de soutien ; le clavage intermédiaire suggère la présence d'une moulure recouverte, moins large que l'arc initial. Ces reprises massives ne permettent plus aucune lecture des phases antérieures. Le pilier sud-est se retourne largement dans l'abside orientée sud, masquant l'ouverture du passage vers le chœur représenté sur le plan de Charles Joly-Leterme, bouché par la maçonnerie 30048 (fig VIII.4-33).



Fig. VIII.4.32 - Arc sud de la croisée à triple rouleau (restauration 30040) © Cliché A. Remy.



fig. VIII.4.33 - L'abside orientée sud vers le chœur © Cliché A. Remy.

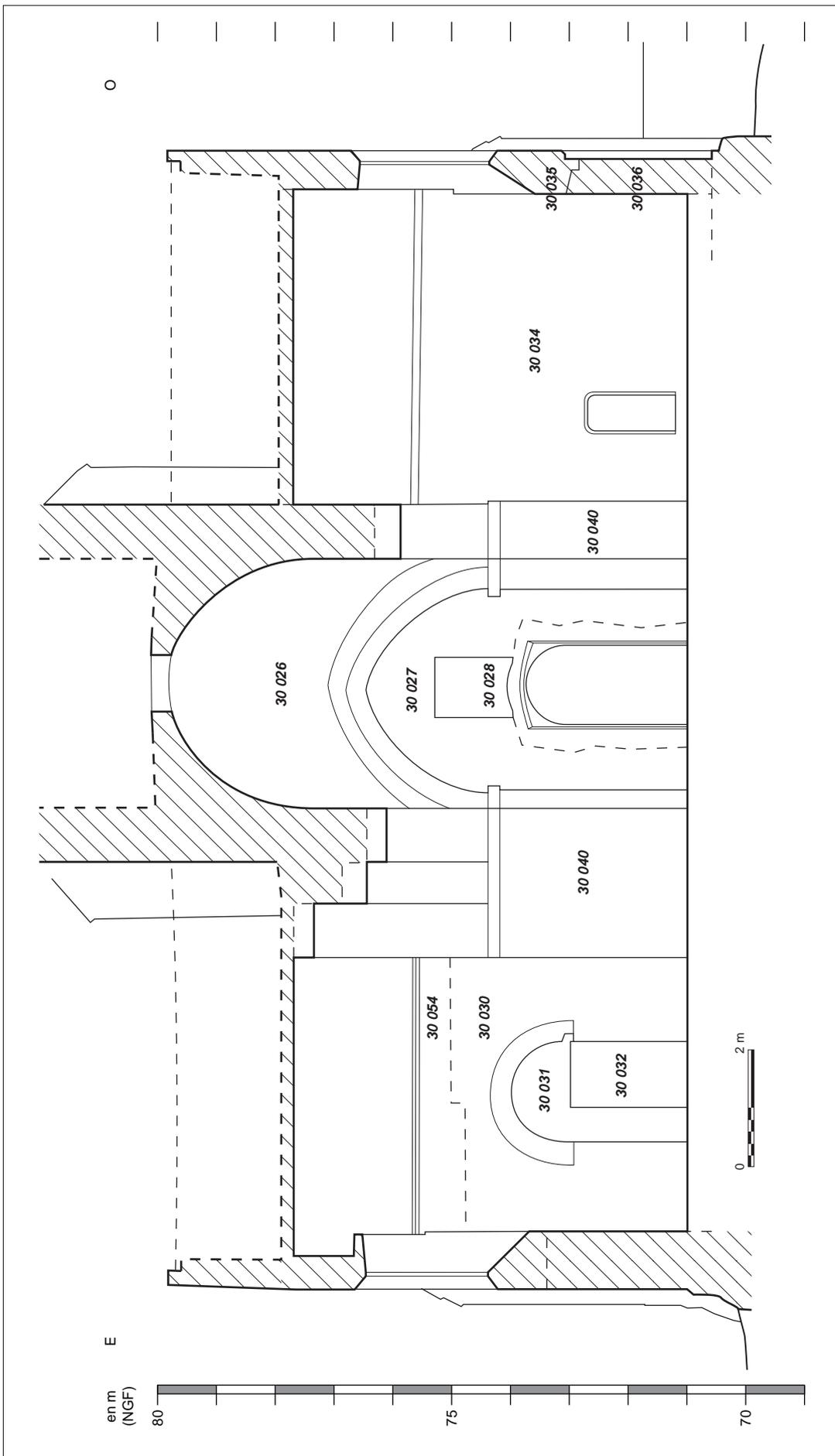


Fig. VIII.4.31 - Coupe transversale du transept vers l'ouest © Réalisation A. Remy.



Fig. VIII.4.34 - Fenêtre de l'abside orientée sud © Cliché A. Remy.

Le bras sud

Le bras sud du transept apparaît de l'intérieur comme beaucoup plus homogène que le bras nord. Les murs sont en moyen appareil carré à joints épais, dont les assises se suivent de l'angle nord-ouest jusqu'au creux de l'abside (UE 30030). Les mesures d'appareil montrent une nette différence avec l'allongement de la nef 30002. Les assises sont sensiblement inclinées vers le nord. Plusieurs blocs à l'intérieur de l'abside conservent un layage grossier. La fenêtre de l'abside est couverte de claveaux hauts et étroits, laissant voir la fourrure dans l'épaisseur (fig VIII.4-34). À l'extérieur, de multiples restaurations laissent tout de même subsister quelques blocs de tuffeau jaune dégradés et quelques joints creux de cette maçonnerie. Le parement intérieur de l'abside a été intégralement refait du côté du chœur (UE 30040, 30048). La voûte en cul-de-four est enduite du même mortier que le rejointoiement lors d'une des dernières restaurations (UE 30048).

Le mur occidental est particulièrement intéressant, notamment au contact avec la nef en petit appareil : il s'appuie sur ce mur 30001 sur trois assises seulement (fig VIII.4-35). Plus haut, un espace de 0,60 m a été laissé entre les deux élévations de maçonnerie, bouché ultérieurement par un mur en retrait de 0,05 m, qui a été plaqué sur une structure antérieure verticale et lisse : un pan de bois, que le mortier frais a épousé dans l'angle (fig VIII.4-36). Le poteau plaqué contre cet angle soutenait une sablière, également moulée par la maçonnerie.



Fig. VIII.4.36 - Détail du contact entre la nef et le bras sud du transept © Cliché A. Remy.

Au milieu du mur ouest du transept s'ouvre un portail roman à claveaux étroits surmontés d'une archivolte. Très altérée, celle-ci conserve sur deux pierres une moulure à motif de cordelette torsadée (fig VIII.4-37). Elle a été élargie par bûchage d'un arc inférieur avant d'être murée (UE 30033, UE 30031), mais l'appareillage de ses piédroits montre deux gros blocs en lieu et place de chapiteaux. Son seuil se trouve à 71,05 m NGF. Les onze creusements rectangulaires ou concaves répartis en quatre rangées au nord du portail évoquent des niches pour petits objets. Ils sont à rapprocher de l'aménagement d'un espace intérieur à cet endroit. On notera enfin un graffiti représentant une tour à plateforme sommitale en bois, à côté de la porte (fig VIII.4-38). Ce type de représentation se retrouve à Caen (Impey 2021) ou à Fontevraud (Prigent et Hunot 1997, p. 42) où elles sont attribuées au XII^es.



Fig. VIII.4.37 - Détail de la moulure de l'archivolte de la porte du bras sud du transept © Cliché A. Remy.

La maçonnerie 30030 est conservée jusqu'au-dessus de l'arc. La rupture avec la maçonnerie ultérieure, bien visible à l'extérieur du fait d'un léger ressaut, se voit aussi dans le rythme de l'appareil à l'intérieur. L'élévation supérieure est liée avec la croisée et la voûte en berceau du bras sud. Comme au nord, des restaurations contemporaines recouvrent les parties hautes, les contreforts et le triangle du pignon.



Fig. VIII.4.38 - Graffiti d'une tour en bois sur le bras sud du transept © Cliché A. Remy.

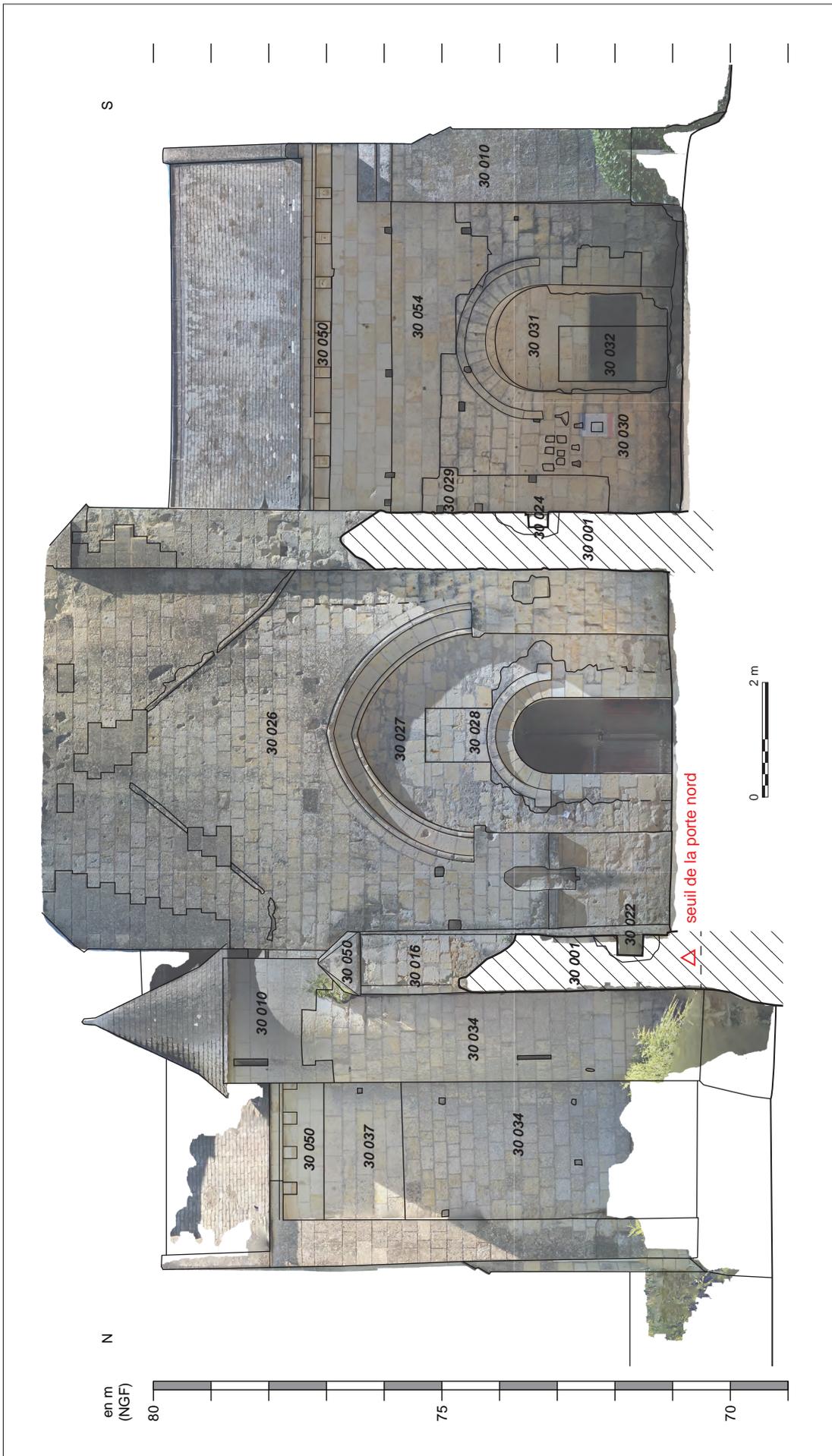


Fig. VIII.4.35 - Coupe transversale de la nef vers le transept © Réalisation A. Remy.



Fig. VIII.4.39 - Porte murée débouchant sur la travée droite du chœur © Cliché A. Remy.

VIII.4.3.c - Le chœur

Le chœur a été plusieurs fois remanié. Le plus ancien état conservé serait représenté par le départ de l'abside, conservé surtout à l'intérieur sur 2 à 3 m à la base de l'élévation ainsi que sur quelques pierres au sud. Cet état comprend une issue vers le nord par un arc en plein cintre large de 1,38 m. Sa clef de voûte à 1,9 m de haut suggère soit un passage secondaire, éventuellement vers l'abside nord, soit une sortie descendant vers l'extérieur. Au sud, une communication oblique avec la chapelle sud a d'ailleurs été murée. Elle intègre un escalier dérobé passant juste sur la voûte du passage pour se retourner sur une porte débouchant en hauteur à la naissance de la travée droite du chœur, à environ 2,1 m de haut (fig VIII.4-39).

Dans un deuxième temps, L'abside a été intégralement reconstruite - et peut-être prolongée - par une maçonnerie de tuffeau à l'appareil très allongé, relativement atypique dans la région (UE 30046). Sur les trois baies en plein cintre, les deux baies latérales sont intégralement restaurées après 1948 dans un style inhabituel, avec un appui saillant et une moulure en cavet souligné. La baie nord n'est pas visible - peut-être masquée par un bouchage - sur les photos de 1888. La voûte (UE 30047), qui condamne la porte haute du passage sud, semble devoir être associée à cette reconstruction.

Les restaurations d'après-guerre ont entièrement refait le parement extérieur nord (UE 30011), masquant définitivement toute trace de la porte visible à l'intérieur.

VIII.4.4 - Éléments de datation

Les murs en petit appareil 30001, attribués par les chercheurs à la période gallo-romaine ou carolingienne (Déodat et al. 2021) ont déjà bénéficié de deux datations radiocarbone, qui combinées donnent l'intervalle de 282-545 ap. J.-C. en date calibrée. Deux charbons supplémentaires ont pu être prélevés dans les joints du mur sud, et envoyés pour datation dans le cadre du programme Artemis.

La datation des phases suivantes repose sur la chronologie relative (fig. VIII.4-40 et 41), sur d'éventuelles concordances formelles entre maçonneries distantes (mortiers, appareil), et sur les éléments stylistiques, par comparaison avec d'autres sites. Il ne s'agit, au terme de la première année du programme, que d'une esquisse destinée à donner quelques repères.

La première structure qui soit stratigraphiquement postérieure à 30001 est l'actuel bras sud du transept 30030. Cette construction, par les gros chapiteaux, l'archivolte à étoiles et cordelette (répandus dans le décor roman de la Normandie au Poitou des débuts du XII^e s.) et les claveaux étroits de sa porte, par son moyen appareil carré à joints épais et son layage grossier, par son arc fourré, se rapproche des premières réalisations en moyen appareil du XI^e s. ou du précédent, tel le chœur de l'abbatiale Saint-Florent de Saumur dans le 2^e quart du XI^e s. (Mallet 1984, p. 46), l'église du Ronceray ou la nef de la collégiale Saint-Martin d'Angers (Prigent et al. 2021), la façade ouest de l'abbatiale Saint-Maur de Glanfeuil (Mallet 1984, p. 75, Prigent 2016, p. 92) ou le donjon de Loches (Mesqui 1998).

L'allongement de la nef 30002 appartient, d'après les différences du mortier et de l'appareil, à une autre campagne que 30001, qui semble plus proche du bras nord du transept 30035 que du bras sud. Le mortier de construction n'étant nulle part visible sur le transept, des compléments de mesures d'appareil seraient utiles pour créditer ou non l'hypothèse de ce rapprochement. Quoiqu'il en soit, le style de la porte nord, l'aspect général de l'appareil, les contreforts d'angle peu épais, le layage plus fin et la corniche à damier concourent à situer ces constructions vers la première moitié du XII^e s.

Le premier état du chœur 30045 semble se raccorder à cette phase. Il en subsiste un unique modillon, protégé par la toiture du passage entre le chœur et la chapelle sud.

La reconstruction de la façade ouest 30003 ainsi que la construction du clocher de croisée appartiennent globalement aux phases suivantes. La double archivolte ogivale du portail évoque le plein XIII^e s. pour le profil polylobé de ses moulures, mais l'absence de chapiteaux étonne : ce trait se développe à partir du XIV^e s. et surtout à la fin du XV^e s., bien qu'il en existe quelques témoignages plus précoces, comme au portail ouest de Saint-Savin (86). Dans son état initial, la tour (les destructions de 1940 et 1944 et les restaurations ultérieures ont

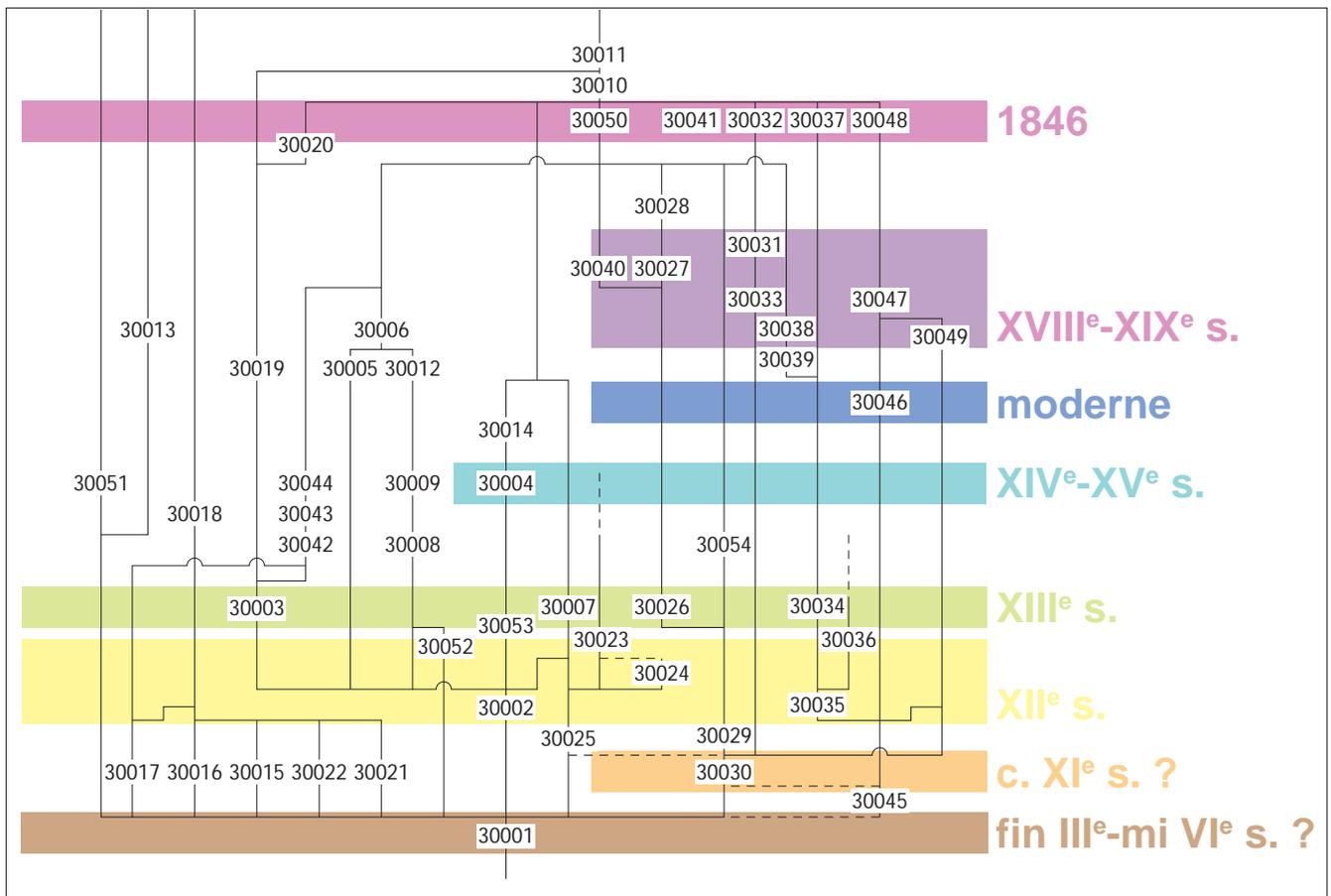


Fig. VIII.4.40 - Diagramme stratigraphique de l'église Saint-Eusèbe © Réalisation A. Remy.

tout de même épargné des volumes de maçonnerie substantiels à l'étage du clocher) arbore un appareil bien plus régulier que les réalisations précédentes (Prigent 1991), dans une architecture comparable à de nombreuses églises à clocher de croisée comme à Sermaise (2^e moitié du XII^e s.) ou Lasse (début XIII^e s.) (Mallet 1984, p. 245). La réfection du mur ouest du bras nord du transept donne peu d'indices, si ce n'est la porte chanfreinée de l'escalier, qui oriente la datation vers un large XIV^e s.

Les voûtes du chœur et de l'abside nord, par leur large appareil, leur stéréotomie très régulière, leur ornementation austère à simple bandeau sous la corniche, pourraient être des réalisations tardives. Ce qui semble certain pour l'abside nord de par l'utilisation de tuffeau gris de grand module et l'association avec une baie carrée, assez caractéristiques des XVIII^e-XIX^e s. (Prigent 1991), est cependant moins tranché pour le chœur, d'un module plus petit et en tuffeau blanc.

VIII.4.5 - Interprétation

VIII.4.5.a - Une tour antique tardive ?

En l'absence d'autre ouverture, la porte nord définit le bâtiment 30001 comme barlong. Le fait que les murs nord et sud soient interrompus sur le même axe à l'est comme à l'ouest et que la porte demeure centrée suggère que la largeur initiale du bâtiment ne devait pas excéder de beaucoup la largeur conservée, soit 8,9 m. Sa profondeur est de 6,3 m dans œuvre. Aucune autre ouverture que la porte ne peut être associée à ce premier état, ni non plus aucun aménagement intérieur.

L'épaisseur des murs, autour de 1,0 m, est inhabituelle pour une nef d'église et bien supérieure à celle des édifices comparables de même hauteur, plus souvent en deçà de 0,8 m (Valais 2021 : 98). S'ajoute à cela le vestige de chaînage horizontal à 4,2 m de haut, potentiellement lié à un plancher qui implique que la construction se soit développée sur une certaine hauteur au-dessus de ce raidissement et étage. Le mur nord s'élève encore au plus haut à 5,88 m au-dessus du ressaut de soubassement. L'iconographie ancienne montre qu'un pan important de cette maçonnerie a disparu, mais pas plus haut que la partie conservée. La structure de la porte, encadrée par des piédroits, un seuil et un linteau monolithes, n'a pas d'équivalent proche hormis à la forteresse de Jublains (53). Le seuil de la porte règne à 70,82 m NGF, donnant l'altitude probable du rez-de-chaussée. Les linteaux des trous de poutres liés au chaînage nous donnent une altitude de 75,62, proche de celle du plancher du premier étage,

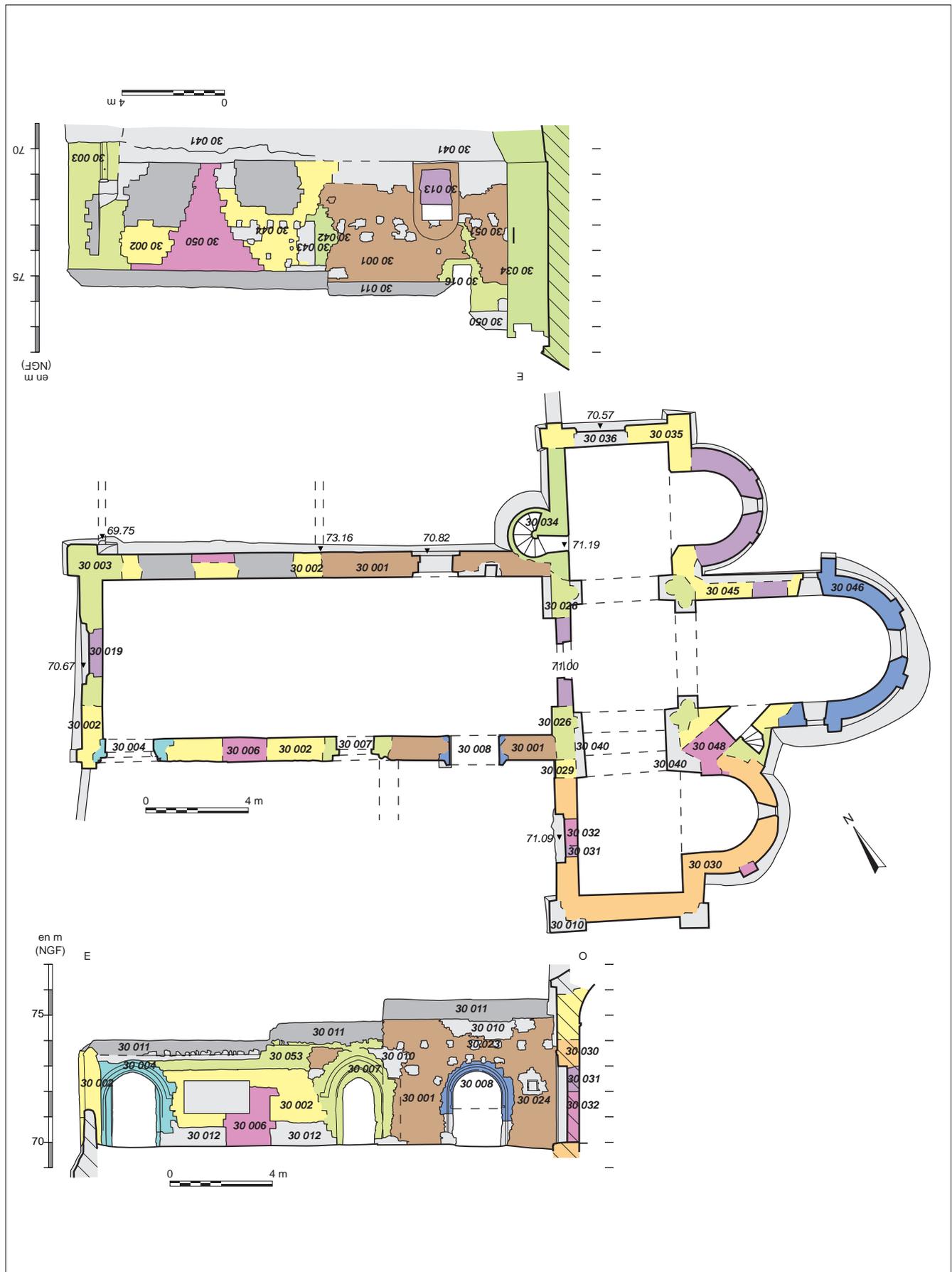


Fig. VIII.4.41 - Plan phasé de l'église Saint-Eusèbe © Réalisation A. Remy.

ce qui aboutit à une hauteur de 4,8 m sous plafond pour le premier niveau.

De ces observations, il découle que cette construction n'était probablement guère beaucoup plus longue que les 9 m conservés, mais d'une élévation importante avec un étage sur plancher à près de 5 m de haut, qui permet d'envisager que l'édifice ait pu faire au moins le double.

Sa configuration n'évoque pas une église du haut Moyen Âge. Par contre, sa position au sommet d'un promontoire élevé en fait un point de vue exceptionnel sur la campagne environnante et un point de repère incontournable dans le paysage, ce qui lui confère un intérêt symbolique et stratégique. Son orientation, selon l'axe nord-ouest sud-est de la Loire qui coule en contrebas, incite à l'associer aux grands axes du paysage : la traversée du fleuve, la voie qui le longe...

VIII.4.5.b - Une chapelle décalée

La chapelle du bras sud du transept est clairement associée au premier bâtiment, dont elle garde à deux degrés près l'orientation (une orientation *ex-nihilo*, plein est, serait en décalage de 31°). Nous ne connaissons pas l'état dans lequel ce dernier se trouve alors, ni s'il a des extensions vers l'est ou le sud. Toujours est-il que cette chapelle constitue, par son architecture, la première construction identifiable comme une église conservée sur ce site, et qu'elle est initialement séparée de l'édifice originel par un espace de 0,6 m. Elle serait attribuable au XI^e s.

Cependant, le fait que l'abside ne soit pas centrée par rapport au plan des maçonneries 30030 soulève l'hypothèse d'une construction antérieure à l'emplacement de l'actuelle croisée - c'est-à-dire dans le prolongement du bâtiment 30001 - auquel 30030 aurait pu se raccorder. Les arcs en plein cintre de la croisée vers le sud et l'est, quand les deux autres sont en arc brisé, pourraient peut-être suggérer l'antériorité de ces volumes, mais cet argument reste léger.

La fréquence des sépultures, dont plusieurs en sarcophages de calcaire coquillier, dans l'environnement immédiat (l'un d'entre eux se trouve même sous l'angle sud-ouest du transept d'après le rapport de reconnaissance de fondations) suggère bien plus fortement une emprise religieuse sur le site avant cet agrandissement.

VIII.4.5.c - Une construction annexe au sud

De nombreuses traces d'occupation se concentrent autour de l'angle entre la nef et le bras sud du transept, témoignant d'une construction demeurée un long laps de temps adossée à cet emplacement : l'empreinte d'un mur 30025 parallèle, à 6 m de 30030, les traces de solivage 30023, la niche 30024 et l'ouverture 30008 toutes deux garnies d'une feuillure, les petits creusements et le graffiti sur le mur ouest du transept. En outre, le mur 30029, qui joint cette façade ouest au bâtiment 30001, garde l'empreinte d'une paroi en bois qui le précédait. Dans un premier temps, cette pièce annexe n'aurait pas d'accès direct au bâtiment 30001 (à moins - hypothèse assez improbable - qu'il eût été oblitéré par l'ouverture 30008). L'emprise de ce bâtiment figure d'ailleurs encore sur le cadastre de 1835.

L'arcade 30008, initialement réduite par un appui haut, était ouverte sur la nef mais protégée par une grille et, du côté de cette pièce, fermée par une huisserie. Cette configuration évoque une niche-reliquaire et désignerait ladite pièce comme une sacristie. Une telle désignation s'accorderait également avec la niche haute et les petits boulins, adaptés à entreposer des objets précieux et/ou sacrés et des accessoires.

VIII.4.5.d - Le plan ecclésial actuel

La réelle transformation du bâtiment en église, avec un plan cruciforme à chapelles orientées, est intervenue peu après, à moins qu'il n'y ait eu un état antérieur à 30030 à l'emplacement de la croisée (voir plus haut). Le changement d'orientation de deux degrés entre la nef et le transept d'une part et la singulière jonction par trois doubleaux entre le bras sud et la croisée d'autre part appuient l'hypothèse d'une réunion de bâtiments indépendants correspondant à 30001 et 30030.

Cette campagne, que l'on peut situer au XII^e s., concerne la prolongation du bâtiment 30001 par une nef romane, associée à la construction d'une chapelle orientée nord, symétrique à celle déjà existante au sud pour former un transept. Cela implique à ce moment l'existence d'un sanctuaire plus à l'est, dont subsiste le départ 30045 et peut-être la fondation, sous les reconstructions. Toutes ces constructions ont pour trait commun d'avoir des assises inclinées dans le sens de la pente, caractère que n'auront plus les réalisations suivantes.

La reconstruction de la façade ouest, que l'on peut attribuer au XIII^e s., est liée à un bâtiment à étage accolé à la moitié occidentale nord de la nef. D'autres bouchages sur la moitié orientale de cette façade suggèrent qu'il ait pu se poursuivre soit en totalité, soit par des appentis ou galeries plus légères, sur toute la façade nord. Des piédroits associés à des seuils permettent d'en restituer le premier niveau à 69,75 m et l'étage à 73,16 m (3,4 m plus haut). Le piédroit 30042 et l'ouverture bouchée par 30043, au niveau de l'étage de ce bâtiment pourraient trahir une communication avec la nef, dont le sol est toutefois demeuré proche du niveau actuel, potentiellement une ou deux marches au-dessus de la cote du nouveau portail ouest, à 70,67 m.

À la même époque semblent pouvoir être attribués le voûtement en berceau du bras sud du transept et l'élévation du clocher de croisée.

Vers la fin du XIII^e ou le XIV^e s., la réfection du mur ouest du bras nord du transept intègre une tourelle - qui remplace vraisemblablement un dispositif antérieur équivalent - pour accéder au clocher ainsi qu'une nouvelle

voûte, en berceau brisé. Toutefois, la voûte en berceau brisé que supporte ce mur paraît austère voire archaïque pour cette époque. Les constructeurs auront peut-être souhaité ici préserver une certaine unité architecturale du transept ? Quoiqu'il en soit, l'état très restauré de cette partie du monument demande des observations plus poussées pour confirmer ou non cette dernière proposition.

VIII.4.6 - Perspectives

Cette étude a pu poser les bases d'un premier phasage du bâti, qui malgré encore beaucoup d'imprécisions révèle une histoire plus complexe que celle jusqu'à présent évoquée par les chercheurs. Elle éclaire d'un jour nouveau le bâtiment d'origine qui semble bien être une tour de tradition antique. Elle soulève du même coup la question de la christianisation du site, qui ne laisse guère de vestiges bâtis avant le XI^e s., bien qu'un usage funéraire établi ainsi que la configuration de la chapelle sud suggèrent déjà une probable prolongation du bâtiment initial vers l'est. Entre ces deux moments, qu'advient-il de la tour ? Quels pouvaient être sa fonction et son statut ? À quel moment est-elle abolie et abaissée au niveau d'une nef ? On peut relever que le bâtiment à étage adossé au nord de la nef au XIII^e s., face à la pente plongeant sur la Loire prolongeait d'une certaine manière cette notion d'occuper un surplomb, évoquant un statut aristocratique que peut localement assumer un prieuré. La flèche actuelle perpétue d'ailleurs le repère, visible de loin sur le val de Loire, que devait constituer la tour antérieure. Quoiqu'il en soit, l'abondance de portes (au moins 10 !) qui s'ouvraient - à différentes époques - de tous les côtés et dans toutes les parties de cette église révèlent que cet édifice aujourd'hui détaché a longtemps fonctionné dans un réseau plus densément bâti.

Pour la suite, l'achèvement de l'étude documentaire renseignera mieux les phases récentes de cette histoire. L'achèvement de l'enregistrement stratigraphique ainsi que quelques compléments d'observation permettront certainement de les préciser encore. À présent que les phases de construction ont été bien délimitées, la poursuite de mesures d'appareil devrait donner des résultats intéressants avec un échantillonnage réparti sur une longue durée, du XI^e au XIX^e s. Ces mesures, couplées à des examens plus poussés, pourront également s'intéresser aux *tegulae*, briques et petits blocs du bâtiment initial pour esquisser, avec les autres sites de l'agglomération, un aperçu cohérent de l'évolution des techniques de construction entre l'Antiquité et le Moyen Âge.

VIII.5 - Le patrimoine troglodytique de Mardron

MICHEL COUSIN

Une grande partie du sous-sol du Gennois a la particularité d'être partiellement sous cavée par des cavités d'origine anthropique. Pour se donner une idée du potentiel troglodytique existant sur l'ancienne commune de Gennes, l'étude du cadastre napoléonien se révèle très intéressante. Ainsi, en 1835, lors de l'élaboration de ce document cadastral, les arpenteurs géomètres ont répertorié sur le terrain près de 899 caves et habitations souterraines¹. Ces caves habitées et ces dépendances troglodytiques sont répertoriées dans les registres d'états de sections, car elles étaient assujetties à l'impôt. Concernant la propriété de Mardron, on note sur ce document la présence de quatre entrées de cavités situées sur les parcelles A 891 et A 892 (fig. VIII.5-1).



Fig. VIII.5-1 - Plan de situation des cavités reportées sur le cadastre ancien et actuel © Réalisation M. Cousin.

Localisé à proximité du nymphée, le site troglodytique de Mardron (parcelle cadastrée AH288) est creusé dans le relief du coteau de faible amplitude formé par les terrains du turonien supérieur (tuffeau blanc à jaunâtre). Ces cavités souterraines se développent sur une surface d'environ 600 m² (fig. VIII.5-2). Afin de réaliser ces aménagements troglodytiques au cours de la première phase de creusement, il semble possible que les terrassiers aient détruit une partie de l'aqueduc antique qui les gênait dans leur progression. La majorité des cavités se regroupe autour de deux cours excavées que l'on nomme dans la région « carries ». La cour principale (fig. VIII.5-2- n° 3) est constituée d'un front rocheux vertical de 6 à 8 m de hauteur surmonté d'un faible recouvrement de terre végétale. Suite aux effondrements du coteau ou des caves, la morphologie structurale de cette cour a certainement évolué dans l'espace et dans la durée d'utilisation, comme on l'observe dans le secteur 6 (fig. VIII.5-2 - effondrement). Des indices nous permettent de constater que le niveau altimétrique du sol de la carrière s'est surélevé suite au remblaiement dû à la dégradation du site. Ce troglodytisme de coteau de plan classique pour la région saumuroise, est lié à une activité agricole et constitue une dépendance du logis de Mardron. C'est pour cette raison que l'on ne trouve pas de cave d'habitation dans cette organisation souterraine. Le site se compose aujourd'hui de huit entrées de caves de faible extension. Tous ces accès ont été maçonnés, soit pour en réduire le passage, soit pour les conforter, afin d'éviter d'éventuels effondrements en raison notamment de la nature du matériau très sensible à l'érosion. En 1818, un document² correspondant au partage des biens de Philipès Gautier, cultivateur de son métier, nous fait un état des lieux de la propriété de Mardron avec des précisions sur les caves existantes et la mention de « mesures de murailles antiques ». Sur le plan topographique de la figure 3, la situation et l'usage des différentes cavités en relation avec cet acte notarié ont été restitués. On constate que les deux fours cités dans cette liste ont disparu, probablement en raison d'effondrements du coteau ou d'aménagements ultérieurs. En complément de ce répertoire, on trouve dans les caves 4 et 5 des latrines et un petit pressoir de type « casse-cou » aménagés peut-être après cet inventaire de succession. Dans la cavité 14, dont l'entrée actuelle se situe près du nymphée, l'observation des parois maçonnées nous révèle que l'accès, à l'origine, se faisait à partir de la cour 3. En effet, une ancienne porte est obstruée par des moellons équarris et on remarque un dénivelé important entre le sol de la cave et le niveau extérieur de la cour. En conséquence, il apparaît possible qu'une descenderie ait existé à partir de celle-ci. On peut supposer aussi que l'entrée actuelle de la cavité 14 ait été

¹ Le service de géologie des Carrières Souterraines du département (49) a recensé 950 cavités de tous types en 1995, mais cette cartographie n'est pas exhaustive.

² Archive privée de M. d'Achon

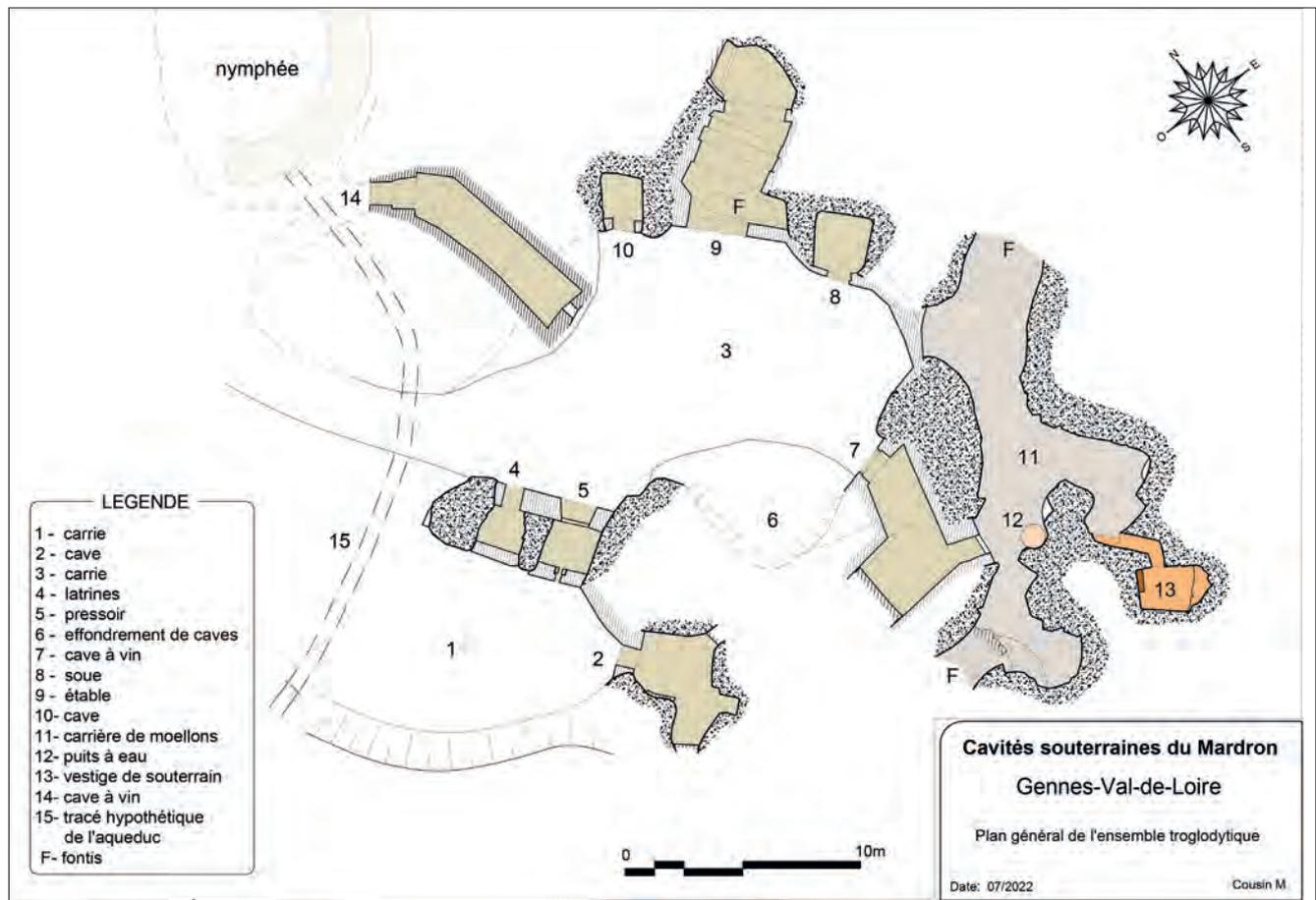


Fig. VIII.5-2 - Plan topographique des cavités souterraines © Réalisation M. Cousin.

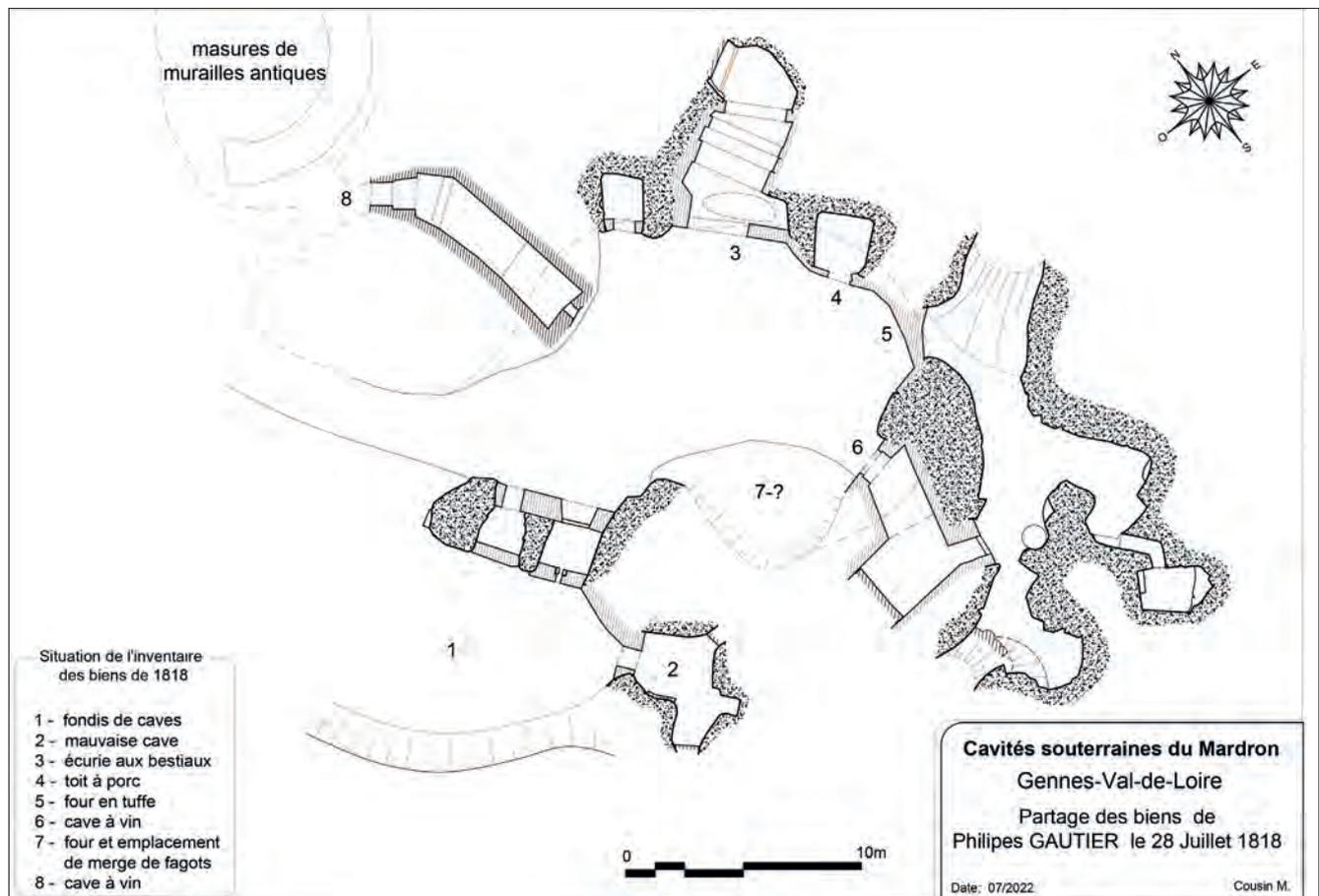


Fig. VIII.5-3 - Situation des caves existantes en 1818 © Réalisation M. Cousin.

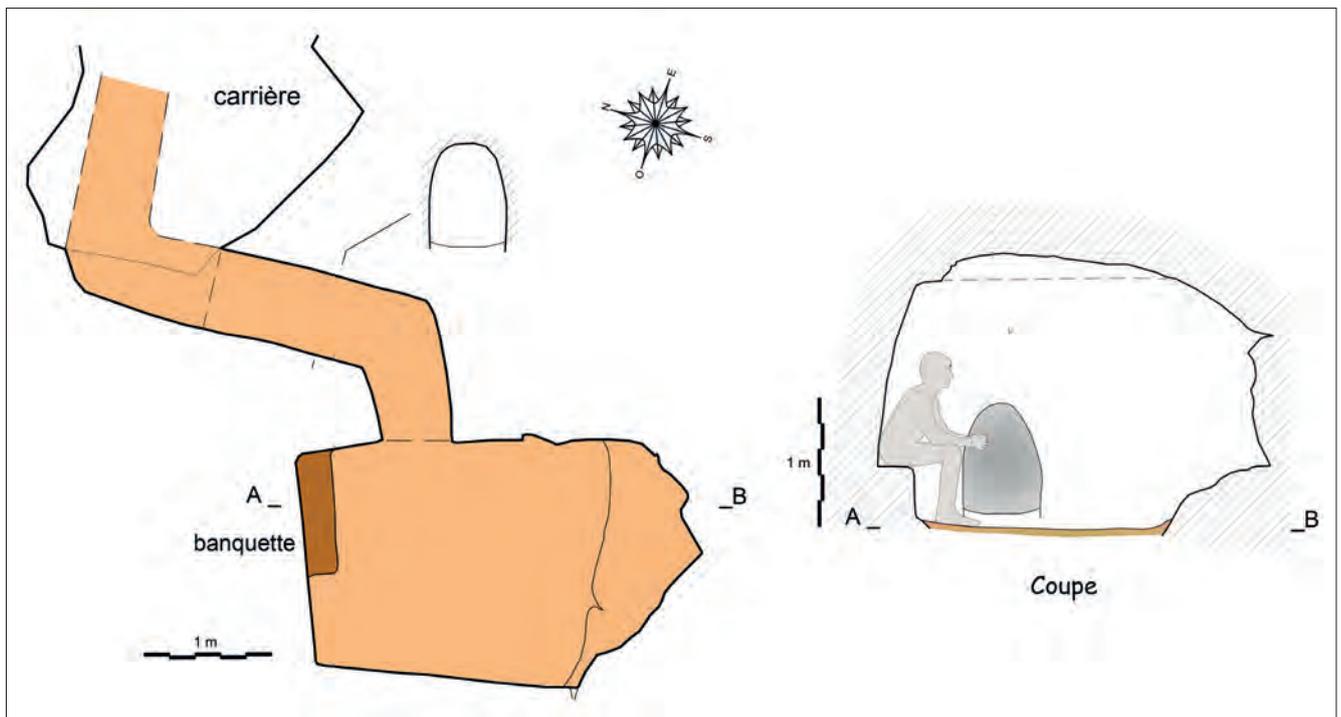


Fig. VIII.5-4 - Plan et coupes du souterrain © Réalisation M. Cousin.

créée après le partage des biens. Par ailleurs, on note que, dans la grande majorité des caves accessibles, la préoccupation majeure des utilisateurs de ces lieux était de ralentir la dégradation et l'instabilité des voûtes des galeries. C'est pour cette raison que plusieurs arches en plein cintre ont été construites en pierre de taille. Au regard de l'ensemble de ces éléments, ce complexe architectural troglodytique rudimentaire, que l'on pourrait dater des XVIII^e s. et XIX^e s. n'apporte pas un intérêt particulier au niveau archéologique³.

Toutefois, nous trouvons sur ce site une entité intéressante correspondant à des vestiges d'un souterrain aménagé⁴. Malheureusement, celui-ci a été en grande partie détruit par l'exploitation d'une petite carrière souterraine d'extraction de moellons⁵ (fig. VIII.5-2 n° 11). Aujourd'hui, cette carrière est très dégradée (décroûtage, chutes de toit, formation de fontis et galeries éboulées) et, par conséquent, a perdu tout intérêt au niveau de l'étude des techniques d'extraction de la pierre. Quant à l'entrée actuelle du souterrain, elle s'ouvre à mi-hauteur dans la paroi de la galerie sud-est de cette carrière. À partir de cet accès, on découvre un couloir étroit et coudé que l'on peut suivre sur une longueur de 3.5 m environ (fig. VIII.5-4). Ce passage difficile a une section relativement faible, de 0.65 m de largeur pour une hauteur moyenne d'environ 0.80 m (fig. VIII.5-5). Cette galerie, qui a été creusée soigneusement dans la roche, conduit à une petite salle de plan rectangulaire. D'une surface de 5 m², cette cellule terminale, d'une hauteur de 2 m environ, présente une banquette aménagée dans la paroi ouest (fig. VIII.5-4 et 6). On observe l'existence d'une encoche avec des traces de noir de fumée, située sur la paroi au-dessus de l'ouverture du couloir débouchant dans cette salle. Il semble que cet aménagement était destiné à loger un crochet d'un porte-lampe afin d'éclairer l'ensemble de cette pièce. D'autre part, on relève sur la paroi sud-est que le creusement de finition a été abandonné en raison d'une importante fracturation apparente de la roche. L'observation du dressage final des parois révèle deux types de traces d'outil correspondant à un pic avec une pointe aplatie et à un taillant de 6 cm de large. Le volume de matériaux extrait de cette salle est estimé à 10 m³ et l'on imagine bien la difficulté technique rencontrée par le perreyeux⁶ lors du creusement et de l'évacuation des déchets de taille dans cet endroit exigu. Le sol de circulation de la salle se situe au même niveau que le couloir et est constitué d'une faible couche de tuffeau compacté.

³ Cette réflexion est basée sur les nombreuses explorations de cavités souterraines que j'ai effectuées sur le Saumurois et le Baugeois.

⁴ Ce souterrain est cité par J. et C. Fraysse (p. 67), sans toutefois donner de précisions sur cette cavité.

⁵ Souvent on constate en Anjou la destruction de souterrains par des carrières exploitées postérieurement, comme dans l'exemple de la Cave Forte située sous la butte St Eusèbe à Gennez ou du souterrain du Manoir de Grissay à Chênehutte.

⁶ Perreyeux : Nom donné en Anjou à l'ouvrier travaillant dans les ardoisières et dans les carrières souterraines du tuffeau.

Par ailleurs, il existe dans la zone de destruction du souterrain la présence d'un puits à eau en partie remblayé et partiellement recoupé par la carrière. Il est obturé en surface par des pierres de fermeture et comporte des encoches latérales pour en faciliter la descente. Aujourd'hui, les modifications structurales de la cavité liées à l'extraction de la pierre ne permettent pas de connaître sa relation avec le souterrain. Toutefois, dans le Saumurois, plusieurs exemples de souterrains sont connus, avec, dans leur organisation générale, l'aménagement d'un puits à eau creusé soit à partir d'une galerie existante soit à partir de la surface.

Au regard de ces quelques traces, il est difficile de tirer plus d'informations sur l'occupation de cet habitat souterrain à caractère, *a priori*, défensif. Cependant, des éléments de comparaison peuvent être faits avec les remarquables fouilles réalisées sur les sites souterrains médiévaux des Murailles à Distré (Valais 2012) et de la Fontaine de Monfort à Montfort (Hunot 2011).



Fig. VIII.5-5 - Vue du couloir d'accès à la salle © Cliché M. Cousin.



Fig. VIII.5-6 - Vue d'une partie de la salle avec la banquette © Cliché M. Cousin.

VIII.6 - Bilan et perspectives pour l'axe 2

LAURE DÉODAT

AVEC LA CONTRIBUTION DE D. MORLEGHEM

Plusieurs volets de cet axe de recherche ont été considérés cette année et ont permis d'avancer dans notre exploration de la Gennes alto-médiévale. Les perspectives de recherche pour la suite du PCR, la triennale en cours et la suivante, sont dorénavant bien ciblées pour répondre à nos objectifs de départ. Rappelons que le passage de l'agglomération antique au village alto-médiéval et la connaissance de son organisation spatiale, de sa morphologie, de ses limites, sont au cœur de cet axe.

Le premier volet concerne l'étude des sites qui apparaissent comme structurants : les églises Saint-Eusèbe et Saint-Vétérin, le cimetière à sarcophages de Saint-Vétérin. Cette année, deux opérations ont été menées : la première sur le cimetière (OA n° 187190), la deuxième sur l'église Saint-Eusèbe (OA n° 187191).

Au cimetière, les fouilles menées cette année ont permis de mettre au jour de nouvelles sépultures (en sarcophages majoritairement, mais également en coffre ou en pleine terre) dans le cœur du site et sur la parcelle attenante, dans un des deux sondages, à 40 m de là. Ces informations nous donnent de nouveaux éléments pour apprécier l'extension de la nécropole vers le sud. Les quatre inhumations fouillées n'apportent pas encore des éléments notables concernant le recrutement, mais elles offriront des éléments de datation clés quant à l'organisation du cimetière¹.

Sur l'église Saint-Eusèbe, l'étude de bâti réalisée a mis en évidence une structure gallo-romaine incluse dans l'église médiévale, mais avec un hiatus pour le haut Moyen Âge. Ainsi l'église alto-médiévale attendue n'existe pas ou n'est plus visible. Cette étude a été couplée à une enquête documentaire et complétée par une photogrammétrie au drone.

L'année prochaine, c'est l'église Saint-Vétérin qui sera mise à l'étude, à travers un mémoire de Master 1 qui a déjà débuté en septembre. Réalisé par Candice Guilleron à l'Université de Nantes, sous la direction d'Arnaud Remy, Yves Henigfeld et Laure Déodat, il permettra de mener une double enquête sur l'église : documentaire et archéologique, comparable à celle réalisée sur Saint-Eusèbe.

Concernant les cimetières, nous souhaitons ouvrir deux autres dossiers, l'un sur Saint-Eusèbe, l'autre sur la Madeleine. À Saint-Eusèbe en effet, à l'occasion du travail entrepris sur le bâti cette année, l'exploration de l'ensemble de la butte a permis de révéler des sépultures, en coffre et en sarcophage, dans la pente nord, à l'arrière de l'église. Il s'agirait d'inventorier l'ensemble de ces vestiges. Par ailleurs quelques éléments bibliographiques et des informations orales semblent aller dans le sens d'une nécropole qui s'installerait dès l'époque romaine et perdurerait ensuite. L'étude documentaire doit donc largement être complétée. Sur le site de la Madeleine ensuite où des sarcophages ont été photographiés dans le talus de la route lors de son agrandissement (voir *supra* chap. VIII-2) des prospections géophysiques pourraient être réalisées en 2024, afin de planifier des recherches, lors de la prochaine triennale, pour préciser avant tout la chronologie et comprendre le lien entre ces trois cimetières.

Le deuxième volet concerne le village dans sa globalité. Pour l'heure, si notre connaissance est bien maigre pour parler de village, son existence est tout de même à mettre en hypothèse de départ - rappelons que Gennes est considérée comme un *vicus* au VI^e s. par Grégoire de Tours - afin d'en chercher les traces au sein du bourg actuel. L'objectif est donc de dresser un état de la documentation existante et d'acquérir de nouvelles données pour réaliser un inventaire spatialisé de toutes les découvertes archéologiques pour cette période.

La recherche sur le site de Mardron - où se trouve le nymphée et un tronçon d'aqueduc - dans le cadre de l'axe 1, nous a donné l'opportunité de travailler sur l'ensemble des caves troglodytiques qui se trouvent en arrière du nymphée. À cette occasion, des souterrains aménagés ont été découverts et viennent compléter l'inventaire succinct des souterrains de ce type, présents sur Gennes. Pour l'heure, deux autres caves présentant des souterrains sont connues par la bibliographie (Fraysse 1963) : celles de la Harielle et de la butte Saint-Eusèbe. Elles seront étudiées plus en détail en 2023 pour mieux les caractériser : souterrains refuges ? lieux de stockage ? Au-delà de leur intérêt intrinsèque, elles permettent de révéler, par effet de miroir, une partie de l'habitat qui devait leur être connecté.

En résumé, les différentes opérations à poursuivre ou à entamer sont les suivantes :

- le cimetière de Saint-Vétérin
- l'église Saint-Vétérin ;
- les souterrains aménagés des Caves Fortes sous la butte Saint-Eusèbe ;
- les sépultures de Saint-Eusèbe ;
- le cimetière de la Madeleine.

¹ Les échantillons choisis seront envoyés pour datation au laboratoire de Poznan, en Pologne, début décembre 2023.

Pour cela, les différentes investigations à réaliser sont similaires à celles de l'axe 1 et peuvent être présentées ainsi :

- recensement des découvertes anciennes par la bibliographie ;
- dépouillement exhaustif des rapports archéologiques ;
- inventaire de la documentation existante qui découle des deux premiers points ;
- réalisation d'un bilan documentaire et analytique ;
- collecte de nouvelles données (prospection, enquête orale et archivistique...) ;
- création de notices de sites avec mise en avant des lieux de vestiges et également des zones dites négatives ;
- mise à jour régulière de la base de données spatialisées (SIG_PCR_Gennes) ;
- vigilance sur les travaux publics de Gennes et sur les nouvelles explorations archéologiques extérieures (diagnostics...)

Dans une perspective plus large, nous souhaitons par ailleurs poursuivre l'étude de l'approvisionnement en sarcophages à Gennes, qui a été déjà bien entamée (voir *infra*, IX.1). Cela nécessitera une cartographie à l'échelle de l'agglomération, puis à l'échelle de chaque site funéraire, afin d'analyser la répartition spatiale et chronologique des sarcophages suivant leur typologie, leur facture et leur matériau. Nous souhaitons également observer les pratiques dans les nécropoles alentours (rayon de 25 km par ex.), et localiser, aussi précisément que possible, les lieux d'extraction, afin d'appréhender l'intégration de Gennes dans le marché régional. Ces recherches seront développées en 2023 et 2024.

Enfin, nous souhaitons mettre en perspective ce travail sur Gennes avec d'autres sites analogues dans les Pays de la Loire. Dans la région, la création d'un village sur un tissu antique a été repérée et est bien documentée sur des sites comme Entrammes ou Jublains en Mayenne ; la présence de deux églises et de deux cimetières à sarcophages sont connus pour Blou et Brissarthe en Maine-et-Loire (Valais 2012, 2021). Ce travail de comparaison aidera probablement à avancer sur les questions qui nous occupent et plus généralement sur la topologie religieuse. Quels liens pourront être révélés entre l'espace funéraire et l'édifice de culte, voire avec l'habitat ? De quelle manière se fixe l'habitat autour de l'église et du cimetière de Saint-Vétérin ? Le site de la Madeleine est-il une ancienne nécropole en plein champ, abandonné ensuite ? Autant de questions auxquelles on tentera de répondre dans les années à venir, dans le cadre du PCR.

Bibliographie

Bourasseau 1910b : BOURASSEAU ABBÉ, *Monographie de Gennes*, manuscrit, vers 1905.

Cousin 1980 : COUSIN M., « Souterrain aménagé au lieu-dit Manoir de Grissay à Chênehutte les Tuffeaux », *Andes* n° 9, Association Départementale Intervention Archéologique, 1980, p. 132-138.

Cousin 1984 : COUSIN M., *Rapport de prospection et de sauvetage - La Harielle - Gennes*, SRA-DRAC Nantes, 1984.

Cousin 2006 : COUSIN M., « Aménagements troglodytiques dans une carrière souterraine du Haut Moyen Âge, de la spelunca à la roca », dans *L'habitat troglodytique au Moyen Âge*, Actes du 1^{er} colloque de Saint-Martin-le-Vieil, 2006, p.159-162.

Déodat et al. 2020 ; DÉODAT L. (dir.), *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire - 49)*, Rapport SRA, 2020, 134 p.

Déodat et al. 2021 ; DÉODAT L. (dir.), *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire - 49)*, Rapport SRA, 2021, 81 p.

Déodat et Polinski 2022 : DÉODAT L., POLINSKI A. « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen Âge, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque international d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V^e-VIII^e siècle) / Nantes : 3-5 octobre 2019, XX 2022.*

Dufournier 1972 : DUFURNIER D., « Sur une méthode d'analyse des mortiers anciens et son application », *Archéologie Médiévale*, n° 2, CNRS, p. 325-345

Frayse 1962-1964 : FRAYSSE J. ET FRAYSSE C. - *Les troglodytes en Anjou à travers les âges, 1962 - 1964*, Cholet, 3 t., 146 p., 165 p. et 191 p.

Hunot 2011 : HUNOT J.-Y., *La Fontaine-de-Montfort : habitats et souterrains autour de l'An Mil*, Rapport final d'opération fouille archéologique préventive, Service archéologique de Maine-et-Loire, 2011, 258 p.

Impey 2021 : IMPEY E., « Une image sur pierre d'un château en bois : un graffiti médiéval au château de Caen », *Archéologie médiévale*, CNRS, Paris, p. 55-68.

Lorans et al. 1996 ; LORANS É., BOISSAVIT-CAMUS B., GALINIÉ H., PRIGENT D., ZADORA-RIO É. - « Chrono-typologie des tombes en Anjou-Poitou-Touraine », dans Galinié, Zadora-Rio (dir.) - *Archéologie du cimetière chrétien, onzième supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France*, Tours, p. 257-269.

Lelong 1977 : LELONG C., *Touraine romane*, 3^e édition, Zodiaque, Sainte-Marie-de-la-Pierre-qui-Vire, 365 p.

Mallet 1984 : MALLET J., *L'art roman de l'ancien Anjou*. Picard, Paris, 1984, 367 p.

Mesqui 1998 : MESQUI J., « La tour maîtresse du donjon de Loches », *Bulletin Monumental*, 156, Société française d'archéologie, Paris, p. 65-128

Morleghem 2015 ; MORLEGHEM D., « Implantation et visibilité des sarcophages de pierre du haut Moyen Âge », dans Gaultier M., Dietrich A., Corrochano A., *Rencontre autour des paysages du cimetière médiéval et moderne*, Gaaf/FERACF, Tours, 2015, p. 192-196.

Naveau 1997 : NAVEAU J. (DIR.), *Recherches sur Jublains (Mayenne) et sur la cité des Diablintes*, Documents archéologiques de l'Ouest, 352 p.

Port 1876 : PORT C., *Dictionnaire historique géographique et biographique de Maine et Loire*. Angers, t. II, 1878, 776 p.

Prigent 1991 : PRIGENT D., « Le tuffeau blanc en Anjou », dans LORENZ J. et BENOIT P. (dir.), *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes*, CTHS, Paris, p. 219-235

Prigent 1996 : PRIGENT D., « Méthodes d'investigations archéologiques utilisées à l'abbaye de Fontevraud », *Fontevraud histoire - archéologie*, n° Comité d'histoire Fontevriste, Fontevraud, p. 17-38

Prigent 2008 : PRIGENT D., « Les débuts du moyen appareil : l'exemple de l'Anjou-Touraine (X^e-XIII^e siècles) », dans BLARY F., GELY J.-P., LORENZ J., *Pierres du patrimoine européen. Économie de la pierre de l'Antiquité à la fin des temps modernes*, CTHS, Paris, p. 295-308

Prigent et Hunot 1997 : PRIGENT D., HUNOT J.-Y., *Abbaye de Fontevraud, Nord de l'église abbatiale, DFS de fouille préventive*, Service archéologique départemental de Maine-et-Loire, Angers, 250 p.

Prigent 2016 : PRIGENT D., « Les édifices antérieurs au milieu du XI^e siècle en Val-de-Loire : l'évolution du regard de l'archéologue », dans BALCON-BERRY S., BOISSAVIT-CAMUS B., CHEVALIER P., *La mémoire des pierres. Mélanges d'archéologie, d'art et d'histoire en l'honneur de Christian Sapin*, Bibliothèque de l'Antiquité tardive, n° 29, Brepols, Turnhout, p. 85-96

Prigent, Hunot 1996 : PRIGENT D., HUNOT J.-Y., *La mort ; Voyage au pays des vivants. Pratiques funéraires en Anjou*, ouvrage réalisé dans le cadre de l'exposition « À réveiller les morts ; rites funéraires en Anjou », Angers, 151 p.

Valais 2012 : VALAIS A. dir., *L'habitat rural au Moyen Âge dans le nord-ouest de la France*, 2012, Rennes, 2 t., 328 p. et 462 p.

Valais 2021 : VALAIS A., *Les églises rurales du premier Moyen Âge (V^e-XI^e siècle) dans l'ancien diocèse de Mans et à ses confins*, sous la direction de Brigitte Boissavit-Camus (Professeur de l'Université de Paris-Nanterre), mémoire de doctorat, Université de Paris-Nanterre, 7 volumes.

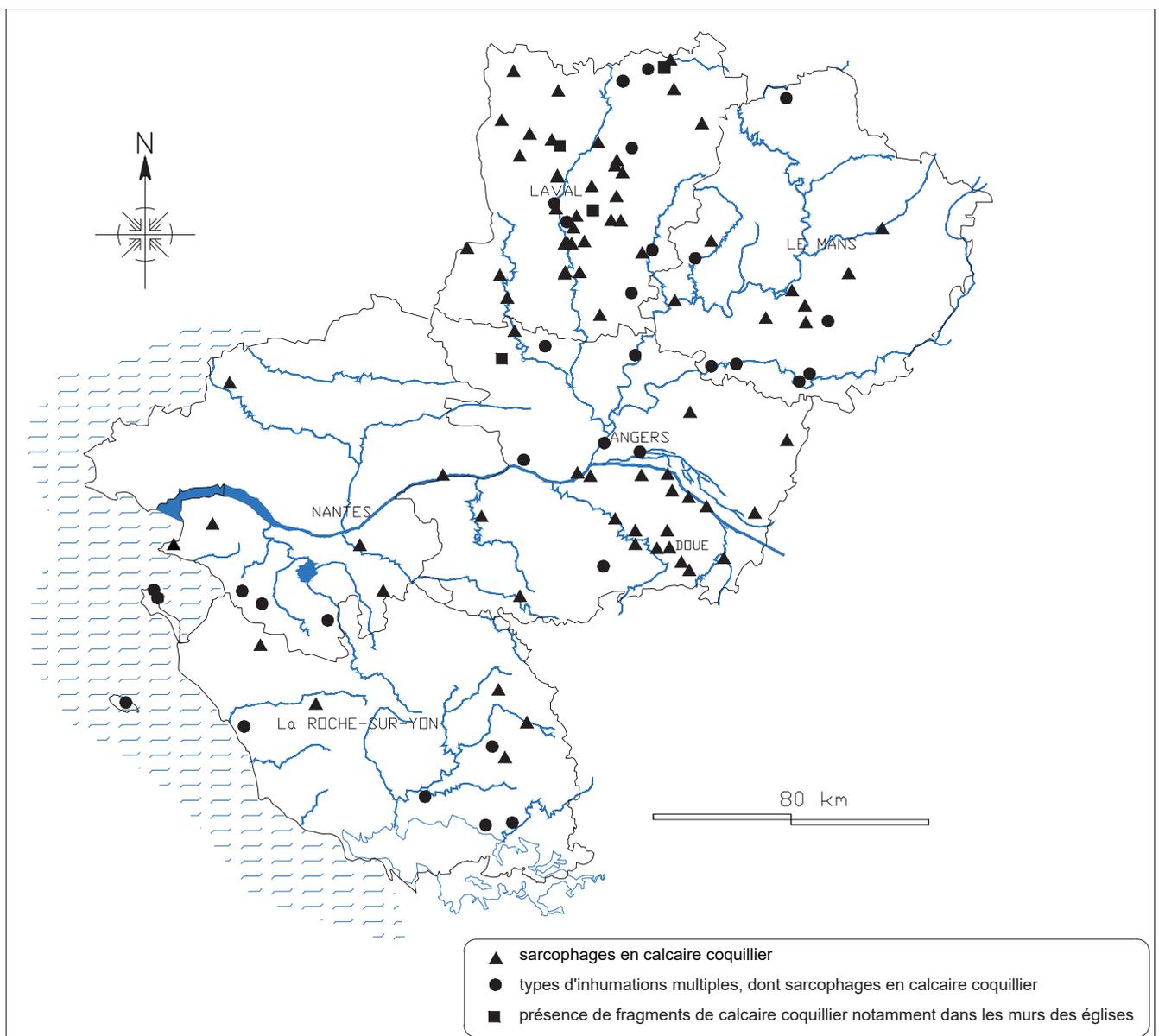


Fig. VIII.6-1 - Carte de répartition des sarcophages en falun consolidé en Pays de la Loire © Réalisation M. Cousin.

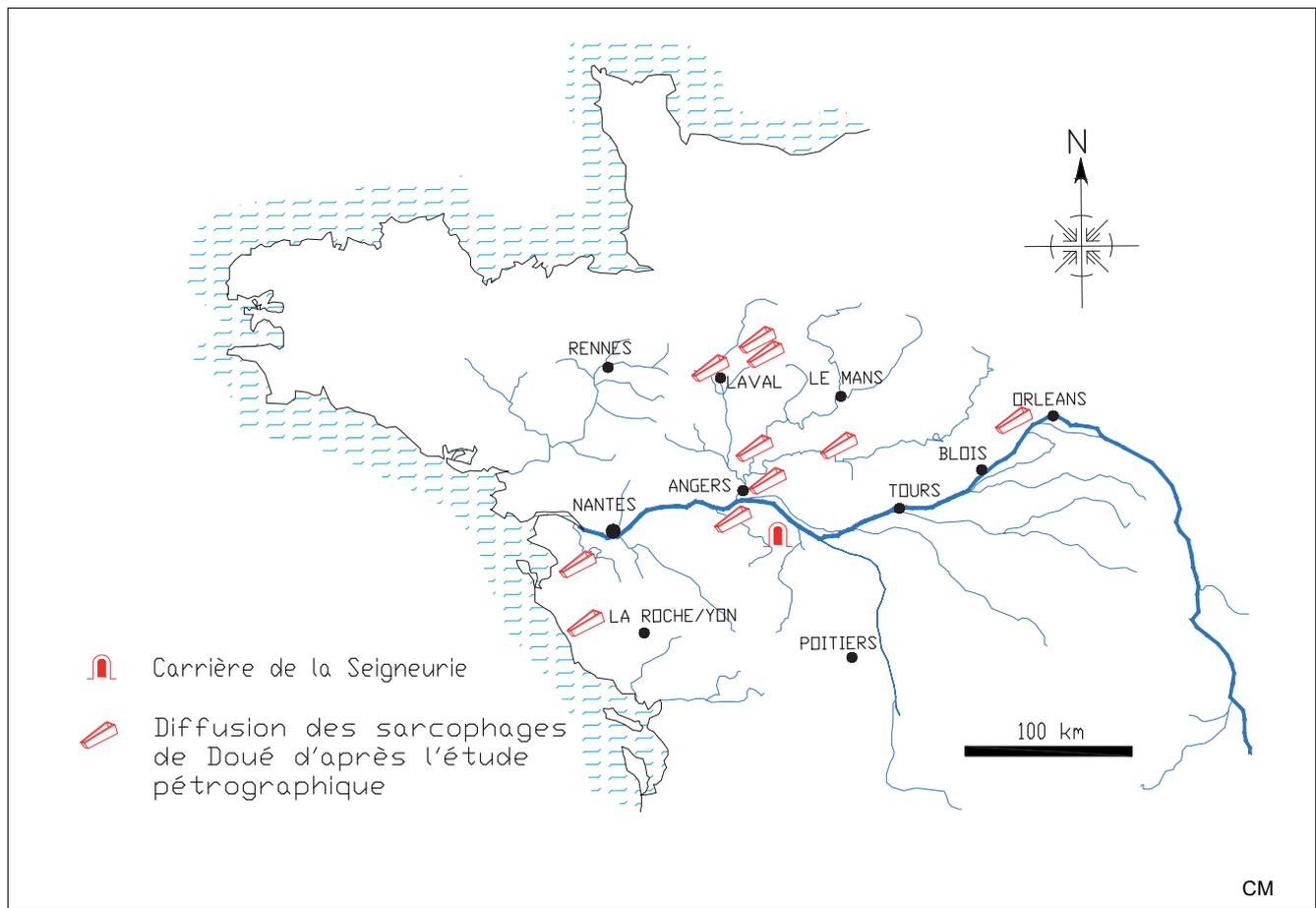


Fig. VIII.6-2 - Carte de diffusion des sarcophages de Doué d'après étude pétrographique © Réalisation M. Cousin.

IX. QUESTIONS TRANSVERSES EN GÉOARCHÉOLOGIE

IX.1 - Études pétrographiques ALEXANDRE POLINSKI

La question est ici de déterminer la nature des matériaux de construction et leur provenance, donc d'établir un lien avec les ressources minérales locales ou plus lointaines. Cette année, plusieurs dossiers ont été traités et sont développés *infra* :

- l'étude du bloc d'architrave transformé en sarcophage ;
- les matériaux mis en œuvre au nymphée et à l'église Saint-Eusèbe ;
- les roches utilisées pour la fabrication des sarcophages du cimetière Saint-Vétérin

IX.1.1 - Étude pétrographique du bloc d'architrave double d'époque hadrienne

La nécropole mérovingienne qui se développe au niveau de l'église Saint-Vétérin et ses abords compte parmi ses contenants de sépultures une cuve de sarcophage retaillée dans un bloc architectural antique, illustrant donc un phénomène de réemploi (fig. IX.1-1). Cette cuve, enregistrée sous le numéro 20, est en effet creusée dans un bloc d'architrave double, daté de l'époque hadrienne par Yvan Maligorne (Maligorne 2004, p. 687-689, n° 211 ; 2006, p. 124-127). Elle intéresse, de ce fait, l'étude des stratégies d'approvisionnement en pierre mises en œuvre au Haut-Empire par les Andicaves pour la parure monumentale de leur cité et il paraissait nécessaire d'engager une étude pétrographique du calcaire dans lequel elle est façonnée, la roche apparaissant sous le numéro R5 dans le développement consacré aux sarcophages de Saint-Vétérin (voir *infra*, § IX.1.3).

IX.1.1.a. Aspects méthodologiques



Fig. IX.1-1 - Bloc d'architrave double d'époque hadrienne, actuellement conservé sur le site de l'amphithéâtre de Gennes © Cliché A. Polinski.

Fig. IX.1-2 - Aspect macroscopique du calcaire R5 © Cliché A. Polinski.

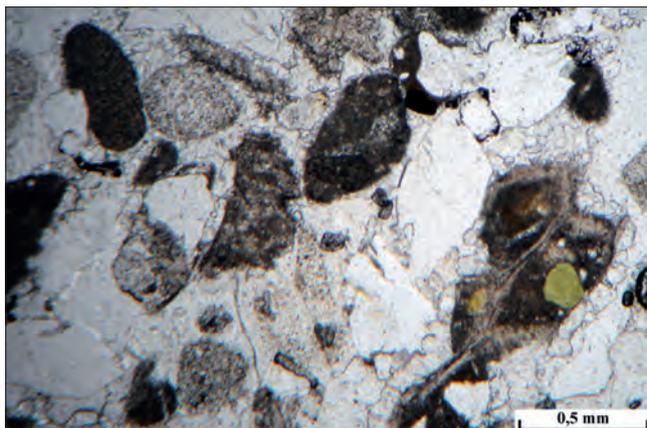


Fig. IX.1-3 - Calcaire R5 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.

Un examen macroscopique, appuyé par l'utilisation d'une petite loupe portative dotée d'un grossissement de 10, a été réalisé *in situ* sur le bloc d'architrave double. L'élément de décor architectural a par ailleurs bénéficié d'un échantillonnage, opéré sur le lit de pose à l'aide d'un ciseau et d'une massette en veillant à ne pas trop nuire à l'intégrité du bloc. L'échantillon prélevé a fait l'objet d'un nouvel examen macroscopique, complété par une observation à la loupe binoculaire. Il a ensuite été sacrifié pour la fabrication d'une lame mince par l'atelier de litholamellage du Laboratoire de planétologie et de géodynamique de l'université de Nantes. L'analyse de la lame mince au microscope optique polarisant a ainsi permis de caractériser plus finement la roche étudiée. La granulométrie de cette roche sédimentaire a été estimée à l'aide d'une charte visuelle de référence (ATG grain size scale), distinguant un grain très fin ($\leq 0,125$ mm), fin (0,125 à 0,25 mm), moyen (0,25 à 0,5 mm), grossier (0,5 à 1 mm) et très grossier (≥ 1 mm). Le calcaire a été défini macroscopiquement suivant la classification de Dunham

et en lame mince suivant la classification de Folk (Dunham 1962 ; Folk 1959). Pour l'examen au microscope polarisant, la proportion des différents types de grains contenus dans la lame mince (bioclastes, intraclastes, oolithes, pellets...) a été évaluée en fonction de leur surface apparente, en comparant à une charte visuelle d'évaluation la surface occupée visuellement par ces différents grains dans le champ du microscope (Collectif 1961, fig. C et D)¹. Les pourcentages donnés sont peut-être un peu sur ou sous-estimés, la détermination des proportions restant malgré tout assez subjective, mais ils permettent toutefois de se faire une idée globale de l'importance des différents éléments présents dans la lame. Les différents bioclastes et les grains de quartz ou de glauconie potentiellement présents dans la lame ont par ailleurs été estimés en se basant sur le nombre d'individus observables dans le champ du microscope avec un grossissement de 40. Un type de bioclastes a ainsi été considéré comme très nombreux lorsqu'on compte plus de dix individus par champ, nombreux lorsqu'on en observe cinq à dix, fréquent lorsque leur nombre est compris entre deux et cinq, rare lorsqu'il n'y a qu'un seul individu par champ et très rare lorsqu'il n'y a pas plus d'un ou deux individus sur toute la lame. L'enquête sur la provenance de la roche s'est, quant à elle, appuyée sur l'exploitation des cartes géologiques à 1/50000 et la consultation de la littérature géologique.

IX.1.1.b. Nature de la roche

Caractéristiques macroscopiques

La roche R5, qualifiable de grainstone dans la classification de Dunham, correspond à un calcaire bioclastique et gréseux d'un blanc un peu beige, à grain moyen, poreux et localement vacuolaire, renfermant de nombreux entroques inframillimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 3 mm), de nombreux débris de lamellibranches et de nombreux débris de bryozoaires, ainsi que de nombreux grains noirs à verdâtres et inframillimétriques de glauconie, dont certains sont pris dans les loges des bryozoaires (fig. IX.1-2). Les grains de quartz, hyalins, sont inframillimétriques, anguleux à subanguleux et bien classés.

Caractéristiques microscopiques

Le calcaire R5 est, d'après la classification de Folk, une biosparite un peu vacuolaire (fig. IX.1-3). Il est constitué de bioclastes (30 %) liés par un ciment de sparite : fréquents débris d'échinodermes, dont des radioles et articles de tiges de crinoïdes (encrines), fréquents débris de lamellibranches, dont certains ont une structure prismatique et des lamellibranches costulés, fréquents débris de bryozoaires, rares débris d'algues mélobésiées, très rares débris de brachiopodes ponctués, très rares débris de gastéropodes, très rares foraminifères. Les débris d'échinodermes sont pour la plupart entourés d'un ciment de calcite syntaxial, tandis que les loges des bryozoaires sont généralement remplies de micrite. Il contient également de nombreux grains de quartz anguleux à subanguleux ou plus rarement subarrondis et bien classés, dont certains ont une extinction roulante, ainsi que de fréquents petits grains verts de glauconie, dont certains sont pris dans les loges des bryozoaires.

IX.1.1.c. Provenance de la roche, apports de l'étude pétrographique et perspectives

Le calcaire bioclastique R5 n'a livré aucun organisme qui permettrait de déterminer son âge géologique, mais ses caractéristiques pétrographiques suggèrent qu'il n'est pas issu des terrains sédimentaires miocènes de l'Anjou. La provenance de ce calcaire marin n'a pas encore été définie, mais la roche peut avec certitude être assimilée au calcaire C11/C35, employé au sein des territoires namnète et andicave pendant la période romaine et identifié il y a quelques années dans le cadre d'une thèse de doctorat (Polinski 2012 ; 2015 ; 2019)².

Une prudence excessive avait alors conduit à individualiser les calcaires C11 et C35, alors que ces roches présentent un faciès absolument identique, que ce soit macroscopiquement ou microscopiquement. Le calcaire C11/C35 a été utilisé à Nantes pour la confection d'un bloc d'architrave ornée (LA18/LA335 du catalogue de thèse) remontant à la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. et mis au jour aux abords de l'église Saint-Donatien³, ainsi que d'un bloc d'architrave lisse (LA20/LA343) daté de l'époque sévérienne et découvert au niveau de l'église Saint-Similien⁴. Ces éléments, dont la chronologie a été établie par Yvan Maligorne (Maligorne 2004, p. 614-615, n° 161 ; 2006, p. 124-127)⁵, ont été respectivement réemployés comme couvercle et cuve de sarcophages pendant l'Antiquité tardive. Le calcaire C11/C35 intervient également à Angers pour trois blocs architecturaux (ML55/ML390, ML56/ML392 et ML63/ML411) du Haut-Empire, exhumés au croisement de la rue Saint-Maurille et de la place du Ralliement et réemployés comme cuves de sarcophages pendant l'Antiquité tardive⁶.

Le fait que le bloc d'architrave double de Gennes soit lui aussi taillé dans la même roche constitue une donnée importante pour la compréhension de l'économie de la pierre dans la basse vallée de la Loire pendant la période

¹ Charte visuelle d'évaluation des pourcentages relatifs des grains dans un champ microscopique.

² Les caractéristiques pétrographiques du calcaire R5 sont en effet identiques à celles du calcaire C11/C35, en dehors du fait que ce dernier renferme également de possibles débris de rudistes.

³ Référence « carte archéologique » du site : 44 109 016 AH ; élément conservé au Musée départemental Dobrée à Nantes, sous le numéro d'inventaire 891.1.46.

⁴ Site 44 109 004 AH ; élément conservé au Musée départemental Dobrée, sous le numéro d'inventaire 894.2.1.

⁵ Information orale d'Yvan Maligorne (université de Brest) pour la chronologie du bloc d'architrave 894.2.1.

⁶ Site 49 007 006 AH ; éléments conservés au dépôt archéologique de la Ville d'Angers et participant des sépultures SEP11, SEP12 et SEP43.

romaine, dans la mesure où le recours au calcaire C11/C35 pour la production d'éléments de décor architectonique est désormais attesté pour l'époque hadrienne au sein de la cité andicave et l'est plus largement pendant l'époque hadrienne, la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. et l'époque sévérienne à l'échelle de la Basse-Loire. Il est en outre intéressant de noter que ce calcaire ne s'est rencontré jusqu'ici que pour des blocs d'architrave, si on se limite aux éléments architecturaux dont la fonction est bien définie.

La provenance du matériau est peut-être à rechercher du côté de la Touraine. Un calcaire présentant macroscopiquement des caractéristiques très proches a pu en effet être observé sur l'un des éléments architecturaux antiques de Tours, retaillé pour servir de cuve de sarcophage⁷, et les terrains sédimentaires du Turonien supérieur (Crétacé supérieur), localement exploités pour la pierre de taille, renferment des dépôts dont les caractéristiques pétrographiques sembleraient - en première approche - compatibles avec ceux de la roche étudiée (Durand-Claye, Debray 1890, p. 124-129 ; Sancholle-Henraux 1928, p. 67 ; Riveline-Bauer 1965, p. 324 ; Collectif 1976, p. 86 ; Lecointre 1978, p. 60-61 ; Mégnien 1980a, p. 300-302, fig. ; 1980b, p. 293, 299, 322 ; Blanc *et al.* 1992, p. 272-281 ; Bertrand 2007, p. 53-54 ; Bréhéret et Robaszynski 2018, p. 76 ; Prigent et Gaugain 2018, p. 304 ; Amédéo *et al.* 2020, p. 7-10)⁸. La réalisation de prospections géologiques sur le terrain apparaît dès lors nécessaire pour approfondir cette enquête. La présence de potentiels débris de rudistes dans le calcaire C11/C35 tendrait en tout cas à orienter les recherches vers des terrains sédimentaires du Jurassique supérieur et du Crétacé.

IX.1.2 - Roches mises en œuvre dans les vestiges du nymphée et les élévations anciennes de l'église Saint-Eusèbe

Une attention particulière a été portée en 2022 aux roches mises en œuvre dans les vestiges du nymphée (OA n° 187189) et les élévations anciennes de l'église Saint-Eusèbe (OA n° 187191).

IX.1.2.a. Aspects méthodologiques

Un examen macroscopique, appuyé par l'utilisation d'une petite loupe portative dotée d'un grossissement de 10, a été réalisé *in situ* sur l'ensemble des blocs et moellons accessibles.

L'une des roches distinguées dans les maçonneries du nymphée a par ailleurs bénéficié d'un échantillonnage, opéré à l'aide d'un ciseau et d'une massette sur un moellon désolidarisé de l'UE 1001. L'échantillon prélevé a fait l'objet d'un nouvel examen macroscopique, complété par une observation à la loupe binoculaire. Il a ensuite été sacrifié pour la fabrication d'une lame mince par l'atelier de litholamellage du Laboratoire de planétologie et de géodynamique de l'université de Nantes. L'analyse de la lame mince au microscope optique polarisant a ainsi permis de caractériser plus finement la roche étudiée.

La granulométrie des roches sédimentaires a été estimée à l'aide d'une charte visuelle de référence (ATG grain size scale), distinguant un grain très fin ($\leq 0,125$ mm), fin (0,125 à 0,25 mm), moyen (0,25 à 0,5 mm), grossier (0,5 à 1 mm) et très grossier (≥ 1 mm).

L'enquête sur la provenance des roches s'est appuyée sur l'exploitation des cartes géologiques à 1/50000, la consultation de la littérature géologique et la réalisation de prospections géologiques dans les terrains sédimentaires turoniens, sénoniens et bartoniens des environs de Gennes et, par suite, la comparaison des matériaux employés en contexte archéologique avec le référentiel ainsi constitué.

IX.1.2.b. Le nymphée - OA n° 18 7189



Fig. IX.1-4 - Aspect macroscopique du grès blanc grisâtre © Cliché A. Polinski.

• Nature et provenance des roches employées

Les vestiges du nymphée (UE 1001, 1002 et 1025) illustrent le recours à trois roches différentes.

La première est un grès blanc grisâtre, parfois jauni ou rougi, à grain moyen à grossier ou très grossier, plus ou moins bien classé, non poreux, à ciment siliceux et grains de quartz inframillimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 2 mm) et anguleux (fig. IX.1-4). Ce faciès gréseux, affleurant dans le pays gennois, est issu des terrains sédimentaires du Sénonien inférieur (Crétacé supérieur) ou de ceux du Bartonien inférieur (Éocène) (Couffon 1936, p. 87-125)⁹. Les grès à *Sabalites* du Bartonien, qui résultent du remaniement des dépôts sénoniens sous-jacents, ne diffèrent quasiment pas d'un point de vue pétrographique. Il est donc difficile de les différencier l'un de l'autre, d'autant plus lorsqu'ils

⁷ Élément figurant parmi les collections du Musée archéologique de Touraine, sous le numéro d'inventaire HG.993.011.0001.

⁸ Cartes géologiques d'Amboise, Bléré, Château-du-Loir, Château-Renault, Châtillon-sur-Indre, Chinon, Langeais, Loches, Loudun, Noyant, Preuilly-sur-Claise, Saint-Aignan, Sainte-Maure-de-Touraine, Saumur et Tours à 1/50000 (BRGM).

⁹ Cartes géologiques de Longué et Saumur à 1/50000 (BRGM).

sont mis en œuvre sous forme de moellons dans des maçonneries. Il serait de même illusoire de chercher à définir la localisation précise de la ou des sources d'approvisionnement mises à contribution, compte tenu de la physionomie des dépôts dans ce secteur.

La deuxième est un grès orangé à patine brunâtre, à grain fin, très bien classé, très poreux, à ciment siliceux et grains de quartz inframillimétriques et anguleux (fig. IX.1-5). Il montre également des spicules de spongiaires, de rares fantômes de bioclastes marqués par des vides de dimensions variables et quelques paillettes inframillimétriques de muscovite. La roche, très légère et dont la cassure happe à la langue, se présente en rognons lorsqu'elle n'est pas équarrie. Elle renferme en lame mince de très nombreux spicules de spongiaires, pour la plupart monaxones, et de très nombreux petits grains de quartz anguleux et très bien classés, ainsi que de rares paillettes de muscovite (fig. IX 1-6). La nature du ciment est indéterminable, celui-ci étant constitué de cristaux trop petits, mais elle est vraisemblablement siliceuse. L'ensemble de la lame est imprégné par des plages ferrugineuses de couleur rouille, certaines zones étant plus intensément affectées que d'autres. Ce grès, dont les caractéristiques évoquent une spongolite, provient des mêmes terrains sédimentaires que le grès précédent. Un faciès gréseux identique se rencontre en tout cas localement sur le territoire de la commune de Gennes, de manière plus ou moins éparse et sous forme de rognons pluricentimétriques à pluridécimétriques, par exemple dans les champs situés aux abords du moulin Gros Cul.



Fig. IX.1-5 - Aspect macroscopique du grès rognoneux orangé © Cliché A. Polinski.

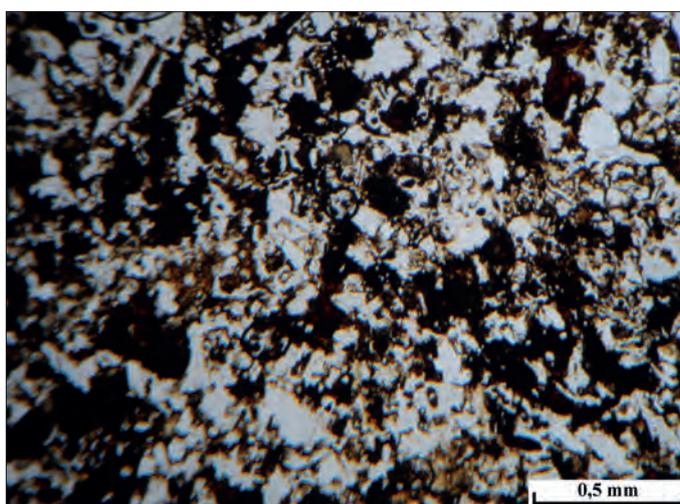


Fig. IX.1-6 - Grès rognoneux orangé vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.

La troisième correspond à un tuffeau blanc et peut être décrit comme un calcaire blanchâtre, à grain fin, crayeux, très poreux, renfermant de nombreux grains noirs inframillimétriques de glauconie et de rares paillettes millimétriques de muscovite. Cette variété de tuffeau, datant du Turonien moyen (Crétacé supérieur), se rencontre dans la partie orientale du Maine-et-Loire, en Indre-et-Loire et Loir-et-Cher, ainsi que dans les Deux-Sèvres et le sud de la Sarthe (Couffon 1936, p. 52-86, fig. ; Riveline-Bauer 1965 ; Lecointre 1978, p. 53-71 ; Mégnien 1980a, p. 297-302, fig. ; 1980b, p. 296 ; Robaszynski *et al.* 1982a ; 1982b ; Amédéo et Robaszynski 2018 ; Amédéo *et al.* 2018 ; Bréhéret et Robaszynski 2018, p. 78)¹⁰. Il existe des variations de faciès assez sensibles à l'intérieur de cette aire d'extension, que ce soit verticalement ou latéralement, mais ces variations sont parfois difficiles à percevoir macroscopiquement. Les caractères lithologiques peuvent en effet paraître assez homogènes à l'intérieur d'une zone donnée et il serait difficile, même avec un lourd échantillonnage et la réalisation de lames minces, de définir dans quel secteur précis le calcaire crayeux a été extrait. La situation géographique et le contexte géologique de la commune de Gennes laissent cependant envisager une extraction dans le Saumurois, territoire connu pour avoir exploité la formation géologique du tuffeau de Saumur pour la production de pierre de taille (Durand-Claye et Debray 1890, p. 160-161 ; Sancholle-Henraux 1928, p. 83 ; Bourcart 1947, p. 1-5, fig. ; Collectif 1976, p. 80 ; Prigent 1991 ; 2004 ; Bertrand 2007, p. 64 ; Prigent et Gaugain 2018). Le tuffeau de Saumur affleure en effet dans l'environnement immédiat ou proche du site de Mardron et a fait l'objet d'une activité extractive, notamment dans la carrière souterraine située sous l'église Saint-Eusèbe. Des échantillons prélevés dans les galeries inférieures de cette carrière ou au pied du coteau montrent d'ailleurs macroscopiquement un faciès tout à fait similaire à celui du calcaire crayeux dans lequel sont façonnés les moellons dont la face visible en parement conserve des traces d'incisions dessinant des chevrons ou des losanges imbriqués. Cette ressemblance lithologique, si elle ne permet pas d'établir un lien avéré entre les galeries de La Cave forte et certains moellons du nymphée, rend du moins plausible l'hypothèse d'une production locale de moellons en tuffeau.

¹⁰ Cartes géologiques d'Angers, Baugé, Le Lion-d'Angers, Longué, Saumur et Thouarcé à 1/50000 pour la partie orientale du Maine-et-Loire.

- Répartition des roches employées

Le grès à grain plus grossier est employé de manière prépondérante dans les maçonneries du nymphée. Le grès orangé à grain fin ne se rencontre que dans le blocage du mur UE 1001, donc dans la partie la plus ancienne de l'édifice, et ponctuellement en réemploi dans le parement et le blocage du mur UE 1002. Le recours au tuffeau paraît quant à lui restreint à l'élévation du registre supérieur de l'exèdre (UE 1002), au-dessus de la rangée de briques placées de champ, ainsi qu'à l'élévation de la maçonnerie conservée en galerie souterraine dans la parcelle cadastrale AH 677 (UE 1025).

IX.1.2.c. L'église Saint-Eusèbe - OA n° 18 791

L'élévation en *opus mixtum* des maçonneries d'époque romaine ou mérovingienne associées à l'église Saint-Eusèbe fait majoritairement intervenir des moellons d'un calcaire crayeux assimilable à un tuffeau blanc et macroscopiquement similaire à celui mis en œuvre dans le nymphée. L'érosion de certains moellons fait ressortir en relief de plus ou moins nombreux débris de bryozoaires, tandis qu'au moins un moellon se distingue par la présence d'un accident siliceux de couleur grise. L'élévation inclut également, sans concentration particulière, quelques moellons d'un grès macroscopiquement identique au grès orangé à grain fin identifié dans le nymphée. L'un de ces moellons montre un débris pluricentimétrique de lamellibranche costulé. Elle intègre enfin, de manière anecdotique, deux moellons d'une roche blanche, à grain grossier, très vacuolaire, renfermant des accidents siliceux plurimillimétriques à pluricentimétriques. Cette roche, qualifiable de meulière, doit être issue des terrains sédimentaires du Bartonien supérieur présents dans l'environnement géologique et dont les plus proches affleurements sont signalés à 2,5 km à l'ouest et au sud de l'église Saint-Eusèbe.

Les trois blocs de pierre de taille formant le linteau et les deux piédroits de la porte ancienne et illustrant peut-être un réemploi d'éléments architecturaux antérieurs sont par ailleurs taillés dans un calcaire bioclastique et gréseux d'un gris un peu beige, à grain moyen, renfermant de nombreux débris de bryozoaires et des débris de lamellibranches, dont des lamellibranches costulés et un débris d'huître pluricentimétrique (5,5 cm), ainsi que des grains noirs et inframillimétriques de glauconie, dont certains sont pris dans les loges des bryozoaires. Les grains de quartz, hyalins, sont inframillimétriques, anguleux et bien classés. Malgré l'absence de cassures fraîches qui autoriseraient des comparaisons plus fiables, une ressemblance peut être notée entre ce calcaire bioclastique et gréseux et le calcaire dans lequel est façonné le bloc d'architrave double d'époque hadrienne et à la pétrographie duquel est consacré un développement particulier.

Les vestiges du nymphée et les élévations anciennes de l'église Saint-Eusèbe reflètent donc une exploitation des ressources minérales locales pour la fourniture des blocs ou moellons nécessaires aux maçonneries, avec un recours à des roches disponibles dans l'environnement géologique immédiat ou proche de ces édifices. Les trois blocs de pierre de taille délimitant la porte ancienne de Saint-Eusèbe témoignent quant à eux d'une importation à partir d'une source d'approvisionnement qui reste à définir.

Il serait intéressant de compléter l'étude du nymphée par une synthèse consacrée aux éléments de placage qui participaient de l'ornementation de cet édifice, en prenant en compte aussi bien les revêtements muraux ou de sols qui nous sont parvenus que les mentions de roches marbrières présentes dans la littérature archéologique.

IX.1.3 - Étude pétrographique des sarcophages : synthèse des résultats

Les sarcophages de la nécropole mérovingienne qui se développe au niveau de l'église Saint-Vétérin et ses abords ont fait depuis 2018 l'objet d'une étude pétrographique (Polinski 2018 ; 2020 ; 2021). La campagne de fouilles engagée en 2022 au n° 2 de la rue du Pressoir aux Moines a permis de porter à 32 le nombre de contenants de sépultures identifiés, avec 31 cuves et 15 couvercles, et a apporté son lot de données complémentaires. Le choix a été fait de présenter, à l'occasion de cette première année du PCR « L'agglomération antique de Gennes et son devenir au Haut Moyen Âge », une synthèse réunissant l'ensemble des résultats obtenus jusqu'ici, afin de faciliter l'exploitation de ces derniers.

IX.1.3.a. Aspects méthodologiques

Un examen macroscopique, appuyé par l'utilisation d'une petite loupe portable dotée d'un grossissement de 10, a été réalisé *in situ* sur l'ensemble des couvercles ou cuves de sarcophages accessibles et a donné lieu à une sériation. Les cuves 1, 5, 9 et le couvercle 11 ont bénéficié d'un échantillonnage, opéré à l'aide d'un ciseau et d'une massette en veillant à ne pas trop nuire à l'intégrité du sarcophage. Les échantillons prélevés ont fait l'objet d'un nouvel examen macroscopique, complété par une observation à la loupe binoculaire. Ils ont ensuite été sacrifiés pour la fabrication de lames minces par l'atelier de litholamellage du Laboratoire de planétologie et de géodynamique de l'université de Nantes. L'analyse des lames minces au microscope optique polarisant a ainsi permis de caractériser plus finement les roches étudiées.

La granulométrie des roches sédimentaires a été estimée à l'aide d'une charte visuelle de référence (ATG grain size scale), distinguant un grain très fin ($\leq 0,125$ mm), fin (0,125 à 0,25 mm), moyen (0,25 à 0,5 mm), grossier (0,5 à 1 mm) et très grossier (≥ 1 mm). Les calcaires ont été définis macroscopiquement suivant la classification de Dunham

et en lame mince suivant la classification de Folk (Dunham 1962 ; Folk 1959). Pour l'examen au microscope polarisant, la proportion des différents types de grains contenus dans la lame mince (bioclastes, intraclastes, oolithes, pellets...) a été évaluée en fonction de leur surface apparente, en comparant à une charte visuelle d'évaluation la surface occupée visuellement par ces différents grains dans le champ du microscope (Collectif 1961, fig. C et D)¹¹. Les pourcentages donnés sont peut-être un peu sur ou sous-estimés, la détermination des proportions restant malgré tout assez subjective, mais ils permettent toutefois de se faire une idée globale de l'importance des différents éléments présents dans la lame. Les différents bioclastes et les grains de quartz ou de glauconie potentiellement présents dans la lame ont par ailleurs été estimés en se basant sur le nombre d'individus observables dans le champ du microscope avec un grossissement de 40. Un type de bioclastes a ainsi été considéré comme très nombreux lorsqu'on compte plus de dix individus par champ, nombreux lorsqu'on en observe cinq à dix, fréquent lorsque leur nombre est compris entre deux et cinq, rare lorsqu'il n'y a qu'un seul individu par champ et très rare lorsqu'il n'y a pas plus d'un ou deux individus sur toute la lame.

L'enquête sur la provenance des roches s'est appuyée sur l'exploitation des cartes géologiques à 1/50000, la consultation de la littérature géologique, la réalisation de prospections géologiques dans les terrains sédimentaires turoniens des environs de Gennevilliers ou au sein du bassin miocène de Doué-la-Fontaine et, par suite, la comparaison des échantillons archéologiques avec le référentiel ainsi constitué.

• Caractérisation des roches

Les cuves et couvercles étudiés font intervenir 5 roches différentes. La cuve 20, taillée dans un bloc d'architrave double d'époque hadrienne, illustre toutefois un phénomène de réemploi et, de ce fait, intéresse plutôt l'étude des stratégies d'approvisionnement en pierre mises en œuvre au Haut-Empire par les Andicaves pour la parure monumentale de leur cité. La roche R5 dans laquelle est façonnée cette cuve n'étant pas extraite pour la circonstance, elle ne sera donc pas prise en compte dans ce qui suit et on se reportera au développement consacré à la pétrographie de l'élément de décor architectonique antique (voir *supra*, § IX.1.1).



Fig. IX.1-7 - Aspect macroscopique du calcaire R1
© Cliché A. Polinski.

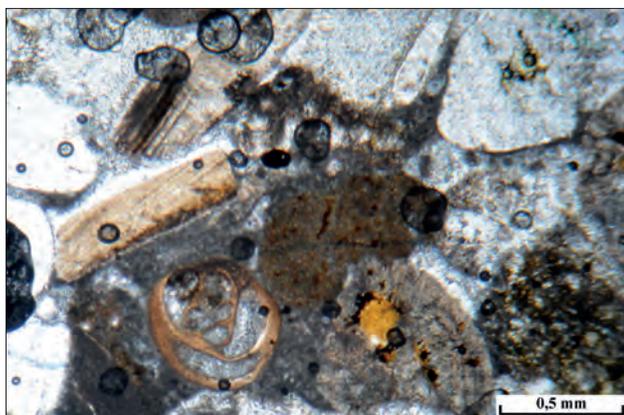


Fig. IX.1-8 - Calcaire R1 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.

R1

Caractéristiques macroscopiques

La roche R1, qualifiable de packstone dans la classification de Dunham, correspond à un calcaire bioclastique et gréseux gris jaunâtre, à grain grossier à très grossier, poreux et plus ou moins vacuolaire, renfermant des débris de bryozoaires, des débris de lamellibranches pour partie bien blancs, dont des lamellibranches costulés, et de rares débris de gastéropodes (fig. IX.1-7). Les grains de quartz sont inframillimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 5 mm) et anguleux à subarrondis. Plusieurs vacuoles, délimitées par un liseré de ciment, paraissent correspondre à des fantômes de bioclastes. Certains bioclastes peuvent atteindre une taille centimétrique (jusqu'à 1,5 cm).

Caractéristiques microscopiques

Le calcaire R1 est, d'après la classification de Folk, une biomicrite un peu vacuolaire (fig. IX.1-8). Il est constitué de bioclastes (30 %) liés par un ciment de micrite : fréquents débris de bryozoaires, rares débris d'échinodermes, dont des radioles, rares débris de lamellibranches, dont des lamellibranches costulés, rares foraminifères, dont des rotalidés, très rares spicules de spongiaires, très rares débris d'algues mélobésiées. Les débris d'échinodermes sont entourés d'un ciment de calcite syntaxial, dont la périphérie adopte parfois une forme aciculaire. Les débris de bryozoaires et de lamellibranches présentent un liseré de ciment isopaque formé de cristaux aciculaires plus ou moins bien développés. Un liseré similaire conserve le souvenir de la forme de plusieurs bioclastes ayant disparu. Il contient également de nombreux grains de quartz anguleux à subarrondis et mal classés, ainsi que de rares petits grains de glauconie ferrique.

¹¹ Charte visuelle d'évaluation des pourcentages relatifs des grains dans un champ microscopique.



Fig. IX.1-9 - Aspect macroscopique du calcaire R2
© Cliché A. Polinski.

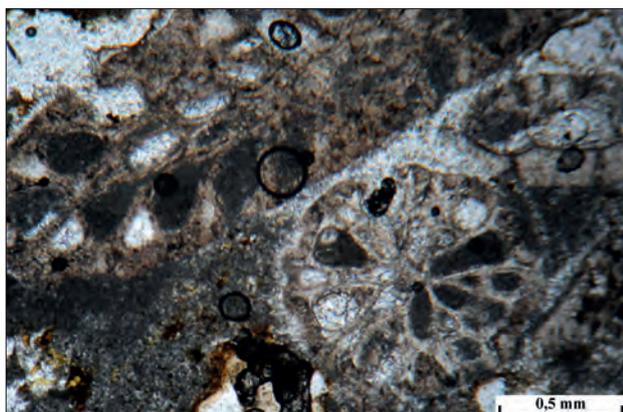


Fig. IX.1-10 - Calcaire R2 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.



Fig. IX.1-11 - Aspect macroscopique du calcaire R3
© Cliché A. Polinski.

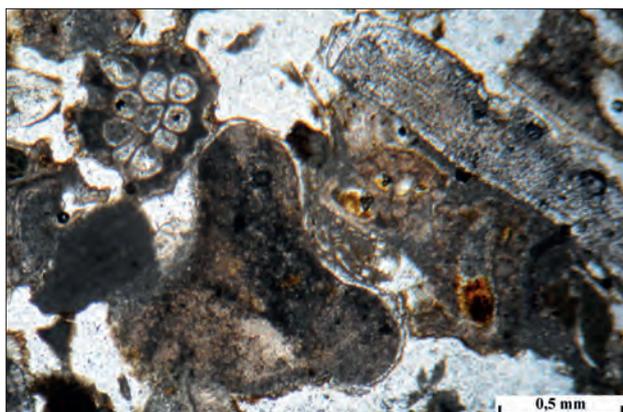


Fig. IX.1-12 - Calcaire R3 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.

R2

Caractéristiques macroscopiques

La roche R2, qualifiable de *packstone*, correspond à un calcaire bioclastique brun jaunâtre, à grain grossier ou très grossier, poreux et vacuolaire, renfermant de nombreux débris de bryozoaires, des débris de lamellibranches, dont des lamellibranches costulés, de rares débris d'échinodermes, dont un oursin de 4 mm de diamètre, de rares débris de gastéropodes et de rares débris de coraux, ainsi que quelques grains de quartz millimétriques à plurimillimétriques (jusqu'à 5 mm) et anguleux et quelques grains noirs inframillimétriques de glauconie, dont certains sont pris dans les loges des bryozoaires (fig. IX.1-9). Certains bioclastes peuvent atteindre une taille pluricentimétrique. La roche peut localement présenter une cimentation plus poussée.

Caractéristiques microscopiques

Le calcaire R2 est une biomicrite vacuolaire (fig. IX.1-10). Il est constitué de bioclastes (30 %) liés par un ciment de micrite : nombreux débris de bryozoaires, rares débris d'échinodermes, dont des radioles, rares débris de lamellibranches, dont des lamellibranches costulés, rares débris d'algues mélobésiées, très rares foraminifères, dont des miliolles. Les débris d'échinodermes sont entourés d'un ciment de calcite syntaxial, dont la périphérie adopte parfois une forme aciculaire. Les débris de bryozoaires et de lamellibranches présentent un liseré de ciment isopaque formé de cristaux aciculaires plus ou moins bien développés. Il contient également de fréquents grains de quartz anguleux à subarrondis et bien classés, ainsi que de fréquents petits grains de glauconie ferrifère.

R3

Caractéristiques macroscopiques

La roche R3, qualifiable de *packstone*, correspond à un calcaire bioclastique jaunâtre, à grain grossier, poreux et très vacuolaire, renfermant de très nombreux débris de bryozoaires, de rares débris de lamellibranches, dont des lamellibranches costulés, et de rares débris de serpules, ainsi que de rares grains de quartz millimétriques et anguleux (fig. IX.1-11).

Caractéristiques microscopiques

Le calcaire R3 est une biomicrite très vacuolaire (fig. IX.1-12). Il est constitué de bioclastes (30 %) liés par un ciment de micrite : nombreux débris de bryozoaires, rares débris d'échinodermes, dont des radioles, rares débris de lamellibranches, dont des lamellibranches costulés, rares débris d'algues mélobésiées. Les débris d'échinodermes sont entourés d'un ciment de calcite syntaxial, dont la périphérie adopte parfois une forme aciculaire. Les débris de bryozoaires et de lamellibranches présentent un liseré de ciment isopaque formé de cristaux aciculaires plus ou moins bien développés. Il contient également de rares grains de quartz anguleux à subanguleux et bien classés, ainsi que de fréquents petits grains de glauconie ferrifère.



Fig. IX.1-13 - Aspect macroscopique du calcaire R4
© Cliché A. Polinski.



Fig. IX.1-14 - Calcaire R4 vu en lumière polarisée non analysée
au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.

R4

Caractéristiques macroscopiques

La roche R4, qualifiable de mudstone, correspond à un calcaire blanchâtre, à grain fin, crayeux, très poreux, renfermant de nombreux grains noirs inframillimétriques de glauconie et de rares paillettes inframillimétriques à millimétriques de muscovite, ainsi que de très rares débris d'échinodermes, dont un radiole, de très rares débris de lamellibranches et de très rares débris de bryozoaires (fig. IX.1-13).

Caractéristiques microscopiques

Le calcaire R4 est une micrite lessivée (fig. IX.1-14). Il est constitué de quelques bioclastes (1%) liés par un ciment de micrite : fréquents foraminifères, rares débris d'échinodermes, dont des radioles, rares débris de lamellibranches, rares débris de bryozoaires, rares spicules de spongiaires. Il contient également de nombreux petits grains de quartz anguleux et bien classés, correspondant peut-être à de la poussière éolienne, ainsi que de fréquents petits grains verts ou rouille de glauconie et de très rares petites paillettes de micas.

IX.1.3.b. Enquête sur les sources d'approvisionnement

- Roches R1, R2 et R3

Les calcaires marins R1, R2 et R3, qui peuvent être qualifiés de faluns consolidés, n'ont livré aucun organisme qui permettrait de déterminer leur âge géologique, mais leurs caractéristiques pétrographiques laissent penser qu'ils sont issus des terrains sédimentaires miocènes de l'Anjou. Le département du Maine-et-Loire renferme de petits gisements de faluns à Pouancé, Chazé-Henry, La Prévrière et Le Haguineau à Saint-Saturnin-sur-Loire. D'autres bassins plus étendus existent entre Noyant et Pontigné ou Doué-la-Fontaine et Valanjou¹².

J.-F. Bodin et V. Godard-Faultrier privilégiaient pour Gennevilliers l'hypothèse d'une importation de sarcophages produits dans le secteur de Doué-la-Fontaine, centre-carrier éloigné d'une quinzaine de kilomètres du site de Saint-Vétérin, en notant le recours à une « pierre coquillière de Doué » ou des « pierres coquillières de Doué » (Bodin 1812, p. 41 ; Godard-Faultrier 1864, p. 247 ; 1866, p. 395). Plusieurs arguments tendent aujourd'hui à démontrer la pertinence de cette opinion. Le bassin douessin est en effet, à l'échelle de la région, l'un des rares gisements miocènes capables de fournir des blocs de grandes dimensions et le seul pour lequel une production mérovingienne de sarcophages soit attestée, de manière directe avec l'étude des carrières des Minières, de La Motte de la Chapelle et de La Seigneurie ou de manière indirecte par l'archéométrie (Frayssé et Frayssé 1962, p. 135-136 ; Piboule 1985, p. 174-176, 183-185, fig. ; 1992, p. 263-276, fig. ; Cousin 1990 ; 1996 ; 2002 ; 2008 ; Cousin et Margerel 1991 ; 1993 ; André 2001).

Il est en outre, d'un point de vue géologique, susceptible d'avoir fourni le calcaire bioclastique et gréseux R1 ou les calcaires bioclastiques R2 et R3 (Couffon 1934, p. 65-83, fig. ; Margerel et Cousin 1989 ; André 2001)¹³. L'aperçu, qu'il est aujourd'hui possible d'avoir des différents faciès exploités autrefois dans le secteur douessin, reste évidemment non exhaustif. Les possibilités d'échantillonnage s'avèrent relativement limitées, du fait d'un manque d'affleurements naturels, de la désaffectation des sites d'extraction à ciel ouvert ou des difficultés d'accès aux carrières souterraines. Il faut par ailleurs garder à l'esprit l'hétérogénéité qui caractérise les dépôts sédimentaires, de rapides variations latérales ou verticales de faciès pouvant être observées à l'échelle d'un bassin, d'une carrière ou même d'un affleurement. Il n'est enfin pas exclu que la conséquence de l'activité

¹² Cartes géologiques d'Angers, Baugé, Châteaubriant, Le Lude, Saumur et Thouarcé à 1/50000 (BRGM).

¹³ Carte géologique de Saumur à 1/50000.

extractive mérovingienne ou postérieure soit l'épuisement complet de certains bancs associés à un faciès donné. Les résultats des comparaisons qu'il est possible de faire entre les observations de terrains et les échantillons archéologiques, doivent donc être pris avec réserve.

L'hypothèse que le calcaire R1, marqué macroscopiquement par une abondance de débris de lamellibranches, soit issu de l'un des ateliers d'extraction de la carrière de La Seigneurie peut toutefois être envisagée. Des faciès très proches ont en effet été reconnus au sein de cette carrière mérovingienne, en particulier dans la zone 3. Une telle hypothèse paraît en revanche exclue pour les calcaires R2 et R3, dont les faciès, plus riches en bryozoaires, diffèrent sensiblement de ceux observés au sein de l'excavation souterraine. Un falun consolidé à bryozoaires assez proche du calcaire R3 est en outre visible localement dans les maçonneries carolingiennes de La Motte de la Chapelle, installées au-dessus d'une carrière souterraine d'époque mérovingienne, et c'est peut-être dans l'environnement de l'*aula* qu'il faut rechercher la provenance de ce dernier, tandis qu'aucun rapprochement particulier ne peut être proposé en l'état pour le calcaire R2.

• Roche R4

Le calcaire marin R4 n'a pas non plus livré d'organisme dateur, mais il présente des caractéristiques macroscopiques et microscopiques qui permettent de l'identifier comme un tuffeau blanc. Cette variété de tuffeau, datant du Turonien moyen (Crétacé supérieur), se rencontre dans la partie orientale du Maine-et-Loire, en Indre-et-Loire et Loir-et-Cher, ainsi que dans les Deux-Sèvres et le sud de la Sarthe (Couffon 1936, p. 52-86, fig. ; Riveline-Bauer 1965 ; Lecointre 1978, p. 53-71 ; Mégnien 1980a, p. 297-302, fig. ; 1980b, p. 296 ; Robaszynski et al. 1982a ; 1982b ; Amédéo et Robaszynski 2018 ; Amédéo et al. 2018 ; Bréhéret et Robaszynski 2018, p. 78)¹⁴. Il existe des variations de faciès assez sensibles à l'intérieur de cette aire d'extension, que ce soit verticalement ou latéralement, mais ces variations sont parfois difficiles à percevoir macroscopiquement. Les caractères lithologiques peuvent en effet paraître assez homogènes à l'intérieur d'une zone donnée et il serait difficile, même avec un lourd échantillonnage et la réalisation de lames minces, de définir dans quel secteur précis le calcaire crayeux R4 a été extrait. La situation géographique et le contexte géologique de la commune de Gennes-Val-de-Loire laissent cependant envisager une extraction dans le Saumurois - territoire connu pour avoir exploité la formation géologique du tuffeau de Saumur pour la production de pierre de taille (Durand-Claye et Debray 1890, p. 160-161 ; Sancholle-Henraux 1928, p. 83 ; Bourcart 1947, p. 1-5, fig. ; Collectif 1976, p. 80 ; Prigent 1991 ; 2004 ; Bertrand 2007, p. 64 ; Prigent et Gaugain 2018) - et même privilégier une production de sarcophages dans le Gennois. Le tuffeau de Saumur affleure en effet dans l'environnement proche du site de Saint-Vétérin où il a fait l'objet d'une activité extractive, notamment dans la carrière souterraine située sous l'église Saint-Eusèbe. Des échantillons prélevés dans les galeries inférieures de cette carrière ou au pied du coteau montrent d'ailleurs un faciès et un microfaciès tout à fait similaires à ceux du calcaire crayeux dans lequel est creusée une partie des sarcophages mérovingiens. Cette ressemblance pétrographique, si elle ne permet pas d'établir un lien avéré entre les galeries de La Cave forte et certains contenants de sépultures de la nécropole, rend du moins plausible l'hypothèse d'une production locale des sarcophages en tuffeau.

IX.1.3.c. Sériation

Le tableau IX.1-15 (fig. IX.1-15) regroupe pour chacune des roches distinguées au sein de la nécropole de Saint-Vétérin les différents couvercles et cuves de sarcophages qui leur sont associés.

Le calcaire R2 apparaît, avec 9 couvercles et 16 cuves, comme la roche la mieux représentée au sein de la nécropole, suivi dans une moindre mesure par le calcaire R1 qui comptabilise au moins 4 couvercles et 10 cuves. Aucune réelle tendance ne se dégage en fonction de la répartition spatiale des contenants de sépultures. Tous les sarcophages taillés dans une même roche ne se concentrent pas dans une même partie du site, bien que plusieurs d'entre eux soient voisins. Les couvercles, lorsqu'ils sont conservés, ne sont par ailleurs pas systématiquement taillés dans le même matériau que la cuve à laquelle ils sont associés, même si c'est le cas de figure le plus courant avec les sarcophages 5, 6, 7, 10, 12, 13, 17 et 30. Les sarcophages 11, 15, 21 et 24 ont en effet leurs deux parties façonnées dans des calcaires différents, tandis que les conditions d'observation ne permettent pas de se prononcer avec certitude pour le sarcophage 16. Il est également difficile de percevoir des tendances en fonction de critères morphologiques, compte tenu du dégagement partiel des sépultures. Il est néanmoins possible de constater que le calcaire R1 se rencontre pour des couvercles plats, comme les couvercles 15 et 30, et a *a priori* des couvercles en bâtière aux extrémités rabattues, tel que le couvercle 16, tandis que cette dernière forme de couvercle fait aussi intervenir le calcaire R2, comme en témoignent les couvercles 21 et 23.

¹⁴ Cartes géologiques d'Angers, Baugé, Le Lion-d'Angers, Longué, Saumur et Thouarcé à 1/50000 pour la partie orientale du Maine-et-Loire.

R1	R2	R3	R4	R5
Cuve 8	Cuve 2	Couvercle 11	Cuve 1	Cuve 20
Cuve 9	Cuve 3	Cuve 14	Cuve 26	
Couvercle 10	Cuve 4	Couvercle 24	Cuve 32	
Cuve 10	Couvercle 5			
Couvercle 15	Cuve 5			
Cuve 16	Couvercle 6			
Cuve 19	Cuve 6			
Cuve 21	Couvercle 7			
Cuve 28	Cuve 7			
Cuve 29	Couvercle 9			
Couvercle 30	Cuve 11			
Cuve 30	Couvercle 12			
Cuve 31	Cuve 12			
Couvercle 16 ?	Couvercle 13			
	Cuve 13			
	Cuve 15			
	Couvercle 17			
	Cuve 17			
	Cuve 18			
	Couvercle 21			
	Cuve 22			
	Couvercle 23			
	Cuve 24			
	Cuve 25			
	Cuve 27			

Fig. IX.1-15. Répartition des éléments de sarcophages en fonction des roches distinguées.

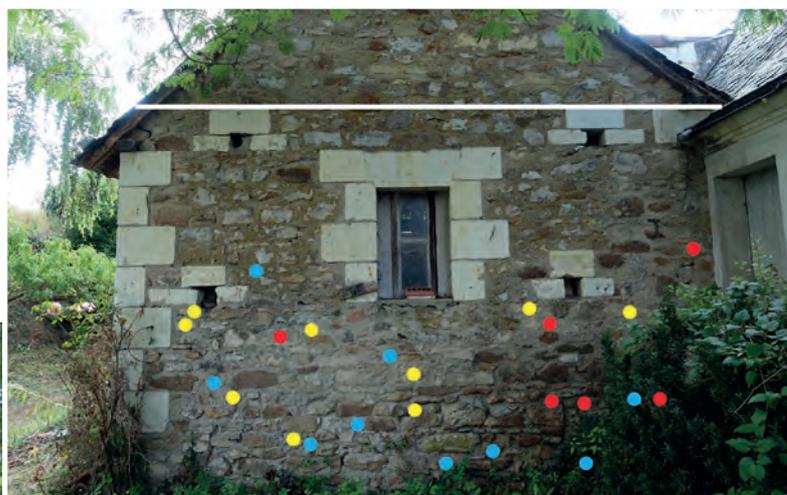


Fig. IX.1-16 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans le mur de soutènement plaqué contre la paroi nord-est du talus : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune © Cliché A.L. Déodat.

Fig. IX.1-17 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans la partie basse du parement externe du pignon nord-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge © Cliché A.L. Déodat.



Fig. IX.1-18 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans la partie haute du parement externe du pignon nord-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge (cl. L. Déodat).



Fig. IX.1-19 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans le parement externe de l'extrémité nord-est de la façade sud-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge (cl. L. Déodat).



Fig. IX.1-20 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans le parement interne du pignon nord-est et de l'extrémité nord-est des façades nord-ouest et sud-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge (cl. L. Déodat).

IX.1.3.d. Fragments de sarcophages en réemploi

- Dans l'emprise de la nécropole

Au moins 308 blocs ou moellons de faluns consolidés, issus vraisemblablement de la fragmentation de sarcophages, peuvent être remarqués en réemploi dans diverses maçonneries présentes dans l'emprise de la nécropole.

Le mur de soutènement plaqué contre la paroi nord-est du talus dans lequel sont enfouis les sarcophages en place inclut ainsi 9 fragments de faluns consolidés (6 en R1 et 3 en R2) au-dessus de sa première assise (fig. IX.1-16). La remise jouxtant la maison, en face de la paroi nord-ouest, intègre quant à elle un grand nombre de fragments de faluns consolidés dans les parties visibles de son élévation. À l'extérieur, le pignon nord-est compte 41 fragments (13 en R1, 19 en R2 et 9 en R3), la façade sud-est 16 fragments (5 en R1, 5 en R2 et 6 en R3) et le pignon sud-ouest 10 fragments (8 en R2 et 2 en R3) (fig. IX.1-17 à 19). À l'intérieur, le pignon nord-est montre 6 fragments (exclusivement en R2), la façade sud-est 1 fragment (en R3) et la façade nord-ouest 4 fragments (1 en R1, 1 en R2 et 2 en R3) (fig. IX.1-20).

En dehors du terrain dépendant du numéro 2 de la rue du Pressoir aux Moines, l'église Saint-Vétérin laisse apparaître un nombre encore plus conséquent de fragments de faluns consolidés, les observations étant ici limitées par la saleté et la hauteur des maçonneries. On dénombre ainsi, outre un grand fragment de cuve, 11 fragments dans le mur du portique (dont 3 en R1, 2 en R2 et 2 en R3), 16 fragments dans la façade nord-ouest (dont 1 en R1), au moins 49 fragments dans la façade nord-est (dont 4 en R1) et au moins 56 fragments dans la façade sud-ouest (dont 12 en R1 et 2 en R2).

74 autres fragments de faluns consolidés peuvent être observés dans le mur de clôture du numéro 2 de la place Saint-Vétérin, en face de la façade sud-ouest de l'église (dont 16 en R1, 31 en R2 et 1 en R3). Le mur bordant la propriété du Mardron, dans le prolongement du précédent, n'intègre quant à lui dans ses maçonneries qu'un unique fragment (en R2). Le mur de clôture du numéro 1 de la rue du Pressoir aux Moines comptabilise enfin 13 fragments du côté de la route de Doué (7 en R1 et 6 en R2). Ces différents probables fragments de sarcophages rencontrés en réemploi ne paraissent pas révéler l'existence d'autres faciès de faluns consolidés au sein de la nécropole de Saint-Vétérin, les potentielles variations de granulométrie - phénomène inhérent aux dépôts sédimentaires - ne constituant pas un critère réellement discriminant, et semblent au contraire tous pouvoir être rapportés aux trois faciès déjà identifiés.

- Hors de l'emprise de la nécropole

Au moins 53 possibles fragments de sarcophages, faisant appel aux mêmes faciès calcaires, doivent être signalés au niveau de l'église Saint-Eusèbe et ses abords. L'élévation du mur sud de l'ancienne église Saint-Eusèbe intègre ainsi, non dans les maçonneries d'époque romaine ou mérovingienne, mais dans ses parties plus récentes résultant de remaniements ultérieurs, 2 fragments de faluns consolidés (en R1), l'un dans le parement externe, au-dessus du mémorial, et l'autre dans le parement interne, au contact avec l'église actuelle.

Le mur de clôture séparant l'église du numéro 20 de la rue du Mémorial permet quant à lui d'observer, du côté de la propriété de L'Angeline, 3 fragments de faluns consolidés (en R1) et 2 fragments de couvercles de sarcophages (en R2), dont l'un mesure 50 cm de largeur pour 16 cm de hauteur et l'autre 37 cm de largeur pour 9 cm de hauteur. Le mur de clôture bordant le passage qui rejoint le chemin de la Montée des Juifs permet en outre de recenser 46 fragments de faluns consolidés (dont 11 en R1, 12 en R2 et 1 en R3). Parmi ces fragments, un bloc de 60 cm de largeur et 20 cm de hauteur correspondrait plus précisément à un fragment de couvercle, tandis qu'un élément allongé pourrait être interprété comme un fragment de cuve de 6,5 cm d'épaisseur.

IX.1.3.e. Apports de la littérature archéologique

Les rares mentions de matériaux relatives aux contenants de sépultures de l'Antiquité tardive ou de la période mérovingienne ne permettent pas, à l'échelle du territoire de l'ancienne commune de Gennes, d'enrichir la liste des calcaires employés et se cantonnent aux deux grands types de roches mis en évidence sur le site de Saint-Vétérin, à savoir le tuffeau et le falun consolidé. Les auteurs n'évoquent en effet qu'un « tuf », un « falun », un « calcaire coquillier (falun) », une « pierre coquillière », une « pierre coquillière de Doué » et des « pierres coquillières de Doué » (Bodin 1812, p. 41 ; 1821, p. 11-12 ; Petit 1862, p. 135, 137-138 ; Godard-Faultrier 1864, p. 247 ; 1866, p. 395 ; Boisbouvier et Bouvet 1986).

IX.1.3.f. Perspectives

Cette enquête sur les sources d'approvisionnement en pierre mises à contribution pour la fourniture de sarcophages à la nécropole de Saint-Vétérin devra être amendée par la prise en compte des futures découvertes de contenants de sépultures et l'étude du bâti de l'église du même nom, qui autoriseront l'acquisition de données complémentaires. Il serait également intéressant de considérer les sarcophages mis au jour dans les bourgades voisines de Gennes, sans négliger les éventuels fragments de cuves ou de couvercles réemployés dans certains lieux de culte tels que l'ancienne église Saint-Pierre de Chênehutte. Cela permettrait d'insérer le site de Saint-Vétérin au sein d'un contexte micro-régional et voir dans quelle mesure des cimetières proches appliquent des stratégies d'approvisionnements identiques ou différentes.

IX.2 - Géoarchéologie de la vallée de l'Avort PAULINE THONNIET

Cette question transversale porte sur les interactions sociétés-milieu dans la vallée de l'Avort et à l'interface Loire-Avort. Il s'agit donc dans le cadre de ce PCR de comprendre comment les sociétés ont aménagé cet espace (cours d'eau, zones humides, mises en culture, exploitation de l'Avort et de ses ressources etc.). L'approche scientifique mise en place se veut pluridisciplinaire (archéologie, géomorphologie) et diachronique. Les différentes campagnes de prospection archéologique dans la vallée de l'Avort ont mis en évidence des implantations humaines dès le Néolithique, ce qui laisse supposer une relation étroite entre l'Homme et son milieu depuis cette période et en fait un sujet d'étude géoarchéologique intéressant.

En effet, les vallées sont des espaces particulièrement propices à l'étude de la co-évolution des sociétés et de leurs milieux (Salvador *et al.* 2009, p. 184). Jusqu'à récemment, l'intérêt des géoarchéologues s'est principalement porté sur les grands cours d'eau tels que la Loire, la Garonne ou encore le Rhône par exemple ; or les petits hydrosystèmes sont tout aussi riches en données. L'occupation ancienne et pérenne des petites vallées comme celle de l'Avort est désormais avérée et leur étude est complémentaire de celle des grands fleuves.

Concernant notre thématique de recherche, l'année 2022 a été consacrée à la production de données et à la collecte de sources qui seront exploitées pour cette problématique et pour préparer l'acquisition de données complémentaires. La vectorisation du cadastre de 1840 dit « napoléonien » à l'échelle du bourg de Gennes et de la vallée de l'Avort est achevée. Cette importante production de données permettra d'une part d'avoir des informations précises sur la mise en valeur des sols (cultures, occupation du sol, tracés des cours d'eau) ; et d'autre part de pouvoir mettre en place une méthode régressive de localisation de la donnée par les toponymes. Cette section s'attache donc à replacer l'Avort dans un contexte géoarchéologique régional et à présenter la morphologie de la vallée.

IX.2.1. Synthèse des connaissances régionales en géoarchéologie fluviale

Les études sur les vals de Loire se sont multipliées depuis les vingt dernières années et ont apporté un éclairage pluridisciplinaire sur l'évolution des paysages ligériens et sur l'épaisseur historique de leurs peuplements (Salvador



Fig. IX.2-1 : Localisation du bourg de Gennes par rapport au val d'Authion (d'après Carcaud 2004, p.27).

et al. 2009, p. 189). Ces travaux ont mis en évidence différentes phases de construction des mosaïques fluviales - et c'est en particulier le cas pour le val d'Authion situé rive droite de la Loire face au bourg de Gennes (fig. IX.2-1).

En effet, les recherches de Nathalie Carcaud (Carcaud 2004) sur le val d'Authion révèlent une évolution complexe liée aux changements hydrodynamiques de la Loire, qui peut se résumer en quatre phases majeures :

- une incision des lits fluviaux liée au dernier maximum glaciaire (DMG) au cours du Weichsélien supérieur (p. 86) ;
- cette étape est suivie au Tardiglaciaire par une période de sédimentation gravelo-sableuse qui correspond à un style fluvial en tresse. La morphogénèse de cette période est associée au réchauffement post-glaciaire (p. 93) ;
- la transition Tardiglaciaire-Holocène marque la formation des paysages actuels avec une fixation du chenal fluvial et l'apparition des éléments structurants des vals tels que les bourrelets de berge et les dépressions latérales (p. 94) ;
- l'Holocène se matérialise par des dépôts sédimentaires principalement gravelo-sableux dans les vallées, ce qui évoque une stabilisation progressive de la mosaïque fluviale (p.102).

Ces données sont particulièrement intéressantes dans le cadre de l'étude de la vallée de l'Avort, du fait de la proximité géographique des secteurs étudiés, mais également qu'elles permettent de retracer partiellement l'évolution hydrodynamique du territoire de Gennes et de la vallée de l'Avort.

IX.2.2 - Spécificités de la vallée de l'Avort et du territoire de Gennes

Morphologie et remplissage sédimentaire de la vallée

La vallée de l'Avort incise les dépôts situés rive gauche de la Loire (fig. IX.2-2). Son profil, visible grâce au modèle numérique de terrain (MNT), indique une largeur de près d'un kilomètre avec un fond de vallée drainé par deux bras de l'Avort. Deux carottages issus de la banque de données du sous-sol (BSS) du BRGM renseignent partiellement le remplissage alluvial et ont été réalisés à proximité du cours actuel de l'Avort (fig. IX.2-3). Bien qu'il y n'y ait que peu de détails, ces données permettent de connaître l'épaisseur des alluvions.

Le sondage BSS003RMSG est situé dans la section médiane de la vallée (fig. IX.2-4). Il met en évidence un remplissage alluvial d'une épaisseur de 15 m, constitué de sables reposant directement sur le substrat et recouvert d'argile et de terre végétale. Le sondage BSS001FDXV est implanté à l'aval de la vallée (fig. IX.2-4), dans la zone de confluence avec la Loire. Le substrat - présent à 9,90 m - est surmonté d'un niveau sablo-graveleux se trouvant sous plusieurs mètres de sables.

L'âge des dépôts sableux n'est - en l'état actuel des connaissances - pas encore connu et devra être précisé lors de carottages ultérieurs qui seront effectués dans le cadre du PCR. Il est possible qu'ils correspondent à la phase d'accrétion sédimentaire du Tardiglaciaire identifiée dans le secteur du val d'Authion.

Les travaux menés en Loire moyenne ont aussi révélé l'importance de l'occupation humaine et de son impact dans les vallées dès le Néolithique (Burnouf et Carcaud 1999, p.17). Cet impact sur le milieu sera également

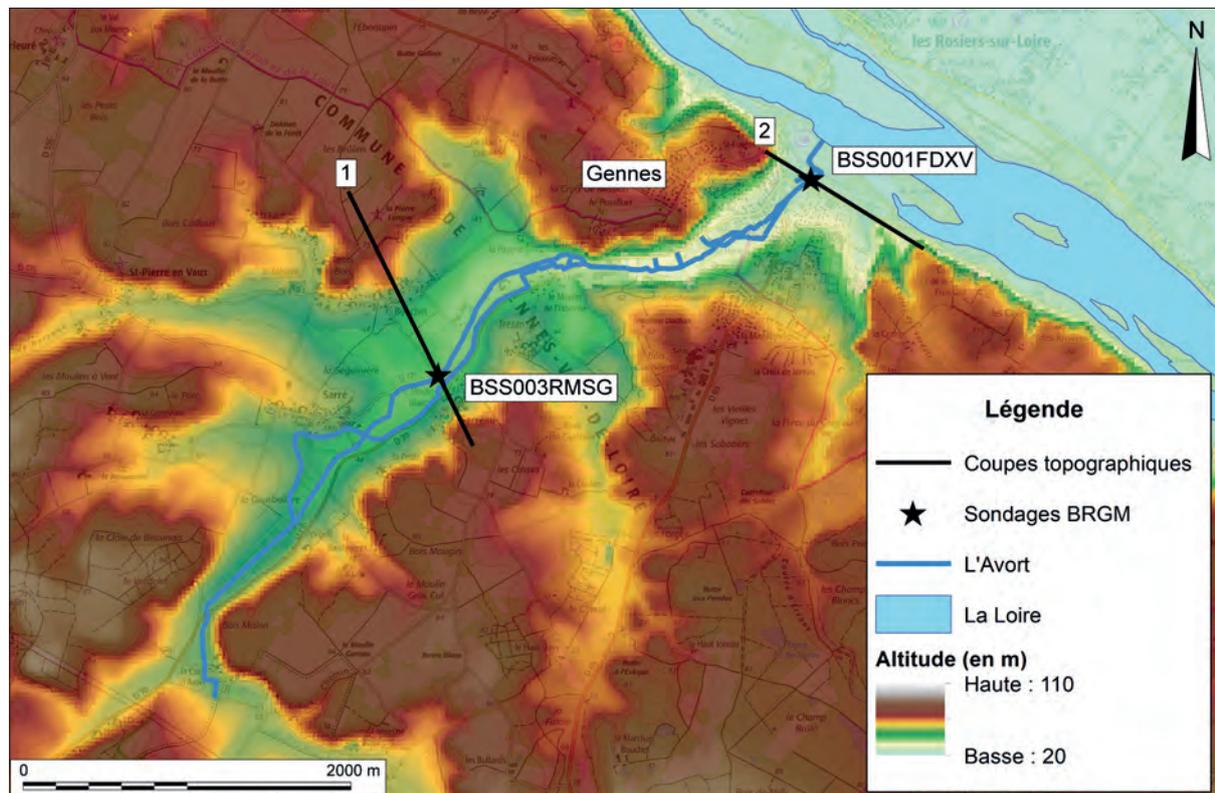


Fig. IX.2-2 : Localisation des forages du BRGM et des coupes topographiques.

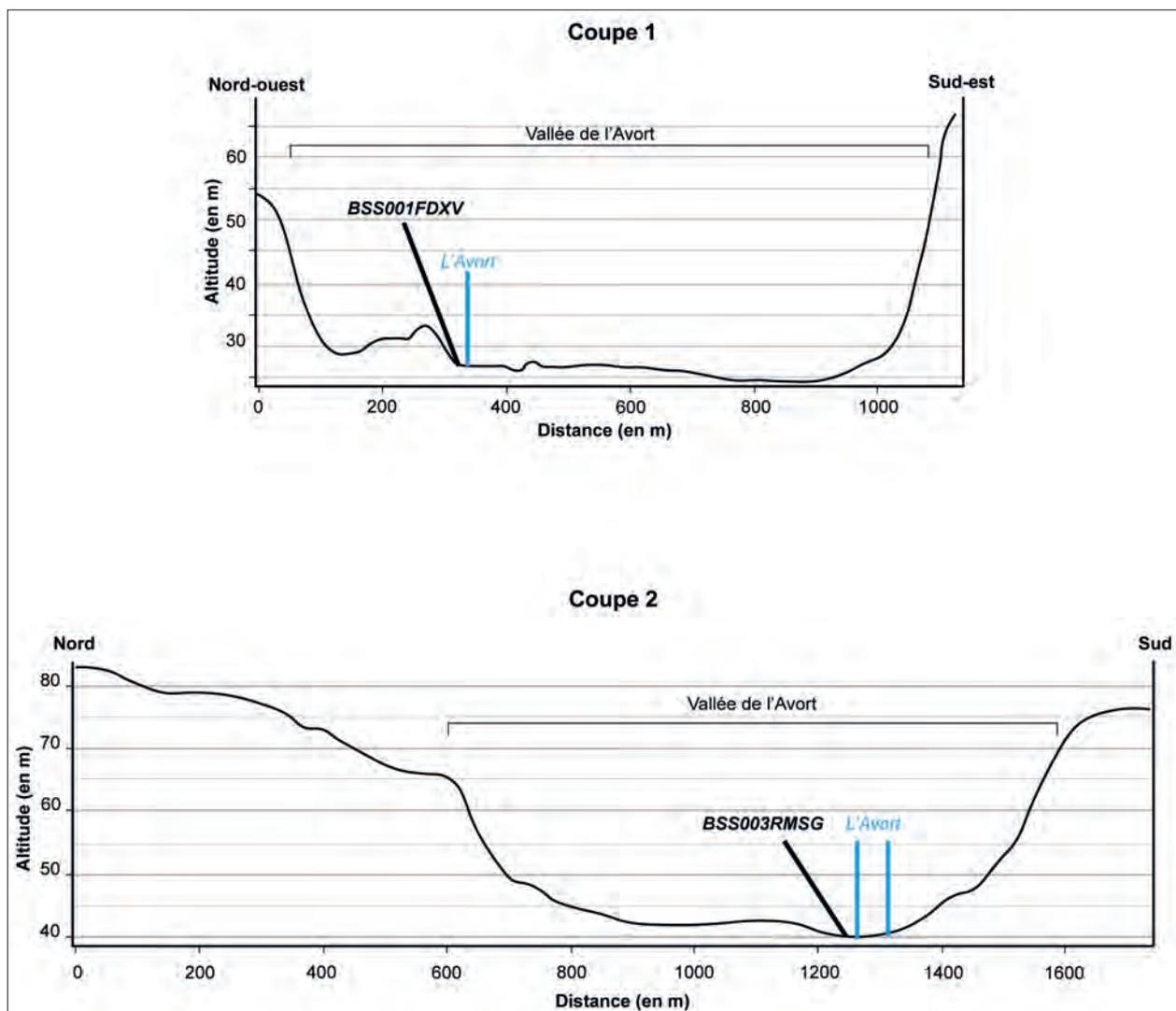


Fig. IX.2-3 : Coupes topographiques de l'Avort et implantation des carottages du BRGM.

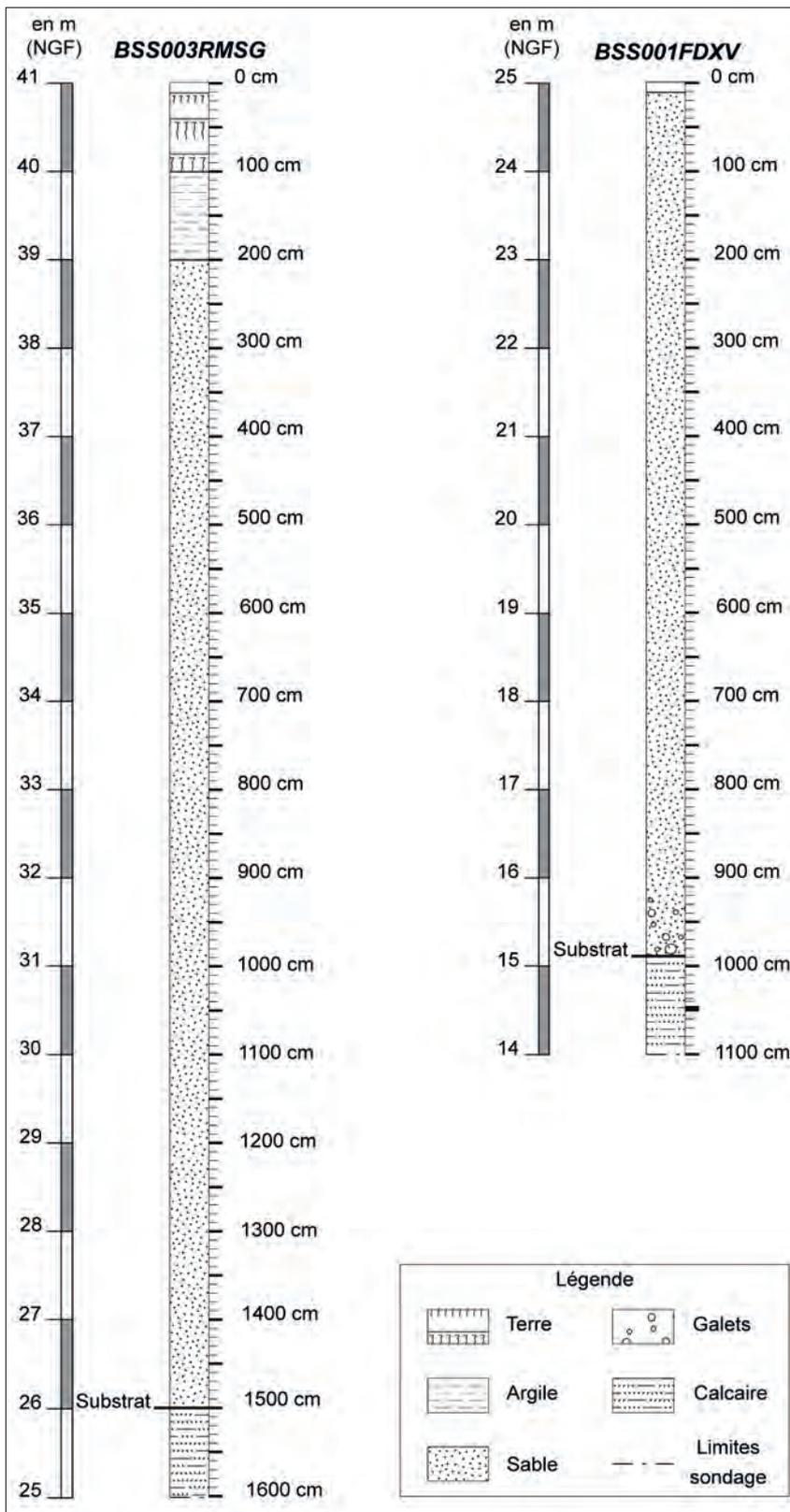


Fig. IX.2-4 : Logs des carottages du BRGM.

exploré par le biais des carottages à venir, ainsi que par une étude plus approfondie du paysage. En effet, le cadastre de 1840, qui a été vectorisé cette année dans l'ensemble de la vallée de l'Avort, semble comporter un certain nombre de gisements parcellaires dont l'analyse exhaustive viendra compléter les recherches en cours sur l'évolution de la vallée de l'Avort (fig. IX.2-5).

Le travail réalisé cette année a permis d'arrêter les zones de carottages pour l'acquisition des données sédimentaires. L'année 2023 sera consacrée à la finalisation de la collecte de données (cartes et plans, sources textuelles relatives à notre question transversale), ainsi qu'à la réalisation des carottages dans la vallée de l'Avort¹. L'ambition est de procéder à des carottages dans trois secteurs clés - à raison de un à trois par secteur (fig. IX.2-6).

Le secteur 1 est implanté dans partie amont de la vallée de l'Avort, à proximité du lieu-dit « la Gourbelière », proche du moulin de « Virpelé ». Ce secteur présente le double intérêt d'être à la fois à l'aval d'une zone de tumuli et d'être particulièrement humide, ce qui favorise le piégeage sédimentaire et la conservation de la matière organique.

Le secteur 2 se trouve en aval de Sarreau entre deux bras de l'Avort. L'objectif principal de ce secteur est d'apporter un éclairage sur l'artificialisation/canalisation éventuelle de l'Avort et de mieux connaître la nature du remplissage sédimentaire du fond de vallée.

Le secteur 3 est localisé à l'interface directe de la Loire et de l'Avort. Il s'agirait pour ces carottages de mieux renseigner l'espace de confluence entre le fleuve et son affluent.

Les objectifs des différents secteurs de carottages sont complémentaires et nécessaires à la compréhension des interactions sociétés-milieus puisque l'Avort occupe une place de première importance dans la structuration du territoire Gennois. La collecte des données sédimentaires sera associée à des prélèvements pour datations 14C et analyses palynologiques - sous réserve de présence de matière organique en quantité suffisante - envisagés pour l'année 2024.

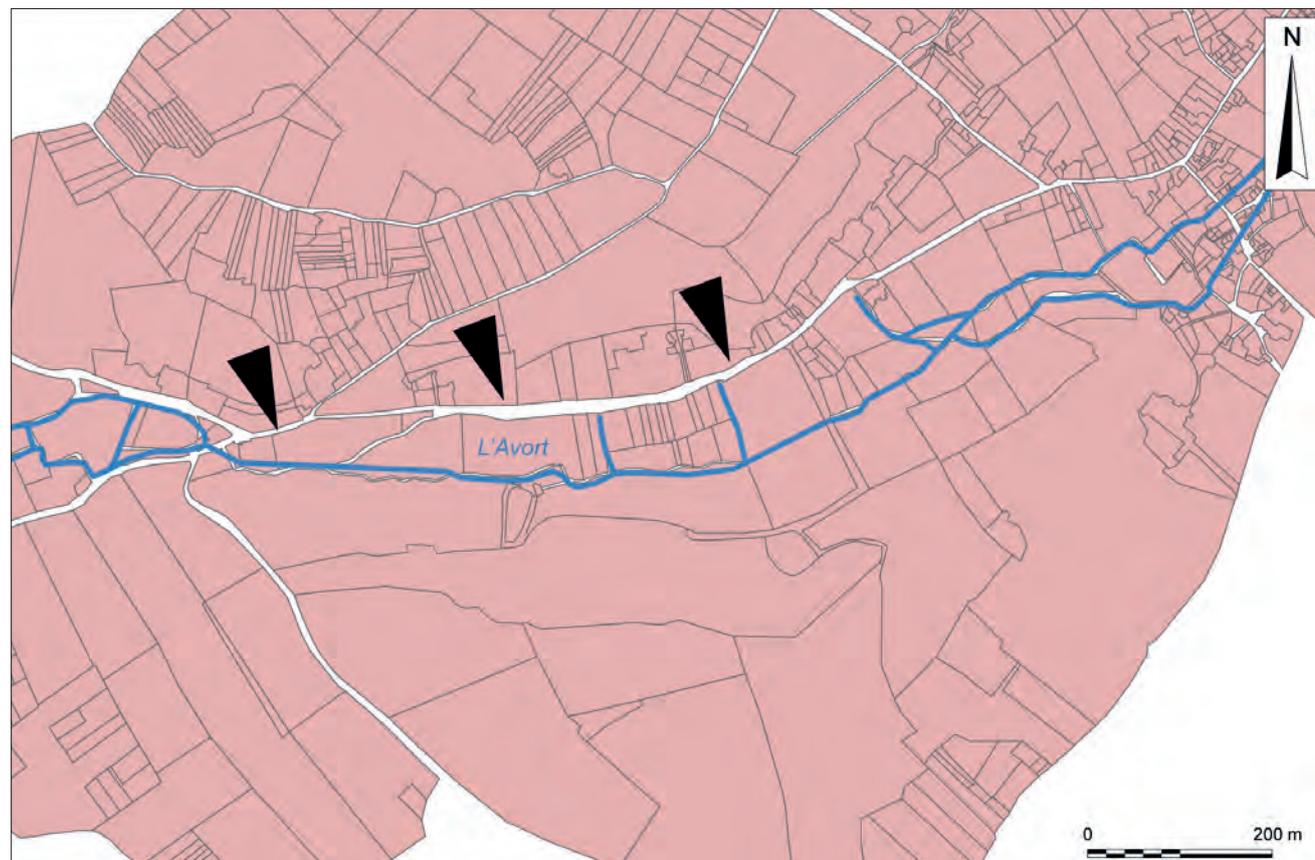


Fig. IX.2-5 : Extrait du cadastre de 1840 vectorisé et mise en évidence du réseau viaire moderne qui suit la morphologie de l'Avort.

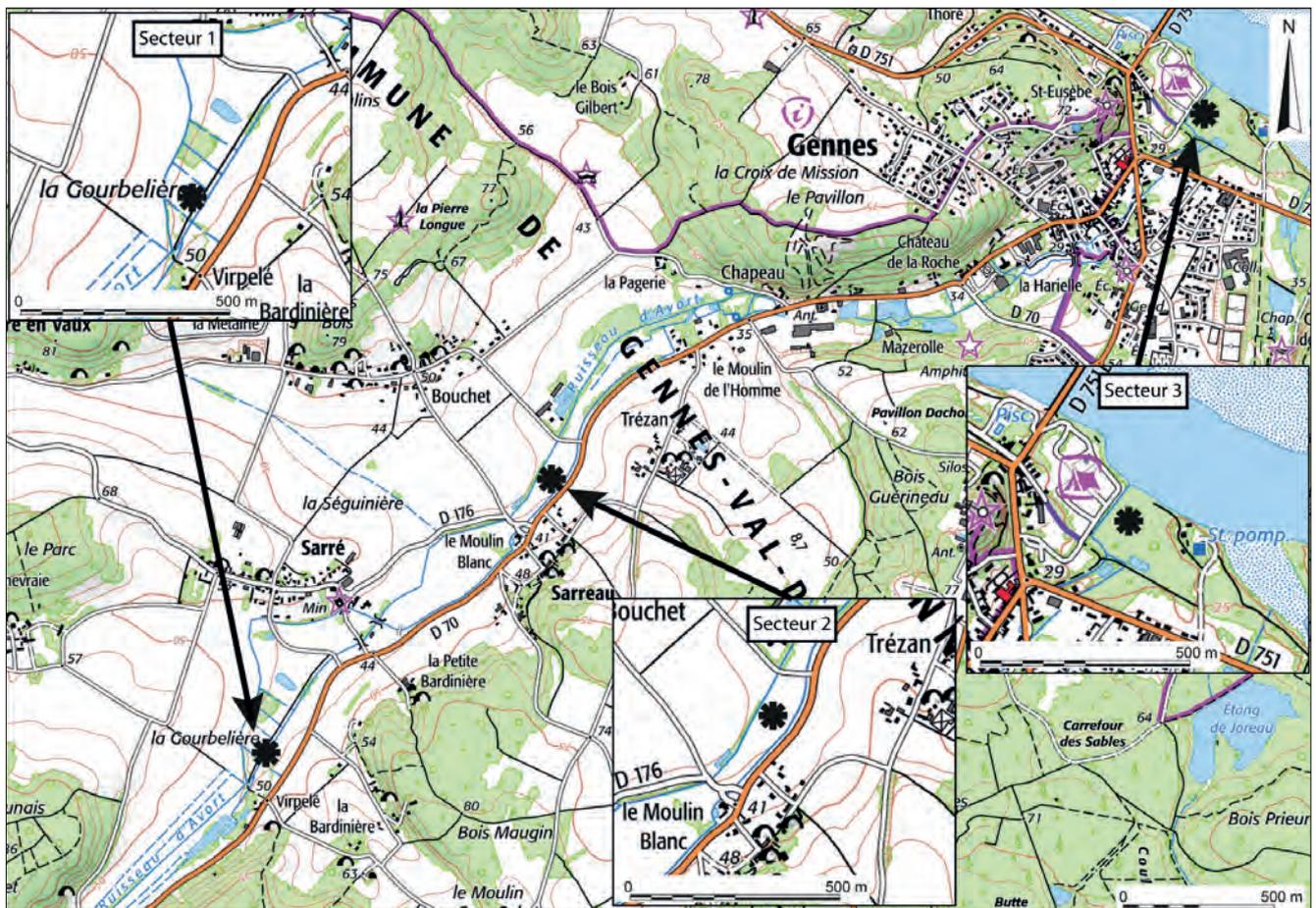


Fig.IX.2-6 : Localisation des trois secteurs de carottage retenus.

Bibliographie

- Amédéo et al. 2020** : AMÉDÉO F., ROBASZYNSKI F., CHÂTELIER H., FERCHAUD P., MATRION B. et BRÉHÉRÉT J.-G., « Des nouveautés sur les tuffeaux du Turonien moyen et sur leurs faunes d'ammonites en Touraine méridionale », *Bulletin d'informations des géologues du Bassin de Paris*, 57, 2, p. 3-33, fig.
- Amédéo et Robaszynski 2018** : AMÉDÉO F. et ROBASZYNSKI F., « Les affleurements du Saumurois (partie occidentale du stratotype) », dans AMÉDÉO F., MATRION B. et ROBASZYNSKI F. (Coord.), *Stratotype Turonien*, Mèze, Biotope (coll. Patrimoine géologique, 8), p. 80-103, fig.
- Amédéo et al. 2018** : AMÉDÉO F., ROBASZYNSKI F., BRÉHÉRÉT J.-G., LE DOUSSAL CL. et MATRION B., « Les affleurements de la Touraine (partie orientale du stratotype) », dans AMÉDÉO F., MATRION B. et ROBASZYNSKI F. (Coord.), *Stratotype Turonien*, Mèze, Biotope (coll. Patrimoine géologique, 8), p. 104-120, fig.
- André 2001** : ANDRÉ J.-P., « Rapport d'analyse pétrographique d'échantillons de roches d'intérêt archéologique », 97 p., fig. (Archives scientifiques du SRA des Pays de la Loire).
- Bertrand 2007** : BERTRAND J.-M., *Matériaux et édifices*, Ternay, Pro Roc, 212 p.
- Blanc et al. 1992** : BLANC A., LORENZ Cl., POMEROL Ch. et RASPLUS L., « De Sully-sur-Loire à Chinon », dans POMEROL Ch. (dir.), *Terroirs et monuments de France*, Orléans, Éditions du BRGM, p. 271-282, fig.
- Bodin 1812** : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monumens et ceux de son arrondissement*, Tome I, Saumur, Degouy Aîné, 445 p., fig.
- Bodin 1821** : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur l'Anjou et ses monumens*, Angers et le Bas-Anjou, Tome premier, Saumur, Degouy Aîné, 558 p.
- Boisbouvier et Bouvet 1986** : BOISBOUVIER G. et BOUVET J.-Ph., « Compte rendu des fouilles programmées, Commune de Gennes (Maine-et-Loire), Campagne de 1986 », n. p. (Archives scientifiques du SRA des Pays de la Loire).
- Bourcart 1947** : BOURCART J., « Étude des carrières de la Touraine », *Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics*, 22, série D, p. 1-7, fig.
- Bréhéret et Robaszynski 2018** : BRÉHÉRÉT J.-G. et ROBASZYNSKI F., « Les roches sédimentaires du stratotype », dans AMÉDÉO F., MATRION B. et ROBASZYNSKI F. (Coord.), *Stratotype Turonien*, Mèze, Biotope (coll. Patrimoine géologique, 8), p. 71-79.
- Burnouf et Carcaud 1999** : BURNOUF J. et CARCAUD N., « L'homme et les vallées : les vals de Loire de Tours à Angers », *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 107-1, p. 7-22.
- Carcaud 2004** : CARCAUD N., *D'espace et de temps : un itinéraire de recherche et d'enseignement sur les anthroposystèmes fluviaux*, mémoire d'HDR., Université d'Angers.
- Collectif 1961** : COLLECTIF, *Essai de nomenclature des roches sédimentaires*, Paris, Technip, 78 p., fig.
- Collectif 1976** : COLLECTIF, *Essai de nomenclature des carrières françaises de roches de construction et de décoration*, Givors, Le Mausolée, 254 p., fig.
- Couffon 1934** : COUFFON O., « Précis de géologie de Maine-et-Loire », *Revue d'hydro-géologie angevine*, 3, 3, p. 65-96, fig.
- Couffon 1936** : COUFFON O., « La période crétacée en Anjou », *Revue d'hydro-géologie angevine*, 5, 1-4, p. 1-128, fig.
- Cousin 1990** : COUSIN M., « Les carrières souterraines dans les faluns miocènes de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », Thèse de doctorat en géologie, Université de Nantes, sous la direction de J.-P. Margerel, 139 p., fig.

- Cousin 1996** : COUSIN M., « La carrière souterraine à sarcophages de la Seigneurie (Doué la Fontaine) », dans PRIGENT D. et HUNOT J.-Y. (Dir.), *La mort : voyage au pays des vivants, Pratiques funéraires en Anjou*, Angers, Association culturelle de Maine-et-Loire, p. 38-39, fig.
- Cousin 2002** : COUSIN M., *Archéologie des carrières souterraines de Doué-la-Fontaine, À la recherche d'un passé souterrain en Anjou*, Angers, Gal'Art éditions, 109 p., fig.
- Cousin 2008** : COUSIN M., « L'organisation de l'extraction de la pierre dans le bassin carrier de Doué-la-Fontaine », dans BLARY F., GÉLY J.-P. et LORENZ J. (dir.), *Pierres du patrimoine européen, Économie de la pierre de l'Antiquité à la fin des temps modernes, Actes du colloque international de Château-Thierry, 2005*, Paris, Éditions du CTHS (coll. « Archéologie et histoire de l'art », 28), p. 25-34, fig.
- Cousin et Margerel 1991** : COUSIN M. et MARGEREL J.-P., « L'exploitation des faluns miocènes dans les carrières souterraines de la commune de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », dans LORENZ J. et BENOÎT P. (Dir.), *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Actes du 115^e congrès national des sociétés savantes, Avignon, 1990*, Paris, Éditions du C.T.H.S., p. 351-366, fig.
- Cousin et Margerel 1993** : COUSIN M. et MARGEREL J.-P., « Les faluns miocènes et les carrières souterraines de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris*, 30, 1, p. 34-37, fig.
- Dunham 1962** : DUNHAM R.-J., « Classification of carbonate rocks according to depositional texture », dans HAM W.-E. (Dir.), *Classification of carbonate rocks*, Tulsa, The American Association of Petroleum Geologists (Memoir, 1), p. 108-121, fig.
- Durand-Claye et Debray 1980** : DURAND-CLAYE L. et DEBRAY P., *Répertoire des carrières de pierre de taille exploitées en 1889*, Paris, Baudry et Cie, 321 p.
- Folk 1959** : FOLK R.-L., « Practical petrographic classification of limestones », *Bulletin of The American Association of Petroleum Geologists*, 43, p. 1-38, fig.
- Frayse 1962** : FRAYSSE J. et C., *Les troglodytes en Anjou à travers les âges, Tome I, Folklore des troglodytes angevins*, Cholet, 146 p., fig.
- Godard-Faultrier 1864** : GODARD-FAULTRIER V., « Découvertes archéologiques », *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, p. 241-256.
- Godard-Faultrier 1866** : GODARD-FAULTRIER V., « Rapport sur des découvertes récentes faites dans le département de Maine-et-Loire », *Bulletin monumental*, 32, p. 391-404.
- Lecointre 1978** : LECOINTRE G., *La Touraine*, Paris, Hermann, (coll. « Géologie régionale de la France »), 250 p., fig.
- Maligorne 2004** : MALIGORNE Y., « Architecture et décor architectonique dans les cités de l'Ouest de la Gaule », Thèse de doctorat en Histoire, Université de Paris 13, sous la direction de P. Le Roux, 2 vol., 809 p., fig.
- Maligorne 2006** : MALIGORNE Y., *L'architecture romaine dans l'Ouest de la Gaule*, Rennes, PUR (coll. « Archéologie et Culture »), 229 p., fig.
- Margerel et Cousin 1989** : MARGEREL J.-P. et COUSIN M., « Les faluns de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », *Bulletin de la Société d'Études Scientifiques de l'Anjou*, 13, p. 27-33, fig.
- Meignien 1980a** : MÉGNIEN CL. (Dir.), *Synthèse géologique du Bassin de Paris, Volume I, Stratigraphie et paléogéographie*, Orléans, Éditions du BRGM (coll. « Mémoire BRGM », 101), 466 p., fig.
- Meignien 1980b** : MÉGNIEN CL. (Dir.), *Synthèse géologique du Bassin de Paris, Volume III, Lexique des noms de formation*, Orléans, Éditions du BRGM (coll. « Mémoire BRGM », 103), 467 p.
- Petit 1862** : PETIT V., « Visite à Chênehutte, Saint-Macé, Trèves, Gennes, Cunault et Saint-Florent », *Congrès archéologique de France*, 29, p. 121-148, fig.
- Piboule 1985** : PIBOULE P., « Les carrières du Nord de l'Aquitaine au Moyen Âge », *Aquitania*, 3, p. 173-186, fig.
- Piboule 1992** : PIBOULE P., « Nouvelles recherches sur le site de la Motte de la Chapelle à Doué-la-Fontaine », dans *Château Gaillard, Études de castellologie médiévale, XV, Actes du colloque international de Kumburg bei Schwäbisch Hall, 1990*, Caen, CRAHM, p. 263-276, fig.
- Polinski 2012** : POLINSKI A., « Provenance et utilisation de la pierre dans la basse vallée de la Loire (I^{er} siècle av. J.-C. - VIII^e siècle ap. J.-C.) », Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, sous la direction de N. Faucher et M. Monteil, 4 vol., 3021 p., fig.
- Polinski 2015** : POLINSKI A., « Sarcophages et coffrages en pierre des nécropoles de la Loire-Atlantique : une approche des stratégies d'approvisionnement en matériaux (IV^e-VIII^e siècle) », *Archéologie médiévale*, 45, p. 1-38, fig.
- Polinski 2018** : POLINSKI A., « Étude pétrographique des sarcophages visibles près de l'église Saint-Vétérin : première approche », dans DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique dans le Gennois, Maine-et-Loire*, p. 102-105, fig. (Archives scientifiques du SRA Pays de la Loire).
- Polinski 2019** : POLINSKI A., *Stratégies d'approvisionnement en pierre dans la basse vallée de la Loire (I^{er} siècle av. J.-C.-V^e siècle apr. J.-C.)*, Rennes, PUR (coll. « Archéologie et Culture »), 207 p., fig.
- Polinski 2020** : POLINSKI A., « L'étude pétrographique des sarcophages », dans DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire - 49)*, Rapport d'opération archéologique, p. 74-78, fig. (Archives scientifiques du SRA Pays de la Loire).
- Polinski 2021** : POLINSKI A., « Étude pétrographique des sarcophages : complément d'enquête », dans DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire - 49)*, Rapport d'opération archéologique, p. 41-45, fig. (Archives scientifiques du SRA Pays de la Loire).
- Prigent 1991** : PRIGENT D., « Le tuffeau blanc en Anjou », dans LORENZ J. et BENOÎT P. (Dir.), *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Actes du 115^e congrès national des sociétés savantes, Avignon, 1990*, Paris, Éditions du C.T.H.S., p. 219-235, fig.
- Prigent 2004** : PRIGENT D., « La Touraine, le tuffeau blanc », *Géochronique*, 89, p. 31, fig.
- Prigent et Gaugain 2018** : PRIGENT D. et GAUGAIN L., « Le tuffeau, un matériau apprécié dans la construction », dans AMÉDRO F., MATRIION B. et ROBASZYNSKI F. (Coord.), *Stratotype Turonien*, Mèze, Biotope (coll. Patrimoine géologique, 8), p. 300-314, fig.
- Riveline-Bauer 1965** : RIVELINE-BAUER J., « Étude sédimentologique des principaux faciès du Turonien de Touraine », *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7, 7^e série, p. 326-323, fig.
- Robaszynski et al. 1982a** : ROBASZYNSKI F., ALCAYDÉ G., AMÉDRO F., BADILLET G., DAMOTTE R., FOUCHER J.-CL., JARDINÉ S., LEGOUX O., MANIVIT H., MONCIARDINI CH. et SORNAY J., « Le Turonien de la région-type : Saumurois et Touraine, Stratigraphie, biozonations, sédimentologie », *Bulletin des Centres de Recherches Exploration-Production Elf-Aquitaine*, 6, p. 199-225, fig.
- Robaszynski et al. 1982b** : ROBASZYNSKI F., ALCAYDÉ G., AMÉDRO F., BADILLET G., DAMOTTE R., FOUCHER J.-CL., JARDINÉ S., LEGOUX O., MANIVIT H., MONCIARDINI CH. et SORNAY J., « L'étage turonien de sa région-type de « Saumur à Montrichard, Biostratigraphie, sédimentologie, coupures », *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 49, série C, p. 15-28, fig.
- Salvador et al. 2009** : SALVADOR P.-G., ARNAUD-FASSETTA G., CARCAUD N., CASTANET C. et FERDINAND L. - « Dynamique fluviale holocène et géoarchéologie en milieu fluvial », in : Laganier R. et Arnaud-Fassetta G. (dir.) - *Les géographies de l'eau : processus, dynamique et gestion de l'hydrosystème*, Coll. Itinéraires géographiques, L'Harmattan, p.182-299.
- Sanchole-Henraux 1928** : SANCHOLLE-HENRAUX B., *Marbres, pierres, grès, granits de France, Essai de nomenclature*, Cambrai, H. Mallez et Cie, 270 p.

¹ Les carottages seront réalisés par l'équipe technique du laboratoire géohydrosystèmes continentaux (GeHCo) de l'université de Tours.

X. LE MOBILIER ARCHÉOLOGIQUE

X.I - Notes générales sur le mobilier

LAURE DÉODAT

Cette année, le mobilier étudié est issu essentiellement des opérations de fouilles et de sondages archéologiques. Après le lavage de l'ensemble des lots, un tri et un pré-inventaire ont été réalisés par les responsables des axes : Xavier Favreau pour le nymphée, Laure Déodat pour le cimetière et l'aqueduc, accompagnés par Maxime Mortreau, pour le mobilier céramique d'époque romaine et Ludovic Fricot, pour les périodes médiévale et moderne. Le mobilier métallique fera l'objet d'une radiographie à Arc'Antique et, certains objets, en fonction des résultats, pourront ensuite être étudiés par Malina Robert et Aurélie Raffin.

Dès l'année prochaine, nous souhaitons reprendre des lots de mobilier issus soit de diagnostics ou de fouilles archéologiques anciennes et conservés au Centre de conservation et d'étude de Maine-et-Loire (Angers), soit du programme de prospection du Gennois et conservés au local d'AuGuRA. Pour les premiers, il s'agirait de procéder au récolement des objets en fonction des unités de fouille, afin de travailler sur la chronologie des vestiges. Des sites comme celui des Coteaux de la Harielle, qui a fait l'objet d'un diagnostic par C. Thooris en 1994, largement évoqué dans ce rapport, pourraient ainsi voir leur datation affiner. L'édifice de spectacle devra également bénéficier de ce réexamen, mais cette étude ne pourra se faire que dans le cadre d'un mémoire de master - à condition d'avoir un suivi par un spécialiste - ou d'une prestation, l'ampleur de la tâche étant fort importante. Pour les seconds, il s'agira de procéder à l'inventaire complet des artefacts récoltés sur certaines parcelles de l'agglomération. Le ramassage ayant été systématique, le temps d'investissement sera relativement important, mais les résultats seront sans doute porteurs de nombreuses informations, chaque artefact ayant été géolocalisé au GPS. Des cartes de répartition sur QGIS seront ainsi générées permettant de raisonner sur les densités d'occupation et les limites de l'agglomération secondaire.

En 2021, dans le cadre du programme portant sur le nymphée et l'aqueduc qui s'y connecte, une étude avait été menée sur l'ensemble de la collection privée de la famille d'Achon demeurant à Mardron et propriétaire du nymphée. La majorité de ces objets n'a pas de provenance clairement identifiée. Ils auraient été découverts lors de fouilles anciennes réalisées au logis du Mardron et sur le nymphée de Gennes, selon des informations orales fournies par H. d'Achon et selon les archives de la famille. Certains pourraient également provenir de l'édifice de spectacles, également fouillé par Ch. d'Achon au XIX^e s. Cette collection comprend quinze objets appartenant à l'*instrumentum* antique, médiéval et moderne (étudiés par M. Robert et A. Raffin), une importante série de monnaies présentée en 2020, par Isabelle Bollard Raineau, et à nouveau examinée cette année (voir *infra* X.2), et enfin de six individus céramiques répartis dans trois catégories (les sigillées, la céramique commune claire et les mortiers) et étudiés par Omblin Grosbois. Il a été décidé de faire réaliser une expertise par Arc'Antique sur les objets en métal conservés depuis le XIX^e s. par la famille d'Achon, afin de les stabiliser si nécessaire et a minima de mieux les conditionner. Le contact a été pris avec le laboratoire qui fera cette expertise en fin d'année 2022 : les résultats seront présentés en 2023.

X.2 - Étude numismatique : à propos de la collection d'Achon conservée à Gennes - essai d'interprétation

ISABELLE BOLLARD-RAINEAU

Monsieur d'Achon a aimablement mis à notre disposition, durant l'été 2021, sa collection monétaire dite « d'Achon », dont il a hérité de son aïeul Charles d'Achon, dans le cadre du programme portant sur l'étude du nymphée et de l'aqueduc de Gennes¹. Les informations liées à la constitution de cette collection sont lacunaires. À l'origine du projet, l'objectif de cette étude consistait à vérifier si ces monnaies provenaient des fouilles menées sur le site archéologique du nymphée, à la fin du XIX^e s. Très rapidement, il s'est avéré que la circonstance de la découverte de ces monnaies, leur provenance et la constitution de la collection demeurent très largement méconnues.

X.2.1 - La collection monétaire d'Achon : une redécouverte

Les 181 monnaies, rangées dans une pochette cartonnée¹, sont encore aujourd'hui disposées dans cinq planches plastifiées et numérotées par empereur. Cette collection se compose uniquement de monnaies de bronze romaines émises entre les règnes de Gallien (253-268) et de Magnus Maximus (384-388), auxquelles s'ajoutent

¹ Un grand merci à Joël Balluet pour le détournement des 181 monnaies présentées dans le catalogue en X.3.

deux as de Claude I^{er} (41-54) et un sesterce de Marc-Aurèle (161-180). Associé à chaque planche, un inventaire manuscrit dont l'auteur reste inconnu² indique la mention « Mr d'Achon » ou « Fiche d'Achon ». Cette collection est mentionnée dans la *Carte archéologique de la Gaule*³ sans précision sur le contexte et le lieu de découverte. Dans l'état actuel de nos recherches, aucun ancien inventaire n'a été retrouvé. Nous ne savons pas si le classement actuel répond à un ancien classement organisé par M. d'Achon ou si les monnaies ont été mélangées et classées par empereur sans tenir compte de leur provenance.

Les planches photographiques, présentées *infra* dans le catalogue, reprennent le rangement des monnaies de la collection dans les cinq planches plastifiées, afin de garder une trace de cette organisation.

Ces éléments invitent en premier lieu à s'intéresser au collectionneur, M. Charles d'Achon (1840-1909), membre de la Société historique et archéologique du Maine et de la Société d'archéologie et d'histoire de la Mayenne, peu connu aujourd'hui. Érudit local, il est qualifié de paléographe, archiviste, archéologue. Il a mené des fouilles sur le site de l'édifice de spectacle de Gennes avec son frère Raymond, dans un premier temps en 1862, puis avec Paul de Farcy, sur ce premier site et au lieu-dit Logis de Mardron, durant les années allant de 1865 à 1898. De 1897 à 1907, il publie plusieurs ouvrages sur la généalogie de la noblesse française et intègre en parallèle la Société française d'archéologie en 1898⁴.

Il devait également être amateur de monnaies antiques, car ses correspondances sur la vente de monnaies sont attestées. On apprend également que Charles d'Achon a acquis une partie du trésor de Plourhan⁵.

Les renseignements dont nous disposons sont plus que lacunaires. Les informations et la littérature recensées ouvrent davantage de questions qu'elles n'apportent de réponse.

X.2.2 - Vicissitudes du trésor de Plourhan II : un lot du trésor conservé dans la collection d'Achon

Le trésor de Plourhan II⁶, inventé au début du mois d'avril 1881 par un agriculteur⁷, a été dispersé rapidement entre de nombreuses mains après sa découverte. Eugène-François Fornier (1820-1895), qui s'est investi dans des recherches archéologiques dans le département des Côtes-d'Armor, achète dès 1881 plusieurs exemplaires dont le nombre exact reste inconnu. Eugène Hucher, alors directeur du Musée archéologique du Mans, a lui-aussi acheté une partie du dépôt au cultivateur⁸ : 45 kg de monnaies qu'il partagea à part égale entre le musée du Mans⁹ et Charles d'Achon. Charles d'Achon, alors membre de la Société historique et archéologique du Maine, acquiert ainsi près de 23 kg de monnaies du trésor de Plourhan II. Fornier publie l'année de la découverte une étude sur ce trésor qui rassemble son lot ainsi que ceux de deux autres collectionneurs (son collègue V. Micault et le notaire de Châtelaudren, M. Le Voyer)¹⁰. Hucher, quant à lui, a publié dans l'*Annuaire de la Société de Numismatique*, en 1890, un inventaire de ce trésor¹¹. Chacun publie seulement sur les monnaies lui appartenant ou à sa disposition. Pour le reste, les monnaies ont été vendues, échangées et conservées dans des collections privées. M.-L. Berdeaux-Le Brazidec parle de « récupérations multiples lors de la découverte »¹².

Aujourd'hui, certains lots monétaires du trésor de Plourhan sont conservés dans des collections publiques : une partie de la collection Fornier a été acquise par le musée d'archéologie nationale (MAN)¹³ et celle de Hucher est conservée dans le musée Jean-Claude Boulard-Carré Plantagenêt du Mans.

X.2.2.a - Composition du trésor de Plourhan II

Le trésor de Plourhan II a été découvert dans deux contenants. Sa composition exacte, au regard des multiples vicissitudes qu'il a rencontrées, n'est malheureusement pas connue. Finalement, peu d'éléments fiables nous sont parvenus. Il était composé de 80 kg de monnaies, s'échelonnant de Trébonin Galle (251-253) à Probus (276-282) réparties dans deux vases. Il s'agit ainsi d'un dépôt monétaire du III^e siècle composé de monnaies de bronze, avec un nombre important de monnaies d'imitation de Tétricus (271-274) dont le TPQ est daté du règne de Probus¹⁴.

M.-L. Berdeaux-Le Brazidec estime, dans son étude, que le dépôt monétaire pourrait contenir au minimum entre 6 738 et 8 984 exemplaires¹⁵. Le musée d'archéologie nationale conserve un cahier manuscrit anonyme concernant la composition du trésor monétaire de Plourhan II. L'étude de cette dernière, menée en 2005, montre

¹ Bellanger Déodat Favreau 2020 ; Bellanger Déodat Favreau 2021, dont l'étude des monnaies, p. 133-139.

² Nous avons interrogé M. Michel Provost à ce sujet, ce dernier nous a indiqué que cela ne lui rappelait rien.

³ CAG 49, p. 60-61, sur la commune de Gennes : « La collection Ch. d'Achon comprend 191 monnaies de Gallien à Maxime, en grande majorité de Gallien, Victorin et Tétricus I et II. Localisation non précisée. Peut-être un petit dépôt (inédit). »

⁴ Bellanger 2020 et Hucher 1990.

⁵ Hucher 1889, p. 354.

⁶ À noter que la désignation de Plourhan II pour ce trésor est quelque peu erronée. La localisation actuelle est sur la commune voisine de Lantic. Toutefois dans le cadre de cette étude nous garderons l'appellation historique de celui-ci ; voir la publication de la CAG 22 : communes 117 (Lantic), p.180, et 232 (Plourhan), p.254.

⁷ Sur les circonstances de la découverte voir Berdeaux-Le Brazidec 2005, p. 210.

⁸ Berdeaux-Le Brazidec 2005, p. 211.

⁹ Ce lot monétaire provenant du trésor de Plourhan est inscrit à l'inventaire réglementaire du musée sous le n° 1196 en 1887.

¹⁰ Fornier 1881, p.37.

Empereurs	Ex. d'après le manuscrit	Lot Hucher	Lot d'Achon
Trébonien Galle	1		
Volusien	1		
Valérien I	19	4	
Mariniana	1		
Gallien	169	288	18
Salonine	41	20	
Valérien II	1		
Salonine	6	1	
Claude II	101	173	3
Divo Claudio		59	2
Quintille	25	11	
Aurélien	55	8	
Séverine	9		
Tacite	98	11	
Florien	13	1	
Probus	103	28	
Postume	50	36	1
Lélien	3	3	
Marius	8	8	
Victorin	33	288	45
Tétricus I	63	803	67
Tétricus II	45	504	5
Total	848	2246	141

Fig. VIII-1 : Estimation des exemplaires du trésor de Plourhan II d'après le manuscrit du MAN et d'Hucher.

Mise en parallèle avec les exemplaires contemporains au trésor présent dans la collection d'Achon.

exemplaires.

L'étude des patines s'est avérée impossible, les monnaies ayant fait l'objet d'un nettoyage systématique.

Au rythme de mes échanges avec le propriétaire actuel et les archéologues locaux, nous n'avons pas réussi à assigner avec certitude ce lot monétaire au trésor de Plourhan II. Nous savons que d'Achon a eu en sa possession un lot issu du trésor de Plourhan II dont nous ignorons le devenir. Cependant, lorsqu'on observe attentivement la composition de la collection avec celle du trésor, on s'aperçoit qu'une similitude existe.

Les arguments en faveur de cette hypothèse sont donc : l'acquisition par Ch. d'Achon d'une partie du trésor ; la composition du lot de la seconde moitié du III^e s. homogène et similaire à celle du trésor ; la répartition par type monétaire. La reconstitution du lot s'est donc avérée délicate.

Au total, ce sont donc 141 monnaies sur les 181 de la collection d'Achon, soit 78% du total, qui, si notre hypothèse est juste, peuvent être réintégrées au trésor de Plourhan II.

Des interrogations existent cependant. Le lot de la collection d'Achon est loin de peser les 23 kg d'origine par exemple, mais d'Achon a très bien pu ne conserver que quelques exemplaires de la trouvaille et disperser les autres. L'examen, bref, des exemplaires du lot d'Hucher conservés au musée du Mans n'a pas permis de faire des rapprochements stylistiques ou d'observer des liaisons de coins. Un examen plus approfondi mériterait peut-être d'être réalisé. Au regard du nombre restreint du lot de Fornier conservé au musée d'archéologie nationale nous n'avons pas consulté ce lot dans le cadre de cette étude.

Par ailleurs, les monnaies de la collection d'Achon ont été nettoyées, tout comme celles du musée du Mans. Il n'a donc pas été possible de comparer les patines. Les éléments dont nous disposons sont minces pour nous aider à trancher si le lot d'Achon est bien issu du trésor de Plourhan II. L'hypothèse reste posée.

que la répartition entre les différents acquéreurs du dépôt monétaire ne s'est pas faite de manière aléatoire. Chaque collection présente une singularité.

On observe qu'un tri a été opéré entre le lot d'E. Fornier et celui d'E. Hucher. Le lot Hucher est surreprésenté en numéraire gaulois, dont des imitations, et sous-représenté en exemplaire d'Aurélien, Tacite, Florian et Probus.

Si l'on considère que ces lots sont représentatifs de l'ensemble du trésor, la composition se distingue par la présence relativement conséquente des monnayages de Valérien I/ Gallien, de Claudell/*Divo Claudio* et de Victorin, les monnaies aux noms de Tétricus I et Tétricus II forment près de la moitié de la trouvaille avec une part prépondérante d'imitations radiées¹⁶.

X.2.2.b - Lot de Fornier, Hucher et d'Achon

Si l'on s'attache seulement aux monnaies du III^e s., la collection d'Achon présente un nombre d'exemplaires important de ce numéraire qui pourrait provenir de ce dépôt. Avec cette collection, a-t-on retrouvé une partie du lot issu du trésor de Plourhan II ?

Vincent Drost, en 2006, a récolé les monnaies du trésor de Plourhan conservé au Mans en les comparant à la publication d'Hucher comportant un catalogue plus ou moins détaillé. Il a ainsi retrouvé 2181 monnaies sur les 2246 cataloguées par Hucher qui ont pu être attribuées au trésor de Plourhan.

M.-L. Berdeaux-Le Brazidec a récolé les exemplaires conservés au MAN et a totalisé 90

¹¹ Hucher 1890.

¹² Berdeaux-Le Brazidec 2005, p. 211.

¹³ Berdeaux-Le Brazidec 2005.

¹⁴ Berdeaux-Le Brazidec 2010, p. 211.

¹⁵ Berdeaux-Le Brazidec 2005, p. 213.

X.2.2.c - Lot d'Achon

Contrairement aux lots conservés au Mans (enveloppe annotée et au MAN étiquette avec mention de P), le classement actuel des monnaies de la collection d'Achon ne permet pas d'isoler le lot d'exemplaires qui pourrait être issu du trésor de Plourhan II. Toutefois, la composition de la collection d'Achon pour les monnaies antérieures à 275 montre une certaine similitude avec la composition des collections de Fornier et Hucher.

Le lot attribuable au trésor de Plourhan II se composerait de 141 exemplaires. Il s'agit principalement d'imitations aux noms des Tétricus I et II.

Voici la composition de ce lot :

Empereurs	Lot d'Achon	%
Trébonien Galle		
Volusien		
Valérien I		
Mariniana		
Gallien	18	12,8
Salonine		
Valérien II		
Salonine		
Claude II	3	2
Divo Claudio	2	1,4
Quintille		
Aurélien		
Séverine		
Tacite		
Florien		
Probus		
Postume	1	0,7
Lélien		
Marius		
Victorin	45	31,9
Tétricus I	67	47,5
Tétricus II	5	3,5
Total	141	

À côté de la présence des monnayages de Gallien et dans une moindre mesure Claude II/*Divo Claudio*, les monnaies aux effigies des « empereurs gaulois », Victorin, Tétricus I et II, forment la majeure partie du lot, avec 83 % de la totalité. Dans le lot étudié, ce sont les imitations qui dominent largement. Malgré leur relative qualité de fabrication, elles sont identifiables en raison des associations de légendes et des types de revers, du style de gravure et de leurs défauts de fabrication. Ainsi, certaines monnaies sont tréflées (Gallien 7, PL I-8), d'autres décentrées (Claude II 19, PL II-1 au revers ; Claude II 21, PL II-3 au revers). Pour certaines, on observe des traces de découpe (Gallien 1, PL I-1) ; (Victorin 36, PL II-12, trace de découpe volontaire ou flan mal coulé ?) ou de frappe avec des coins usés (Postume 24, PL II-1). Nous avons également relevé qu'une monnaie à l'effigie du *Divo Claudio* associe un revers de Claude II vivant (*Divo Claudio* 23, PL II-5).

Si notre hypothèse est bonne, l'étude de la collection monétaire d'Achon nous a donné l'opportunité, malgré la faible quantité d'exemplaires, de compléter nos connaissances sur le trésor de Plourhan II et de fournir de nouvelles observations sur le monnayage d'imitations de Tétricus I et II.

Fig. VIII-2 : Composition du lot d'Achon attribué au trésor de Plourhan II.

X.2.3 - Entre trésor monétaire et monnaies isolées, la collection d'Achon révèle des monnaies issues des fouilles menées à Gennevilliers et ses alentours

M d'Achon a participé aux fouilles menées à Gennevilliers dont celle du « Nymphée de Gennevilliers ». Paul de Farcy ne mentionne pas les découvertes de monnaies lors du Congrès archéologique de France en 1883¹⁷. Il indique seulement la présence de « quelques monnaies frustes » dans l'amphithéâtre et « pas une médaille ! » lors de la fouille des bains.

Alors que les objets en bronze, telle que la tête gorgone, apparaissent dans les archives en 1911, lorsque J. d'Achon synthétise les fouilles menées par son père (archive 99)¹⁸, il mentionne là encore la présence de « quelques médailles frustes ».

Les monnaies présentes dans cette collection, au regard de leur conservation et leur lisibilité, ne proviennent très certainement pas des fouilles réalisées avant 1883 ou 1898. Néanmoins, trois monnaies se distinguent de l'ensemble monétaire. Pour deux d'entre elles, les papiers utilisés pour les conditionner individuellement fournissent des indices de provenance. Ces emballages sont toujours associés aux monnaies dans un souci de

¹⁶ D. Hollard, en 1987, classe en fonction de sa composition, le trésor de Plourhan II dans son groupe C des dépôts enfouis sous le règne de Probus caractérisé par une thésaurisation courte et non sélective.

traçabilité.

La première, selon son emballage, proviendrait de Milly. La CAG 49 indique p. 60 « le long de cette ancienne voie, une monnaie en bronze de Marc-Aurèle »¹⁹.

La seconde, toujours selon son enveloppe, aurait été « trouvée à Genevray (Gennes)²⁰».

La troisième monnaie, sans indication de sa provenance, à l'effigie de Claude I^{er} se détache de l'ensemble : il s'agit de l'unique monnaie émise au I^{er} s. apr. J.-C. et présente un état de conservation médiocre et un taux d'usure relativement important, ce qui pourrait faire penser qu'elle est issue des travaux de fouille. Cette hypothèse est davantage de l'ordre de la supposition que de la certitude. Voir le catalogue n° 143 (PL V-8), 144 (PL V-9) et 145 (PL V-10).

X.2.4 - Quelques pistes de réflexion sur un lot monétaire du IV^e s. de la collection d'Achon

Les correspondances de Ch. d'Achon témoignent qu'il vendait des monnaies. Les indications sont trop lacunaires pour savoir comment il sélectionnait ses achats et ses ventes²¹. Nous savons, par exemple, que Ch. d'Achon pratique l'échange de monnaies avec Paul de Farcy qui est alors membre de la Société nationale des antiquaires de France, membre de la Société d'agriculture, science et d'arts d'Angers et de la Commission historique de la Mayenne.

Les planches 4 et 5 de la collection d'Achon montrent une diversité dans les empereurs représentés. Leur état de conservation, plus ou moins bon, présente des légendes monétaires lisibles. Les monnaies ont un état d'usure moyen (de l'ordre de 4 sur 10 en moyenne), ce qui fait penser qu'elles ont peu circulé. Elles peuvent provenir d'une sélection par le collectionneur ou peut-être d'un dépôt monétaire acquis par celui-ci.

Ce lot est constitué de monnaies émises entre 284 et 367 centrées toutefois sur une soixantaine d'années entre 284 et 348. Les 37 monnaies qui le forment sont des *aureliani* et *nummi* frappés entre le début de la Tétrarchie et l'époque valentinienne, selon la répartition suivante :

Les deux exemplaires les plus récents de ce lot sont à l'effigie de Valens (voir catalogue n° 181, Pl. IV-11) et Magnus Maximus (n° 182, PL V-2). Ils portent au revers la légende SECVRITAS REIPVBLICAE et REPARATIO-REIPVBL respectivement.

	Atelier indéterminé	Londres	Trèves	Lyon	Ticinum	Cyzique	Rome	Ostie	Serdica	Nicomédie	Thessalonique	Antioche	Alexandrie	Siscia	Total
Aureliani (avant 294)				5			1					1			7
Nummi 294-318	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1					12
Nummi 318-330			2			2				2	1		1		8
Nummi après 330	5		1								1	3		1	10

Fig. VIII-3 : Répartition par atelier monétaire.

L'examen des exemplaires n'a pas permis de faire des rapprochements avec d'autres dépôts contemporains régionaux. Mais comme pour le lot attribué au trésor de Plourhan II, la possibilité d'un rattachement avec un dépôt régional n'est pas à négliger.

X.2.5 - Conclusion

La collection d'Achon présente un ensemble de monnaies en bronze aux effigies des empereurs de la seconde moitié du III^e s. et du IV^e s. Si notre hypothèse est bonne, une partie de cette collection peut être restituée au trésor de Plourhan II qui a été dispersé peu de temps après sa découverte. Mais nous ne pouvons pas en avoir la certitude. La question restera donc entière tant que d'autres éléments ne seront pas apportés sur ce trésor et à cette collection. Pour les monnaies de la fin du III^e s. et du IV^e s. les informations dont nous disposons sont trop minces pour identifier leur origine et contexte d'acquisition. Là encore, la question restera sans réponse tant que d'autres indications ne seront pas apportées, si jamais cela était encore possible.

Restent les monnaies du Haut-Empire - deux as de Claude I^{er} et un sesterce de Marc-Aurèle, qui, elles proviennent bien de découvertes fortuites ou de fouilles à Gennes et ses alentours.

L'apport de l'étude de cette collection pour enrichir nos connaissances sur Gennes antique est moindre, mais il reste utile pour la connaissance de la constitution d'une collection du XIX^e s. La reprise de cette collection

ancienne, qui a été précieusement conservée en l'état, nous a permis de nous replonger dans le trésor de Plourhan II.

Bibliographie

- Bellanger 2020** : BELLANGER M. « L'édifice dit le « nymphée de Gennes » et l'aqueduc de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, Maine-et-Loire) : reprise des données du XIX^e s. et observations contemporaines », *Mémoire de master 2*, Université de Nantes, 111 p.
- Berdeaux-Le Brazidec 2005** : BERDEAUX-LE BRAZIDEC M.-L., « Fragments de trésors romains trouvés en Bretagne, conservés au musée d'Archéologie nationale », *Trésors monétaires*, t. XXII, 2005, p.207-248, PL. 27.
- Berdeaux-Le Brazidec 2010** : BERDEAUX-LE BRAZIDEC M.-L., « Un manuscrit de l'étude du trésor romain de Plourhan II offert au musée d'Archéologie nationale », *Antiquité nationale*, 2010, 41, p. 205-212.
- CAG 49 1988** : PROVOST M. (sous la direction), *Carte archéologique de la Gaule : Maine-et-Loire*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, 1988, 174 p.
- Bellanger Déodat Favreau 2020** : BELLANGER M., DÉODAT L., FAVREAU X., *Le « nymphée » et l'aqueduc d'époque romaine à Gennes (Maine-et-Loire), Synthèse des données anciennes et nouvelles observations, Dossier d'appui pour le SRA*, 2020.
- Bellanger Déodat Favreau 2020** : BELLANGER M., DÉODAT L., FAVREAU X., *Le nymphée et l'aqueduc antique de Gennes (Maine-et-Loire), Rapport d'étude programmée*, 2021.
- Farcy 1884** : FARCY P., « Les monuments romains de Gennes-sur-Loire », *Congrès archéologique de France*, 50, p. 526-535.
- Fornier 1881** : FORNIER E., « Catalogue des monnaies trouvées à Plourhan en 1881 », *Comptes rendus et mémoires de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord*, XIX, 1881, p.33-91.
- Hollard 1987** : HOLLARD D., « Le trésor de Rouilly-Sacey (Aube) », *Trésors monétaires*, t. IX, 1987, p.53-91, pl.XII- XV.
- Hucher 1889** : HUCHER E., « Trésor de Plourhan(Côtes-du-Nord) », *Annuaire de la Société française de numismatique*, XIII, 1889, p.353-371.
- Hucher 1890** : HUCHER E., « Trésor de Plourhan (Côtes du Nord) », *Annuaire de la Société française de Numismatique*, XIV, 1890, p. 12-47.

¹⁷ Farcy 1884.

¹⁸ Bellanger 2020, p. 94-99.

¹⁹ CAG 49, p. 60 : (coll. D'Achon) : « Les taupes amènent toujours des monnaies dans le même endroit » : C. Port, *ibid*, II, p. 678).

²⁰ CAG 49, p. 60 : « Au lieu-dit Genevray, un as de l'empereur Claude (RIC n° 69) (coll. d'Achon). »

²¹ Achon 130 - Lettre de Charles d'Achon à Paul. de Farcy, Le Mans, 5 septembre 1881, 6 p. ; Achon 238 - Feuillelet sans auteur, s.d., s.l., 1 p. ;

¹⁷ Achon 147 - Lettre de Charles d'Achon, s. l., s. d., 2 p.

X.3 - Catalogue

X.3.1 Exemplaaires attribués au trésor de Plourhan II

Gallien (260-268)

productions officielles et d'imitation, 260-268 ou après

Droit : buste de Gallien radié à droite.

GALLIEN[V]S AVG							
1	AEQVI[TA]S AV[G] Aequitas debout à gauche, tenant une balance et une corne d'abondance.	-/VI	RIC 159 v	1,91	20	6	I-1 5
GALLIENVS AVG							
2	APOLL-O CONSER Apollon debout de face, tête à droite, main droite levée à la tête et tenant une lyre posée sur une colonne.	-/-	RIC 468	2,59	19	7	I-2 5
Gallien seul, antoninien, 267-268, Rome							
[GALLIE]NVS AV[G]							
3	[DIANA]E CONS AVG Chèvre passant à gauche	-/-	RIC ?	2,30	21	12	I-3 5
[GALLIE]NVS AVG							
4	DIAN[AE CONS AVG] Gazelle allant à gauche	?	RIC 181	2,66	21	12	I-4 7
[GALL]IENVS [AV]G							
5	[DIAN]AE CON[S AVG] Gazelle allant à gauche	-/-/X[III]	RIC 180-181	2,22	25	12	I-5 5
[GALLIE]NVS AVG							
6	DIAN[AE CONS AVG] Gazelle allant à gauche	-/-/X	RIC 179	2,98	20	12	I-6 8
G[ALLI]ENVS AVG							
7	FELICI AET[<i>Felicitas</i> debout à gauche, tenant un caducée court et un sceptre long.	-/-/-	RIC 185	2,98	23	2	I-8 6
GALLIENVS A[VG]							
8	FIDES M[ILIT]VM (ou FIDES EXERC VIII) <i>Fides</i> debout à gauche, tenant une enseigne et un sceptre long.	-/V	RIC 192a	3,58	20	6	I-9 4
[GALLIE]NVS AVG							
9	FIDES M[ILITVM] <i>Fides</i> debout à gauche, tenant une enseigne et un sceptre long.	-/V	RIC 192a	2,46	15	6	I-10 7
GALLIENVS AV[G]							
10	FIDES MILITVM <i>Fides</i> debout à gauche, tenant une enseigne et un sceptre long.	-/-	RIC 192a	3,09	16	12	I-11 5

[G]ALLIE[N]VS AVG 11	[FIDES] MILIT[VM] <i>Fides</i> debout à gauche, tenant deux enseignes.	-/-	RIC 480v 3,34	20	3 12	I-12 4
GALLIENVS AVG 12	[LI]BERO P CONS AVG Tigresse marchand à gauche.	-/-/B	RIC 230 2,54	18	9	I-13 7
[GALLI]ENVS AVG 13	[LIBERT]AS AVG Libertas debout à gauche, tenant un bonnet de la main droite et un sceptre transversal de la main gauche.	-/X/	RIC 233 2,00	21	6	I-14 7
GALLIENVS AVG 14	PAX A[VG] <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau et sceptre transversal.	-/-	RIC 499 1,97	18	6	I-15 4
[G]ALLIEN[VS AVG] 15	PAX A[VG] <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau et sceptre transversal.	-/-	RIC 499 2,58	20	6	I-16 7
GALLIENVS A[VG] 16	P[A]X AVG <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau et sceptre transversal.	-/-	RIC 499 2,15	19	12	I-17 6
GALLIENVS AVG 17	P[A]X [A]VG <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau et sceptre transversal.	-/-	RIC 2,74	20	12	I-18 7
[G]ALLIENVS AVG 18	PROVID AV[G] <i>Providentia</i> debout à gauche, tenant un sceptre de la main droite et une corne d'abondance de la main gauche ; à ses pieds à gauche, un globe.	-/X	RIC 267 3,34	19	6	I-19 6

Claude II (268-270)

productions officielles et d'imitation, 268 -269 ou après cette date

Droit : buste de Claude radié à droite.

Claude II, antoninien, 268-269, Rome ou après cette date

IMP C [CLAVDIVS] AVG						
19	FIDES E[XERCI]	-/X/	RIC 35			II-1
	<i>Fides</i> debout à gauche, tenant une enseigne verticale de la main droite et une enseigne transversale de la main gauche.		2,71	21	12	3
[IMP C] CLAVDIVS AVG						
20	GENIVS AV[G]	-/	RIC 45, Normandy 631			II-2
	Génie, tête nue, débout à gauche, la chlamyde passée sur le bras gauche, tenant une patère au-dessus d'un autel et une corne d'abondance.		2,65	18	12	3
IMP C C[LAVDIVS] AVG]						
21	MAR[S VTOR]	-/	RIC 66			II-3
	Mars casqué, nu, allant à droite, tenant une haste transversale de la main droite et un trophée posé sur l'épaule gauche de la main gauche.		2,35	20	6	7

Divo Claudio, antoninien, c. fin 270-début 271 ou après pour les imitations

DIV[O CLAV]DIO						
22	CONSECRATIO	<i>Autel 1a</i>	-/	RIC 261 ; Normandy 1110		II-4
	Autel rectangulaire à caissons.		2,08	19	6	8
DIVO CL[AVD]IO						
23	VI[RTVS A]VG	-/B	RIC 290v			II-5
	Virtus casqué à gauche, tenant un bouclier de sa main droite et un sceptre long de sa main gauche.		3,15	17	12	7

Empire gaulois

Postumus (260-269)

productions officielles et d'imitation

Droit : buste de Postume radié à droite.

Postumus, antoninien, 267, Trèves

IMP C POSTV[MVS P F AVG]						
24	ORIE[NS AV]G	-/	RIC 77, Elmer 569, Cunetio 2451			II-1
	<i>So/</i> marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.		4,38	25	7	3

Victorin

(269-271)

productions officielles et d'imitation

Droit : buste de Victorin radié à droite.

Victorin, antoninien, 270-271, Trèves

IMP C VICTORINVS P F AVG 25 INVICTVS	*/-	RIC 114, Elmer 683, Cunetio 2545	II-1
<i>So/marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.</i>		2,86 20 12	4
IMP C VICTORINVS P F AVG 26 [INV]IC[TVS]	[*]/-	RIC 114, Elmer 683, Cunetio 2545	II-2
<i>So/marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.</i>		2,05 20 12	4
IMP C VICTORINVS P F AVG 27 INV[IC]TVS	*/-	RIC 114, Elmer 683, Cunetio 2545	II-3
<i>So/marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.</i>		2,16 17 6	4
IMP C VICTORINVS P F AVG 28 [INV]IC[TVS]	[*]/-	RIC 114, Elmer 683, Cunetio 2545	II-4
<i>So/marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.</i>		2,39 18 12	5
IMP C VICTORINVS P F AVG 29 INVICTVS	*/-	RIC 114, Elmer 683, Cunetio 2545	II-5
<i>So/marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.</i>		2,77 19 9	8
IMP C VICTORINVS P F AVG 30 INVICTVS	*/-	RIC 114, Elmer 683, Cunetio 2545	II-6
<i>So/marchant à gauche, main droite levée, tenant un fouet.</i>		2,81 20 12	4
Victorin, antoninien, 270-271, Trèves			
[IMP C VI]CTORINVS P F AVG 31 PAX [AVG]	V/*	RIC 118, Elmer 682, Cunetio 2547	II-7
<i>Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.</i>		2,49 17 12	5-6
IMP C VICTORINVS P F AVG 32 PAX AVG	V/*	Elmer 682	II-8
<i>Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.</i>		2,22 18 12	5-6
IMP C VICTORINVS P F AVG 33 PAX [AV]G	V/*	Elmer 682	II-9
<i>Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.</i>		2,44 22 12	5-6
IMP C [VICTORINVS P F AV]G 34 PA[X AVG]	V/*	Elmer 682	II-10
<i>Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.</i>		2,84 20 12	4

IMP C VICTORINVS P F AVG
 35 PAX AVG V/* Elmer 682 II-11
 Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un 3,12 18 12 6-7
 sceptre transversal.

IMP C VICTORINVS P [F AVG]
 36 [P]AX AVG V/* Elmer 682 II-12
 Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un 1,29 19 12 3-4
 sceptre transversal.

IMP C VICTORINVS P F AVG
 37 PAX AVG V/* Elmer 682 II-13
 Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un 2,63 19 - 3-4
 sceptre transversal.

IMP C VICTORINVS P F AVG
 38 [PA]X AVG V/* Elmer 682 II-14
 Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un 2,54 16 6 4
 sceptre transversal.

Victorin, antoninien, 271, Trèves ou après cette date

IMP C VICTORINVS P F AVG
 39 [SALVS AVG] -/- RIC 71, Elmer 697, II-15
 Cunetio 2552
 Salus, debout à gauche, tenant une patère de la main 3,26 19 7 3
 droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et
 tenant un sceptre long de la main gauche.

IMP C VICTORINVS P F AVG
 40 [SA]LVS AVG -/- RIC 71, Elmer 697, II-16
 Cunetio 2552
 Salus, debout à gauche, tenant une patère de la main 3,07 17 1 7
 droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et
 tenant un sceptre long de la main gauche.

Victorin, antoninien, 269-270, Cologne

IMP C VICTORINVS P F AVG
 41 SALVS AVG -/- RIC 67, Elmer 732, II-17
 Cunetio 2567
 Salus, debout à droite, tenant une patère de la main 3,77 19 12 2
 droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et
 tenant un sceptre long de la main gauche.

IMP C VICTORINVS P F AVG
 42 SALVS AVG -/- RIC 67, Elmer 732, II-18
 Cunetio 2567
 Salus, debout à droite, tenant une patère de la main 3,41 19 2 7-8
 droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et
 tenant un sceptre long de la main gauche.

IMP C VICTORINVS P F AVG
 43 SAL[VS A]VG -/- RIC 67, Elmer 732, II-19
 Cunetio 2567
 Salus, debout à droite, tenant une patère de la main 2,93 20 11 6-7
 droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et
 tenant un sceptre long de la main gauche.

IMP C VICTORINVS P F AVG 44	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 2,34 17	6	II-20 6-7
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS P F AVG 45	[S]ALV[S] AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 2,58 19	1	II-21 3
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS P F AVG 46	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 1,63 18	12	II-22 3
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS P F AVG 47	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 4,97 20	6	II-23 4
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS P F AVG 48	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 1,48 20	1	II-24 4-5
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS [P F AV]G 49	SALVS [AVG]	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 2,06 18	6	II-25 4
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS [P F AV]G 50	[SAL]VS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 2,15 18	1	II-26 5
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS P F AVG 51	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 2,58 21	6	II-27 7-8
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					
IMP C VICTORINVS P F AVG 52	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567 2,43 21	6	II-28 3
<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					

IMP C VICTORINVS P F AVG

53	SALVS AVG	-/-	RIC 67, Elmer 732, Cunetio 2567	12	6	II-29
	<i>Salus</i> , debout à droite, tenant une patère de la main droite, nourrissant un serpent enroulé autour d'un autel et tenant un sceptre long de la main gauche.					

Victorin, antoninien, 271, Trèves

IMP C VICTORINVS P F AVG 54	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	7	3	II-30
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG 55	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	1	2	II-31
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG 56	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	2,61 3,00	12	4	II-32
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.						

IMP C VICTORINVS P F AVG 57	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	6	2	II-33
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG 58	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	12	7	II-34
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG 59	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	6	8	II-35
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG 60	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	6	4	II-36
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG 61	VIRTVS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	12	5	II-37
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.					

IMP C VICTORINVS P F AVG

62	VIRTUS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	1,31	15	6	5	II-38
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.							
IMP C VICTORINVS P F AVG								
63	VIRTUS AVG	-/-	RIC 78, Elmer 699, Cunetio 2555	2,11	20	12	4	II-39
	<i>Virtus</i> debout à droite, nu, casqué, le manteau flottant sur l'épaule gauche, tenant une haste de la main droite et s'appuyant de la gauche sur son bouclier.							
Victorin, antoninien, 270, Cologne ou après cette date								
IMP C VICTORINVS P F AVG								
64	PIETAS AVG	-/-	RIC 57, Elmer 741, Cunetio 2572	2,58	19	6	4	II-40
	<i>Pietas</i> diadémée, debout à gauche, sacrifiant de la main droite au-dessus d'un autel allumé et tenant une boîte à encens de la gauche.							
IMP C VICTORINVS P F AVG								
35	PIETAS AVG	-/-	RIC 57, Elmer 741, Cunetio 2572	3,06	17	6	2	II-41
	<i>Pietas</i> diadémée, debout à gauche, sacrifiant de la main droite au-dessus d'un autel allumé et tenant une boîte à encens de la gauche.							
IMP C VICTORINVS P F AVG								
66	PIETAS AVG	-/-	RIC 57, Elmer 741, Cunetio 2572	2,42	20	12	3	II-42
	<i>Pietas</i> diadémée, debout à gauche, sacrifiant de la main droite au-dessus d'un autel allumé et tenant une boîte à encens de la gauche.							
IMP C VICTORINVS P F AVG								
67	PIETAS AVG	-/-	RIC 57, Elmer 741, Cunetio 2572	3,00	18	12	4	II-43
	<i>Pietas</i> diadémée, debout à gauche, sacrifiant de la main droite au-dessus d'un autel allumé et tenant une boîte à encens de la gauche.							
IMP C VICTORINVS P F AVG								
68	PIETAS AVG	-/-	RIC 57, Elmer 741, Cunetio 2572	2,57	18	6	4	II-44
	<i>Pietas</i> diadémée, debout à gauche, sacrifiant de la main droite au-dessus d'un autel allumé et tenant une boîte à encens de la gauche.							
IMP C VICTORINVS P F AVG								
69	PIETAS AVG	-/-	RIC 57, Elmer 741, Cunetio 2572	3,34	20	6	7	II-45
	<i>Pietas</i> diadémée, debout à gauche, sacrifiant de la main droite au-dessus d'un autel allumé et tenant une boîte à encens de la gauche.							

Tétricus I et Tétricus II

(271-274)

productions officielles et d'imitation

Droit : buste de Tétricus I et II radié à droite.

Tétricus I, antoninien, 272-274 Trèves ou après cette date

IMP C TETRICVS P F AVG 70 [PA]X AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,30 17	12	6	III-1
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C]TETRICVS P F AVG 71 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,91 17	6	4	III-2
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP [C TETR]ICVS P F AVG 72 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,21 18	6	4	III-3
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETR[ICVS P F AVG] 73 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,24 17	6	7	III-4
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETR[CVS P F] AVG 74 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,11 19	6	5	III-5
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TE[TRICVS P F A]VG 75 [PA]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,43 16	12	7	III-6
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG 76 PA[X AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,47 18	12	7	III-7
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C T[ETRICVS P F AVG] 77 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,74 16	6	7	III-8
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP]C TETRICVS P F AVG 78 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,16 17	6	5	III-9
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					

IMP C [TETRICVS] P F AVG 79 [PA]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,51 16	12	3	III-10
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS [P F AVG] 80 [PAX AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,24 17	6	8	III-11
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS [P F AVG] 81 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 3,66 17	12	7	III-12
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C [TETRICVS P F AVG] 82 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,71 16	6	5	III-13
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C [TETRICVS] P F AVG 83 [PA]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,34 17	12	5	III-14
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F [AVG] 84 P[AX A]VG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,61 18	6	6	III-15
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS [P F AVG] 85 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,12 20	6	7	III-16
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG 86 PA[X AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,94 18	6	8	III-17
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP [C TETRICVS]S P F AVG 87 [PA]X AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,09 17	6	8	III-18
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP] C TETRICVS P [F A]VG 88 P[A]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,94 16	12	4	III-19
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C TETRICVS]S P F AVG					

89	[PA]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,24 15	12	4	III-20
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C TE]TRICVS P F AVG						
90	PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,91 15	12	4-5	III-21
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG						
91	[P]AX A[VG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,22 20	12	7	III-22
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP] C TETRICVS [P F AVG]						
92	PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,86 19	11	7	III-23
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C T]ETRICVS P F AVG						
93	[P]AX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,71 16	12	7	III-24
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS [P F AVG]						
94	PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,06 18	6	4-5	III-25
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG						
95	PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,49 19	6	4-5	III-26
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP [C TETR]ICVS [P F AVG]						
96	[PAX] AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,58 17	1	4-5	III-27
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TE[TRICVS P F] AVG						
97	[PA]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,41 20	12	3	III-28
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRI[CVS P F AVG]						
98	PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,46 16	6	3	III-29
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRI[CVS P F AVG]						
99	PAX A[V]G	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,76 21	7	7	III-30
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					

IMP C TETRICVS P F AVG 100 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,00 19	6	4	III-31
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C TETRI]CVS P F AVG 101 [PA]X AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,96 19	6	7	III-32
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG 102 PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,00 19	12	7	III-33
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG 103 [P]AX AV[G]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,88 21	5	3	III-34
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IM]P C TETRICVS [P F AVG] 104 [PA]X A[VG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,56 15	6	3	III-35
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TET[RICVS P F AVG] 105 [P]AX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,03 17	12	3	III-36
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP [C TETRICV]S P F AVG 107 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,19 18	12	3	III-37
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C TETRIC]VS P F AVG 108 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,00 16	6	3	III-38
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG 109 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,87 18	12	7	III-39
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C TETRI]CVS P F AVG 110 [PAX] AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,36 16	6	5	III-40
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C T]ETRICVS P [F AVG]					

111	[P]AX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,15 18	12	5	III-41
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG						
112	PAX AV[G]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,81 19	12	6	III-42
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C TETRI]]CVS P F AVG						
113	PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,56 16	6	6-7	III-43
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C T]ETRICVS P F A[VG]						
114	[PA]X AV[G]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,85 18	12	7-8	III-44
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRIC[VS P F AV]G						
115	[PAX] AV[G]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,00 17	12	3	III-45
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
[IMP C] TETRICVS P F AVG						
116	[P]AX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,67 17	6	7-8	III-46
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS P F AVG						
117	PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 3,01 17	1	4	III-47
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS [P F AVG]						
118	PAX AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,01 20	12	7	III-48
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TE[TRICVS P F A]VG						
119	[PA]X [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,43 17	12	3	III-49
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C [TETRICVS P F] AVG						
120	[PA]X AV[G]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 3,74 18	6	7	III-50
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					
IMP C TETRICVS [P F AVG]						
121	[PA]X AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 3,43 15	12	8	III-51
	<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.					

[IMP] C TETRIC[VS P F AVG] 122 PAX A[VG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,44 17	6	III-52 8
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
IMP C TETRICVS P F AVG 123 P[A]X [AV]G	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,43 19	1	III-53 8
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
IMP C TETRICV[S P F AVG] 124 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 2,17 17	6	III-54 4
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
IMP C TETRICVS P [F AVG] 125 PAX [AVG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,82 18	5	III-55 5
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
IMP C TETRICVS P [F AVG] 126 [PA]X A[VG]	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,64 16	6	III-56 8
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
IMP C TETRICVS P F AVG 127 P[AX] AVG	-/-	RIC 100, Elmer 775, Cunetio 2603 1,43 17	6	III-57 9
<i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
Tétricus, imitation d'antoninien, après 275				
]TETRI[128 II IIX		Tétricus II 2,34 16	11	I-1 4
Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre verticale.				
C PIVS [III]TRICVS CV[129 PAI[		Tétricus II 3,80 19	2	I-2 4
Type <i>Spes</i> .				
]TETIRI []AII 130 PA[]IA		Tétricus II 2,71 19	12	I-3 7
Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.				
[IMP TETRICVS P] F AVG 131 illisible		Tétricus I 2,08 13	9	I-4 4
Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre vertical.				
]CVS PC AV[132]AS AV[		Tétricus I 2,33 15	6	I-5 4
Type <i>Virtus</i> debout à gauche, tenant un bouclier et un sceptre vertical.				

[T]ETRICVS[
133	PA[X A]VG Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre vertical.	Tétricus I	1,08	17	11	I-6 4
]RICVS P F AVG						
134	PAX [AVG] Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre vertical.	Tétricus I	1,30	15	6	I-7 4
[IM]P C TE[TR]ICVS P[F AVG]						
135	P[A]X [A]VG Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.	Tétricus I	2,19	16	6	I-8 4
C PIVS ESV TRET[RICVS CAES]						
136	illisible Type <i>Virtus</i> debout à gauche, tenant un bouclier et un sceptre vertical.	Tétricus II	1,70	17	6	I-9 7
IMP C T[E]TRICVS P F AVG						
137	[P]AX AVG Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre vertical.	Tétricus I	1,69	17	6	I-10 5
IMP TETRICVS PIV AV[G]						
138	PAX AVG Type <i>Pax</i> debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre transversal.	Tétricus I	1,97	16	11	I-11 4
IVS N TETRICVS C						
139	]VIS[Type <i>Virtus</i> debout à gauche, tenant un bouclier et un sceptre vertical.	Tétricus I ou II	1,82	18	9	I-12 8
Légende incomprise						
140	]AVG Type <i>Sol</i> ?	-/*// Tétricus II	1,66	20	6	I-13 8
]LVVPI[Légende incomprise						
141	VTII[Légende incomprise <i>Virtus</i> Type <i>Sol</i> ?	Tétricus I ou II	1,91	17	6	I-14 7
Légende incomprise						
142	Légende incomprise <i>indéterminé</i>	Tétricus I	2,07	15	10	I-15 8

X.3.2 Exemplaies provenant de fouille de Gennes ou proximité

Claude I (41-54)

Claude I, as, 50-54, Rome

TI CLAVDIVS CAESAR AVG PM TR P IMP [P P]						
Tête à gauche						
143	LIBERTAS AVGVSTA <i>Libertas</i> debout à droite, tenant un pileus dans la main droite et tendant la main gauche.	S/C RIC 113	8,28	26	12	V-8 5-6

Illisible, type Claude Ier ?, provenant de Genevray (Gennes)

Tête à droite

144	Illisible					V-9
	<i>Personnage assis à gauche, type Cérès voilée assise à gauche, tenant deux épis et une torche.</i>	18,54	25	12		8

Marc-Aurèle

(161-180)

Marc-Aurèle, sesterce, vers 173, Rome, provenant de Milly

Illisible du type M ANTONINVS - AVG TR P XXVII

Tête laurée à droite

145	Illisible du type RESTITVTORI ITALIAE - IMP VI COS III/ -|-// SC	-|-// SC	RIC 1078 ?			V-10
	Marc Aurèle, vêtu militairement debout à droite, tourné à gauche, tenant un sceptre transversal de la main gauche, relevant une femme tourelée et drapée, agenouillée à gauche, tournée à droite, tenant un globe de la main gauche.	19,01	27	6		8

X.3.3 Lot monétaire du IV^e siècle

Dioclétien et Maximien Hercule (284-294)

Dioclétien, antoninien, 284, Antioche

IMP C C VAL DIOCLETIANVS P F AVG

146	IOVI CONSERVATORI AVG	A//XXI	RIC 324			IV-4
	Jupiter et Empereur debout face à face. Jupiter est debout à droite, tourné à gauche, tenant un globe et un sceptre, donnant un globe nicéphore à l'empereur.	3,32	20	11		6

Dioclétien, aurelianus, 285-286, Rome

IMP DIOCLETIANVS AVG

147	IOVI CONSERVAT AVGG	//XXIA	RIC 162			IV-3
	Jupiter nu debout à gauche, le manteau sur l'épaule gauche, tenant un foudre de la main droite et une haste renversée de la main gauche.	3,00	23	1		8

Dioclétien, aurelianus, 289, Lyon

IMP C DIOCLETIANVS P F AVG

148	IOVI TVTATORI AVGG	//P	RIC 53			IV-5
	Jupiter nu debout à gauche, le manteau tombant sur l'épaule, tenant un globe nicéphore de la main droite et un sceptre long de la main gauche ; à ses pieds, un aigle debout à gauche, tournant la tête à droite.	3,25	26	12		2

Dioclétien, aurelianus, 291, Lyon

IMP DIOCLETIANVS AVG

149	SALVS AVGG	//C	RIC 89 ?			IV-6
	<i>Salus</i> debout à droite, tenant une patère de la main droite et nourrissant un serpent de la main gauche.	4,00	22	6		2

Dioclétien, aurelianus, 291, Lyon

IMP DIOCLETIANVS AVG
 150 SALVS AVGG //C RIC 89 ? IV-7
Salus debout à droite, tenant une patère de la main droite et nourrissant un serpent de la main gauche. 4,16 21 6 1-2

Dioclétien, aurelianus, 291, Lyon

DIOCLETIANVS P F AVG
 151 SALVS AVGG //A RIC 90 indique IV-8
 sans marque
Salus debout à droite, tenant une patère de la main droite et nourrissant un serpent de la main gauche. 3,46 22 7 5

Maximien, aurelianus, 294, Lyon

MAXIMIANVS P F AVG
 152 PA-X AVG[G] //A RIC 408 IV-4
 Pax debout à gauche, tenant un rameau d'olivier et un sceptre vertical. 3,43 22 12 3

Période de 294 à 318

Dioclétien, nummus, 296-297, Rome

IMP C DIOCLETIANVS P F AVG
 153 GENIO POPV-LI ROMANI R-//B RIC 64a IV-2
 Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance. 8,20 27 5 3

Dioclétien, nummus, 295-299, Cyzique

IMP CC VAL DIOCLETIANVS P F AVG
 154 CONCORDIA MI-LITVM KS RIC VI 15a IV-1
 Jupiter et Empereur debout face à face. Jupiter est debout à droite, tourné à gauche, tenant un globe et un sceptre, donnant un globe nicéphore à l'empereur. 3,67 20 6 3

Maximien, nummus, 298-299, Ticinum

IMP C MAXIMIANVS P F AVG
 155 GENIO POPV-LI *Genius 1* */-//P-S RIC VI 33b IV-1
 Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance. 8,82 26 5 4-5

Maximien, nummus, vers 302 ?

IMP C MAXIMIANVS P F AVG
 156 GENIO POPV-LI ROMANI /// RIC ? IV-2
 Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance. 9,56 27 12 8

Maximien, nummus, 303, Londres

MAXIMIANVS NOBIL C
 157 GENIO POPV-LI ROMANI // RIC 34 IV-3
 Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance. 9,78 30 6 3

Constantin I^{er}, nummus, 303-305, Serdica

FL VAL CONSTANTINVS NOB CAES
 158 GENIO POPV-L-I ROMANI -/I//SM.SD. RIC 4a IV-3

	Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance.	10,31	27	6	3
Constantin I ^{er} , nummus, 307, Londres					
FL VAL CONSTANTINVS NOB C					
159 GENIO POP ROMI	//PLN	RIC 88b			IV-2
Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance.		6,22	27	6	3
Constantin I ^{er} , nummus, 307-308, Lyon					
IMP C CONSTANTINVS P F AVG					
160 GENIO P[OP] ROMI	//PLC	RIC 255			IV-1
Le Génie debout à gauche tenant une patère et une corne d'abondance.		7,52	28	5	5
Constantin I ^{er} , nummus, 307-308, Trèves					
IMP CONSTANTINVS P F AVG					
161 MARTI PARTI CONSERVATORI	S/A//PTR	RIC 772a			IV-6
Mars, casqué, vêtu militairement debout à droite, tenant une haste renversée de la main droite et s'appuyant sur un bouclier de la main gauche.		4,89	25	6	6-7
Licinius, nummus, 313, Ostie					
IMP LICINVS P F AVG					
162 SOLI INVICTO COMITI	-// //MOSTQ	RIC 90b			I-3
So/radié et nu debout à gauche, le manteau sur l'épaule, levant la main droite et tenant un globe.		3,78	21	6	8
Constantin I ^{er} , nummus, 313, Nicomédie					
IMP C FL VAL CONSTANTINVS P F AVG					
163 IOVI CONS-ERVATORI	- //N//SMN	RIC 14			IV-5
Jupiter nu debout à gauche, tenant un globe nicéphore de la main droite et un sceptre de la gauche ; à ses pieds, un aigle tenant une couronne en son bec.		2,28	21	12	4
Constantin I ^{er} , nummus, 317, Trèves					
CONSTANTINVS P F AVG					
164 SOLI INVIC-TO COMITI	T//F//BTR	RIC 873			IV-12
So/radié et nu debout à gauche, le manteau sur l'épaule, levant la main droite et tenant un globe.		2,62	21	6	7
Période 318-330					
Licinius, nummus, 324, Nicomédie					
IMP C VAL LICIN LICINVS P F AVG					
165 IOVI CONSERVATORI	-//XII//SMNA	RIC 45			I-1
Jupiter nu debout à gauche, tenant un globe nicéphore de la main droite et un sceptre de la gauche ; à ses pieds, un aigle tenant une couronne en son bec et un ennemi à terre.		3,13	18	12	3-4
IMP C VAL LICIN LICINVS P F AVG					
166 IOVI CONSERVATORI	-//XII//SMNA	RIC 45			I-2
Jupiter nu debout à gauche, tenant un globe nicéphore de la main droite et un sceptre de la gauche ; à ses		2,31	19	6	7-8

pieds, un aigle tenant une couronne en son bec et un ennemi à terre.

Constantin II, nummus, vers 325-326, Cyzique

FL IVL CONSTANTIVS NOB C						
167 PROVIDENTIAE CAESS	<i>//SMKT.</i>	RIC 27 ?		3,33	V-3	
Porte de camp sans portes intérieures, une ligne de points dans la rangée supérieure ; au-dessus, une étoile entre deux tourelles		3,33	18		12	5

Constantin II, nummus, 325-326, Cyzique

CONSTANTINVS IVN NOB C						
168 PROVIDENTIAE CAESS	<i>//SMKB.</i>	RIC 37			IV-8	
Porte de camp sans portes intérieures, une ligne de points dans la rangée supérieure ; au-dessus, une étoile entre deux tourelles.		2,39	18	12	7	

Constantin I^{er}, nummus, 326-328, Thessalonique

CONSTANTINVS AVG						
169 PROVIDENTIAE AVGG	<i>//SMTST</i>	RIC 153			IV-9	
Porte de camp sans portes intérieures, une ligne de points dans la rangée supérieure ; au-dessus, une étoile entre deux tourelles.		2,59	17	12	3	

Constantin I^{er}, nummus, 327, Trèves

CONSTANTINVS AVG						
170 PROVIDENTIAE AVGG	<i>//STRE</i>	RIC 504			IV-7	
Porte de camp sans portes intérieures, une ligne de points dans la rangée supérieure ; au-dessus, une étoile entre deux tourelles.		3,00	18	6	3	

CONSTANTINVS AVG						
171 PROVIDENTIAE AVGG	<i>//STRE</i>	RIC 504			V-6	
Porte de camp surmontée de deux tours et d'une étoile.		2,65	18	6	3	

Période après 330

Constantin II, nummus (Aes 3), 330-335, Antioche

CONSTANTINVS IVN NOB C						
172 GLORIA EXERCITVS	<i>//SMANØ</i>	RIC 87			IV-4	
Deux soldats face à face tenant une haste et un bouclier ; deux enseignes au milieu.		1,85	17	6	5	

Constance II, nummus, vers 330-335, indéterminé

FL IVL CONSTANTIVS NOB C						
173 GLORIA EXERCITVS	<i>palme//SCON</i>	RIC			V-4	
Deux soldats face à face tenant une haste et un bouclier ; deux enseignes au milieu.		2,35	18	5	4	

Constantin I^{er}, nummus, vers 334-336

VRBS ROMA						
174 Anépigraphie	<i>//nd</i>	RIC 331 ou 354, 386			IV-10	

	La Louve à gauche allaitant Rémus et Romulus ; au-dessus, deux étoiles.	2,94	16	6	3	
Constant ?, nummus, vers 347, Antioche						
	Illisible					
175	VOT XV MVLX XX dans une couronne en quatre lignes.	//SMAR	RIC 116 ? 1,28	14	6	V-7 3
Constantin I divinisé, nummus, 347-348, Alexandrie						
	DV CONSTANTI-NVS P T AVGG					
176	Anépigraphie Constantin debout voilé à droite.	VN/MR//.SMALB.	RIC 35 2,00	15	12	IV-15 3
Constance II, nummus, vers 347-348, Siscia						
	CONSTANTI[] P F AVG					
177	VICTORIAE D D AVGG Q NN Deux Victoires debout face à face, tenant chacune une couronne.	HR//ASIS	RIC 1,02	15	7	IV-13 7
Constance II, nummus, vers 350-355, Thessalonique et indéterminé						
	DN CONSTAN[] P F [
178	FEL TEMP REPARATIO Soldat avançant à gauche, un bouclier sur l'épaule gauche, transperçant avec une lance tenue de la main droite un cavalier tombé à terre ; étendant son bras gauche en direction de son assaillant. Au sol à droite, un bouclier.	€/- //SMTS	RIC 2,61	16	6	IV-14 8
	DN CONSTANTIVS P F AVG					
179	FEL TEMP REPARATIO Soldat avançant à gauche, un bouclier sur l'épaule gauche, transperçant avec une lance tenue de la main droite un cavalier tombé à terre ; étendant son bras gauche en direction de son assaillant. Au sol à droite, un bouclier.	//- //?KAF	RIC 4,51	23	6	V-1 8
Magnence, Maiorina, 350, Trèves						
	D N MAGNEN-[TIVS P F AVG]					
180	GLORIA ROMANURVM L'empereur à cheval à droite, vêtu militairement, tenant une haste transversale de la main droite et un bouclier de la gauche, terrassant un ennemi placé devant lui.	//TRPcroissant	RIC 271 4,43	22	6	V-5 5
Valens, nummus, 364-367, indéterminé						
	DN VAL [] S P F AVG					
181	SECVRITAS REIPVBLICAE Victoire marchant à gauche et tenant une couronne.	//A.SECVN.	RIC 2,38	17	12	IV-11 3
Magnus Maximus, maiorina, vers 383-388, indéterminé						
	D N [MAG]MAXI-MVS [P F AVG]					
182	REPARATIO - REIPVB Magnus Maximus debout de face, tourné à gauche, vêtu militairement, tenant le globe nicéphore de la main gauche, relevant une femme agenouillée de la main droite	?	RIC 4,00	22	12	V-2 4-5

Planche I – Exemples de Gallien



Planche I-1



Planche I-2



Planche I-3



Planche I-4



Planche I-5



Planche I-6



Planche I-8



Planche I-9



Planche I-10



Planche I-11



Planche I-12



Planche I-13



Planche I-14



Planche I-15



Planche I-16



Planche I-17



Planche I-18



Planche I-19

Planche I – Exemples de Tétricus I et Tétricus II



Planche I-1



Planche I-2



Planche I-3



Planche I-4



Planche I-5



Planche I-6



Planche I-7



Planche I-8



Planche I-9



Planche I-10



Planche I-11



Planche I-12



Planche I-13



Planche I-14



Planche I-15

Planche I – Exemples de Licinius



Planche I-1



Planche I-2



Planche I-3

Planche II Exemplaires de Victorin



Planche II-1



Planche II-2



Planche II-3



Planche II-4



Planche II-5



Planche II-6



Planche II-7



Planche II-8



Planche II-9



Planche II-10



Planche II-11



Planche II-12



Planche II-13



Planche II-14



Planche II-15



Planche II-16



Planche II-17



Planche II-18



Planche II-19



Planche II-20



Planche II-21



Planche II-22



Planche II-23



Planche II-24



Planche II-25



Planche II-26



Planche II-27





Planche II-28



Planche II-29



Planche II-30



Planche II-31



Planche II-32



Planche II-33



Planche II-34



Planche II-35



Planche II-36



Planche II-37



Planche II-38



Planche II-39



Planche II-40



Planche II-41



Planche II-42



Planche II-43



Planche II-44



Planche II-45



Planche II – Exemple de Postumus



Planche II-1



Planche II – Exemples de Claude II et *Divo Claudio*



Planche II-1



Planche II-2



Planche II-3



Planche II-4



Planche II-5



Planche III – exemplaires de Tétricus I et II



Planche III-1



Planche III-2



Planche III-3



Planche III-4



Planche III-5



Planche III-6



Planche III-7



Planche III-8



Planche III-9



Planche III-10



Planche III-11



Planche III-12



Planche III-13



Planche III-14



Planche III-15



Planche III-16



Planche III-17



Planche III-18



Planche III-19



Planche III-20



Planche III-21



Planche III-22



Planche III-23



Planche III-24



Planche III-25



Planche III-26



Planche III-27



Planche III-28



Planche III-29



Planche III-30





Planche III-31



Planche III-34



Planche III-37



Planche III-40



Planche III-43



Planche III-46



Planche III-49



Planche III-52



Planche III-55



Planche III-32



Planche III-35



Planche III-38



Planche III-41



Planche III-44



Planche III-47



Planche III-50



Planche III-53



Planche III-56



Planche III-33



Planche III-36



Planche III-39



Planche III-42



Planche III-45



Planche III-48



Planche III-51



Planche III-54



Planche III-57



Planche IV- Exemplaires de Dioclétien



Planche IV-1



Planche IV-2



Planche IV-3



Planche IV-4



Planche IV-5



Planche IV-6



Planche IV-7



Planche IV-8



Planche IV – Exemplaire de Maximien



Planche IV-1



Planche IV-2



Planche IV-3



Planche IV-4



Planche IV – exemplaires Constantinienne



Planche IV-1



Planche IV-2



Planche IV-3



Planche IV-4



Planche IV-5



Planche IV-6



Planche IV-7



Planche IV-8



Planche IV-9



Planche IV-10



Planche IV-11



Planche IV-12



Planche IV-13



Planche IV-14



Planche IV-15



Planche V – Exemples constantiniennes



Planche V-1



Planche V-2



Planche V-3



Planche V-4



Planche V-5



Planche V-6



Planche V-7

Planche V – Exemple de Claude I^{er}



Planche V-8

Planche V : monnaies avec provenance



Planche V-9



Planche V-10

XI. BILAN ET PERSPECTIVES DU PCR GENNES, L'AGGLOMÉRATION ANTIQUE ET SON DEVENIR AU HAUT MOYEN ÂGE

LAURE DÉODAT

AVEC LA COLLABORATION DE L'ÉQUIPE DE RECHERCHE

L'objectif du projet collectif de recherche, mis en place en 2022, est de questionner l'ensemble de l'agglomération de Gennes depuis l'Antiquité jusqu'au haut Moyen Âge (1^{er} av. J.-C - X^e s.), à travers différents angles d'approche. C'est donc Gennes dans son ensemble - qu'elle soit agglomération, vicus, village, bourg... -, qui est au cœur de cette recherche collective.

Un découpage en deux axes a été mis en place pour traiter, d'une part, de la période antique, d'autre part, de la période alto-médiévale. Les principaux monuments conservés offrant des regards directs sur Gennes à une époque donnée, il a paru opportun qu'ils constituent chacun le centre d'un axe, donnant ainsi ce découpage : nymphée et aqueduc, pour l'axe 1, cimetière à sarcophages et églises pour l'axe 2. L'articulation entre ces piliers est maniée à l'échelle du bourg dans sa globalité. Les vides entre ces monuments sont comblés, au fur et à mesure du travail, par une relecture des sources disponibles - structures archéologiques (EA PatriArche, prospections diverses, opérations archéologiques), informations orales, données archivistiques ou bibliographiques - et par de nouvelles explorations – prospection pédestre dans les jardins, dans les parcelles mises en culture, exploration des caves, couverture aérienne, etc.

L'objectif final est de fournir, à l'aide d'un SIG, la cartographie la plus précise possible pour cerner au mieux l'emprise de l'agglomération antique, puis du village médiéval, avec, dans les deux cas, leurs morphologies internes : les monuments polarisateurs (la parure monumentale pour la période antique, les églises pour la période médiévale), l'habitat, les secteurs d'artisanat, le réseau viaire, etc.

Les deux axes principaux du PCR ont été définis par ces différents champs d'approche et d'analyse. Ils sont placés sous la responsabilité d'une ou de plusieurs personnes et étudiés par plusieurs collaborateurs d'horizons divers, en fonction des spécialités, des intérêts et des envies de chacun. L'axe 1, intitulé *l'agglomération antique : origine et développement de Gennes à travers la parure monumentale – le nymphée, l'aqueduc, l'amphithéâtre –, les traces d'occupation et la circulation*, est porté par Laure Déodat, Xavier Favreau et Martin Pithon. L'axe 2, *l'occupation alto-médiévale : l'évolution du bourg de Gennes à travers les cimetières, les églises, le réseau viaire et autres traces d'occupation*, par L. Déodat, Mickaël Montaudon, Daniel Morleghem et Arnaud Remy. Ces axes de recherche sont découpés en différents volets, afin d'étudier chaque monument individuellement pour des questions logiques d'interventions sur le terrain et d'analyses forcément indépendantes. Ces volets d'étude ont fait l'objet de quatre opérations archéologiques cette année :

- **OA 187188** - l'aqueduc - axe 1
Responsable et coordinatrice : L. Déodat
Objectifs : prospection thématique et géophysique avec sondages
Rapport : chapitre VII.4
- **OA 187189** - Logis de Mardron - le nymphée de Gennes - axe 1
Responsable et coordinateur : X. Favreau
Objectifs : réalisation de quatre sondages
Rapport : chapitre VII.3
- **OA 187190** - le cimetière Saint-Vétérin - axe 2
Responsable : D. Morleghem
Coordinateurs : L. Déodat, M. Montaudon, D. Morleghem
Objectifs : réalisation de trois sondages
Rapport : chapitre VIII.3
- **OA 187191** - l'église Saint-Eusèbe - axe 2
Responsable et coordinateur : A. Remy
Objectifs : étude de bâti de l'église
Rapport : chapitre VIII.4

Par ailleurs, les différentes études menées sur les monuments, et Gennes en général, sont alimentées d'une part, par l'enquête archivistique qui est menée en parallèle, sous la coordination de Mathilde Bellanger, et, d'autre part, par les apports de la géoarchéologie. Ce dernier point est traité à travers des thématiques transversales essentielles à la compréhension globale du bourg. La première est portée par Alexandre Polinski et concerne les matériaux de construction et les sources d'approvisionnements ; la seconde est portée par Pauline Thonniet et s'occupe des interactions sociétés-milieus.

XI.1 - Résultats de l'enquête archivistique et muséale

Dans le chapitre VI ont été présentées, par M. Bellanger, toutes les nouvelles données acquises dans le cadre de l'enquête sur les archives et les fonds muséaux.

La consultation de fonds d'archives et la transcription d'une partie de celles-ci a pour objectif la création d'une base de connaissances commune sur les vestiges archéologiques de Gennes, en vue de faciliter les études documentaires des différents axes et des questions transversales du PCR. En 2020 et 2021, plusieurs fonds ont été consultés aux Archives départementales de Maine-et-Loire (ADML) et notamment le Fonds 391 J, et aux Archives municipales de Gennes¹ (AMG). Les archives privées de la famille d'Achon ont également fait l'objet d'une étude et de transcriptions (Bellanger 2020, Bellanger, Déodat, Favreau 2021) : il s'agit d'un fonds conséquent de 255 documents.

Cette année, de nouveaux documents issus à la fois des ADML, des Archives départementales d'Indre-et-Loire (ADIL) et du fonds Camille de la Croix, disponibles en ligne, ont été intégrés à l'étude. De plus, la transcription du fonds d'Achon a été finalisée. Toutes les transcriptions sont présentées en annexe du présent rapport.

L'enquête archivistique se poursuivra dans les prochaines années, en se focalisant sur les Archives nationales, notamment sur des documents produits par Charles Joly-Leterme, celui-ci s'étant intéressé, au XIX^es., aux vestiges archéologiques de Gennes, et plus précisément à l'amphithéâtre.

L'enquête sur les fonds muséaux avait comme objectif de retrouver des objets, issus de découvertes anciennes provenant de Gennes dans des musées du département ou d'ailleurs. Cette enquête a débuté par la prise de contact avec les conservateurs, puis par la consultation des inventaires de musées anciens et récents. Elle s'est élargie, cette année, aux Pays-de-la-Loire, mais également à l'échelle nationale, permettant ainsi de retrouver plusieurs éléments découverts à Gennes au cours du XIX^es. Toutefois, certains vestiges mis au jour lors des fouilles anciennes, notamment celles de Ch. d'Achon et P. de Farcy, et décrits dans leurs archives, n'ont pas été localisés. Ils ont probablement été perdus lors d'échanges entre érudits et l'espoir de leurs redécouvertes est très faible. Cette enquête se poursuivra en 2023. Nous souhaitons également, à partir du dépouillement de la Carte archéologique de la Gaule du Maine-et-Loire, tenter un récolement du mobilier mentionné par M. Provost et les différentes publications anciennes, et, à partir de là, préciser si le mobilier a disparu ou s'il est localisé et où. Ce travail peut également être mené sur les fonds archivistiques qui regorgent de renseignements quant au mobilier égaré. Un tableau permettra de présenter le suivi de ces objets et leurs identifications.

XI.2 - Résultats de l'axe 1 sur l'agglomération antique

Tout un chapitre (VII.2) a été consacré à poser les bases de nos connaissances sur l'agglomération antique de Gennes. C'est ensuite le nymphée qui a été présenté (VII.3) puis l'aqueduc (VII.4).

XI.2.1 - L'agglomération antique

Si le site de Gennes fut longtemps considéré comme un sanctuaire rural, il est dorénavant bien défini comme une agglomération secondaire antique (EA 49 149 091). L'objectif du PCR est de questionner l'ensemble de nos connaissances sur la Gennes antique, d'apporter des éléments formels permettant de la caractériser comme une agglomération secondaire, d'en comprendre sa morphologie, ses limites et son organisation interne. Au-delà, il s'agit d'étudier la position, voire le rôle de l'agglomération, au sein de la *civitas* des Andicaves en étudiant notamment les voies qui la relient au reste de ce territoire.

Dans ce volet d'étude, ce sont les occupations formant l'habitat groupé qui sont inventoriées, car contrairement à la parure monumentale, elles n'ont jamais fait l'objet d'études importantes. Cette année, tous les lieux d'investigations et de découvertes de vestiges ont été géoréférencés, ce qui permet de préciser l'extension possible de la Gennes antique. Il restera maintenant à mieux caractériser la nature de chaque entité et sa chronologie. Cela passera par un dépouillement exhaustif des rapports d'opérations archéologiques déposés au SRA et par la création de notices pour chacune des entités retenues.

La prospection géophysique menée cette année dans le cadre de l'opération sur l'aqueduc a révélé tout un pan de l'habitat groupé et a ainsi offert de nouvelles informations, dans un secteur - les Coteaux de la Harielle - par ailleurs déjà connu par un diagnostic d'archéologie préventive.

L'hypothèse avancée cette année de l'identification d'un possible *suburbium* sur le promontoire de Saint-Eusèbe, situé à 500 m de la limite la plus proche de l'agglomération et séparé de cette dernière par la vallée d'Avort, reste à explorer, d'autant que les résultats de l'étude de bâti sur l'église Saint-Eusèbe ont apporté des éléments cruciaux : la mise en évidence d'un bâtiment de la fin de l'Antiquité, de près de 10 m de haut restituable - 5 m sont conservés -, inséré dans la nef de l'église actuelle.

¹ Fonds 3R 3, 3 R 5, 3 R 6, 3 R 7, 3 R 18, 3 D 4/1, 3 R 8, 3 R 14.

La recherche sur les nécropoles est également à mener pour la compréhension globale de l'agglomération. Installées en périphérie, les zones funéraires, au-delà de leur intérêt intrinsèque pour l'étude des pratiques funéraires, permettent de raisonner sur la morphologie et l'extension de l'agglomération. Pour l'instant, deux zones de nécropoles sont pressenties, sans avoir d'arguments tangibles : Saint-Eusèbe et la Madeleine, en plus du cimetière Saint-Vétérin déjà à l'étude. Il faudra donc s'atteler à rassembler la documentation existante, d'une part, et à entamer des investigations non intrusives, d'autre part (prospection géophysique).

Enfin, nous souhaitons également rouvrir rapidement le très volumineux dossier de l'édifice de spectacle. Il reste, en effet, tout un pan de son étude à poursuivre et, en particulier, le réexamen du mobilier archéologique couplé à un récolement des données de fouilles. Il convient, en effet, d'affiner les datations proposées, à l'époque des opérations archéologiques, pour mieux caractériser les phases de construction, de fonctionnement et d'abandon du monument.

XI.2.2 - Le nymphée de Gennes, OA n° 187189

Le nymphée (49 149 0082) est implanté sur le coteau méridional du ruisseau de l'Avort dans la propriété de la famille d'Achon, au lieu-dit Mardron. Partiellement exhumé, il constitue la partie visible d'un vaste ensemble bâti, en partie renseigné par les campagnes de fouille entreprises à la fin du XIX^e s. Le bâtiment était très probablement alimenté par l'aqueduc de Gennes, qui débouche sur la propriété de Mardron, selon une organisation qui nous échappe à ce stade de l'enquête. La reprise de l'étude de ce monument, depuis 2021, vise à mieux caractériser, à dater et contextualiser les vestiges dont l'interprétation en tant que nymphée reste incertaine, mais dont la place dans l'alimentation en eau et la parure monumentale de l'agglomération antique paraît déjà importante.

Le principal apport de l'étude de bâti initiée en 2021 a été la mise en évidence d'un phasage inédit, avec notamment l'identification formelle d'un état du bâtiment antérieur à l'abside. Ce dernier est encore observable à travers les vestiges très altérés d'un mur orienté nord-est - sud-ouest. Les relevés établis lors des fouilles de la fin du XIX^e s. indiquent qu'il ferait partie de la grande construction édifiée en terrasses, de plan barlong, de 6,5 m de largeur pour une longueur de près de 20 m. Dans un second temps, ce mur est percé sur près de 10 m de large pour l'insertion d'une abside mesurant 7,8 m de diamètre dans l'œuvre et dont l'espace interne se situe probablement en position excavée vis-à-vis du reste du bâtiment. Deux gros massifs d'angle encadrent une élévation interne qui se définit en deux registres. Le registre inférieur accueille deux conduites superposées. Celle du haut transporte le flux de l'aqueduc de Gennes et lui fait contourner l'abside en s'y déversant - probablement - pour partie ; celle du bas draine la fondation, voire capte les eaux du coteau (hypothèse en construction) et évacue les eaux de l'espace interne de l'abside vers le nord-ouest. Au-dessus, le registre supérieur, plus ornemental, voit cinq niches rayonnantes s'ouvrir sur l'intérieur de l'abside, combinées avec un système complexe de deux niveaux d'ouvertures pour l'aération et/ou l'éclairage. Il apparaît à ce stade que cet édifice met en scène, dans un cadre monumental, la séparation en deux du circuit de l'eau et un possible système de captage. Le principal remaniement s'opère sur la conduite supérieure au niveau de l'adduction qui, dans un troisième état de l'abside, a été élargie et redirigée (peut-être directement vers l'espace central de l'abside sans transiter par la conduite supérieure devenue alors obsolète). Les rares reprises postérieures observées, ponctuelles, concernent des aménagements subcontemporains des fouilles de la fin du XIX^e s.

En 2022, une série de sondages et d'observations sur le bâti a permis d'améliorer la compréhension de l'organisation du bâtiment, d'avancer nos connaissances sur les circuits de l'eau et de renseigner l'incidence des fouilles anciennes sur la conservation des vestiges. Dans le sondage 01, la poursuite de la canalisation interne du monument (conduite inférieure) a été observée telle que fouillée au XIX^e s. Elle est enserrée entre deux maçonneries, l'ensemble barrant au sud l'espace central de l'abside. Cette maçonnerie est associée à un lambeau de dallage conservé. L'absence inattendue de vestiges et notamment d'une maçonnerie analogue au nord, dans le sondage 02, met en suspens notre idée de l'identification - bien que toujours très probable - de l'espace interne de l'abside jusqu'alors perçu comme un possible bassin-déversoir. Ces deux sondages n'ont en outre pas permis l'observation de contextes stratigraphiques antiques. Les couches surplombant les vestiges sont toutes issues du remblaiement des fouilles de la fin du XIX^e s. Les sondages 03 et 04, implantés dans l'axe de l'abside, nous apprennent qu'aucun sol n'y est conservé. Le sondage 03, accolé à la maçonnerie, révèle en outre que la fondation de l'abside, composée d'une arase unique de blocs de grès surmontée d'une assise de réglage de terres architecturales remployées, repose directement sur un rocher, terrassé très certainement au préalable, sans substruction ni tranchée. Ici, le niveau supérieur de la fondation, qui montre des résidus de mortier pouvant témoigner de l'existence originelle d'un revêtement de sol, correspond peu ou prou à la cote altimétrique du dallage observé dans le sondage 01, ainsi que celle de l'arasement de la maçonnerie adjacente. Si sol il y a eu, il devait donc probablement affleurer à une altitude moyenne de 31,7 m NGF. Dans le sondage 04, la présence d'une fosse subcirculaire centrée correspond vraisemblablement à une plantation de la seconde moitié du XX^e s. Accompagnant l'ouverture des sondages, une opération de désencombrement des conduites d'eau supérieure et inférieure de l'abside a permis de préciser le nivellement de ces conduites, précision indispensable à la compréhension des flux. Une maçonnerie conservée dans la frange occidentale de la propriété de Mardron, dans une galerie souterraine maçonnée datant de l'opération de fouille de la fin du XIX^e s, a également été enregistrée

cette année. Ce mur orienté nord-ouest - sud-est appartient au vaste ensemble bâti antique, observé lors des fouilles anciennes. La campagne de sondages a été précédée d'une prospection géophysique réalisée par G. Bruniaux (ArchéoSolution) sur la totalité de la parcelle. Les résultats, en attente de données complémentaires, permettent déjà d'envisager une forte densité de maçonneries enfouies, notamment au nord de l'abside. Enfin, les matériaux composant les élévations conservées à Mardron ont bénéficié d'un examen macroscopique, réalisé par A. Polinski, afin de déterminer la nature des matériaux utilisés et tenter de préciser leur origine. L'étude pétrographique montre le recours à des roches disponibles dans l'environnement géologique immédiat ou proche du site pour la fourniture de blocs et moellons. Les deux premiers états du bâtiment semblent en outre se démarquer dans leurs stratégies d'approvisionnement respectives et la répartition des roches employées dans les élévations conforte l'idée d'un choix pétrographique systématiquement lié à la proximité d'eau (grès) ou son éloignement (tuffeau) sur ce site. L'implantation topographique de l'abside, adossée voire même encastrée dans un coteau certainement préparé en amont, son drainage surdimensionné au regard de l'activité hydrographique actuelle (nulle), la morphologie même de la conduite inférieure de l'abside, suggèrent fortement un captage des eaux du coteau, voire de source(s), aujourd'hui tarie(s). Cette nouvelle hypothèse en construction devra être explorée dès l'année prochaine.

À ce stade de l'enquête, et après un réexamen, lors de l'exercice 2021, de la collection de mobilier archéologique issue des fouilles de la fin du XIX^e s., aucun indice ne permet d'affiner la large fourchette de datation actuellement avancée pour ce bâtiment, comprise entre la seconde moitié du I^{er} et le III^e s. de notre ère, dont on sait cependant maintenant qu'elle comprend au moins trois phases pour la période antique.

La campagne 2023 s'articulera, comme la précédente, autour d'une série de sondages manuels permettant d'améliorer la compréhension du fonctionnement du bâtiment et - dans le meilleur des cas - son phasage et sa datation. Nos connaissances sur le premier état du bâtiment pourraient être étayées par l'implantation d'un sondage le long de la maçonnerie primitive au nord de l'abside, ou par une extension du sondage 02 de 2022. Une attention particulière sera portée à la cote altimétrique du départ de l'élévation de ce mur (ressaut de fondation), très au-dessus de celle de l'abside, dont l'articulation avec l'insertion ultérieure de cette dernière pose une question de premier ordre, étant constatée l'absence de maçonnerie fermant l'espace interne à cet endroit. L'approche du mur primitif pourra être éventuellement enrichie par l'ouverture d'un deuxième petit point d'observation, au sud de l'abside, sur le talus aux abords de la rampe actuelle d'accès aux vestiges. Dans ce même secteur, une extension du sondage 01 de 2022 permettrait d'observer le contact de la canalisation d'évacuation avec le massif d'angle sud de l'abside, mais également d'espérer fouiller partiellement le dallage observé uniquement dans ce secteur. Le sondage programmé en 2022, en arrière de l'exèdre, n'ayant pas été réalisé pour des raisons tenant essentiellement à des contraintes de sécurité, il est envisagé pour 2023 de le décaler plus au nord, au contact de la maçonnerie accueillant l'exutoire de la conduite supérieure. Cette proposition d'implantation comporte des avantages : outre celui de réaliser l'excavation dans des conditions de sécurité plus favorables et d'appréhender un secteur peut-être moins bouleversé au XIX^e s., elle permettrait peut-être d'observer le creusement initial du coteau, d'avancer nos connaissances sur les travaux préparatoires à l'édification de l'abside, de rencontrer des contextes archéologiques en place et de fouiller, en parallèle, une portion de la canalisation exutoire.

L'implantation topographique de l'abside, encastrée dans le coteau, invoque inévitablement la réalisation d'une étude hydrogéologique complète du secteur, afin d'évaluer l'hypothèse d'un captage. La prise de contact avec les spécialistes de la question est amorcée. Les premiers échanges avec des hydrogéologues nous conduisent à nous questionner sur le type d'actions à mener sur le terrain. Tout porte à croire, d'après ces derniers, que des carottages effectués sur le coteau seraient compliqués à mettre en œuvre sur le terrain accidenté de Mardron, destructeurs pour la parcelle, onéreux et sans grande garantie de résultats. Les efforts se poursuivent néanmoins, afin de trouver une formule nous permettant de lancer une enquête de terrain dès que possible.

La poursuite de l'étude de bâti (analyse plus fine des élévations, des liens d'antéro-postériorité, des mortiers de construction, déploiement du volet archéométrique, etc.) est toujours partiellement entravée par la mauvaise lisibilité des vestiges. Néanmoins, il pourrait être utile de s'interroger, en concertation avec le SRA et la CRMH, sur la possibilité de procéder, dès l'exercice 2023, à une première série de prélèvements de mortier pour la réalisation d'analyses granulométriques ; la datation des vestiges restant sans conteste l'une des finalités de l'étude, mais également l'une de ses limites. Ces prélèvements permettraient en outre, avec un peu de chance, de collecter des résidus de charbons de bois piégés dans les mortiers pour réaliser des datations par radiocarbone. Des méthodes de datation nécessitant des prélèvements plus lourds (archéomagnétisme sur les terres cuites architecturales, OSL² sur les grains des mortiers de construction, etc.) doivent être discutées, ciblées et budgétisées durant l'année 2023, afin d'évaluer les possibilités d'un engagement durant la dernière année de la triennale en 2024.

Il est également envisagé de compléter la prospection géophysique. Cette intervention pourrait se développer selon deux approches : en réalisant, tout d'abord, une cartographie de la résistivité apparente avec un écartement inter-électrodes plus faible de 0,5 m, qui fournirait une résolution spatiale plus élevée et une profondeur d'investigation plus faible appliquée aux zones pour lesquelles les informations ne sont pas suffisamment claires ;

² *Optically Stimulated Luminescence.*

en réalisant ensuite plusieurs sections de résistivité (coupe verticale sur 2,5 m de profondeur), par transects, pour créer des profils plus à même de révéler l'agencement en terrasses des vestiges enfouis.

Permettant d'avancer sur l'identification du monument, la constitution d'un dossier documentaire et le rapprochement du nymphée de Gennes avec des dispositifs analogues (fontaines monumentales et/ou nymphées, complexes thermaux, captage de source, etc.), déjà engagés, aboutiront à la production d'un chapitre dédié à la fin de la triennale lors de la livraison du rapport final. De même, se poursuivront la reprise de la documentation des fouilles anciennes, et plus largement le rapprochement avec les sources archivistiques abondantes.

XI.2.3 - L'aqueduc, OA n° 187188

L'aqueduc de Gennes (EA 49 149 0082) est connu par les textes depuis le début du XIX^e s. et participe de la parure monumentale de l'agglomération. Il suivrait un parcours de 1,3 km depuis la source de Chapeau jusqu'à son débouché à Mardron, avant de poursuivre son cours, au-delà, vers le reste de l'agglomération probablement. Son étude vise à en restituer le tracé, à en identifier le point de captage et à collecter des informations sur les vestiges visibles aujourd'hui (sur la parcelle du « nymphée », sur celle de l'amphithéâtre) et sur ceux qui ont été décrits au XIX^e s. L'enjeu est de comprendre son fonctionnement, sa morphologie et, au-delà, d'étudier l'acheminement, le stockage et l'usage de l'eau au sein de l'agglomération antique.

En 2021, a été étudié l'ensemble des archives disponibles mentionnant le monument : plans anciens et documents issus de la collection d'Achon essentiellement, mais également divers articles du XIX^e s. et bibliographie plus récente.

En 2022, pour parfaire la compréhension de ce monument et de son tracé, plusieurs opérations de terrain ont été réalisées. Tout d'abord, un sondage au sud du nymphée, au débouché de l'aqueduc, entrepris par M. Cousin et L. Déodat en juillet, a permis de révéler tout le système constructif du monument, ici parfaitement conservé : il s'agit d'une structure massive creusée en partie dans le tuffeau et comportant des fondations implantées sur la roche, parfaitement nivelée. Les piédroits supportent une voûte parabolique en tuffeau très soignée et recouverte d'une couche de mortier lissée. Le radier, de plus de 15 cm d'épaisseur, est conséquent et recouvert d'une dernière couche de mortier hydraulique qui remonte sur les parois, elles-mêmes constituées de mortier de tuileau de 5 cm d'épaisseur. Le soin apporté à cet aqueduc est évident et témoigne d'une commande émanant certainement de la sphère publique. Cette découverte permet en tout cas d'envisager d'autres sondages analogues à titre comparatif. Notons que l'ensemble du conduit a été entièrement détruit lors de la mise en place des caves troglodytiques présentes sur la propriété, comme cela est visible dans la partie nord du sondage.

Ensuite, des séances de microtopographie au drone ont été réalisées par l'entreprise *Médiaclap*, sur le secteur de La Harielle, lieu de passage supposé de l'aqueduc. Sur le même secteur, un test de prospection géophysique, sur un tronçon de 200 m de long, en plein champ, a été réalisé par G. Bruniaux, avec deux méthodes complémentaires : électrique et électro-magnétique. Les résultats obtenus - mise en évidence de l'aqueduc, et également d'un tronçon de l'agglomération (probables rues et autres structures) - montrent la pertinence de mener ce type d'opération sur d'autres parties du tracé supposé.

En 2023, nous souhaitons poursuivre l'exploration au Mardron pour travailler sur la connexion nymphée - aqueduc et, pour cela, réaliser un sondage au pied du talus à l'entrée des caves troglodytiques, pour rencontrer peut-être des traces du *specus*, tout au moins du radier (le reste ayant été probablement détruit pour partie par l'aménagement des caves au Moyen Âge. Nous souhaitons également réaliser un nouveau sondage à l'amphithéâtre pour mettre au jour l'ensemble du système constructif de cette partie de l'aqueduc, qui présente ici une morphologie distincte. C'est en effet en multipliant les points d'observation que nous pourrions espérer mieux cerner le processus constructif de l'ensemble de l'aqueduc et notamment son phasage. Des analyses de mortier, sur chaque tronçon étudié, complèteront fort utilement les observations de terrain, et sont envisagées pour 2024. Nous poursuivrons également la prospection pédestre le long du tracé, pour éventuellement trouver d'autres indices du monument et prévoir d'autres secteurs de fouille pour l'année 2024. Enfin, pour compléter la carte géophysique, et affiner sa compréhension, il est envisagé de réaliser quelques sections électriques sur la parcelle de la Harielle.

Précisons que l'étude du bief médiéval du moulin Chapeau et de la fontaine du même nom, source de l'Avort, qui avait été prévue pour 2022, n'a pu être réalisée, en raison de contraintes environnementales. L'idée était de mieux cerner ce secteur essentiel supposé être le point de captage de l'aqueduc et, pour cela, d'ouvrir une vanne du canal de dérivation du moulin pour assécher le bief, sur 500 m de long, et repérer des vestiges de l'aqueduc, ou a minima des remplois, dans la structure bâtie du bief. Si nous parvenons à dépasser les contraintes évoquées, nous tenterons à nouveau de réaliser ce travail.

Notons, pour terminer sur l'axe 1, que le bloc d'architrave double d'époque hadrienne (début du II^e s.), issu du cimetière Saint-Vétérin et actuellement conservé sur le site de l'amphithéâtre, a bénéficié d'un échantillonnage, réalisé par A. Polinski, qui a autorisé un examen macroscopique plus fiable et l'analyse d'une lame mince au microscope optique polarisant. Le calcaire bioclastique constituant cet élément architectural, réemployé plus tard comme cuve de sarcophage, s'avère absolument identique à l'un des calcaires identifiés il y a quelques années

dans le cadre de sa thèse de doctorat, et employé pendant la période romaine au sein des territoires namnète et andicave : donnée importante pour la compréhension de l'économie de la pierre, dans la basse vallée de la Loire, pendant la période romaine. Sa provenance n'a pas encore été déterminée, mais elle est peut-être à rechercher du côté de la Touraine. Profitant de ce travail, l'architrave a été sortie provisoirement de son alcôve et retournée pour en observer la face cachée : un décor de feuillage a été révélé sur une partie, ce qui permettra de raisonner sur la place de ce bloc architectural - qui a, par ailleurs, bénéficié d'un relevé photogrammétrique - dans son édifice d'origine.

XI.3 - Résultats de l'axe 2 sur la Gennes alto-médiévale

Un premier chapitre a été consacré à rappeler nos connaissances sur Gennes au haut Moyen Âge (VIII.2), puis les deux opérations ont été présentées : le cimetière à sarcophages (VIII.3) et l'église Saint-Eusèbe (VIII.4).

XI.3.1 - Gennes alto-médiévale

Un premier chapitre a été consacré à la présentation du village de Gennes, si tant est que l'on puisse parler de village, au vu des maigres connaissances recueillies à ce jour. Le passage de l'agglomération antique au village alto-médiéval et la connaissance de son organisation spatiale, de sa morphologie, de ses limites, sont au cœur de cet axe. S'il existe de façon certaine un *vicus* d'après les sources écrites dès le VI^e s., les vestiges de cette époque sont, en revanche, très ténus. Or la connaissance précise des vestiges alto-médiévaux conservés est le premier objectif à atteindre pour caractériser ensuite le village dans son ensemble.

Aucune des opérations archéologiques menées jusqu'à ce jour dans le bourg actuel n'a livré de témoins d'une occupation alto-médiévale ; il a donc fallu se tourner vers les auteurs anciens et vers nos propres recherches pour avancer quelques éléments. En dehors des églises et du cimetière Saint-Vétérin étudiés spécifiquement, nous avons montré que deux autres cimetières existent, probablement dès le premier Moyen Âge, voire pendant la période romaine : sur le promontoire de Saint-Eusèbe et sur les coteaux de la Madeleine.

À Saint-Eusèbe en effet, à l'occasion du travail entrepris cette année sur le bâti, l'exploration de l'ensemble de la butte a permis de révéler des sépultures, en coffre et en sarcophage, dans la pente nord, à l'arrière de l'église. Il s'agirait d'inventorier l'ensemble de ces vestiges. Par ailleurs, quelques éléments bibliographiques et des informations orales semblent aller dans le sens d'une nécropole qui s'installerait dès l'époque romaine et perdurerait ensuite. L'étude documentaire doit donc largement être complétée. Sur le site de la Madeleine ensuite, où des sarcophages ont été photographiés dans le talus de la route, lors de son agrandissement, des prospections géophysiques pourraient être réalisées en 2024, afin de planifier des recherches, lors d'une prochaine triennale, pour préciser avant tout la chronologie et comprendre les liens entre ces trois cimetières.

La recherche sur le site de Mardron, dans le cadre de l'axe 1, nous a donné l'opportunité de travailler sur l'ensemble des caves troglodytiques qui se trouvent en arrière du nymphée. À cette occasion, des souterrains aménagés ont été découverts et viennent compléter l'inventaire succinct des souterrains de ce type, présents sur Gennes. Pour l'heure, deux autres caves présentant des souterrains sont connues par la bibliographie : celles de la Harielle et de la butte Saint-Eusèbe. Elles seront étudiées plus en détail en 2023 pour mieux les caractériser : souterrains refuges ? lieux de stockage ? Au-delà de leur intérêt intrinsèque, elles permettent de révéler, par effet de miroir, une partie de l'habitat qui devait leur être connecté.

XI.3.2 - Le cimetière de Saint-Vétérin, OA n° 187190

Le site du cimetière (EA 49 149 0084) est situé à l'intérieur d'une propriété privée appartenant à Florent Lauriou et Frédéric Vincent depuis 2018. Les sarcophages, connus depuis le XIX^e s., sont visibles sur deux parois depuis la cour de la propriété. Ils n'avaient fait l'objet d'aucune étude archéologique avant d'être étudiés en 2018, dans le cadre d'un programme de prospection diachronique porté par L. Déodat. Vingt-et-un sarcophages avaient alors été identifiés, cartographiés et inventoriés. Une photogrammétrie de l'ensemble avait également été réalisée par Ludovic Fricot. Enfin, un sarcophage coupé dans le sens longitudinal, et laissant apparaître un squelette en connexion, avait été fouillé en urgence par M. Montaudon. Il a permis d'obtenir une première datation : fourchette comprise entre 665 et 822 AD, pour cette inhumation.

Rappelons que, si la problématique principale de ce volet d'étude est d'ordre funéraire (typo-chronologie des tombes, pratiques funéraires, recrutement, etc.), la topographie, la gestion de l'espace et l'évolution du site entre Antiquité et haut Moyen Âge sont également questionnées, de même que la relation à l'église Saint-Vétérin située une trentaine de mètres à l'ouest.

Trois sondages ont été réalisés cette année, du 27 juin au 15 juillet, sous la responsabilité de L. Déodat, M. Montaudon et D. Morleghem. Le premier a été implanté à l'emplacement des sarcophages déjà visibles sur deux coupes de la propriété du 2, rue du Pressoir aux Moines, et les deux autres sur le plateau, à l'emplacement d'anomalies rectilignes révélées par la prospection géophysique, réalisée en 2020, et alors interprétées comme des murs. La campagne 2022 avait deux objectifs principaux : concernant l'aire funéraire, évaluer l'état de conservation et la nature des tombes ; concernant les anomalies, les caractériser (nature des vestiges et datation). Le sondage 1 a permis de mettre en évidence, à 1,70 m de profondeur, onze sarcophages très diversement

conservés, certains possédant encore leur couvercle et d'autres presque totalement arasés. À une altitude inférieure (les relations stratigraphiques restent à préciser), plusieurs sépultures sans contenant apparent ont été identifiées. Les quelques sépultures fouillées témoignent de la bonne conservation des ossements et de pratiques funéraires variées (par exemple un sarcophage avec deux inhumés superposés). L'ensemble est recoupé par une large tranchée orientée est-ouest, sans doute médiévale, dont la fonction reste encore incertaine.

Le sondage 2 a révélé plusieurs sépultures permettant d'attester la continuité de la zone d'inhumation, à 43 m au sud du sondage 1. Parmi ces quatre sépultures, trois sarcophages ont été repérés, ainsi qu'une sépulture en coffrage en bois. L'installation de cette dernière a, par ailleurs, contribué à la destruction d'un sarcophage antérieur. L'hypothèse d'au moins deux phases rapprochées d'inhumations est envisagée. L'ensemble de ce témoignage de la nécropole du haut Moyen Âge a ensuite été largement détruit par la mise en place d'un imposant mur formant un angle droit. Cette fondation puissante, dont la largeur moyenne mesure 0,9 m, a été dégagée sur deux à trois assises de hauteur, sans que nous ayons pu pour l'instant atteindre sa base. La fonction du bâtiment n'a pour l'instant pas été déterminée ; il correspond en tout cas à l'anomalie détectée par la prospection géophysique. Cette première année d'investigations du sondage 2 a donc déjà pu révéler une succession d'occupations qui semblent concentrées sur tout le Moyen Âge ; les datations ¹⁴C prévues sur les inhumations permettront d'en préciser la chronologie.

Le sondage 3, situé à l'extrémité sud de la parcelle, a également permis la découverte de structures empierrées, l'une en moellons de tuffeau de direction nord-sud, l'autre en grès dans l'angle sud-ouest du sondage, mais elles restent pour l'instant mal calées dans le temps. Elles correspondent en tout cas aux anomalies repérées par le géoradar en 2020. Ces deux sondages partagent la particularité d'être comblés par une couche de 20 cm d'épaisseur, située immédiatement sous la terre végétale, fortement chargée en mobilier archéologique d'époque romaine. Pour autant, aucune structure gallo-romaine n'a été dégagée cette année.

L'étude pétrographique engagée en 2018 sur les sarcophages de la nécropole a été poursuivie en 2022, par A. Polinski, par la prise en compte des neuf cuves et trois couvercles que les fouilles ont permis de dégager. Ces nouveaux contenants de sépultures font intervenir les mêmes faciès calcaires que ceux identifiés lors des campagnes précédentes. Le recensement des fragments de sarcophages réemployés dans diverses maçonneries présentes sur l'emprise de la nécropole, a également été mis à jour et complété par de nouvelles découvertes faites aux abords de l'église Saint-Eusèbe.

Des datations ¹⁴C des ossements de trois sépultures sont prévues dès cette année et seront largement complétées par l'ouverture de nouvelles sépultures en 2023.

La campagne 2023 se recentrera, en effet, sur la problématique funéraire du site, à travers trois sondages : l'agrandissement (doublement de la surface) du sondage 1, « cœur » de la nécropole à sarcophages ; la réouverture de la partie occidentale du sondage 2, afin de fouiller les deux sarcophages partiellement mis au jour en 2022 ; depuis le sondage 2, la réalisation d'une longue tranchée orientée nord-sud afin de délimiter l'espace funéraire au nord (une autre est prévue en 2024, en direction de l'est cette fois). Le suivi du dossier sur l'observation des matériaux sera évidemment assuré à nouveau par A. Polinski. Il sera complété par un examen macroscopique approfondi de différentes maçonneries présentes dans son environnement proche : l'ensemble du bourg actuel de Gennes, et également d'autres églises, comme celle de Saint-Pierre de Chênehutte, où se développe une autre nécropole mérovingienne. Cela aidera à insérer la nécropole de Saint-Vétérin au sein d'un contexte micro-régional et à voir dans quelle mesure deux cimetières proches appliquent des stratégies d'approvisionnements identiques ou divergentes. Enfin, l'examen préliminaire de la « maison des sarcophages » sera réalisée par Emmanuel Litoux pour identifier les principales phases de construction, faire un descriptif des parties les plus anciennes et tenter la restitution de l'état primitif avec essai de datation.

XI.3.3 - L'église Saint-Eusèbe, OA n° 187191

L'église Saint-Eusèbe (EA 49 149 008) présente l'intérêt de comporter dans sa maçonnerie des parties en petit appareil régulier associé à de la terre cuite. Ces constructions étaient attribuées aux environs de l'an mille, jusqu'à ce que des datations par radiocarbone ne les situent entre 282 et 545 ap. J.-C. Les prélèvements pour ces datations ont été réalisés en 2009 et 2013, à la surface des maçonneries accessibles après leur examen sommaire. Les dates obtenues, plus hautes que ce qui était jusqu'alors admis, renforçaient l'intérêt d'une étude archéologique du bâti de ce site très peu restauré. Les objectifs d'une telle étude sont de faire un phasage précis et fiable de la construction et de réaliser un constat d'état des maçonneries conservées.

En mai, une semaine de stage a été réalisée avec des étudiants du M2 de l'université de Nantes, sous la responsabilité de Jean-Yves Hunot et Arnaud. Remy. Outre la formation des étudiants qui était son premier objectif, ce stage a permis de constituer une documentation graphique précise, complétée fin juin et début juillet par un relevé topographique et photogrammétrique (réalisé par drone par D. Morleghem). L'étude de bâti permet d'aboutir à un premier phasage archéologique, qui dissocie formellement le bâtiment initial en petit appareil mixte de la première construction romane, qui correspond au bras sud du transept. Deux charbons ont été trouvés dans le mortier du mur sud de la nef, qui permettront certainement d'en affiner la datation.

Par ailleurs, les maçonneries anciennes associées à l'église Saint-Eusèbe ont bénéficié d'un examen macroscopique, réalisé par A. Polinski en juillet, afin de déterminer la nature des matériaux utilisés et de tenter de préciser leur origine. Comme pour le nymphée et l'aqueduc, les élévations reflètent une exploitation des ressources minérales locales pour la fourniture de moellons.

XI.3.4 - L'église Saint-Vétérin, une nouvelle opération en 2023

Pour 2023, notre attention se portera sur l'église Saint-Vétérin. Cet édifice sera abordé avec une étudiante en archéologie à l'Université de Nantes, Candice Guilleron, qui en fait son sujet de M2, sous la direction de Yves Henigfeld, Laure Déodat et Arnaud Remy. Les murs gouttereaux de la nef, élevés et complexes, seront traités avec l'aide d'une photogrammétrie qui sera réalisée en partie à l'aide d'un drone. Une attention particulière sera portée à l'étude de la base du clocher, où se trouvent les maçonneries les plus anciennes. Ces études pourront servir de base à d'éventuelles investigations plus poussées pour préciser la chronologie et mieux renseigner la construction (analyses de mortier, datations complémentaires, voire sondages ponctuels si jugés utiles).

XI.4 - L'Enquête géoarchéologique

Dans le chapitre IX ont été présentés les résultats concernant les études géoarchéologiques : d'une part, celles menées par A. Polinski sur les matériaux de construction, d'autre part celles de P. Thoniet sur les interactions sociétés-milieux. Alors que la première est à l'étude depuis plusieurs années dans le cadre d'autres programmes de recherche engagés sur Gennes, la seconde est à ses balbutiements, et l'année 2022 a été consacrée essentiellement à un premier débroussaillage du terrain et de la documentation.

XI.4.1 - Matériaux de construction et sources d'approvisionnement

La question, abordée dans le chapitre IX.1, est ici de déterminer la nature des matériaux de construction et leur provenance, donc d'établir un lien avec les ressources minérales locales ou plus lointaines. Cette année, plusieurs dossiers ont été traités et leurs résultats présentés dans le chapitre consacré à la géoarchéologie. Les éléments notables ont été repris succinctement dans chaque chapitre concerné, mentionné entre parenthèses ici :

- l'étude du bloc d'architrave transformé en sarcophage (chap. VII.2 sur l'agglomération antique) ;
- les matériaux mis en œuvre au nymphée (chap. VII.3 sur le nymphée) et à l'église Saint-Eusèbe (chap. VIII.4 sur l'église) ; ils ont été traités dans un même sous-chapitre, car ils font appel aux mêmes matériaux ;
- les roches utilisées pour la fabrication des sarcophages du cimetière Saint-Vétérin (chap. VIII.3 sur le cimetière).

L'étude du calcaire bioclastique utilisé pour le bloc d'architrave suggère qu'il n'est pas issu des terrains sédimentaires miocènes de l'Anjou. La provenance de ce calcaire marin n'a pas encore été définie - une piste est à rechercher du côté de la Touraine -, mais la roche peut avec certitude être assimilée à un calcaire employé au sein des territoires namnète et andicave pendant la période romaine : à Nantes, pour la confection d'un bloc d'architrave ornée, remontant à la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. et mis au jour aux abords de l'église Saint-Donatien, et pour celle d'un bloc d'architrave lisse daté de l'époque sévérienne et découvert au niveau de l'église Saint-Similien ; à Angers, pour trois blocs architecturaux du Haut-Empire, exhumés au croisement de la rue Saint-Maurille et de la place du Ralliement. Tous ces éléments ont d'ailleurs été réemployés comme couvercle et cuve de sarcophages pendant l'Antiquité tardive. Le fait que le bloc d'architrave double de Gennes soit taillé dans la même roche constitue une donnée importante pour la compréhension de l'économie de la pierre dans la basse vallée de la Loire pendant la période romaine, dans la mesure où le recours à ce calcaire pour la production d'éléments de décor architectonique est désormais attesté pour l'époque hadrienne au sein de la cité andicave et l'est plus largement pendant la seconde moitié du II^e s. ap. J.-C. et l'époque sévérienne (fin II^e -début III^e s.), à l'échelle de la Basse-Loire. Il est en outre intéressant de noter que ce calcaire ne s'est rencontré jusqu'ici que pour des blocs d'architrave, si on se limite aux éléments architecturaux dont la fonction est bien définie.

Les vestiges du nymphée et les élévations anciennes de l'église Saint-Eusèbe reflètent une exploitation des ressources minérales locales pour la fourniture des blocs ou moellons nécessaires aux maçonneries, avec un recours à des roches disponibles dans l'environnement géologique immédiat ou proche de ces édifices. Les trois blocs de pierre de taille délimitant la porte ancienne de Saint-Eusèbe témoignent, quant à eux, d'une importation à partir d'une source d'approvisionnement qui reste à définir, mais qui n'est en tout cas pas locale.

En 2023, il sera intéressant de compléter l'étude du nymphée par une synthèse consacrée aux éléments de placage qui participaient de l'ornementation de cet édifice, en prenant en compte aussi bien les revêtements muraux ou de sols qui nous sont parvenus, que les mentions de roches marbrières présentes dans la littérature archéologique.

L'enquête sur les sources d'approvisionnement en pierres mises à contribution pour la fourniture de sarcophages à la nécropole de Saint-Vétérin devra être amendée par la prise en compte des futures découvertes de contenants de sépultures et l'étude du bâti de l'église du même nom, qui autoriseront l'acquisition de données

complémentaires. Il serait également intéressant de considérer les sarcophages mis au jour dans les bourgades voisines de Gennes, sans négliger les éventuels fragments de cuves ou de couvercles réemployés dans certains lieux de culte, tels que l'ancienne église Saint-Pierre de Chênehutte. Cela permettrait d'insérer le site de Saint-Vétérin au sein d'un contexte micro-régional et de voir dans quelle mesure des cimetières proches appliquent des stratégies d'approvisionnements identiques ou différentes.

XI.4.2 - Géoarchéologie de la vallée de l'Avort, une nouvelle opération en 2023

Cette question transversale porte sur les interactions sociétés-milieus dans la vallée de l'Avort et à l'interface Loire-Avort. Il s'agit donc, dans le cadre de ce PCR, de comprendre comment les sociétés ont aménagé cet espace (cours d'eau, zones humides, mises en culture, exploitation de l'Avort et de ses ressources, etc.). L'approche scientifique mise en place se veut pluridisciplinaire (archéologie, géomorphologie) et diachronique.

L'année 2022 a été consacrée, d'une part, à synthétiser les connaissances régionales en géoarchéologie fluviale et, d'autre part, à produire des données et à collecter les sources qui seront exploitées pour cette problématique et pour préparer l'acquisition de données complémentaires. La vectorisation du cadastre du XIX^es. dit « napoléonien » à l'échelle du bourg de Gennes et de la vallée de l'Avort est achevée. Cette importante production de données permettra, d'une part, d'avoir des informations précises sur la mise en valeur des sols (cultures, occupation du sol, tracés des cours d'eau) ; et, d'autre part, de pouvoir mettre en place une méthode régressive de localisation de la donnée par les toponymes.

Ce travail a également permis d'arrêter les zones de carottages pour l'acquisition des données sédimentaires. L'année 2023 sera consacrée à la finalisation de la collecte de données (cartes et plans, sources textuelles), ainsi qu'à la réalisation des carottages dans la vallée de l'Avort. L'ambition est de procéder à des carottages dans trois secteurs clés - à raison de un à trois par secteur :

- le secteur 1 est implanté dans la partie amont de la vallée de l'Avort, à proximité du lieu-dit la Gourbelière, proche du moulin de Virpelé. Ce secteur présente le double intérêt d'être à la fois à l'aval d'une zone de tumuli et d'être particulièrement humide, ce qui favorise le piégeage sédimentaire et la conservation de la matière organique.
- le secteur 2 se trouve en aval de Sarreau entre deux bras de l'Avort. L'objectif principal de ce secteur est d'apporter un éclairage sur l'artificialisation/canalisation éventuelle de l'Avort et de mieux connaître la nature du remplissage sédimentaire du fond de vallée.
- le secteur 3 est localisé à l'interface directe de la Loire et de l'Avort. Il s'agirait pour ces carottages de mieux renseigner l'espace de confluence entre le fleuve et son affluent.

Les objectifs des différents secteurs de carottages sont complémentaires et nécessaires à la compréhension des interactions sociétés-milieus, puisque l'Avort occupe une place de première importance dans la structuration du territoire gennois. La collecte des données sédimentaires sera associée à des prélèvements pour datations ¹⁴C et analyses palynologiques - sous réserve de présence de matière organique en quantité suffisante - envisagés pour l'année 2024.

XI.5 - L'étude du mobilier

Cette année, le mobilier issu des opérations de fouilles et de sondages archéologiques dans le cadre des opérations archéologiques au nymphée, à l'aqueduc et au cimetière, a été lavé, trié et inventorié par les bénévoles, étudiants ou membres de l'association AuGuRA, et sous la houlette des responsables des axes. L'ensemble des mobiliers céramiques a été vu par Maxime Mortreau, pour la période romaine, et par L. Fricot, pour les périodes médiévale et moderne. Le mobilier métallique fera l'objet d'une radiographie à Arc'Antique et, certains objets, en fonction des résultats, pourront ensuite être étudiés par Malina Robert et Aurélie Raffin.

Dès l'année prochaine, nous souhaitons reprendre des lots de mobilier issus soit de diagnostics ou de fouilles archéologiques anciennes et conservés au Centre de conservation et d'étude de Maine-et-Loire (Angers), soit du programme de prospection du Gennois et conservés au local d'AuGuRA. Pour les premiers, il s'agirait de procéder au récolement des objets en fonction des unités de fouille, afin de travailler sur la chronologie des vestiges. Des sites, comme celui des Coteaux de la Harielle qui a fait l'objet d'un diagnostic par C. Thooris en 1994, largement évoqué dans ce rapport, pourraient ainsi voir leur datation affiner. L'édifice de spectacles devra également bénéficier de ce réexamen, mais cette étude ne pourra se faire que dans le cadre d'un mémoire de master - à condition d'avoir un suivi par un spécialiste - ou d'une prestation, l'ampleur de la tâche étant fort importante. Pour les seconds, il s'agira de procéder à l'inventaire complet des artefacts récoltés sur certaines parcelles de l'agglomération. Le ramassage ayant été systématique, le temps d'investissement sera relativement important, mais les résultats seront sans doute porteurs de nombreuses informations, chaque artefact ayant été géolocalisé au GPS. Des cartes de répartition sur QGis seront ainsi générées, permettant de raisonner sur les densités d'occupation et les limites de l'agglomération secondaire.

En 2021, dans le cadre du programme portant sur le nymphée et l'aqueduc qui s'y connecte, une étude avait été menée sur l'ensemble de la collection privée de la famille d'Achon demeurant à Mardron et propriétaire du nymphée. La majorité de ces objets n'a pas de provenance clairement identifiée. Ils auraient été découverts lors de fouilles anciennes réalisées au logis du Mardron et sur le nymphée de Gennes, selon des informations orales fournies par H. d'Achon et selon les archives de la famille. Certains pourraient également provenir de l'édifice de spectacles, également fouillé par Ch. d'Achon au XIX^e s. Cette collection comprend 15 objets appartenant à l'*instrumentum* antique, médiéval et moderne (étudiés par M. Robert et A. Raffin), et 6 individus céramiques répartis dans trois catégories (les sigillées, la céramique commune claire et les mortiers) et étudiés par Omblin Grosbois. Il a été décidé de faire réaliser une expertise par Arc'Antique (Grand Patrimoine de Loire Atlantique) sur les objets en métal conservés depuis le XIX^e s. par la famille d'Achon, afin de les stabiliser si nécessaire et à minima de mieux les conditionner. Le contact a été pris avec le laboratoire qui fera cette expertise en début d'année 2023.

La collection d'Achon comporte également une importante série de monnaies, qui avait été présentée en partie en 2021 par Isabelle Bollard Raineau, et qui est à nouveau examinée cette année. Il s'agit d'un ensemble de monnaies en bronze aux effigies des empereurs de la seconde moitié du III^e s. et du IV^e s. Son étude a montré qu'une partie de cette collection pourrait être restituée au trésor de Plourhan II, dispersé peu de temps après sa découverte ; qu'une deuxième partie, composée des monnaies de la fin du III^e s. et du IV^e s., restera probablement sans origine et contexte d'acquisition et enfin, qu'une dernière partie, comprenant trois monnaies du Haut Empire (deux as de Claude Ier (41-54) et un sesterce de Marc-Aurèle (161-180)), provient bien de découvertes fortuites ou de fouilles à Gennes et ses alentours, sans autre précision. L'apport de l'étude de cette collection pour enrichir nos connaissances sur Gennes antique est moindre, mais il reste utile pour la connaissance de la constitution d'une collection du XIX^e s. La reprise de cette collection ancienne, qui a été précieusement conservée en l'état, nous a permis de nous replonger dans le trésor de Plourhan II et d'en présenter cette année un catalogue et un inventaire complets.

XI.6 - Conclusion finale

Si, évidemment, de nombreux points sont perfectibles, l'organisation de la recherche et l'enthousiasme de chacune des personnes impliquées dans le PCR a permis de faire avancer tous les dossiers prévus cette année. La collaboration étroite entre tous les membres du projet a été un atout, et l'aide précieuse du comité d'experts, une richesse non négligeable. La participation de nombreux bénévoles, étudiants et membres de l'association AuGuRA a contribué à la dynamique du PCR. L'association a, par ailleurs, joué un rôle essentiel en termes d'organisation et de lien entre les participants. Toutes les opérations archéologiques se sont bien passées, dans le calendrier prévu en fin d'année 2021. L'enquête archivistique a apporté de nombreuses informations à tous les responsables d'opérations et d'axes. Enfin, l'étude du mobilier est venue enrichir nos connaissances sur Gennes. Quant au soutien du SRA Pays de la Loire, il offre un confort inestimable pour l'avancée des travaux.

Les perspectives de recherche pour l'année prochaine, en 2023, sont également importantes.

Voici les opérations qui seront menées en tant qu'opérations archéologiques (OA) *stricto sensu* en 2023 (fig. XI-1) :

- OP 1 : Logis de Mardron - le nymphée de Gennes - sondages - X. Favreau - axe 1 ;
- OP 2 : Aqueduc - prospection et sondages - L. Déodat - axe 1 ;
- OP 3 : Cimetière Saint-Vétérin - fouille - D. Morleghem - axe 2 ;
- OP 4 : Église Saint-Eusèbe - étude de bâti - A. Remy - axe 2 ;
- OP 5 : Étude géoarchéologique de la vallée d'Avort - P. Thonniet - question transverse.

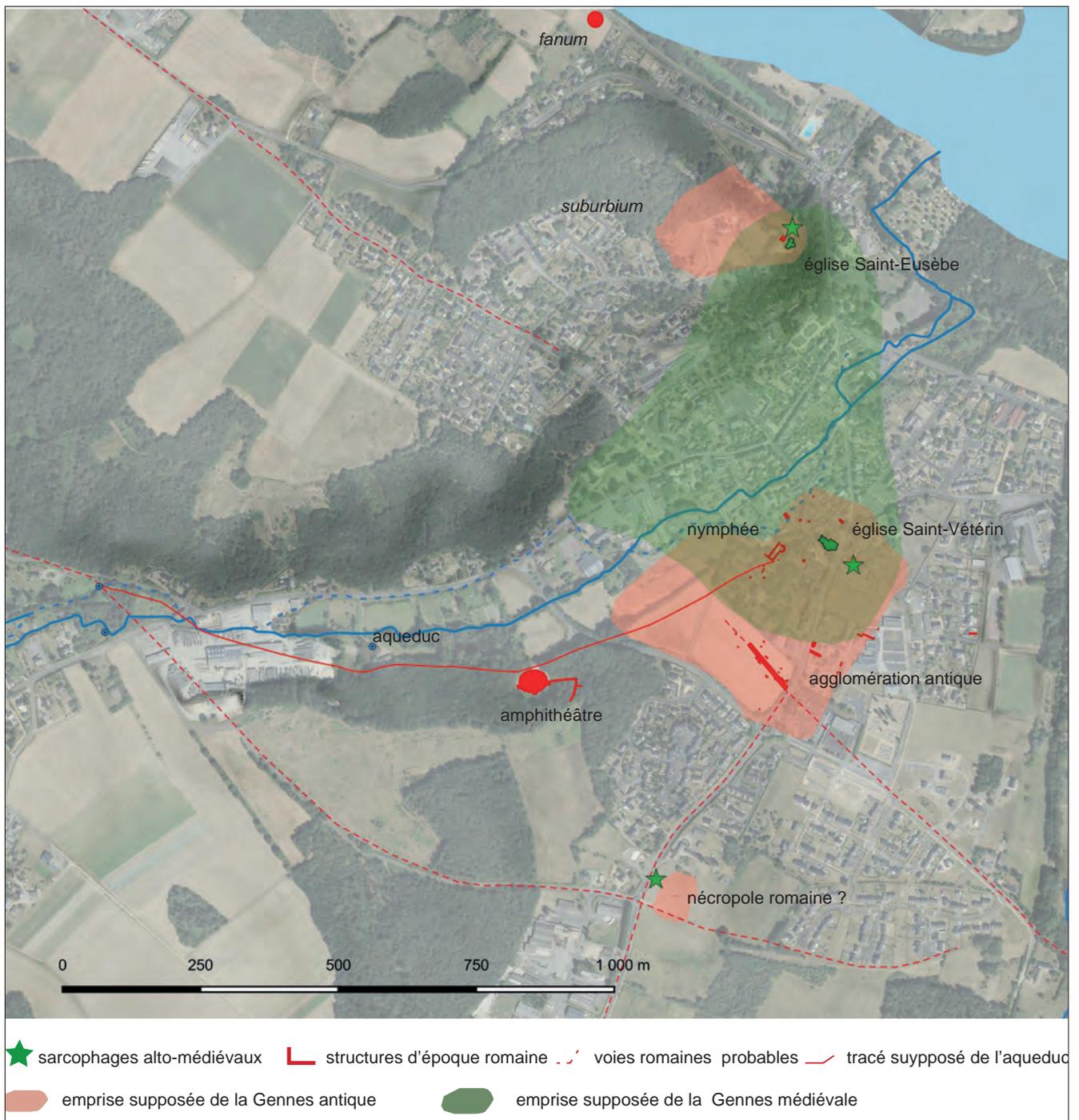


Fig. XI-1 - Extension de l'agglomération antique, avec suburbium et nécropole présumées, et évolution du village au haut Moyen Âge
© Réalisation L. Déodat.



Fig. XI-2 - Opérations archéologiques prévues pour 2023 © Réalisation L. Déodat.



Fig. XI-3 - Ambiance de chantier sur les opérations archéologiques du PCR Gennes © Clichés P. Auriol, M. Bruguilles et L. Déodat.



Fig. XI.4 - Ambiance de chantier sur les opérations archéologiques du PCR Gennes © Clichés P. Auriol, M. Brugeilles, L. Déodat et X. Favreau.



Fig. XI.5 - Le comité d'experts à Gennes
© Clichés M. Brugeilles.



Fig. XI.5 - Pascal Bonnelle en cours de tournage sur le site du cimetière à sarcophages © Clichés J.-M. Cuortin.

XII. SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

XII.1 - Sources

Abbaye Saint-Pierre de la Couture 1881 : Abbaye Saint-Pierre de la Couture (Le Mans), *Cartulaire des abbayes de Saint-Pierre de la Couture et de Saint-Pierre de Solesmes*, publié par les bénédictins de Solesmes, sous les auspices et aux frais de M. P. d'Albert, Le Mans, 1881, 530 p.

Fortunat, Vita sancti Albini = Krusch 1885 : KRUSCH (B.), *Monumenta Germaniae Historica. Scriptores Rerum Merovingiacum*, IV, Hanovre : Hahn, 1885. *Vita S. Albini et Vita Germani episcopi Parisiaci.*, publié par Krusch 1885.

Grandet, Lemarchand 1884 : Grandet J. et Lemarchand A., *Notre-Dame Angevine*, d'après une copie du XVII^e s., Angers, Imprimerie Germain et G. Grassin, 1884.

Grégoire de Tours, Historia Francorum = Latouche éd. 1963-1965 : LATOUCHE (R.) éd. - Histoire des Francs. Paris : Les Belles Lettres, 1962-1965. 2 vol. 325 p., 354 p.

Grégoire de Tours, Vita Sancti Martini = Longnon 1878, Longnon A., *Géographie de la Gaule au VI^e siècle*, Paris, Hachette, 1878, p. 306 (d'après le livre des Miracles de saint Martin de Grégoire de Tours).

Grégoire de Tours, In gloria martyrii, In gloria confessorum, De virtutibus sancti Martini episcopi = Krusch 1885 : KRUSCH (B.), *Monumenta Germaniae Historica. Scriptores Rerum Merovingiacum*, I, vol. 2, Hanovre : Hahn, 1885. 756 p.

Grimal 1944 : GRIMAL P., Frontin, les aqueducs de la ville de Rome ; Texte établi traduit et commenté, CNF Paris 1961 (2^e ed.).

Tessier 1943 (éd.) : TESSIER G., *Recueil des actes de Charles II le Chauve, roi de France*, commencé par Arthur Giry, continué par Maurice Prou, terminé et publié, sous la direction de M. Ferdinand Lot, par M. Georges Tessier, Paris, Imprimerie nationale, 1943.

TopoSources Anjou Touraine : Zadora-Rio E. Base de données sur le logiciel 4e Dimension : informations topographiques contenues dans les sources écrites antérieures à 1200 (actes de la pratique et sources narratives) pour l'Anjou et la Touraine. Elle contient 5800 entrées topographiques pour près de 3200 documents référencés. <http://toposources.univ-tours.fr/>

Vitruve, De l'architecture, livre II, texte établi et traduit par L. Callebaut, contribution de Catherine Jacquemard, Introduction de P. Gros, Paris les Belles Lettres, 1999.

Vitruve, De l'architecture, livre VII, texte établi et traduit par B Liou et commenté par M.-Th Carm, Paris les Belles Lettres 1995.

XII.2. Bibliographie

XII.2.1 - Bibliographie générale

XII.2.1.a. Antiquité, nymphée, aqueduc, architecture romaine

Abadie-Reynal, Provost et Vipard 2011 : ABADIE-REYNAL C., PROVOST S., VIPARD P. *Les réseaux d'eau courante dans l'Antiquité - Réparations, modifications, mobilisations, abandon, récupération*, Actes du colloque de Nancy, 20-21 nov., PUR, 2009.

Adam 1989 : ADAM J.P., *La construction romaine, matériaux et techniques*, Paris, Picard, 1989, 367 p.

Andreu Pintado 2012 : ANDREU PINTADO J., « Aspectos sociales del culto a las aguas en Hispania: las dedicaciones a las *Nymphae* », dans Bost (dir.) 2012, p. 333-348.

Aubry 2009 : AUBRY N., « Les inscriptions funéraires des monuments lyonnais », dans Goudineau, *Rites funéraires à Lugdunum*, p. 134-154.

Aupert 2012 : AUPER P., « Eau et religion », dans Bost (dir.) 2012, p. 293-320.

Bonnin 1984 : BONIN J., *L'eau dans l'Antiquité*, Paris, Eyrolles, 1984, 488 p.

Borau 2015 : BORAU L., « Topographie, urbanisme et gestion des réseaux d'eau à Autun/Augustodunum (Saône-et-Loire) : une nouvelle image de la capitale de cité », Gallia [En ligne], 72-2 | 2015, mis en ligne le 01 avril 2019, URL : <http://journals.openedition.org/gallia/752> ; DOI : 10.4000/gallia.752.

Borau 2019 : BORAU L., « Entretien et restauration des aqueducs : quels indices archéologiques ? L'exemple de la Gaule romaine », dans Marguerite Ronin | Cosima Möller (Hrsg.) Instandhaltung und Renovierung von Straßen und Wasserleitungen von der Zeit der römischen Republik bis zur Spätantike - Entretien et restauration des infrastructures routières et hydrauliques de l'époque républicaine à l'Antiquité tardive », *Nomos* 2019, p. 181-212.

Borau et Borlenghi (éd.) 2015 : BORAU L. et BORLENGHI A., *Aquae Ductus - Actualité de la recherche en France et en Espagne*, Actes du colloque international de Toulouse 15-16 février 2013, Aquitania, Supplément n° 33, 353 p.

Bost (dir.) 2012 : BOST J.-P. : *L'eau : usages, risques et représentations dans le Sud-Ouest de la Gaule et le Nord de la péninsule Ibérique, de la fin de l'âge du Fer à l'Antiquité tardive (II^e s. a.C. - VI^e siècle. p.C.)*, Aquitania, Supplément 21, 585 p.

Bouet 2012 : BOUET A., « Les fontaines en Aquitaine », dans Bost (dir.) 2012, p. 569-585.

Collectif 1979 : COLLECTIF, *les aqueducs romains, dossiers d'archéologie n° 38*, 1979.

Coutelas 2009 : COUTELAS A. (dir.), *Le mortier de chaux*, Paris, Errance, Collection « Archéologiques », 2009, 159 p.

Coutelas 2019 : COUTELAS A., « L'hydraulicité des mortiers antiques, entre préconçus et réalité : l'exemple des mortiers de tuileau et autres matériaux de Gaule romaine », dans FUMADO-ORTEGA I. et BOUFFIER S., (dir.), 2019, p. 1730.

Couturier et al. 2013 : COUTURIER, « L'approvisionnement en eau de la ville de Meaux antique : fouille d'un tronçon d'aqueduc à Villenoy (Seine-et-Marne) et premier bilan », dans *Revue archéologique du Centre de la France*, Tome 52, 2013, p. 231-261.

Dessaies 2011 : DESSALES H., « Entretien et restauration des aqueducs à Rome, au regard du traité de Frontin », in Abadie-Reynal C., Provost S. et Vipard P. (dir.), *Histoire des réseaux d'eau courante dans l'Antiquité: réparations, modifications, réutilisations, abandon, récupération* (Université de Nancy 2, CLSH, 20/11/2009 au 21/11/2009), Rennes, 2011, p. 13-25.

Doulan et al. 2012 : DOULAN C., HOURCADE D., ROCQUE G. et SICARD S., « Acheminement, distribution et utilisation de l'eau dans l'ensemble monumental antique de Chassenon (Charente) », dans Bost (dir.) 2012, p. 417-442.

Dufour 1982 : DUFOUR G., « L'Orchestra du grand théâtre de Vendeuil-Caply (Oise) et son *Sacellum* », dans *Revue archéologique de Picardie*, n° 4, 1982, p. 145-158.

Ferdière 2011 : FERDIÈRE A., *La Gaule Lyonnaise*, Paris, Picard, 2011, 167 p.

Ferdière, Morin 2017 : FERDIÈRE A., MORIN J.-M., *Utilisation opportuniste de la terre cuite en remplacement de la pierre en décor architectural : deux exemples à Boiscommun (Loiret) et Mer (Loir-et-Cher)*, <https://reseautca.hypotheses.org/journees-actualite/journee-dactualite-dorleans>, 2017.

Fincker 1992 : FINCKER M., « Les grands sanctuaires « ruraux » d'Aquitaine et le culte impérial », dans *Mélanges de l'école française de Rome*, n° 1, p. 41-78.

Fumado-Ortega, Bouffier 2019 : FUMADO-ORTEGA I., BOUFFIER S. (dir.) *Mortiers et hydraulique en Méditerranée antique*, Presses universitaires de Provence, 2019, 173 p.

Fumado-Ortega 2019 : FUMADO-ORTEGA I., « Le rôle des mortiers antiques dans la gestion de l'eau : complexité et défis », dans *Mortiers et hydraulique en Méditerranée antique*, Presses universitaires de Provence, 2019, p. 167-172.

Gonzalez Soutelo 2012 : GONZALES SOUTENO S., « Los establecimientos des aguas micromedicinales en el mundo romano: un modelo de estudio aplicado al Nord-Oeste de la Peninsula Ibérica », dans Bost (dir.) 2012, p. 21-332.

Gros 1996 : GROS A., *L'architecture romaine, I, Les monuments publics*, Paris Picard, 1960, 503 p.

Gros 2003 : GROS A., « L'*opus signinum* selon Vitruve et dans la terminologie archéologique contemporaine », dans G. Giotta, *Vitruvio nella cultura architettonica antica, medievale e moderna*, Atheaneum, Lugano, 2003, p. 152-152.

Guézennec 2018 : GUÉZENNEC É., « Les édifices de spectacles de Lyonnaise occidentale », *Arémorica*, 9, p. 151-180.

Iglesias Ruiz, Gutiérrez 2012 : IGLESIAS J.-M., GUTIÉRREZ A., « Cultos, supersticiones y otros terapéuticos de las aguas en la Hispania romana: manifestaciones en la area central de la Cordillera Cantabrica », dans Bost (dir.) 2012, p. 349-368.

Jeset 2018 : JESSET S., « Les modillons de terre cuite de la basilique de Saint-Martin de Tours (Indre-et-Loire) et de l'église abbatiale Sainte-Marie de Saint-Benoît-sur-Loire (Loiret) : l'expression de deux groupes ligériens », *Revue archéologique du Centre de la France* [En ligne], Tome 57 |, mis en ligne le 02 mai 2018, URL : <http://journals>.

openedition.org/racf/2573

Leveau 2019 : LEVEAU P., « Mortiers et bétons de tuileau dans les aqueducs romains : le cas des aqueducs d'Arles et de Barbegal, dans *Mortiers et hydraulique en Méditerranée antique*, Presses universitaires de Provence, 2019, p. 129-143.

Leveau 2008 : LEVEAU P., « Conduire l'eau et la contrôler : l'ingénierie des aqueducs romains, dans M. Molin (dir.) *Archéologie et histoire des techniques du monde romain*, Paris, De Boccard, 2008, p. 133-163.

Maligorne 2007 : MALIGORNE Y., *L'architecture romaine dans l'ouest de la Gaule*, Rennes, PUR, 229 p.

Maligorne 2012 : MALIGORNE Y. « La parure monumentale des agglomérations du territoire dans les cités de l'Ouest », *Aeremorica. Etudes XXX*, 5, 2012, p. 117-144.

Malissard 2002 : MALISSARD, A., *Les Romains et l'eau - Fontaines, salles de bains, thermes, égouts, aqueducs...* 2002, Paris, Les Belles Lettres, Collection Réalia, 350 p.

Meunier, Monteil 2020 : MEUNIER H., MONTEIL M. (dir.), *Projet collectif de recherche : L'enceinte romaine du Mans (Sarthe, Pays de la Loire). Bilan des connaissances*, rapport intermédiaire d'activités scientifiques 2019, Nantes, DRAC des Pays de la Loire, 432 p.

Monteil et al. 2015 : MONTEIL M., LAMBERT C., RIOUFREY J. « Deux ouvrages de petite hydraulique en Pays de la Loire. Les aqueducs antiques d'Arthon-en-Retz (Loire-Atlantique, cité des Pictons) et d'Aubigné Racan (Sarthe, cité des Cénomans) », dans Borau Borlenghi (ed.) 2015, p. 171-189.

Nauleau 2013 : NAULEAU J.-F., « Les matériaux de construction en terre cuite d'époque romaine dans l'ouest des Pays de la Loire, Premier bilan », *Revue archéologique de l'Ouest* [En ligne], 30 | 2013, mis en ligne le 25 décembre 2015, URL : <http://journals.openedition.org/rao/2154> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/rao.2154>.

Naveau 1997 : NAVEAU J. (dir.), *Recherches sur Jublains (Mayenne) et sur la cité des Diablintes*, Documents archéologiques de l'Ouest, 352 p.

Paillet 2005 : PAILLET J.-L., Réflexion sur la construction du *specus* des aqueducs romains, *Africa*, ns 3, 2005, p. 21-36.

Philippe et al. 2015 : PHILIPPE É, « Les variations de mode de construction sur l'aqueduc de Carhaix, témoignages des vicissitudes d'un projet d'adduction », dans Borau Borlenghi (ed.) 2015, p. 139-152.

Provost et al. 2013 : PROVOST A., LEPÊTRE B. et PHILIPPE É, l'aqueduc de Vorgium/ Carhaix-Finistère. Contribution à l'étude des aqueducs romains, Paris : CNRS (61e supplément à Gallia).

Rigal 2006 : RIGAL D., *L'aqueduc antique de Divona-Cahors, rapport de fouille programmée pluriannuelle 2005/2007*, Cahors.

Rigal 2020 : RIGAL D., L'aqueduc antique de Cahors, *Parc naturel régional des Causses du Quercy*, 2020, 13 p.

Rigal 2021 : RIGAL D., « L'aqueduc antique de Cahors et ses captages » dans Bost (dir.) 2012, p. 443-455.

Roques 2009 : ROQUES G., « La branche principale de l'aqueduc de Cassinomagus (Chassenon, Charente), dans ABADIE-REYNAL C., PROVOST S., VIPARD P., *Les réseaux d'eau courante dans l'Antiquité, Réparations, modifications, mobilisations, abandon, récupération*, Actes du colloque de Nancy, 20-21 nov., PUR, 2009, p. 63-80.

Trément 2012 : TRÉMENT F., Entre champs et marais : paysages et gestion de l'eau en Limagne à la fin de l'âge du fer et à l'époque romaine, dans Bost (dir.) 2012, p. 200-216.

XII.2.1.b. Moyen Âge, funéraire, églises

Alexandre-Bidon, Treffort 1993 : ALEXANDRE-BIDON D., TREFFORT C. (dir.), *À réveiller les morts. La mort au quotidien dans l'Occident médiéval*, Presses Universitaires de Lyon, 334 p.

Ariès 1977 : ARIÈS, P., *L'homme devant la mort, 1. Le temps des gisants*, Le Seuil, Points histoire, Paris, 1977, 308 p.

Barral-i-Altet 1996 : BARRAL-I-ALTET X., « Poitiers, Chapelle funéraire dite hypogée des Dunes », dans *Les premiers monuments chrétiens de la France, 2*, Sud-Ouest et Centre, Atlas archéologiques de la France, Ministère de la Culture, Picard, Paris, 1996, p. 302-308.

Bertrand 2007 : BERTRAND J.-M., *Matériaux et édifices*, Ternay, Pro Roc, 212 p.

Bizot, Signoli 2009 : BIZOT B., SIGNOLI M., *Rencontre autour des sépultures habillées*, Actes des journées d'étude organisées par le groupement d'anthropologie et d'archéologie funéraire et le SRA de Provence-Alpes-Côte

d'Azur à Carry-le-Rouet (Bouches du Rhône), 13-14 novembre 2008, 2009, 146 p.

Boissavit-Camus et al. 1996 : BOISSAVIT-CAMUS B., GALINIÉ H., PRIGENT D., ZADORA-RIO É. et LORANS É., « Chrono-typologie des tombes en Anjou-Poitou-Touraine », dans Galinié, H. et Zadora-Rio, E. (dir.), *Archéologie du cimetière chrétien. Actes du 2^e colloque ARCHEA (Orléans, 29 septembre-1^{er} octobre 1994)*, suppl. à la *Revue archéologique du centre de la France*, 11), FERACF, Tours, 1996, p. 257-269.

Bonnabel 1996 : BONNABEL L., « Au-delà du squelette, le cadavre : quelques remarques d'ordre taphonomique utilisées pour la reconnaissance des enveloppes souples », dans BONNABEL L. et CARRÉ F. (dir.) 1996 : *Rencontre autour du linceul, Compte-rendu de la journée d'étude organisée par la G.A.A.F.I.F. et le Service Régional de l'Archéologie de Haute-Normandie (Paris, le 5 avril 1996)*. *Bulletin de liaison du Groupe d'Anthropologie et d'Archéologie Funéraire en Île-de-France, numéro spécial*, 1996, 101 p.

Bonnabel, Carré 1996 : BONNABEL L., CARRÉ F., *Rencontre autour du Linceul. Compte-rendu de la journée d'étude organisée par la G.A.A.F.I.F. et le Service Régional de l'Archéologie de Haute-Normandie (Paris, le 5 avril 1996)*. *Bulletin de liaison du Groupe d'Anthropologie et d'Archéologie Funéraire en Île-de-France, numéro spécial*, 1996, 101 p.

Bonvalot, Passard-Urlacher 2019 : BONVALOT N., PASSARD-URLACHER F., *Évans à l'aube du Moyen Âge. La nécropole des « Sarrazins » (VI^e-VII^e siècle). L'église funéraire du « Champs des Vis » (VII^e-X^e siècle)*. Jura. Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté, n° 1471, 2019, 264 p.

Brothwell 1981 : BROTHWELL D.R., *Digging up bones. The excavation, treatment and study of human skeletal remains*, Oxford, British Museum, 208 p.

Carré, Jimenez (dir.) 2008 : CARRÉ F. et JIMENEZ F. (dir.), *Louviers (Eure) au Haut Moyen Âge. Découvertes anciennes et fouilles récentes du cimetière de la rue du Mûrier*. Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, tome XVIII, Saint-Germain-en-Laye, 2008, 334 p.

Cartron, Henrion, Scullier 2015 : CARTON I., HENRION F., SCULLIER C. (dir.), *Les sarcophages de l'Antiquité tardive et du haut Moyen Âge : fabrication, utilisation, diffusion, Actes des XXX^e Journées internationales d'archéologie mérovingienne, Bordeaux 2009, Aquitania supplément 34*, Bordeaux, 2015, 634 p.

Colardelle 1996 : COLARDELLE M., « Terminologie descriptive des sépultures antiques et médiévales », dans GALINIÉ H., ZADORA-RIO É. (dir.), *Archéologie du cimetière chrétien, 11^e supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France*, Tours, p. 305-310.

Colleter 2003 : COLLETER R., « Les cimetières mérovingiens en Mayenne (VI^e-VIII^e siècle) », dans *Société d'Archéologie et d'Histoire*, 01/2003, La Mayenne, Archéologie, Histoire (supplément 11), 208 p.

Decaens et al. 1971 : DECAENS J., DASTUGUE J., TORRE S., LECACHEUX B., PIGEAT G. et LAFAURIE J., *Un nouveau cimetière du haut moyen âge en Normandie : Hérouvillette*, CRAM, Caen, 1971, 187 p.

Delahaye 1990 : DELAHAYE G.-R., *Production et diffusion des sarcophages de pierre pendant le haut Moyen Âge. Artistes, artisans et production artistique au Moyen Âge*, Picard, Paris, p. 41-50.

Delahaye, Louis 1990 : DELAHAYE G.-R., LOUIS R., *L'énigme des sarcophages de Quarré-les-Tombes (Yonne). Suivi de Conjecture nouvelle sur les tombes de Quarré*, Monographies de Fouilles et de Recherches 11, Publications de la Société des Fouilles Archéologiques et des Monuments Historiques de l'Yonne, Auxerre, 1978, 27 p.

Demolon (dir.) 2006 : DEMOLON P., BLONDIAUX J., COMPAGNON E., DHENIN M., LOUIS E., MASUREL H., PREVOST V., *La nécropole mérovingienne de Hordain (Nord), VI^e-IX^e siècles après J.-C.*, *Archaeologia Duacensis*, 20, Douai, 2006, 269 p.

Déodat, Polinski 2022 : DÉODAT L., POLINSKI A. : « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen Âge, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque international d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V^e-VIII^e siècle) / Nantes : 3-5 octobre 2019, 2022*, p. 483-492.

Fixot, Zadora-Rio 1994 : FIXOT M., ZADORA-RIO É. (dir.), *L'environnement des églises et la topographie religieuse des campagnes médiévales, Actes du III^e congrès international d'archéologie médiévale (Aix-en-Provence, 28-30 septembre 1989)*, DAF, Paris, 1994, 184 p.

Galinié, Zadora-Rio 1996 : GALINIÉ H., ZADORA-RIO É. (dir.), *Archéologie du cimetière chrétien, actes du 2^e colloque ARCHEA, 11^e supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France*, Tours, 1996, 310 p.

Garnotel, Raynaud 1996 : GARNOTEL A., RAYNAUD C., « Groupés ou dispersés ? Les morts et la société rurale en Languedoc oriental (IV^e-XII^e siècles) », dans GALINIÉ, ZADORA-RIO 1996 (dir.), *Archéologie du cimetière chrétien, 11^e supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France*, Tours, 310 p.

- Gaultier, Dietrich, Corrochano 2015** : GAULTIER M., DIETRICH A., CORROCHANO A (dir.), *Rencontre autour des paysages du cimetière médiéval et moderne, Publication du Gaaf n° 4 , 60 suppl. à la Revue Archéologique du Centre de la France*, Tours, 2015, 370 p.
- Giganon 1995** : GIGAGNON D., « Édifice religieux, nécropole et habitats du VI^e au IX^e siècle à Villiers-le-Bâcle (Essonne) », dans LORREN C. et PÉRIN P. (dir.), *L'habitat rural du haut Moyen-Âge (France, Pays-Bas, Danemark et Grande-Bretagne), Actes des XIV^e journées internationales d'Archéologie mérovingienne, à Guiry-en-Vexin et Paris du 4 au 8 février 1993*, AFAM, mémoires tome VI, 1995, p. 103-108.
- Girault 1992** : GIRAULT M., *Attelages et charrois au Moyen Âge*, Ed. Lacour/Colporteur, Nîmes, 203 p.
- Guillaume, Lefebvre (dir.) 2010** : GUILLAUME J. et LEFEBVRE C. (dir.), *La nécropole médiévale du « Mont Saint-Germain » à Châtel-Saint-Germain (Moselle)*, Presses universitaires de Nancy, Nancy, 2010, 526 p.
- Heitz 1987** : HEITZ C., *La France pré-romane. Archéologie et architecture religieuse du haut Moyen Âge, du IV^e siècle à l'an Mil*, Errance, Paris, 1987, 339 p.
- Gaillard 2014** : GAILLARD M. (dir.), *L'empreinte chrétienne en Gaule du IV^e au IX^e siècle*, Brepols, Turnhout, 2014, 551 p.
- Impey 2021** : IMPEY E., « Une image sur pierre d'un château en bois : un graffiti médiéval au château de Caen », *Archéologie médiévale*, CNRS, Paris, p. 55-68.
- Lelong 1977** : LELONG C., *Touraine romane*, 3^e édition, Zodiaque, Sainte-Marie-de-la-Pierre-qui-Vire, 365 p.
- Larminat (de) et al. 2018** : de LARMINAT S., CORBINEAU R., CORROCHANO A., GLEIZE Y., SOULAT J., *Rencontre autour de nouvelles approches de l'archéologie funéraire. Actes de la 6^e rencontre du Gaaf, Institut national d'histoire de l'art* (Paris), avril 2014, Publication du GAAF n° 6, 2018, 324 p.
- Lebecq 2011** : LEBECQ (S), *Entre Antiquité tardive et très haut Moyen Age : permanence et mutations des systèmes de communication dans la Gaule et ses marges*, Presses universitaires du Septentrion, 22 p.
- Le Maho 1994** : LE MAHO J., « La réutilisation funéraire des édifices antiques en Normandie au cours du haut Moyen Âge », dans : FIXOT M., ZADORA-RIO É. (dir.), *L'environnement des églises et la topographie religieuse des campagnes médiévales*, Documents d'Archéologie Française, 46, Maison des sciences de l'homme, Paris, 1994, p. 10-21.
- Liégard 2017** : LIÉGARD S., *Les sarcophages médiévaux du département de l'Allier. Étude des contenants funéraires en pierre des premiers siècles du Moyen Âge dans le Bourbonnais et ses environs*, Publication du GRAHCA n° 10, Le Montet.
- Lorans et al. 1996** : LORANS É., BOISSAVIT-CAMUS B., GALINIÉ H., PRIGENT D. et ZADORA-RIO É., « Chrono-typologie des tombes en Anjou-Poitou-Touraine », dans GALINIÉ H., ZADORA-RIO É. (dir.), *Archéologie du cimetière chrétien*, onzième supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France, Tours, p. 257-269.
- Lorans 2000** : LORANS É., « Le monde des morts de l'Antiquité tardive à l'époque moderne (IV^e-XIX^e s.) », dans CRUBÉZY E., MASSET C., LORANS É., PERRIN F., TRANOY L., *Archéologie funéraire*, collection « archéologiques », Errance, Paris, 2000, p. 155-197.
- Mallet 1984** : MALLET J., *L'art roman de l'ancien Anjou*. Picard, Paris, 1984, 367 p.
- Mesqui 1998** : MESQUI J., « La tour maîtresse du donjon de Loches », *Bulletin Monumental*, 156, Société française d'archéologie, Paris, p. 65-128
- Maligorne 2006** : MALIGORNE Y., *L'architecture romaine dans l'ouest de la Gaule*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 2006, 138 p.
- Noterman, Cervel 2020** : NOTERMAN, A., CERVEL, M. (dir.), *Ritualiser, gérer, piller. Rencontre autour des réouvertures de tombes et de la manipulation des ossements*, Publication du Gaaf n° 9, APC Mémoire LII2020-, Chauvigny, 379 ,2020 p.
- Nissen-Jaubert 2012** : NISSEN-JAUBERT, « Ruptures et continuités dans l'habitat rural du Moyen Âge en Pays de la Loire », dans : VALAIS A. (dir.), *L'habitat rural au Moyen Age dans le Nord-Ouest de la France*, PUR, 2012, T.1, p. 295-314.
- Paya, Catalo (dir.) 2011** : PAYA D. et CATALO J. (dir.), *Le cimetière Saint-Michel de Toulouse*, CNRS éditions, Paris, 2011, 223 p.
- Piboule 1992** : PIBOULE P., « Nouvelles recherches sur le site de la Motte de la Chapelle à Doué-la-Fontaine », dans Château Gaillard, *Études de castellologie médiévale*, XV, Actes du colloque international de Komburg bei Schwäbisch Hall, 1990, CRAHM, Caen, p. 263-276.
- Polinski 2019** : POLINSKI A., *Stratégies d'approvisionnement en pierre dans la basse vallée de la Loire, I^{er} siècle av. J.-C.-V^e siècle apr. J.-C.*, Rennes, PUR, coll. Archéologie et Culture, 208 p.

Portat et al. 2016 : PORTAT É., DETANTE M., BUQUET-MARCON C., GUILLON M., *Rencontre autour des tout-petits. Mortalité fœtale et infantile. Actes de la 2^e rencontre du Gaaf à Saint-Germain-en-Laye en 2009*, Publication du GAAF n° 5, 2016, 342 p.

Prigent 1991 : PRIGENT D., « Le tuffeau blanc en Anjou », dans LORENZ, J., BENOÎT, P. (dir.), *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Actes du 115^e congrès national des sociétés savantes, Avignon, 1990*, Paris, Éditions du C.T.H.S., 1991, p. 219-235.

Prigent 1996 : PRIGENT D., « Méthodes d'investigations archéologiques utilisées à l'abbaye de Fontevraud », *Fontevraud histoire - archéologie*, n° 4, Comité d'histoire Fontevriste, Fontevraud, p. 17-38.

Prigent 2008 : PRIGENT D., « Les débuts du moyen appareil : l'exemple de l'Anjou-Touraine (X^e-XIII^e siècles) », dans BLARY F., GÉLY J.-P., LORENZ J., *Pierres du patrimoine européen. Économie de la pierre de l'Antiquité à la fin des temps modernes*, CTHS, Paris, p. 295-308.

Prigent 2013 : PRIGENT D., « Les techniques de construction et de mise en œuvre de la pierre du IX^e au XI^e siècle, nouvelles approches », dans LOGNA-PRAT (dir.), *Cluny, les moines et la société au premier âge féodal*, Presses Universitaires de Rennes, 2013, p. 439-458.

Prigent 2010 : PRIGENT D. « Le « Petit appareil » et son évolution », dans CARVAIS R., GUILLERME A., NÈGRE V., SAKAROVICH (éd.), *Edifice et artifice, Histoire constructives*, Paris, Picard, 2010, p. 503-511.

Prigent 2010 : PRIGENT D., « Pratiques funéraires en Anjou durant le haut Moyen Âge », in PRIGENT, D., TONNERRE, N.-Y. (dir.), *Le haut Moyen Âge en Anjou*, Rennes, PUR, 2010, p. 115-130, fig.

Prigent 2016 : PRIGENT D., « Les édifices antérieurs au milieu du XI^e siècle en Val-de-Loire : l'évolution du regard de l'archéologue », dans BALCON-BERRY S., BOISSAVIT-CAMUS B., CHEVALIER P., *La mémoire des pierres. Mélanges d'archéologie, d'art et d'histoire en l'honneur de Christian Sapin*, Bibliothèque de l'Antiquité tardive, n° 29, Brepols, Turnhout, p. 85-96.

Prigent, Bernard 1985 : PRIGENT D. et BERNARD, « Les nécropoles à sarcophages des Pays de la Loire », *Revue Archéologique de l'Ouest*, 2, p. 101-106.

Prigent, Hunot 1998 : PRIGENT D. et HUNOT J.-Y., Les édifices religieux antérieurs à l'an mil en Anjou, dans PRIGENT D. ET TONNERRE N.-Y. (dir.), *La construction en Anjou au Moyen Âge, Actes de la table ronde d'Angers des 29 et 30 mars 1996*, Presses de l'Université d'Angers, Angers, 1998, p. 33-54.

Prigent, Hunot 1996 : PRIGENT D., HUNOT J.-Y., *La mort : voyage au pays des vivants. Pratiques funéraires en Anjou*, Conseil général de Maine-et-Loire, 1996, Angers, 151 p.

Prigent, Hunot et alii 2021 : PRIGENT D., HUNOT J.-Y., LEICHER A. et Litoux E., *La collégiale Saint-Martin d'Angers, Carnets d'Anjou, n° 4, éditions 303 / DRAC Pays de la Loire*, Nantes, 2021, 96 p.

Prigent, Tonnerre 2010 : PRIGENT D. et TONNERRE N.-Y. (dir.), *Le haut Moyen Âge en Anjou*, PUR, 2010, 229 p.

Prigent, Tonnerre 1998 : PRIGENT D. et TONNERRE N.-Y. (éd.), *La construction en Anjou au Moyen Âge, Actes de la table ronde d'Angers des 29 et 30 mars 1996*, Presses de l'Université d'Angers, 293 p.

Pilet (dir.) 1994 : PILET C. (dir.), *La nécropole de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados), Recherches sur le peuplement de la plaine de Caen du V^e s. avant J.-C. au VII^e s. après J.-C.*, 54^e supplément à Gallia, CNRS, 1994, Paris, 550 p.

Raynaud 2006 : RAYNAUD C., « Le monde des morts », dans HEJMANS M. et GUYON J. (dir.), *Antiquité tardive, haut Moyen Âge et premiers temps chrétiens en Gaule méridionale. Première partie : réseau des cités, monde urbain et monde des morts*, Gallia, 63, 2006, p. 137-156.

Salin 1952 : SALIN, E., *La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire. Deuxième partie. Les sépultures*, Picard, Paris, 1952, 417 p.

Steiner, Menna 2000 : STEINER L. MENNA F. (dir.), *La nécropole du Pré de la Cure à Yverdon-les-Bains (IV^e - VII^e s. ap. J.-C.)*, Cahiers d'archéologie romande, 2 vol. n° 75 et 76, 2000, Lausanne, 352 p. et 311 p.

Tardieu 1993 : TARDIEU J., « La dernière demeure : archéologie du cimetière et des modes d'inhumation », dans Alexandre-Bidon, Treffort (dir.) 1993, p. 223-244.

Urlacher et al. 1998 : URLACHER J.-P., PASSARD F. et MANFREDI-GIZARD S. (dir.), *La nécropole mérovingienne de la grande Oye à Doubs*. Mémoires de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, tome X, Saint-Germain-en-Laye, 440, 1998 p.

Urlacher et al. 2008 : URLACHER J.-P., URLACHER-PASSARD F. et GIZARD S. (dir.) - *Saint-Vit, Les Champs Traversains, Doubs. Nécropole mérovingienne, VI^e-VII^e siècle ap. J.-V. et enclos protohistorique, IX^e-V^e siècle av. J.-C.* Presses universitaires de Franche-Comté, n° 110, Collection Annales Littéraires de l'Université de Franche-Comté n° 839,

série Environnement, Sociétés et Archéologie n° 12, Trévenans, 2008, 495 p.

Vergnolle 1996 : VERGNOLLE, É. - « La pierre de taille dans l'architecture religieuse de la première moitié du XI^e siècle. » dans Bulletin Monumental, tome 154, n° 3, année 1996. p. 229-234.

XII.2.1.c. Mobilier, Instrumentum

Abascal et al. 2001 : ABASCAL J. M., ALFÖLDY G., CEBRIÁN R., « La inscripción con letras de bronce y otros documentos epigráficos del foro de Segobriga », Archivo español de arqueología, 74 (183184), 2001, p. 117130.

Berdeaux-Le Brazidec 2005 : BERDEAUX-LE BRAZIDEC M.-L., « Fragments de trésors monétaires romains trouvés en Bretagne, conservés au musée d'Archéologie nationale », *Trésors monétaires*, XXII, p. 207-248, pl. 27.

Berdeaux-Le Brazidec 2010 : BERDEAUX-LE BRAZIDEC M.-L., « Un manuscrit de l'étude du trésor romain de Plourhan II offert au musée d'Archéologie nationale », *Antiquités Nationales*, 41, p. 205-212.

Buonopane 2015 : BUONOPANE A., « L'iscrizione con litterae caelatae del foro di Compsa (Italia, regio II) », *Sylloge epigraphica Barcinonensis*, 13, 2015, p. 6986.

Butler et al. 2009 : BUTLER R., GREEN C. et PAYNE N., *Cast copper-alloy cooking vessels*, DATASHEET 41, The Finds Research Group AD700-1700, 2009, 9 p.

Cadalen-Lesieur 2005 : CADALEN-LESIEUR J., *La céramique gallo-romaine sur le site de Thésée-Pouillé (Loir-et-Cher)*, SFECAG, Actes du Congrès de Blois, 2005, p. 205-244.

Canny, Thuét 2010 : CANNY D., THUÉT A., « Catalogue du petit mobilier hors contexte », dans Binet É. (dir.), *Évolution d'une insula de Samarobriua au Haut-Empire. Les fouilles du « Palais des sports - Coliseum » à Amiens (Somme)*, RAP, numéro spécial 2010, 27, p. 273278.

Chardron-Picault 2005 : CHARDRON-PICAULT P., « L'artisanat des alliages à base de cuivre de Vertault-Vertillum (Côte-d'Or) », *RAE*, 54, 2005, p. 135147.

Chavagnac 2019 : CHAVAGNAC L. de, « Autour de la massue d'Hercule : manches d'ustensiles à nodosités en matières dures animales », *Bulletin Instrumentum*, 50, 2019, p. 3943.

Chavagnac, Mille 2019 : CHAVAGNAC L. de, MILLE B. (dir.), *Nouveaux regards sur le trésor des bronzes de Bavay*, Silvana Editoriale, 2019, 487 p.

Daegan 2002 : DEAGAN K.-A., *Artifacts of the Spanish colonies of Florida and the Caribbean, 1500-1800*, Washington, D.C, Smithsonian Institution Press, 2002.

Delage 2010 : DELAGE R., « La sigillée de La Graufesenque (TS-LG) », dans BRULET R., VILVORDER F. et DELAGE R., *La céramique romaine en Gaule du Nord, Dictionnaire des Céramiques : la vaisselle à large diffusion*, Turnhout, Brepols, 2010, p. 60-88.

Egan 1991 : EGAN G., *The medieval household: daily living c.1150 - c.1450*, Woodbridge, Boydell Press.

Egan, Pritchard 1991 : EGAN G et PRITCHARD F., *Dress accessories c. 1150- C. 1450*, Woodbridge, Boydell Press.

Fantar, Zucca 2019 : FANTAR M. et ZUCCA R., « Una nuova iscrizione con litterae caelatae dal forum di Neapolis (Africa Proconsularis) », dans Baratta G., Buonopane A., Velaza J. (dir.), *Cultura epigráfica y cultura literaria. Estudios en homenaje a Marc Mayer*, Olivé, 2019, p. 203222.

Fornier 1881 : FORNIER E., « Catalogue des monnaies trouvées à Plourhan en 1881 », *Comptes rendus et mémoires de la Société d'émulation des Côtes-du-Nord*, XIX, 1881, p.33-91.

Gall 2015 : GALL F., « Ein römisches Gorgoneion aus Belleben-Haus Zeitz (Salzlandkreis) », *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 45 (1), 2015, p. 125135.

Grosbois, Mortreau 2020 : GROSBOIS O., MORTREAU M., *Les assemblages céramiques de la cave 3361 du site de la clinique Saint-Louis à Angers, Maine-et-Loire (fin du I^{er} s. apr. J.-C.)*, SFECAG, Actes du congrès de Lyon, 2020, p. 423-443.

Guillaumet, Laude 2009 : GUILLAUMET J.-P., LAUDE G., *L'art de la serrurerie gallo-romaine : l'exemple de l'agglomération de Vertault (France, Côte-d'Or)*, Éditions universitaires de Dijon, 2009, 158 p.

Hollard 1987 : HOLLARD D., « Le trésor de Rouilly-Sacey (Aube) », *Trésors monétaires*, t. IX, 1987, p.53-91, pl. XII- XV.

Hucher 1889 : HUCHER E., « Trésor de Plourhan (Côtes-du-Nord) », *Annuaire de la Société française de Numismatique*, XIII, p. 353-371.

Hucher 1890 : HUCHER E., « Trésor de Plourhan (Côtes-du-Nord) », *Annuaire de la Société française de*

Numismatique, XIV, p. 12-47.

Legoux, Périn, Vallet 2016 : LEGOUX P., PÉRIN R., VALLET F., *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*, AFAM 2016.

Legoux, Périn, Vallet 2016 : LEGOUX P., PÉRIN R., VALLET F., *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine*, AFAM 2016.

Legros 2015 : LEGROS V., « Archéologie de l'objet métallique aux époques médiévales et modernes en Picardie », *RAP*, 1/2, 2015, p. 302.

Lorren 2001 : LORREN C., *Fibules et plaques-boucles à l'époque mérovingienne en Normandie*, AFAM 2001, 533 p.

Martin 2011 : MARTIN J.-F. (dir.), « Le site de Jeoffrécourt à Sissonne (Aisne), Cimetière et unités domestiques du VI^e au IX^e siècle ap. JC. », *Revue archéologique de Picardie*, n° 1-2, 2011, 394 p.

Masurel 1979 : MASUREL R., *Contribution à l'étude de la serrurerie gallo-romaine*, Mémoire de l'École du Louvre, 4 vol., 321 p., 79 pl.

Médard, Rohmer 2006 : MÉDARD F., ROHMER P., MOULHERAT C., GUILLAUME J., « La nécropole mérovingienne d'Erstein (Bas-Rhin) : étude des textiles minéralisés au contact des fibules », dans *Revue Archéologique de l'Est*, tome 55, 2006, p. 307-322.

Mille 2008 : MILLE P., « Les peignes de toilette en bois à double endenture du Xe au XVII^e siècle en Europe occidentale : un marqueur chronologique exceptionnel », dans *Archéologie médiévale*, 38, 2008, p. 41-59.

Monterroso Checa et Gorostidi 2005 : MONTERROSO CHECA A. et GOROSTIDI D., « La inscripción pavimental con litterae aureae y la arquitectura del teatro romano de Spoleto », *Mélanges de l'école française de Rome*, 117 (2), 2005, p. 699-746.

Oswald 1983 : OSWALD F., *Index des estampilles sur sigillées*, Avignon, Sites, 1983, 428 p.

Oswald 1931 : OSWALD F., *Index of potters stamps on terra sigillata*, East Bridgford, Nottinghamshire, 1931, 428 p.

Périn et alii 2006 : PÉRIN P., LEGOUX R. et VALLET F., « Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine », *Bulletin de liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne*, 66 p., 2006, n° hors-série, 2^e édition.

Pfahl 2012 : PFAHL S., *Instrumenta Latina et Graeca inscripta des Limesgebietes von 200 v. Chr. bis 600 n. Chr.*, Greiner, 2012, 334 p.

Raffin 2017 : RAFFIN A., « Le mobilier métallique médiéval en contexte d'habitat rural dans les Pays de la Loire (V^e-XV^e siècle) », dans *Revue archéologique de l'Ouest*, 34, 2017, p. 271-321.

Raux 2017 : RAUX S., « Mobiliers d'instrumentum des niveaux de fonctionnement des puits antiques du site du 'Gasquinoy' à Béziers (Hérault, FR) », dans *Bulletin Instrumentum*, 45, 2017, p. 3943.

Riha 2001 : Riha E., *Kästchen, Truhen, Tische, Möbelteile aus Augusta Raurica, Römerstadt Augusta Raurica* (Forschungen in Augst, 31), 2001, 141 p.

Stylow, Ventura Villanueva 2013 : STYLOW A. U., VENTURA VILLANUEVA Á., « Las inscripciones con litterae aureae en la Hispania ulterior (Baetica et Lusitania): aspectos técnicos », dans Lopez y Villar J. (dir.), *Govern i societat a la Hispània romana. Novetats epigràfiques: Tarraco Biennal, actes: 1^{er} congrés internacional d'arqueologia i món antic. Homenatge a Géza Alföldy (Tarragona, 29-30 de novembre i 1 de desembre de 2012)*, Fundació privada mútua catalana, 2013, p. 301-339.

Tilhard 2004 : TILHARD J.-L., *Les céramiques sigillées du Haut-Empire à Poitiers d'après les estampilles et les décors moulés*, Marseille, SFECAG, 2004, 1031 p.

Trivellone 2008 : TRIVELLONE A., « Têtes, lions et attributs sexuels : survivances et évolutions de l'usage apotropaïque des images de l'Antiquité au Moyen Âge », *Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa*, 39, 2008, p. 209-221.

Truc 1997 : TRUC M.-C., « Les fibules ansées symétriques en Normandie », dans *Archéologie médiévale*, tome 27, 1997, p. 1-58.

Ventura Villanueva 2014 : VENTURA VILLANUEVA Á., « L'arco di trionfo di Settimo Severo a Roma e le sue iscrizioni con litterae aureae. Una nuova prospettiva », *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Römische Abteilung*, 120, 2014, p. 267-312.

- Ventura Villanueva, Morena Lopez 2016** : VENTURA VILLANUEVA A., MORENA LOPEZ J. A., « Una arquitectura definida: la inscripción pavimental con litterae aureae y el foro de la colonia bética Virtus Iulia Ituci (Torreparedones, Baena, provincia de Córdoba) », dans Robert R. (dir.), *Dire l'architecture dans l'Antiquité*, Karthala, 2016, p. 441-448.
- Vilvorder 2010** : VILVORDER F., « Les mortiers de la moyenne vallée Rhône (MO-VR) », dans BRULET R., VILVORDER F. et DELAGE R. *La céramique romaine en Gaule du Nord, Dictionnaire des Céramiques : la vaisselle à large diffusion*, Turnhout, Brepols, 2010, p. 374-375.
- White 2005** : WHITE C.L., *American Artifacts of Personal Adornment, 1680-1820: a Guide to Identification and Interpretation*, Lanham, AltaMira Press, 2005.
- XII.2.1.d. Géoarchéologie, carrières, matériaux, analyses
- Benoît 1990** : BENOÎT P. (dir.), *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Actes du 115^e congrès national des sociétés savantes, Avignon, 1990*, Editions du C.T.H.S., Paris, p. 351-366.
- Bertrand 2007** : BERTRAND J.-M., *Matériaux et édifices*, Ternay, Pro Roc, 212 p.
- Bessac 1984** : BESSAC J.-C., *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours*, Paris, Ed. du CNRS, Supplément 14 Revue Archéologique de Narbonnaise, 1993, 319 p.
- Boucard 1947** : BOUCARD J., « Étude des carrières de la Touraine », *Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics*, 22, série D, p. 1-7, fig
- Collectif 1961** : COLLECTIF, *Essai de nomenclature des roches sédimentaires*, Paris, Technip, 78 p.
- Collectif 1976** : COLLECTIF, *Essai de nomenclature des carrières françaises de roches de construction et de décoration*, Givors, Le Mausolée, 254 p.
- Couffon 1934** : COUFFON O., « Précis de géologie de Maine-et-Loire », dans *Revue d'hydro-géologie angevine*, 3, 3, p. 65-96.
- Couffon 1936** : COUFFON O., « La période crétacée en Anjou » dans *Revue d'hydrogéologie angevine*, 5, 1-4, p. 1-128.
- Cousin 1996** : COUSIN M., « La carrière souterraine à sarcophages de la Seigneurie (Doué la Fontaine) », dans PRIGENT D., Hunot J.-Y. 1996 (dir.) : *La mort : voyage au pays des vivants, pratiques funéraires en Anjou*. Association culturelle de Maine-et-Loire, Angers, 1996, p. 38-39.
- Cousin 2002** : COUSIN M., *Archéologie des carrières souterraines de Doué-la-Fontaine, À la recherche d'un passé souterrain en Anjou*. Gal'Art éditions, Angers, 2002, 109 p.
- Cousin 2008** : COUSIN M., « L'organisation de l'extraction de la pierre dans le bassin carrier de Doué-la-Fontaine », dans Blary F. et al. (dir.), *Pierres du patrimoine européen, Économie de la pierre de l'Antiquité à la fin des temps modernes, Actes du colloque international de Château-Thierry, 2005*, Éditions du CTHS (coll. « Archéologie et histoire de l'art », 28), Paris, p. 25-34.
- Cousin, Margerel 1991** : COUSIN M., MARGEREL J.-P., « L'exploitation des faluns miocènes dans les carrières souterraines de la commune de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », dans Lorenz J., Benoît P. (dir.). *Carrières et constructions en France et dans les pays limitrophes, Actes du 115^e congrès national des sociétés savantes, Avignon, 1990*, Editions du C.T.H.S., Paris, p. 351-366.
- Cousin, Margerel 1993** : COUSIN M., MARGEREL J.-P., « Les faluns miocènes et les carrières souterraines de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », *Bulletin d'Information des Géologues du Bassin de Paris*, 30, 1, p. 34-37.
- Delamare 2014** : DELAMARE S., *L'archéologie de la construction romaine : approche de trois sites antiques de Lutèce, vol. 1*, Mémoire de master 2, 2014, 246 p.
- Dufournier 1972** : DUFOURNIER D., « Sur une méthode d'analyse des mortiers anciens et son application », *Archéologie Médiévale*, n° 2, CNRS, p. 325-345.
- Dunham 1962** : DUNHAM R.-J., « Classification of carbonate rocks according to depositional texture », dans HAM, W.-E. (DIR.), *Classification of carbonate rocks*, Tulsa, The American Association of Petroleum Geologists (Mémor. 1), p. 108-121.
- Durand-Claye 1890** : DURAND-CLAYE L. et DEBRAY P., *Répertoire des carrières de pierre de taille exploitées en 1889*, Paris, Baudry et Cie, 321 p.
- Folk 1959** : FOLK R.-L., « Practical petrographic classification of limestones », dans *Bulletin of The American Association of Petroleum Geologists*, 43, p. 1-38.
- Dunham 1962** : DUNHAM R.-J., « Classification of carbonate rocks according to depositional texture », dans HAM, W.-E. (dir.), *Classification of carbonate rocks*, Tulsa, The American Association of Petroleum Geologists (Mémor. 1), p. 108-12.

Guibert et alii 2010 : GUIBERT, P., SAPIN, C., BLAIN, S., BAYLE, M., LANOS, P., VIELLEVIGNE, E., DUFRESNE, P., CHAUVIN A., BUTTNER, S., PRIGENT, D., « Les Terres cuites architecturales comme sources d'information chronologique et technique des édifices avant l'an mil », dans CARVAIS R., GUILLERME A., NÈGRE V., SAKAROVICH (éd.), *Édifice et artifice, Histoire constructives*, Paris, Picard, 2010, p. 421-428.

Lecointre 1978 : LECOINTRE G., *La Touraine*, Paris, Hermann, coll. « Géologie régionale de la France », 250 p.

Margerel, Cousin 1989 : MARGEREL J.-P., COUSIN M., « Les faluns de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire) », dans *Bulletin de la Société d'Études Scientifiques de l'Anjou*, 13, p. 27-33.

Mégrien 1980a : MÉGRIEN CL. (dir.), *Synthèse géologique du Bassin de Paris, Volume I, Stratigraphie et paléogéographie*, Orléans, Éditions du BRGM (coll. « Mémoire BRGM », 101), 466 p.

Mégrien 1980b : MÉGRIEN CL. (dir.), *Synthèse géologique du Bassin de Paris, Volume III, Lexique des noms de formation*, Orléans, Éditions du BRGM (coll. « Mémoire BRGM », 103), 467 p.

Noël 1994 : NOËL P., *Technologie de la pierre de taille*, Paris SEBTP, 1994, 369 p.

Polinski 2012a : POLINSKI A., « Étude pétrographique », dans CABOT, É., *Rue Saint-Maurille/place du Ralliement, tramway d'Angers, Angers (Maine-et-Loire), rapport final d'opération de fouille archéologique*, p. 244-255 (Archives scientifiques du SRA des Pays de la Loire).

Polinski 2012b : POLINSKI A., *Provenance et utilisation de la pierre dans la basse vallée de la Loire (I^{er} siècle av. J.-C. - VIII^e siècle ap. J.-C.)*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, sous la direction de N. Faucherre et M. Monteil, 4 vol., 3021 p.

Piboule 1985 : PIBOULE P., « Les carrières du Nord de l'Aquitaine au Moyen Âge », dans *Aquitania n° 3*, p. 173-186.

Rivenline-Bauer 1965 : RIVENLINE-BAUER D., « Étude sédimentologique des principaux faciès du Turonien de Touraine », dans *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7, 7^e série, 1965, p. 326-323.

Robasynski 1982a : ROBASYNSKI F. et al., « Le Turonien de la région-type : Saumurois et Touraine, Stratigraphie, biozonations, sédimentologie », dans *Bulletin des Centres de Recherches Exploration-Production Elf-Aquitaine*, 6, p. 199-225.

Robasynski 1982b : ROBASYNSKI F. et al., « L'étage turonien de sa région-type de Saumur à Montrichard », *Biostratigraphie, sédimentologie, coupures*, dans *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 49, série C, p. 15-28.

Salvador et al. 2009 : SALVADOR P.-G., ARNAUD-FASSETTA G., CARCAUD N., CASTANET C. et FERDINAND L. - « Dynamique fluviale holocène et géoarchéologie en milieu fluvial », dans LAGANIER R. et ARNAUD-FASSETTA G. (dir.) - *Les géographies de l'eau : processus, dynamique et gestion de l'hydrosystème*, Coll. Itinéraires géographiques, L'Harmattan, p. 182-299. **Sancholle-Henraux 1928** : SANCHOLLE-HENRAUX B., *Marbres, pierres, grès, granits de France, Essai de nomenclature*, Cambrai, H. Mallez et Cie, 1928, 270 p.

Thörle 2001 : THÖRLE S. « Gleicharmige Bügelfibeln des frühen Mittelalters », Allemagne, Bonn : R. Habelt, 2001, 1 vol. (394 p., 59 p. de pl.).

Rivenline-Bauer 1965 : RIVENLINE-BAUER D., « Étude sédimentologique des principaux faciès du Turonien de Touraine », dans *Bulletin de la Société Géologique de France*, 7, 7^e série, 1965, p. 326-323.

XII.2.1.e. Peuplement, occupation, voies

Bostyn et al. 1992 : BOSTYN F., BLANQUAERT G., LANCHON Y., « Les enclos funéraires de l'âge du Bronze de Coquelle « R.N.1 », Pas de Calais », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 89, 10-12, p. 414-428, 1992.

Burnouf, Carcaud 1999 : BURNOUF J., CARCAUD N., « L'homme et les vallées : les vals de Loire de Tours à Angers », *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 107-1, p. 7-22.

Chaléat, Roques 2022 : CHALEAT, ROQUES G., *Les agglomérations de la basse vallée de l'Allier : II^e siècle av. - XIV^e siècle de n. è. Projet Collectif de Recherche Rapport intermédiaire 2021- 1^{re} triennale, 2^e année, 2022.*

Cordier, Gruet 1975 : CORDIER G., GRUET M., « L'Âge du Bronze et le Premier Âge du Fer en Anjou », *Gallia préhistoire*, t. 18, n° 1, p. 157-287.

Comte et al. 2019 : COMTE F. et al. *Suivez la voie*, Angers, Musée d'Angers 2018, Cahier des Saisons n° 11, 32 p.

Gandini 2008 : GANDINI C., *Des campagnes gauloises aux campagnes de l'Antiquité tardive, la dynamique de l'habitat rural dans la Cité des Biturgies Cubi*, Tours, FERACF, 2008.

Germain-Vallée 2007 : GERMAIN-VALLÉE C., « L'enclos funéraire de l'âge du Bronze de Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados, Basse Normandie) », dans *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 104, n° 3, p. 565-581, 2007.

Le Maire 2016 : LE MAIRE M., « Les enclos circulaires dans les Pays de la Loire et le nord-ouest de la France », dans Sylvie Boulud-Gazo, *Le campaniforme et l'âge du Bronze dans le Maine-et-Loire, PCR, Rapport d'activités 2015*, p. 72-75.

Le Maire 2015 : LE MAIRE M., *Les enclos circulaires et apparentés des Pays de Loire : un regard croisé avec les monuments de Bretagne*, Mémoire de Master dirigé par S. Boulud-Gazo et S. Blanchet, Université de Nantes, juin 2015, 190 p.

Venault, Nouvel et al. 2019 : VENAULT S., NOUVEL P., (COORD.), GAETAN L., Projet collectif de recherche, AggloCenE, Agglomérations antiques du Centre Est de la Gaule, inventaire archéologique, cartographie et analyses spatiales, rapport d'activité 2020, UMR 6249 Chronoenvironnement, Besançon, 2020, 194 p.

XII.2.2 - Bibliographie locale

Achon (d') 1978 : ACHON E. (d'), « Gennes et son histoire », dans *Bulletin municipal*, 1, 5 p.

Anonyme 1892 : ANONYME, « Voyage en France », dans *L'architecte constructeur, Revue du monde architectural et artistique*, 1892, p. 498-499.

Anonyme 1910 : ANONYME, « Excursion à Chênehutte-les-Tuffeaux et à Gennes », dans *Le Bulletin de la Société des Lettres, Sciences et Arts du Saumurois*, 1910, p. 49-51.

Aubin 1983 : AUBIN G., « Informations archéologiques », *Gallia*, 41, 2, 1983, p. 299-323.

Bodin 1812 : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monuments et ceux de son arrondissement*, A, T. 1, Saumur, Degouy, 1821, 445 p., 6 planches (reed. 1845).

Bodin 1821 : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur l'Anjou et ses monuments, Angers et le bas-Anjou*, T. 1, Saumur, Degouy, 1821, 558 p., 2 planches.

Bodin 1845 : BODIN J.-F., *Recherches historiques sur la ville de Saumur, ses monuments et ceux de son arrondissement*, T. 2, 1^{er} éd., Saumur, 624, 1845 p., 12 planches.

Boinet 1912-1910 : BOINET M.-A., « Comptes-rendus des excursions à Chênehutte et à Gennes, Séances de la Société des lettres, sciences et arts du Saumurois », 1, p. 49-53.

Boisbouvier 1987 : BOISBOUVIER G., *Gennes, gallo-romain*, Angers, Association Départementale d'Intervention Archéologique (numéro spécial de la *Revue archéologique et historique de l'Anjou*), 19 p.

Bourasseau 1910a : BOURASSEAU A., « Interprétation des ruines gallo-romaines de Gennes », *Séances de la Société des lettres, sciences et arts du Saumurois*, 1, p. 75-85.

Bourasseau 1910b : BOURASSEAU A., *Monographie de Gennes*, manuscrit.

Bouvet 1987 : BOUVET J.-P., « Étude sur des briques de l'édifice de spectacle de Gennes-sur-Loire (49) », *Journées archéologiques régionales « Matériaux de sol et de couverture »*, Direction des antiquités historiques des Pays de la Loire, Le Puy-du-Fou, 2 et 3 mai 1987.

Cadou 1995 : CADOU Y, « Un pot sur la Loire près de Saumur au I^{er} s. », dans *Bulletin trimestriel de la Société des études scientifiques de l'Anjou*, n° 15, 1995, p. 49-59.

Cadou 2000 : CADOU Y, « Le pont de Saint-Martin de la Place, le vicus de Chênehutte, les communications et Robrica », dans *Caesarodunum XXXIII-XXXIV*, 1999-2000, p. 73-85.

Caumont (de) dir. 1834 : CAUMONT A. DE (dir.), Coup d'œil sur l'état des Études Archéologiques dans l'Ouest de la France, en 1830, et sur quelques-uns des monuments qu'on y rencontre. Extrait d'un Rapport verbal fait, en 1830, à la société des Antiquaires de Normandie, par M. De Caumont, Secrétaire de cette société, *Bulletin monumental*, 1, VIII, p. 337-400.

Caumont (de) 1863 : CAUMONT A. (de), Rapport verbal fait à la société française d'archéologie dans les séances. Tenues à Saint-Etienne, le 10 septembre, et à Caen, le 6 octobre 1862, *Bulletin Monumental*, 29, p. 161-197.

Caumont (de) 1870 : CAUMONT A. (de), *Abécédaire ou rudiment d'archéologie, ère gallo-romaine avec un aperçu sur les temps préhistoriques*, 2^e éd., Caen, Le Blanc-Hardel, 711 p.

Déodat 2019 : DÉODAT L., « Une villa gallo-romaine à l'abbaye de saint-Maur ? », dans *Le Passeur* n° 8, 2020, p. 16-19.

Déodat, Mortreau 2018 : DÉODAT L., MORTREAU M., « Le réseau routier antique (Maine-et-Loire) », dans COMTE F. et al. *Suivez la voie*, Angers, Musée d'Angers 2018, p. 26-27, Cahier des Saisons n° 11.

Déodat, Polinski 2022 : DÉODAT L., POLINSKI A., « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen

Age, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque 40^e Journées internationales d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V^e-VIII^e siècle)* / Nantes : 3 - 5 octobre 2019, 2022, p. 493-492.

Desmazières 1911 : DESMAZIÈRES O., « Essai d'inventaire des camps, enceintes, mottes et retranchements anhistoriques ou sans origine précise du département de Maine-et-Loire », *Congrès Préhistorique de France, 10^e session* (Tours, 1910), Le Mans.

Duchêne 2015 : DUCHÊNE J.-C., *Histoire des rues de Gennes*, Gennes, Médiacrap, 2015, 240 p.

Dufour 1931 : DUFOUR G., « Gennes, les monuments gallo-romains », *Société Anonyme des Editions de l'Ouest*, Angers, 1931, 16 p.

Farcy (de) 1883 : FARCY P. (de), « Fouilles à Gennes (Maine-et-Loire) », dans *Bulletin monumental*, 49, Paris, 1883, p. 574-578.

Farcy (de) 1884 : FARCY P. (de), « Les monuments romains de Gennes-sur-Loire », dans *Congrès archéologique de France, La session, séances générales tenues à Caen en 1883*, Paris, 1884, p. 526-535.

Fraysse 1962 : FRAYSSE J. et C., *Les troglodytes en Anjou à travers les âges, tome I, Folklore des troglodytes angevins*, Cholet, 1962, 146 p.

Fraysse 1963 : FRAYSSE J. et C., *Les troglodytes en Anjou à travers les âges, tome III : Habitats temporaires, souterrains refuges*, 1963.

Gaugain 1883 : GAUGAIN L., « Comptes des recettes et des dépenses de l'année 1882 rendus par le trésorier de la Société le 30 juin 1883 », *Congrès archéologique de France*, 49, p. 50-52

Gaugain 1884 : GAUGAIN L., « Comptes des recettes et des dépenses de l'année 1883 rendus par le trésorier de la Société le 27 juin 1884 », *Congrès archéologique de France*, 50, p. 48-50

Godard-Faultrier 1839 : GODARD-FAULTRIER V., *L'Anjou et ses monuments*, Paris, Cosnier et Lachaise, 1839, t. I.

Giraud et Brodeur 1992 : GIRAUD A. et BRODEUR Y., *Étude pétrographique de sarcophages de Saint-Martin d'Angers*, Université de Nantes, 17 p.

Godard-Faultrier 1863 : GODARD-FAULTRIER V., « Monuments antiques de l'Anjou », dans *Répertoire archéologique de l'Anjou*, 5, Angers, 1863, année 1864, p. 241-256.

Godard-Faultrier 1864a : GODARD-FAULTRIER V., « Découvertes archéologiques », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 1864, p. 191-194.

Godard-Faultrier 1864b : GODARD-FAULTRIER V., « Rapport sur des découvertes récentes faites dans le département de Maine-et-Loire », dans *Bulletin monumental*, 1864, p. 391-404.

Godard-Faultrier 1865 : GODARD-FAULTRIER V., « Chronique », dans *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, 7, 1865, p. 98-116.

Godard-Faultrier 1867 : GODARD-FAULTRIER V., « Inventaire raisonné des principaux objets du Musée des Antiquités d'Angers », *Répertoire Archéologique de l'Anjou*, p. 89-120, 137-168, 201-248, 261-324.

Godard-Faultrier 1899 : GODARD-FAULTRIER V., *L'Anjou et ses monuments, Premier volume*, Péronnas, Éditions de la Tour Gile, 415 p. (réédition de l'ouvrage de 1839).

Guéry 1947 : GUÉRY A., *L'Anjou à travers les âges*, Angers, H. Siraudeau & cie, 374 p.

Herbécourt (d') 1967 : d'HERBÉCOURT P., « Le prieuré de Chênehutte », *Bulletin de la Société des Sciences et Arts et belles Lettres du Saumurois*, 116, 1967, p. 41-42.

James-Sarazin dir. 2014 : JAMES-SARAZIN A. (dir.), *Entrez dans l'arène ! Théâtres et amphithéâtres de l'Anjou romain*, Catalogue d'exposition, Musée des Beaux-Arts d'Angers, 11 avril - 21 septembre 2014, Angers, Musées d'Angers, 37 p.

La Croix (de) 1899 : LA CROIX (Père de), *Fouilles du territoire de l'abbaye de Saint-Maur de Glanfeuil (Maine-et-Loire) entreprises de 1898 à 1899*, Paris, Picard, 1899.

La Sauvagère (de) 1776 : LA SAUVAGÈRE (de), *Recueil de dissertations ou de recherches historiques et critiques sur le temps ou vivoit le solitaire saint Florent...* Paris, Vve Duchesne, 1776, 178 p.

Maupoint sans date : MAUPOINT, *Gennes*, 14 p., 5 planches.

Millet de la Turtaudière 1864-1865 : MILLET DE LA TURTAUDIÈRE P.-A., *Indicateur de Maine-et-Loire ou indications par communes de ce que chacune d'elle renferme*, Angers, Consnier et Lachèse : T I, 1864, 754 p. et t. II, 1865, 616 p.

- Mortreau 2013** : MORTREAU M., « Paix romaine, guerres gauloises : traces de la conquête césarienne dans la vallée de la Loire, à Angers (Maine-et-Loire) dans Jean-Pierre Blois (textes réunis par), *La Loire, la guerre et les hommes, histoire géopolitique et militaire d'un fleuve*, Presses Universitaires de Rennes n° 46, CRHIA, 2013, p. 17-41.
- Petit 1862** : PETIT V., « Relation de la visite faite à Chênehutte, Saint-Macé, Trèves, Gennes, Cunault et Saint-Florent par le Congrès Archéologique de France le 3 juin 1862 », dans *Bulletin Monumental*, 29^e session, p. 652-679.
- Petit 1863** : PETIT V., « Visite à Chênehutte, Saint-Macé, Trèves, Gennes, Cunault et Saint-Florent (le 3 juin 1862) », *Congrès archéologique de France*, XXIX^e session, Paris, 1863, p. 148-121.
- Piboule 1992** : PIBOULE P., « Nouvelles recherches sur le site de la Motte de la Chapelle à Doué-la-Fontaine », dans *Château Gaillard, Études de castellologie médiévale, XV, Actes du colloque international de Kumburg bei Schwäbisch Hall*, 1990, CRAHM, Caen, p. 263-276.
- Picard 1912** : PICARD (colonel), *Chênehutte les tuffeaux, notice historique*, extrait de l'histoire du Saumurois, Saumur Imprimerie moderne E. Coubard, 1912, 51 p.
- Prigent, Hunot 1998** : PRIGENT D. HUNOT J.-Y., « Les édifices religieux antérieurs à l'an mil en Anjou », dans *La construction en Anjou au Moyen Âge, actes de colloque, Angers, 29-30 mars 1996*, Presses Universitaires d'Angers, p. 24-35
- Port 1874-1878** : PORT C., *Dictionnaire historique, géographique et biographique du Maine-et-Loire*, 1^{re} éd. Lachèse et Dolbeau, Angers, tome 1 : 1874, tome 2 : 1876, tome 3 : 1878, 761 p.
- Port 1996 (reed.)** : PORT C., *Dictionnaire historique, géographique et biographique du Maine-et-Loire*, 1^{re} éd. Lachèse et Dolbeau, Angers, tome 1 : 1874, tome 2 : 1876, tome 3 : 1878, 761 p.
- Provost 1985** : PROVOST M., « Le sanctuaire des eaux de Gennes (Maine-et-Loire) », *Bulletin de la Société Nationale des Antiquaires de France*, 1985, 1987, p. 92-101.
- Provost 1988** : PROVOST M., *Carte archéologique de la Gaule, le Maine-et-Loire*, Paris, Académie des Sciences et Belles Lettres, 1988, 172 p.
- Robin 1764** : ROBIN Cl., *Dissertation sur l'antiquité de l'église Saint-Pierre d'Angers avec des remarques curieuses sur le camp de César au canto d'Empy et de Frémur et autres ouvrages des Romains en Anjou*, Saumur chez le veuve de F de Gouy, imprimeur libraire, Angers chez Charles Boutmy, libraire, 108 p.
- Touchard-Lafosse 1844** : TOUCHARD-LAFOSSE G., *La Loire historique, pittoresque et biographique de la source de ce fleuve à son embouchure*, T. IV : 518 p., Tours chez R. Pornin et C^{ie}, imprimeurs-éditeurs 1843.
- Vincent 1906** : VINCENT A., « Excursion du lundi 28 mai 1906 », *Bulletin de la société archéologique de Nantes et du département de Loire-Inférieure*, 47, p. XXXI-XXXVI.

XII.2.3 - Travaux universitaires

- Bellanger 2020** : BELLANGER M., *L'édifice dit le « nymphée » et l'aqueduc à Gennes-Val-de-Loire (Maine-et-Loire) : synthèse des données anciennes et nouvelles observations*, mémoire de Master 2, sous la dir. de M. Monteil, Université de Nantes, Nantes, 2020, 80 p. + annexes dont 22 p. de transcriptions.
- Blanchard 1998** : BLANCHARD J.-P., *L'occupation de Chênehutte-les-Tuffeaux et Gennes-sur-Loire, de la fin de l'indépendance gauloise au début du haut Moyen Âge*, mémoire de Maîtrise, sous la dir. de J.-C. Meuret, Université de Nantes, Nantes, 1998, 181 p.
- Blancho 2017** : BLANCHO S., *Les sites fortifiés de hauteur du très haut Moyen Âge dans le Maine-et-Loire. L'exemple des sites ligériens*, Mémoire de Master soutenu à l'Université de Rennes 2 sous la direction de Pierre-Yves Laffont, 2 tomes, 2018.
- Bossard 2021** : BOSSARD S., *Cultes et sanctuaires du centre et de l'ouest de la Gaule Lyonnaise. Des antécédents gaulois à la fin des dieux (II^e s. av. n. è. - V^e s. de n. è.)*, Thèse de doctorat, Université de Nantes, 2021, 2 vol., 826 p. et 1368 p.
- Bouvet 1987** : BOUVET J.-P., *Les âges de Fer dans le département du Maine-et-Loire*, mémoire de Maîtrise, sous la dir. de M. Buchsenchutz, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris, 1987, 2 tomes : texte, 390 p. ; illustrations, 173 planches.
- Brodeur 1986** : BRODEUR J., *Étude historique et archéologique de la région de Gennes de la fin de l'époque romaine à la fin du Moyen Âge*, mémoire de Maîtrise, sous la dir. de M. Le Mené, Université de Nantes, Nantes, 1986.
- Carcaud 2004** : CARCAUD N., *D'espace et de temps : un itinéraire de recherche et d'enseignement sur les*

anthroposystèmes fluviaux, HDR, Université d'Angers, 216 p.

Cousin 1990 : COUSIN M., *Les carrières souterraines dans les faluns miocènes de Doué-la-Fontaine (Maine-et-Loire)*, Thèse de doctorat en géologie, Université de Nantes, 139 p.

Csajaghy 1997 : CSAJAGHY J.-P., *Étude anthropologique et paléopathologique de la nécropole de Saint-Martin d'Angers*, Thèse de doctorat en médecine, Université d'Angers, 1997, 158 p.

Guezennec 2013 : GUEZENNEC É., *L'édifice à arènes de Gennes-sur-Loire*, mémoire de Master 2, sous la dir. de M. Monteil, Université de Nantes, Nantes, 2013, 381 p.

Lavigne 1992 : LAVIGNE A., *La nécropole mérovingienne de Brissarthe*, mémoire de Maîtrise d'histoire médiévale, sous la direction de N.-Y. Tonnerre, Angers, 1992, 56 p. + ill.

Monteil 2012 : MONTEIL M., *Contribution à l'étude des agglomérations secondaires des Gaules romaines. Les cités de l'ouest de la province de Lyonnaise (Bretagne et Pays de la Loire)*, HDR, Université François Rabelais, Tours, 2012, 363 p.

Morleghem 2016 : MORLEGHEM D., *Production et diffusion des sarcophages de pierre du haut Moyen Âge dans le Sud du Bassin parisien*, thèse de doctorat, université de Tours, 2016, 4 vol.

Peck 2011 : PECK M., *Les sarcophages mérovingiens en Pays de la Loire. Une approche historiographique et une étude de cas : le site de la chapelle Saint-Lupien à Rezé (Loire-Atlantique)*, mémoire de Master 1, université de Rennes Haute-Bretagne, 2012.

Peck 2012 : PECK M., *Les sarcophages des V^e-XI^e siècles en Loire-Atlantique et en Vendée d'après les fouilles récentes (janvier 1990-juin 2012)*, mémoire de Master 2, université de Rennes 2 Haute-Bretagne, 2012, 2 vol.

Polinski 2012 : POLINSKI A., *Provenance et utilisation de la pierre dans la basse vallée de la Loire (I^{er} siècle av. J.-C. - VIII^e siècle ap. J.-C.)*, Thèse de doctorat en archéologie, Université de Nantes, sous la direction de N. Faucherre et M. Monteil, 4 vol., 3021 p.

Rougé 2014 : ROUGÉ G., *Les sarcophages entre Loire et Pyrénées : observations et études par des critères techniques et morphologiques*, Thèse de doctorat, université Bordeaux 3, 2014, 2 vol.

Valais 2021 : VALAIS A., *Les églises rurales du premier Moyen Âge (V^e-XI^e siècle) dans l'ancien diocèse de Mans et à ses confins* », sous la direction de Brigitte Boissavit-Camus (Professeur de l'Université de Paris-Nanterre), mémoire de doctorat, Université de Paris-Nanterre, 7 volumes.

XII.2.4. Rapports d'étude

André 2001 : ANDRÉ J.-P., *Rapport d'analyse pétrographique d'échantillons de roches d'intérêt archéologique*, 97 p. (Archives scientifiques du SRA des Pays de la Loire).

Aubry, Vipard 1999 : AUBRY, L. VIPARD, L., *Aqueduc gallo-romain de Carhaix, DFS de Sauvetage urgent*, 1999, 80 p.

Bellanger, Déodat, Favreau 2020 : BELLANGER M., DÉODAT L., FAVREAU X., *Le « nymphée » et l'aqueduc d'époque romaine à Gennes (Maine-et-Loire), Synthèse des données anciennes et nouvelles observations*, Dossier d'appui pour le SRA, 2020.

Bellanger, Déodat, Favreau 2021 : BELLANGER M., DÉODAT L. ET FAVREAU X. avec les contributions de BOLLARD-RAINEAU I., FRICOT L., GROBOIS O., RAFFIN A., RÉMY A. ET ROBERT M., *Le nymphée et l'aqueduc antiques de Gennes (Maine-et-Loire)*, rapport d'étude programmée, opération n° 18 6912, SRA des Pays de la Loire, Nantes, 2021, 198 p.

Boisbouvier, Bouvet 1984 : BOISBOUVIER G., BOUVET J.-P., « Le fanum gallo-romain de Chênehutte-les-Tuffeaux », *Revue archéologique et historique de l'Anjou, Bulletin semestriel n° 1*, 1984, p. 21-30.

Boisbouvier 1985 : BOISBOUVIER G., *Rapport de fouilles. Amphithéâtre de Gennes*, Rapport de fouilles programmées, Service Régional d'Archéologie des Pays de la Loire, 90 p.

Boisbouvier 1986 : BOISBOUVIER G., *Chantier de bénévoles, Fouilles archéologiques de l'Amphithéâtre de Gennes*, Formulaire chantiers de bénévoles, Dossier de concours de réalisation 1986, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 20 p., annexes.

Boisbouvier 1987 : BOISBOUVIER G., *Édifice de spectacle gallo-romain de Gennes (49)*, Rapport de fouilles programmées, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 83 p.

Boisbouvier, Bouvet 1986 : BOISBOUVIER, G. BOUVET J.-P., *Rapport de fouilles. Amphithéâtre de Gennes, Comptendu des fouilles programmées, commune de Gennes (Maine-et-Loire), campagne de 1986*, Rapport de fouilles programmées, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 99 p.

- Bouvet, Mortreau 1988** : BOUVET J.-PH., MORTREAU M., *Le sondage des monuments historiques de l'église de saint Vétérin à Gennes-sur-Loire (49)*, Rapport d'intervention, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 46 p.
- Bouvet, Mortreau 1988** : BOUVET J.-PH., MORTREAU M., *Le sondage des monuments historiques de l'église de Saint-Vétérin à Gennes-sur-Loire (49)*, Rapport de sondage, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, mars 1988, 33 p., 10 planches.
- Boucard 1947** : BOUCARD J., « Étude des carrières de la Touraine », *Institut Technique du Bâtiment et des Travaux Publics*, 22, série D, p. 1-7.
- Bouvet, Mortreau 1988** : BOUVET J.-P., MORTREAU M., *Le sondage des monuments historiques de l'église de Saint-Vétérin à Gennes-sur-Loire (49)*, Rapport de sondage, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, mars 1988, 33 p., 10 planches.
- Cousin 1984** : COUSIN M., *Sondage au lieu-dit « la Harielle » à Gennes (49)*, Rapport de sauvetage et de prospection, Centre départemental de Documentation archéologique de Maine-et-Loire, 15 p.
- Dain 1965** : DAIN PH., *Chênehutte-les-Tuffeaux : rapport sur les fouilles entreprises durant les campagnes 1964-65 : rapport final d'opération, fouille programmée, 1964-1965*. SRA, Pays de Loire, 1965, 24 p.
- Dardaine, Fincker 1990** : DARDAINE S., FINCKER M., *Amphithéâtre de Gennes (Maine-et-Loire)*, Rapport de fouilles programmées, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 7 p., 12 fig.
- Dardaine, Fincker 1991** : DARDAINE S., FINCKER M., *Amphithéâtre de Gennes (Maine-et-Loire)*, Rapport de fouilles programmées, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 19 p., 21 fig.
- Dardaine, Fincker 1992** : DARDAINE S., FINCKER M., *Gennes (Maine-et-Loire). Édifice des spectacles, campagne de fouilles 1992*, Rapport de fouilles programmées, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 12 p., 8 fig., 8 planches.
- Dardaine, Fincker 1993** : DARDAINE S., FINCKER M., *Gennes (Maine-et-Loire). Édifice des spectacles*, DFS de fouilles programmées, Direction des Antiquités Historiques des Pays de la Loire, 7 p., 10 fig., 7 planches.
- Déodat 2015** : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2015, 160 p.
- Déodat 2016** : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2016, 150 p.
- Déodat 2017** : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2017, 158 p.
- Déodat 2018** : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2018, 224 p.
- Déodat 2020** : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2020, 134 p.
- Déodat 2021** : DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, 49)*, rapport SRA, 2021, 134 p.
- Déodat 2020** : DÉODAT L., *Rapport de prospection diachronique sur le Gennois, Maine-et-Loire*, Rapport SRA, 2021.
- Doyen 2014** : DOYEN D., *Lotissement du Clos Baujon, rapport de diagnostic*, SRA Pays de Loire, 2014.
- Dubreuil 1989** : DUBREUIL C., Chéméré, « Le Brigandin » (44), *nécropole du haut-Moyen-Âge (fin VI^e-début VII^e siècles après J.-C.)*, rapport préliminaire de fouille programmée, DRAC Pays de la Loire, 1989.
- Favreau 2022** : FAVREAU X., *Gennes (Gennes-Val-de-Loire - Maine-et-Loire), 1, rue du Pressoir aux Moines. Diagnostic d'archéologie préventive*. Rapport final d'opération, Conservation départementale du patrimoine de Maine-et-Loire, Angers, 2022, 37 p.
- Favreau 2019** : FAVREAU X., *Gennes (Maine-et-Loire), rue de la Cohue. Découverte fortuite*, rapport d'intervention, Pôle archéologie de la Conservation départementale du Patrimoine de Maine-et-Loire, 48 p.
- Fincker 1990** : FINCKER M., *Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149), le nymphée de Gennes, état des lieux et restitution*, dossier, Service régional de l'archéologie, DRAC des Pays de la Loire, Nantes, janvier 1990, 74 planches.
- Le Goffic 1991** : LE GOFFIC C., *Rapport de prospection sur la commune de Gennes*, SRA Nantes Pays-de-Loire, sans numérotation.
- Le Roux 2022** : LE ROUX F., *Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149), Le Grand Moulin*, rapport de fouille

archéologique préventive, Angers, Inrap Grand Ouest, 2022.

Lotton 2019 : LOTTON A.-M., *Carhaix-Plouger (29), Zac de Kergovo, étude complémentaire des aqueducs de Vorgium*, 2019, 269 p.

Goulpeau, Lanos 1989 : GOULPEAU L., LANOS P., *Compte-rendu de l'étude archéométrique de la datation des structures du site de Gennes - l'amphithéâtre*, Département de physique cristalline, Laboratoire d'archéométrie, Université de Rennes, Rennes, 1989.

Guillier 2014 : GUILLIER G., *Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149), La Harielle, route de Doué, OA 18 5257*, rapport de diagnostic archéologique préventif, Cesson-Sévigné, Inrap Grand Ouest, janvier 2014, 26 p., 6 fig., 2 clichés + annexes.

Prigent, Lavigne 1992 : PRIGENT D., LAVIGNE A., *Intervention d'urgence dans le bourg de Brissarthe, Rapport de sauvetage urgent*, Service archéologique départemental de Maine-et-Loire, Angers, 1992, 10 p. + ill.

Hunot 2006 : HUNOT J.-Y., *La Chaussée, Louresse-Rochemenier, fouille de sauvetage octobre 1998 - janvier 1999*, document final de synthèse, Service de l'archéologie du conseil général de Maine-et-Loire, 2006, 100 p.

Le Roux 2022 : LE ROUX F., *Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149), Le Grand Moulin*, rapport de fouille archéologique préventive, Angers, Inrap Grand Ouest, 2022.

Magne 2008 : MAGNE P., *Ramassages systématiques de 1990 à 2005, Néolithique, Âge du Bronze*, Archives Préhistoriques et Protohistoriques, n° 3, 2008, p. 3-33 pour les sites du Thoueil.

Montaudon, Prigent et al. 2009 : MONTAUDON M., PRIGENT D. et al., *Îlot Saint-Joseph et église Saint-Symphorien. Bouchemaine, Maine-et-Loire*, Rapport de fouille préventive, Service de l'archéologie du conseil général de Maine-et-Loire, 2009, 2 vol. texte et annexes, 180 et 191 p.

Montaudon 2012 : MONTAUDON M., *Église Saint-Denis, Pontigné, Maine-et-Loire*, Rapport de sondages, Service de l'archéologie du conseil général de Maine-et-Loire, 2012, 144 p.

Pascal, Bonnin 2003 : PASCAL J., BONNIN N., *Gennes (Maine-et-Loire), « Le champ de Joreau »*, DFS de diagnostic, Inrap Grand-Ouest, février 2003, 29 p., 4 planches.

Péan 2010 : PÉAN E., *Gennes, Maine-et-Loire, Clos de la Magdeleine*, rapport de diagnostic archéologique préventif, Angers, Inrap Grand Ouest, avril 2010, 16 p., 8 + annexes.

Philippe 2009 : PHILIPPE É., *Carhaix-Plouger, « pervisien » Finistère-Bretagne, Étude d'un tronçon des aqueducs romains de Vorgium et de leur environnement immédiat*, 2009, 101 p.

Polinski 2012 : POLINSKI A., « Étude pétrographique », dans CABOT É., *Rue Saint-Maurille/place du Ralliement, tramway d'Angers, Angers (Maine-et-Loire), rapport final d'opération de fouille archéologique*, p. 244-255, (Archives scientifiques du SRA des Pays de la Loire).

Déodat, Polinski 2022 : DÉODAT L., POLINSKI A. : « Nouveau regard sur un ensemble funéraire du haut Moyen Âge, Gennes, Maine-et-Loire », Actes du Colloque international d'Archéologie mérovingienne / Association française d'Archéologie mérovingienne, *Un monde en mouvement : la circulation des hommes, des biens et des idées à l'époque mérovingienne (V^e-VIII^e siècle)* / Nantes : 3-5 octobre 2019, Tome XXXVII des Mémoires de l'association française d'Archéologie mérovingienne, 2022, p. 483-492.

Polinski 2020 : POLINSKI, A., « L'étude pétrographique des sarcophages », dans DÉODAT L., *Le cimetière alto-médiéval de Saint-Vétérin de Gennes (Gennes-Val-de-Loire - 49), Rapport d'opération archéologique*, p. 74-78, (Archives scientifiques du SRA Pays de la Loire).

Thooris 1994 : THOORIS C., *Gennes, Maine-et-Loire, La Harielle*, rapport de sondages archéologiques, Autorisation n° 027 94, Service Régional de l'Archéologie, Nantes, 1994, non paginé, 11 planches de figures.

Valais 2016 : VALAIS A., *Pays de la Loire, Maine-et-Loire, Gennes (49149), Rue du Moulin, rue de la Poste*, rapport de diagnostic archéologique préventif, Angers, Inrap Grand Ouest, septembre 2016, 113 p., 17 fig., 51 clichés + annexes.

XIII. LISTE DES FIGURES

Figures de couverture : Image aérienne de Gennes depuis la Loire (P. Lauriou) ; le nymphée vers 1880 (Achon 166) ; monnaie trouvée à Gennes, exemplaire de Libertas Augusta, As de Claude I ^{er} , 50-54, Rome (Collection, d'Achon, Photo I. Bollard-Raineau) ; orthophotographie de l'église Saint-Eusèbe (D. Morleghem)		2
Fig. II-1 - Situation de Gennes entre Angers et Saumur en bord de Loire © Géoportail.....		37
Fig. II-2 - Implantation de Gennes à la confluence de la Loire et de l'Avort © Scan25 de l'IGN.....		37
Fig. III-2 - Représentation 3D de Gennes à la confluence de la Loire et de l'Avort © Réalisation SIG L. Déodat.		45
Fig. III-3 - Vue aérienne du bourg de Gennes depuis le nord © Cliché P. Lauriou.....		45
Fig. III-4 - Vue de Gennes avec la Loire au premier plan : les églises Saint-Vétérin à gauche et Saint-Eusèbe, bien représentée sur son promontoire, à droite © Copie conforme du 23 mai 1867 à partir d'un « parchemin authentique » daté de 1670.		45
Fig. III-1 - Carte de situation du bourg de Gennes sur fonds de modèle numérique de terrain (MNT) avec localisation des sites évoqués © Réalisation SIG L. Déodat.		46
Fig. III-1 - Extrait de la carte d'État Major de 1825-1866 © Scan Historique IGN.		46
Fig. III-6 - Dolmen de la Madeleine © Cliché L. Déodat 2020.....		47
Fig. III-7 - Menhir du Bois Gilbert © Cliché L. Déodat 2020.		47
Fig. III-8 - Carte géologique harmonisée de Gennes © SIG L. Déodat à partir du fonds BRGM.		48
Fig. III-9 - Falaise du Crétacé depuis la vallée de la Loire, à la sortie de Gennes, en direction du Thoureil © Cliché F. Redois 2015.		48
Fig. III-10 - Les différents niveaux géologiques visibles depuis la Roche : le tuffeau, les sables de l'Éocène et les dalles de grès © Cliché L. Déodat 2021.		48
Fig. III-11 - L'Avort, à 500 m de la source, avec ses prairies humides © Cliché P. Battreau 2000.		49
Fig. III-12 - Les jardins potagers en bord de l'Avort dans le bourg de Gennes © Cliché L. Déodat 2022.		49
Fig. III-13 - La roue à augets du Moulin Blanc, Gennes © Dessin A. Levat 1879.....		49
Fig. III-15 - Le ruisseau d'Avort à sa confluence avec la Loire et les biefs d'alimentation des moulins à eau © Réalisation L. Déodat sur fonds d'orthophotographie de l'IGN.....		50
Fig. III-14 - Bief d'arrivée pour le fonctionnement du Grand Moulin, au pied du manoir de Mardron avec l'église Saint-Vétérin visible en fond © Cliché L. Déodat 2022.		50
Fig. IV-1 - Hache à rebords découverte au château de la Roche à Gennes, © Dessin extrait de Mornand 1998, p. 128.		51
Fig. IV-2 - Céramiques du Bronze ancien, selon T. Nicolas découvertes aux Rosiers-sur-Loire, sur le site « l'amont du pont » © Dessin extrait de fig. 2 de Magne 2014.		52
Fig. IV-3 - Petit lot de céramiques de « facture protohistorique » provenant du sondage 7 du site de la Harielle lors du diagnostic réalisé par C. Thooris en 1994 © Cliché L. Déodat 2019.....		52
Fig. IV-3b - Phalères en bronze découverts près de Saint-Eusèbe © MAN, n° inventaire 30927 et 30 646.....		52
Fig. IV-4 - Deux objets découverts à la Madeleine © Extrait de la planche II du manuscrit de Maupoint avec sa légende.		53
Fig. IV-5 - Traces circulaires visibles sur image satellite, près et autour du dolmen de la Madeleine © Google Earth 2002.		53
Fig. IV-6 - L'arène de l'édifice de spectacle © Cliché L. Déodat 2022.		54
Fig. IV-8 - Parement intérieur de la nef de Saint-Eusèbe présentant une alternance d'assises de moellons de tuffeau avec des briques © Cliché L. Déodat 2021.....		55
Fig. IV-7 - Traces du fanum sur une image aérienne © Cliché G. Leroux, DAO S. Bossard).....		55
Fig. IV-9 - Parement extérieur du clocher de Saint-Vétérin présentant une alternance d'assises de moellons de tuffeau avec des briques © Cliché L. Déodat 2021.		55
Fig. IV-10 - Le cimetière de la Madeleine : sarcophages mis au jour lors de l'agrandissement de la route de Doué-la-Fontaine, à l'entrée de Gennes, devant le dolmen de la Madeleine © Cliché Marsac vers 1980 - Dossier SRA.		56
Fig. IV-12 - Le cimetière de Saint-Vétérin : série de sarcophages visibles en coupe depuis l'église Saint-Vétérin © Cliché H. Enguehard vers 1960.		56
Fig. IV-11 - Le cimetière de la Madeleine : vue rapprochée sur deux sarcophages © Cliché Marsac vers 1980 - Dossier SRA.		56
Fig. IV-15 - Le cimetière actuel isolé en haut ; en bas à droite l'église Saint-Vétérin, sur une photo aérienne de 1979 © IGN Remonter le temps - C0145-0843_1979_F2-9-131FN49_0221.....		57
Fig. IV-13 - Souterrain aménagé alto-médiéval présent dans les carrières de Saint-Eusèbe, site de La Cave Forte © Cliché M. Cousin.....		57
Fig. IV-14 - Extrait du plan cadastral napoléonien, avec le cimetière entourant l'église de Saint-Vétérin © ADML.		57
Fig. IV-17 - Tableau des EA des périodes protohistoriques, romaines et alto-médiévales de Gennes, © Réalisation L. Déodat.		58
Fig. IV-16 - Les vestiges des périodes protohistoriques romaines et alto-médiévales dans un rayon de 3 km autour du bourg de Gennes © L. Déodat à partir des données PatriArche et des recherches AuGuRA 066 - Entités archéologiques jaunes : époque protohistorique rouge ; période romaine vert : époque médiévale ID1 - objets isolés mentionnés dans la littérature.....		59
Fig.V.1 - Exemple d'exportation de l'inventaire pour un partie du fonds « 193 J 2/21 » provenant des Archives Départementales de Maine-et-Loire (ADML).		65
Fig. VI-1 - Schéma de l'édifice de spectacle réalisé par Victor Godard-Faultrier © ADML, 193 J 2/21 (5).....		69
Fig. VI-2 - Note de Louis-Jacques-Marie Bizeul « De la voie romaine de Poitiers à Angers » © ADML, 193 J 3/7.		70
Fig. VI-4 - Photographie d'une maçonnerie de l'édifice de spectacle de Gennes © ADML, 252 J 104.....		71
Fig. VI-3 - Photographie de Gennes surplombée par l'église Saint-Eusèbe, vue depuis les Rosiers-sur-Loire © ADML, 252 J 17.....		71
Fig. VI-5 - Plan des maçonneries mises au jour à Mardron par Charles d'Achon et Paul de Farcy, dessiné en juin 1898 © De la Croix, FRAD86_16J3_180_008.....		72
Fig. VI-6 - Dessin de Abel Ruel au fusain représentant le portail de Saint-Eusèbe © Musées d'Angers, MBA 76.4.325.		74
Fig. VI-7 - Statuette de Mercure conservée au Musée des Beaux-Arts d'Angers © Musées d'Angers, MA 5 R 6 V1.....		74
Fig. VI-9 - Photographie des phalères découvertes près de l'église Saint-Eusèbe à Gennes, conservées au Musée d'Archéologie Nationale © MAN, n° inventaire 30927 et 30 646.		74
Fig. VI-8 - Statuette de Mercure conservée au Musée des Beaux-Arts d'Angers © Musées d'Angers, MA 5 R 6 V7.....		74
Fig. VII.2-1 - Positionnement des vestiges monumentaux de Gennes sur fond d'image aérienne © Cliché L. Déodat.		78
Fig. VII.2-2 Plan des vestiges antiques de Gennes © Réalisation M. Monteil et J.-P. Bouvet 1991.....		79
Fig. VII.2-4 - Coupe dans laquelle apparaît la rue identifiée lors du diagnostic de C. Thooris © Cliché à partir d'une photo de C. Thooris issue du rapport (dossier SRA) 1994.		79
Fig. VII.2-5 - Solin en pierre de grès d'un mur de bâtiment identifié lors du diagnostic des Coteaux de la Harielle © Cliché à partir d'une photo de C. Thooris issue du rapport (dossier SRA) 1994.		79
Fig VII.2-3 - Carte de localisation des vestiges antiques de Gennes © Réalisation SIG L. Déodat.		80
Fig. VII.2-6 - Carte interprétative présentant les résultats de la prospection géophysique © Réalisation G. Bruniaux 2022.		81
Fig. VII.2-7 - Le mur antique tel que dégagé après les fouilles du cimetière cette année, en partie démantelé par l'implantation d'un sarcophage visible à droite. Ici le parement extérieur n'est pas visible © Cliché L. Déodat 2022.		82
Fig. VII.2-8 - Détail du mur antique, à droite du sarcophage, avec les deux assises en petit appareil de tuffeau bien visibles © Cliché L. Déodat 2019.....		82
Fig. VII.2-9 - L'architrave en cours de relevé photogrammétrique par Daniel Morleghem © Cliché L. Déodat 2022.		82
Fig. VII.2-10 - Détail du décor en fausse couleur avec les trois fasces du bloc © Réalisation photogrammétrique en fausse couleur D. Morleghem. ..		82

Fig. VII.2-11 - Rendu colorimétrique du soffite de l'architrave, issu du relevé photogrammétrique © Réalisation D. Morleghem.	83
Fig. VII.2-12 - Le sol apprêté de mosaïques dans le sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue © Cliché X Favreau 2019.	83
Fig. VII.2-13 - Le sol de dalles calcaire bioclastique du sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue © Cliché X Favreau 2019.	83
Fig. VII.2-14 - Plan des vestiges du sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue avec proposition du bâtiment antique © Réalisation X Favreau 2019.	83
Fig. VII.2-15 - Le sondage de sauvetage de la Rue de la Cohue © Cliché X Favreau 2019.	84
Fig. VII.2-16 - Les mosaïques découvertes lors de la construction de La poste © Cliché à partir d'une photographie conservée dans les dossiers communaux du SRA.	84
Fig. VII.2-17 - Relevé stratigraphique du sondage de l'église Saint-Vétérin : la couche C4 correspond au niveau augusto-tibérien © Réalisation M. Mortreau et J.-P. Bouvet.	84
Fig. VII.2-18 - L'ensemble de la collection Mainguy © Cliché L. Déodat 2019.	85
Fig. VII.2-20 - Vue sur les jardins longeant l'Avort dans le bourg © Réalisation D. Lauriou à partir de photogrammétrie par drone.	85
Fig. VII.2-19 - Céramiques sigillées de la collection Mainguy © Cliché L. Déodat 2019.	85
Fig. VII.2-22 - Le murs à contreforts de l'amphithéâtre avec l'arène en contrebas © Cliché SIG L. Déodat 2022.	86
Fig. VII.2-21 - Profils altimétriques dans l'agglomération © Réalisation SIG L. Déodat.	87
Fig. VII.2-26 - Polygones de visibilité depuis la butte de Saint-Eusèbe (en rose) comparés au nymphée (en noir), d'après une analyse de visibilité (r-viewshed) sur QGis © Réalisation L. Déodat.	88
Fig. VII.2-23 - Vue depuis le clocher de Saint-Eusèbe, vers le nord-ouest et le Thourel © Cliché L. Déodat 2018.	88
Fig. VII.2-24 - Vue depuis le clocher de Saint-Eusèbe, vers le nord et les Rosiers © Cliché L. Déodat 2018.	88
Fig. VII.2-25 - Vue depuis le clocher de Saint-Eusèbe, vers le nord-est et Chênehutte © Cliché L. Déodat 2018.	88
Fig. VII.2-27 - Vue sur la porte antique intégrée dans le mur nord de la nef de l'église Saint-Eusèbe © Cliché A. Remy 2022.	89
Fig. VII.2-28 - La porte antique du mur nord de la nef © Cliché L. Déodat 2018.	89
Fig. VII.2-29 - La statuette de Mercure découverte dans la propriété Sous le Puy en 1894 © Clichés Musée d'Angers, inv. MA 5RU, F. Baglin.	89
Fig. VII.2-29 - Extrait du cadastre dit napoléonien de 1835 avec cette anomalie parcellaire © Réalisation L. Déodat.	90
Fig. VII.2-30 - Situation topographique de l'agglomération et de son suburbium © Réalisation 3D sur Qgis L. Déodat.	91
Fig. VII.2-31 - Tableau des EA correspondant à la carte VII.2-3 © Réalisation L. Déodat.	92
Fig. VII.3-1 - Le nymphée de Gennes dans son environnement. Vue depuis le nord © Cliché X. Favreau, septembre 2022.	93
Fig. VII.3-3 - Fondation apparente du mur 1001 © Cliché A. Remy, octobre 2021.	93
Fig. VII.3-4 - Vue du massif d'angle sud, depuis le sud-ouest. À droite du coup de sabre: le parement extérieur du mur 1002 ; à gauche : l'arrachement du mur 1001 © Cliché A. Remy, octobre 2021.	93
Fig. VII.3-2 - Planche récapitulative des principales phases observées à l'issue de l'étude préliminaire de bâti en 2021 © DAO : X. Favreau, 2022. ..	94
Fig. VII.3-5 - Plan synthétique des résultats de fouilles du Mardron établi en juin 1898 par Paul de Farcy (Achon 14). Report de l'enregistrement de terrain pour l'année 2021 © DAO X. Favreau, 2022.	95
Fig. VII.3-7 - Détail du parement du registre inférieur de 1002 © Cliché A. Remy, octobre 2021.	95
Fig. VII.3-6 - Pierre à pierre des élévations internes de l'abside 1002 et des faces occidentales des massifs d'angle. Localisation des sondages 02 et 03 de 2022 © DAO X. Favreau, 2022.	96
Fig. VII.3-8 - Coupes transversales nord-ouest - sud-est et ouest-nord-ouest - est-sud-est de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022).	97
Fig. VII.3-9 - Plan d'ensemble des circulations d'eau dans l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.	98
Fig. VII.3-13 - Vue depuis le sud du parement conservé de la conduite supérieure, surmonté par le registre supérieur de l'élévation de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, mars 2021.	99
Fig. VII.3-10 - Vue de la conduite inférieure dans le soubassement de l'abside 1002 © Cliché A. Remy, octobre 2021.	99
Fig. VII.3-11 - Détail du débouché ouest de la conduite inférieure de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, octobre 2021.	99
Fig. VII.3-12 - Détail du débouché nord de la conduite inférieure de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, mars 2021.	99
Fig. VII.3-14 - Vue en contre-plongée depuis le nord-est de l'amorce de niche partiellement conservée au contact du massif d'angle sud de l'abside 1002 © Cliché Y. Bernard, Virtual-Archéo, avril 2021.	100
Fig. VII.3-15 - Vue depuis l'extérieur de l'abside de l'une des baies du registre supérieur de l'abside 1002 et de sa couverture en briques © Cliché A. Remy, octobre 2021.	100
Fig. VII.3-16 - Vestiges (bûches) de l'adduction de la conduite supérieure (UE 1004) © Cliché A. Remy, octobre 2021.	100
Fig. VII.3-18 - Prospection géophysique en cours au Logis de Mardron © Cliché : X. Favreau, mars 2022.	102
Fig. VII.3-20 - Le sondage 01 en cours de fouille © Cliché X. Favreau, juin 2022.	102
Fig. VII.3-21 - Vue depuis l'ouest du secteur en cours de fouille © Cliché : X. Favreau, juin 2022.	102
Fig. VII.3-17 - Proposition initiale pour l'ouverture de sondages sur le nymphée de Gennes pour l'année 2022 © DAO X. Favreau, 2022.	103
Fig. VII.3-19 - Présentation des sondages réalisés sur le nymphée de Gennes durant la campagne de l'année 2022 © DAO : X. Favreau, 2022.	104
Fig. VII.3-24 - Vue depuis l'est des vestiges observés dans le sondage 01 © Cliché : X. Favreau, juillet 2022.	105
Fig. VII.3-22 - Plan des vestiges observés dans le sondage 01 © DAO X. Favreau, 2022.	106
Fig. VII.3-23 - Coupes des bermes sud et ouest du sondage 01 © DAO X. Favreau, 2022.	107
Fig. VII.3-27 - Vue depuis le sud-ouest de la conduite hydraulique 1021 © Cliché M. Bellanger, juillet 2022.	108
Fig. VII.3-25 - Vue depuis le sud-est de la maçonnerie 1019 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	108
Fig. VII.3-26 - Vue depuis le nord-ouest de la paroi enduite de la maçonnerie 1026 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	108
Fig. VII.3-28 - Vue depuis le sud-ouest du profil de la conduite hydraulique 1021 © Cliché M. Bellanger, juillet 2022.	108
Fig. VII.3-29 - Vue depuis le nord-ouest de la conduite hydraulique 1021 dans la continuité de la conduite inférieure de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	108
Fig. VII.3-30 - Détail d'un cliché datant de 1963. À droite du massif d'angle sud de l'abside 1002, la maçonnerie 1019 semble moins arasée qu'aujourd'hui © Fonds Baldet, gennes_mardron_003_AH_photo1_Baldet_1963.	108
Fig. VII.3-31 - Vue depuis le sud-ouest du dallage 1022 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	109
Fig. VII.3-32 - Vue depuis l'ouest de la séquence stratigraphique observée dans le sondage 01 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	109
Fig. VII.3-33 - Plan des vestiges observés dans le sondage 02 © DAO X. Favreau, 2022.	110
Fig. VII.3-34 - Coupes des bermes ouest et nord du sondage 02 © DAO X. Favreau, 2022.	111
Fig. VII.3-35 - Vue depuis l'ouest des vestiges observés dans le sondage 02 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	112
Fig. VII.3-36 - Vue depuis le nord-ouest de la façade occidentale du massif d'angle nord de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	112
Fig. VII.3-37 - Détail du radier 1023 à la base du massif d'angle nord de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	112
Fig. VII.3-38 - Vue depuis le sud de la séquence stratigraphique observée dans le sondage 02 © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	112
Fig. VII.3-39 - Plan des vestiges observés dans le sondage 03, coupe ouest du sondage et projection de l'élévation de la fondation de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.	113
Fig. VII.3-40 - Vue depuis le nord-ouest des vestiges observés dans le sondage 03 © Cliché M. Bellanger, juin 2022.	114
Fig. VII.3-42 - Détail de la fondation de 1002 légèrement en saillie © Cliché X. Favreau, juin 2022.	114
Fig. VII.3-43 - Détail des résidus de mortier collés sur la fondation de 1002 © Cliché X. Favreau, juin 2022.	114
Fig. VII.3-41 - Vue depuis le nord-ouest du sondage 03 positionné à l'aplomb de l'abside 1002 © Cliché X. Favreau, juin 2022.	114
Fig. VII.3-44 - Plan des vestiges observés dans le sondage 04, coupe sud-est - nord-ouest de la fosse 1013 © DAO X. Favreau, 2022.	115
Fig. VII.3-45 - Vue depuis le sud-est des vestiges observés dans le sondage 03 © Cliché M. Bellanger, juin 2022.	115
Fig. VII.3-46 - Vue depuis l'est du creusement de la fosse 1013 © Cliché X. Favreau, juin 2022.	116
Fig. VII.3-47 - Vue depuis le nord-est du comblement 1012 de la fosse 1013 © Cliché X. Favreau, juin 2022.	116
Fig. VII.3-48 - Cliché du nymphée de Gennes datant de 1963 © Fonds Baldet, gennes_mardron_003_AH_photo1_Baldet_1963.	116

Fig. VII.3-49 - Cliché du nymphée de Gennes datant de 1987 © Service archéologique de Maine-et-Loire, août 1987.	116
Fig. VII.3-50 - Profil du substrat travaillé (UE 1020) dans l'axe de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.	117
Fig. VII.3-51 - Illustration de l'encombrement de la conduite inférieure au niveau de ses ouvertures au sud © Cliché A. Remy, octobre 2021.	117
Fig. VII.3-53 - Détail d'une des grandes ouvertures dans la conduite inférieure © Cliché A. Remy, octobre 2021.	117
Fig. VII.3-54 - Détail d'une des petites ouvertures dans la conduite inférieure © Cliché A. Remy, octobre 2021.	117
Fig. VII.3-52 - Relevé de la conduite inférieure de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.	118
Fig. VII.3-55 - Vue de la conduite inférieure © Cliché X. Favreau, septembre 2022.	118
Fig. VII.3-56 - Vue du fond de la conduite inférieure © Cliché X. Favreau, septembre 2022.	118
Fig. VII.3-57 - Vue de la conduite inférieure à son débouché occidental © Cliché X. Favreau, septembre 2022.	118
Fig. VII.3-59 - Détail du radier de la conduite dans le transect médian © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	119
Fig. VII.3-60 - Détail de résidus de mortier de tuileau contre la paroi externe de la conduite dans le transect médian © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	119
Fig. VII.3-61 - Vue depuis le nord-est du mortier de tuileau conservé au niveau de la sortie du conduit © Cliché X. Favreau, juillet 2022.	119
Fig. VII.3-58 - Relevé de la conduite supérieure de l'abside 1002 © DAO X. Favreau, 2022.	120
Fig. VII.3-62 - Les vestiges antiques à Mardron et localisation de la galerie souterraine accueillant la maçonnerie 1025 sur la parcelle AH 67. D'après cadastre.gouv.fr, consultation novembre 2022 © DAO X. Favreau, 2022.	121
Fig. VII.3-63 - Vue de l'entrée de la galerie souterraine depuis l'intérieur de cette dernière © Cliché L. Déodat, octobre 2021.	121
Fig. VII.3-64 - Plan et profil de la galerie souterraine maçonnée © DAO X. Favreau, 2022.	122
Fig. VII.3-66 - Vue depuis le nord-ouest d'un moellon portant des traces incisées de taille sur l'élévation de la maçonnerie 1025. Cliché réalisé en lumière artificielle © Cliché T. Maisonneuve, septembre 2022.	122
Fig. VII.3-65 - Élévation de la maçonnerie 1025 © Relevé de terrain : A. Bourdais Ekhkirch, M. Brugeilles, L. Déodat ; DAO T. Maisonneuve et X. Favreau ; orthophotographie L. Fricot, 2022.	123
Fig. VII.3-67 - Plan masse des vestiges dégagés et profil longitudinal réalisé à l'occasion des fouilles à Mardron en juin 1898 par Paul de Farcy © Achon 14, repro. A. Maugin, CDP49.	125
Fig. VII.3-68 - Croquis d'un ensemble de maçonneries réalisé après le plan de juin 1898. Extrait d'une correspondance entre Ch. D'Achon et P. de Farcy datée du 23 décembre 1898 © Achon 156.	127
Fig. VII.3-69 - Croquis d'un ensemble de maçonneries réalisé après le plan de juin 1898. Extrait d'une correspondance entre Ch. D'Achon et P. de Farcy datée du 29 décembre 1898 © Achon 158.	127
Fig. VII.3-70 - Ébauche pour une restitution en plan des vestiges observés à Mardron. D'après Paul de Farcy (Achon 14) et Charles d'Achon (Achon 156 et 158), avec compléments © DAO X. Favreau, 2022.	129
Fig. VII.3-71 - Ébauche pour une restitution en coupe des vestiges observés à Mardron. D'après Paul de Farcy (Achon 14) et Charles d'Achon (Achon 156 et 158), avec compléments © DAO X. Favreau, 2022.	130
Fig. VII.3-72 - Emprise des prospections électromagnétique et électrique effectuées sur la propriété du Logis de Mardron en mars 2022 © Réalisation G. Bruniaux, Archéosolution, 2022.	130
Fig. VII.3-73 - Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente du Logis de Mardron © Réalisation G. Bruniaux, Archéosolution, 2022.	132
Fig. VII.3-74 - Vue depuis l'est d'un moellon portant des traces incisées de taille sur le piédroit occidental de la baie sud de l'abside 1002 © Cliché T. Maisonneuve, septembre 2022.	133
Fig. VII.3-75 - Élévation en opus vittatum de l'enceinte de Beauvais, Oise © d'après Adam 1984, p. 151 : fig. 326.	133
Fig. VII.3-76 - Détail d'un moellon d'un bâtiment romain du site de la vallée Saint-Denis à Vendeuil-Caply, Oise © Cliché T. Maisonneuve, 2014.	134
Fig. VII.3-77 - Moellons d'un mur des thermes de Cluny, Paris. Détail des traces de taille © d'après Meunier et Monteil 2020, p. 201 : fig. 4-55 - image C.	134
Fig. VII.3-78 - Moellons appartenant à l'élévation de l'amphithéâtre de Gennes, Maine-et-Loire. Détail des traces de taille © d'après Boisbouvier 1986, annexes.	134
Fig. VII.3-79 - Diagramme stratigraphique © Réalisation X. Favreau, 2022.	136
Fig. VII.3-80 - Évocation des circulations d'eau dans l'abside 1002 © DAO : A. Remy, 2022). Fond : vue depuis le nord-est réalisée par drone © Cliché Y. Bernard, Virtual-Archéo, avril 2021.	137
Fig. VII.3-81 - Proposition pour l'ouverture de sondages sur le nymphée de Gennes pour l'année 2023 © DAO X. Favreau, 2022.	139
Fig. VII.4-1 - Tracé de l'aqueduc par P. de Farcy, vers 1880, sur fond de cadastre dit napoléonien de 1835 © Archives de la Croix, 16J3 18 - 007.	141
Fig. VII.4-2 - Les différents tracés de l'aqueduc proposés, sur fond de la RGE Alti de l'IGN © Réalisation SIG L. Déodat.	142
Fig. VII.4-3 - L'aqueduc entre l'amphithéâtre (Mazerolle) et le nymphée sur fond de cadastre napoléonien, avec le cours de l'Avort et des biefs © Réalisation SIG L. Déodat.	143
Fig. VII.4-4 - La parcelle des Coteaux de la Harielle, vue depuis l'église Saint-Eusèbe © Cliché L. Déodat 2018.	144
Fig. VII.4-5 - Résultats du diagnostic réalisé par C. Thooris sur la parcelle des Coteaux de la Harielle © Réalisation C. Thooris 1994.	144
Fig. VII.4-6 - Carte de conductivité électrique avec filtre de détection des contours, sur laquelle apparaît le tracé de l'aqueduc. Fond cartographique BDORTHO@ IGN. © Réalisation G. Bruniaux, extrait de l'annexe XIV.3, fig. 7.	145
Fig. VII.4-7 - Carte de la résistivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1 m. Maille 1x1 m. La carte de résistivité apparente est présentée sur fond de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m. Fond cartographique BDORTHO@ IGN © Réalisation G. Bruniaux, extrait de l'annexe XIV.3, fig. 13.	145
Fig. VII.4-8 - Résultats de la prospection géophysique, d'après G. Bruniaux, compilant les différentes anomalies © Réalisation SIG L. Déodat.	146
Fig. VII.4-9 - Le semis de points obtenus par le survol au drone © Réalisation D. Lauriou.	146
Fig. VII.4-11 - Modèle numérique de terrain en rendu colorimétrique, d'après la photogrammétrie au drone © Réalisation D. Lauriou.	146
Fig. VII.4-10 - L'ensemble des clichés obtenus par le survol au drone © Réalisation D. Lauriou.	146
Fig. VII.4-12 - Ortho photo obtenue à partir de la photogrammétrie © Réalisation D. Lauriou.	146
Fig. VII.4-14 - Modèle numérique de terrain en rendu colorimétrique d'après la photogrammétrie au drone réalisée par D. Lauriou © Réalisation D. Morleghem.	147
Fig. VII.4-13 - Exemple de coupe extraite du modèle numérique de terrain d'après la photogrammétrie au drone réalisée par D. Lauriou © Réalisation D. Morleghem.	148
Fig. VII.4-15 - Les différentes coupes obtenues d'après le modèle numérique de terrain © Réalisation L. Déodat d'après les données de D. Morleghem et D. Lauriou.	149
Fig. VII.4-16 - Réflexion sur le tracé de l'aqueduc d'après le modèle numérique de terrain en rendu colorimétrique réalisé par photogrammétrie au drone © Réalisation L. Déodat, d'après les données de D. Morleghem et D. Lauriou.	150
Fig. VII.4-17 - Le jardin du manoir de la Harielle depuis le bas © Cliché Pierre Batreau 1990.	151
Fig. VII.4-18 - Relevé de l'aqueduc sur la parcelle des Jardins de la Harielle © Ch. D'Achon et P. De Farcy vers 1880.	151
Fig. VII.4-19 - Coupe à Mardron montrant les terrasses antiques avec les bâtiments et la position de l'aqueduc © Ch. D'Achon et P. De Farcy en 1898 ; de la Croi FRAD86_16J6_180_008.	152
Fig. VII.4-20 - L'aqueduc à son débouché dans la parcelle de Mardron © Cliché L. Déodat 2020.	152
Fig. VII.4-21 - Coupe ouest, en fin de sondage, montrant l'UE 10002 avec ses objets contemporains © Cliché L. Déodat 2022.	153
Fig. VII.4-23 - Orthophotographie de l'aqueduc © Réalisation D. Morleghem 2022.	153
Fig. VII.4-22 - Coupe, en fin de sondage, à droite de l'extrados, montrant UE 10002 © Cliché L. Déodat 2022.	153
Fig. VII.4-26 - Niveau de substrat rocheux en fond de sondage, avec à gauche, un aspect brûlé : l'aqueduc est totalement détruit © Cliché	

L. Déodat 2022.....	154
Fig. VII.4-27 - Niveau de substrat rocheux en fond de sondage © Cliché L. Déodat 2022.....	154
Fig. VII.4-28 - Trace de taille dans le coteau de tuffeau montrant l'utilisation d'un taillant de 14 cm de large © Cliché L. Déodat 2022.....	154
Fig. VII.4-24 - L'aqueduc après les fouilles, vu depuis le nord-est © Cliché L. Déodat 2022.....	154
Fig. VII.4-25 - L'aqueduc après les fouilles, vu depuis l'est © Cliché L. Déodat 2022.....	154
Fig. VII.4-31 - Détail sur le piédroit nord-ouest de la couche de mortier lissée, UE 10022 © Cliché L. Déodat 2022.....	155
Fig. VII.4-29 - Coupe en fond de sondage montrant le niveau de substrat rocheux jaune - et orangé à gauche -, la couche de mortier, le niveau de fondations, puis le radier © Cliché L. Déodat 2022.....	155
Fig. VII.4-32 - Détail des deux niveaux de radier en coupe, UE 10005 et 10006 © Cliché L. Déodat 2022.....	155
Fig. VII.4-33 - Détail des deux niveaux de radier, vue de dessus, UE 100005 et 10006 © Cliché L. Déodat 2022.....	155
Fig. VII.4-30 - Détail de la morphologie du piédroit nord-ouest, avec l'UE 100021 formée de plusieurs assises et terminée par une couche de mortier lissée, UE 10022 © Cliché L. Déodat 2022.....	155
Fig. VII.4-38 - Détail de la paroi nord vue du nord, à l'arrière avec le piédroit nord à droite © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-40 - Vue sur la plaque d'enduit hydraulique tombée devant la paroi © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-39 - L'intérieur du specus avec l'enduit de la paroi qui repose sur le radier et les différents niveaux de concrétions marquant peut-être plusieurs niveaux d'eau © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-34 - Détail de la conduite de l'aqueduc, le specus, avec le radier visible par destruction de la couche de finition et la paroi latérale sud © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-35 - Détail du radier et de la paroi sud avec l'enduit hydraulique formant une courbe sur le radier © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-36 - Détail de la paroi sud, avec l'enduit hydraulique formée de deux passes bien distinctes, UE 100007 et 10016 © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-37 - Détail de la paroi sud avec l'enduit hydraulique directement déposé sur le piédroit sud © Cliché L. Déodat 2022.....	156
Fig. VII.4-43 - Relevé de l'aqueduc à Mardron © DAO L. Déodat 2022, d'après un relevé de A. Bourdais Ehkirch, M. Brugeilles, J. Riou.....	157
Fig. VII.4-41 - Détail de la terre infiltrée entre le piédroit sud et l'enduit hydraulique, UE 100027 © Cliché L. Déodat 2022.....	157
Fig. VII.4-42 - Vue de l'extrados de la voûte de l'aqueduc de Mardron, depuis le dessus © Cliché L. Déodat 2022.....	157
Fig. VII.4-44 - L'aqueduc en cours de recouvrement avec pose d'un géotextile de protection, M. Cousin et C Coiffard à l'œuvre © Cliché L. Déodat 2022.....	158
Fig. VII.4-45 - L'aqueduc après recouvrement dans son état initial, avec pose d'un géotextile de protection © Cliché L. Déodat 2022.....	158
Fig. VII.5-1 - Cartes des voies romaines parue dans Comte 2019 © Réalisation SIG L. Déodat 2018.....	162
Fig. VIII.2-1 - L'église de Saint-Vétérin et la parcelle du cimetière à l'arrière couverte d'un verger © cliché Dossier communal SR, vers 1940.....	164
Fig. VIII.2-2 - Les sarcophages de Saint-Vétérin dessinés vers 1960 © Extrait d'un relevé daté de 1961, Dossier com-munal SRA.....	165
Fig. VIII.2-3 - L'emprise du cimetière d'après les éléments recueillis dans la bibliographie et cadastre napoléonien © Réalisation L. Déodat sur fond du cadastre de 1835.....	166
Fig. VIII.2-4 - Le sondage n° 2 avec les inhumations © Cliché au drone P. Lauriou 2022.....	166
Fig. VIII.2-5 - Le sondage AE5 réalisé dans le cadre du diagnostic, avec 3 sarcophages mis au jour © cliché X. Favreau 2022.....	166
Fig. VIII.2-7 - Rose des vents présentant l'orientation des sarcophages du cimetière de Saint-Vétérin © Réalisation L. Déodat.....	167
Fig. VIII.2-6 - Les sarcophages de la Madeleine visibles dans le talus de la route © Cliché Marsac, vers 1970, dossier SRA, DRAC Nantes.....	167
Fig. VIII.2-10 - Les églises de Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe © Cliché M. Marc2019.....	168
Fig. VIII.2-9 - Les deux cimetières de Saint-Vétérin et la Madeleine avec localisation des sarcophages © Réalisation L. Déodat sur fonds Ortho Photo de l'IGN.....	169
Fig. VIII.2-12 - Les souterrains aménagés de la Cave Forte © Relevé extrait de Fraysse 1963.....	170
Fig. VIII.2-13 - Exemple de souterrains présents à la Cave Forte © cliché L. Déodat 2021.....	170
Fig. VIII.2-14 - Restes d'un souterrain aménagé à la Cave Forte © cliché L. Déodat 2021.....	170
Fig. VIII.2-11 - L'ensemble troglodytique de la Cave Forte avec les souterrains aménagés © Plan M. Cousin.....	171
Fig. VIII.2-15 - Plan du souterrain de Mardron © Relevé M. Cousin.....	172
Fig. VIII.2-16 - Souterrain de Mardron © Cliché M. Cousin 2022.....	172
Fig. VIII.3-1 - La propriété avec localisation des trois sondages réalisés en 2022 © Réalisation L. Déodat sur fonds Orthophoto de l'IGN.....	173
Fig. VIII.3-2 - Localisation des parois dans la cour de la propriété © Réalisation L. Déodat sur fond du cadastre actuel.....	173
Fig. VIII.3-3 - L'équipe au complet, sur le sondage 1 © Cliché P. Auriol 2022.....	174
Fig. VIII.3.8 - Vue générale vers les sondages 2 et 3 depuis le sondage 1, à l'aube © Cliché L. Déodat.....	175
Fig. VIII.3-4 - Le sondage 1 en fin de campagne 2022 © Cliché D. Morleghem.....	175
Fig. VIII.3-5 - Le mur en grès M.2 © Cliché L. Déodat.....	175
Fig. VIII.3.6 - Le mur M.2 en cours de démontage depuis l'échafaudage © Cliché L. Déodat.....	175
Fig. VIII.3.7 - Nettoyage des coupes en début de chantier © Cliché L. Déodat.....	175
Fig. VIII.3.9 - Vue générale du sondage 2, avec l'église Saint-Vétérin en fond © Cliché L. Déodat.....	176
Fig. VIII.3.10 - Résultats de la prospection géoradar réalisé en 2020 © G. Caraire, ACGS Conseil 2020.....	176
Fig. VIII.3.11 - Vue générale du sondage 3, avec l'église Saint-Vétérin en fond © Cliché L. Déodat.....	177
Fig. VIII.3.12 - Rebouchage des sondages à la pelle mécanique à la fin de la campagne 2022 © Cliché L. Déodat.....	177
Fig. VIII.3.13 - Sondage 1 couvert d'un géotextile à la fin de la campagne 2022 © Cliché L. Déodat.....	178
Fig. VIII.3.14 - Vue générale de la coupe 2 (nord-sud) ; le sédiment apparaît homogène du palier de sécurité à l'intérieur de la tranchée © Cliché D. Morleghem.....	178
Fig. VIII.3-16 - Diagramme stratigraphique du sondage 1 © Réalisation D. Morleghem.....	179
Fig. VIII.3-15 - Plan général du sondage 1 © Relevé de terrain E. Boudou, H. Dumoulin, C. Guibert et P. Gauducheau ; DAO P. Gauducheau et D. Morleghem.....	180
Fig. VIII.3.19 - Photo d'un moellon avec losange taillé © Cliché L. Déodat.....	180
Fig. VIII.3-18 - Vue zénithale de l'extrémité orientale de M.1 partiellement recouvert par le cailloutis 20017 © Cliché D. Morleghem.....	181
Fig. VIII.3-17 - Vue générale depuis le nord du sondage 1 ; M.1 est arasé au niveau du sol d'installation supposé des sarcophages occidentaux © Cliché D. Morleghem.....	181
Fig. VIII.3-20 - Dimensions des moellons avec taille en losange provenant du cimetière Saint-Vétérin © Réalisation D. Morleghem.....	182
Fig. VIII.3-21 - Relevé de la coupe 2 (extrémité nord de la paroi ouest) entre le sarcophage 10 et M.1 © Relevé sur le terrain J. Guibert, DAO : P. Gauducheau, D. morleghem.....	182
Fig. VIII.3-22 - Vue depuis le sud-ouest de M.1 et de la coupe 2 © Cliché équipe de fouille.....	182
Fig. VIII.3-23 - Vue générale depuis le sud-est du sondage 1 à la fin de la fouille © Cliché D. Morleghem.....	183
Fig. VIII.3-25 - Vue depuis le sud de l'extrémité occidentale du sondage, avec les sarcophages 11, 12, 27, 28 et 33 visibles © Cliché D. Morleghem.....	183
Fig. VIII.3-24 - Vue depuis l'est des sarcophages 13, 23, 24, 34 et du coffrage VET 06 © Cliché D. Morleghem.....	183
Fig. VIII.3-26 - Vue depuis le nord de l'extrémité orientale du sondage, montrant le pendage du couvercle du sarcophage 13 © Cliché P. Gauducheau.....	183
Fig. VIII.3-27 - Vue depuis l'ouest des sarcophages 13, 23, 24, 34 et du coffrage VET 06 © Cliché D. Morleghem.....	184
Fig. VIII.3-28 - Vue générale depuis le sud du sarcophage 12/VET 05 © Cliché A. Vincelot.....	184
Fig. VIII.3-29 - Vue rapprochée de la partie supérieure de la sépulture © Cliché A. Vincelot.....	185
Fig. VIII.3-30 - Vue depuis le sud de VET 06 © Cliché D. Morleghem.....	186
Fig. VIII.3-31 - Vue rapprochée d'ossements affleurant en coupe sous les sarcophages 13 et 34 © Cliché P. Gauducheau.....	186

Fig. VIII.3-32 - Vue générale de VET 03 © Cliché D. Morleghem.....	187
Fig. VIII.3-33 - Vue depuis l'ouest du cailloutis 20019 © Cliché D. Morleghem.....	187
Fig. VIII.3-34 - Vue depuis le sud des deux tiers occidentaux du sondage ; la tranchée moderne traverse le sondage de part en part à travers le cailloutis et les sarcophages © Cliché D. Morleghem.....	188
Fig. VIII.3-35 - Plan général du sondage 2 © Réalisation M. Montaudon.....	189
Fig. VIII.3-37 - Membres inférieurs de la sépulture VET 02 © Cliché E. Baranger.....	190
Fig. VIII.3-36 - Sépulture VET 02 dans la cuve de sarcophage 20010 © Cliché E. Baranger.....	190
Fig. VIII.3-38 - Cuve de sarcophage UE 20 055 (vue zénithale © Cliché E. Baranger.....	191
Fig. VIII.3-40 - Sarcophage UE 20 056 (paroi nord) © Cliché E. Baranger.....	191
Fig. VIII.3-41 - Cuve de sarcophage UE 20 050 © Cliché M. Montaudon.....	191
Fig. VIII.3-39 - Sarcophage UE 20 056 (vue zénithale) © Cliché M. Montaudon.....	191
Fig. VIII.3-42 - Sépulture VET 04 dans coffrage 20048 © Cliché E. Baranger.....	192
Fig. VIII.3-44 - Sépulture VET 04. Mise à plat du gril costal © Cliché E. Baranger.....	192
Fig. VIII.3-45 - Sépulture VET 04. Taphonomie des membres inférieurs © Cliché M. Montaudon.....	192
Fig. VIII.3-43 - Détail des pieds de la sépulture VET 04 © Cliché E. Baranger.....	192
Fig. VIII.3-46 - Parement du mur 20008 © Cliché M. Montaudon.....	193
Fig. VIII.3-47 - Mur 20008 (vue zénithale) © Cliché M. Montaudon.....	193
Fig. VIII.3-48 - Coupe longitudinale du sondage 2 © Réalisation M. Montaudon.....	194
Fig. VIII.3-50 - Situation du sondage 3, avec l'église Saint-Vétérin au fond à gauche © Cliché L. Déodat.....	195
Fig. VIII.3-49 - Diagramme stratigraphique du sondage 2 © Réalisation M. Montaudon.....	195
Fig. VIII.3-51 - d'ensemble du sondage 3 avec les deux structures empierrées, en grès et en tuffeau, l'anomalie (UE 20053) et le substrat © Relevé sur le terrain ; Marie Franco, Célestine Vincelot, Zoé Bonnin, L. Déodat, T. Gobain et DAO Célestine Vincelot.....	196
Fig. VIII.3-52 - La structure en grès (UE 20003) © Cliché L. Déodat.....	197
Fig. VIII.3-53 - Détail de la structure en tuffeau (UE 20007), côté nord du sondage 3 © Cliché L. Déodat.....	197
Fig. VIII.3-54 - Détail du niveau sous-jacent au tuffeau (UE 20007) dans le sondage 3 © Cliché Z. Bonnin.....	197
Fig. VIII.3-55 - L'ensemble du sondage 3 après premier nettoyage ; à gauche la structure 20003, au centre la structure 20007 et à droite le niveau géologique © Cliché L. Déodat.....	197
Fig. VIII.3-56 - Détail sur la coupe sous la structure en tuffeau avec le substrat sous-jacent, dans le sondage 3 © Cliché L. Déodat.....	197
Fig. VIII.3-57 - L'horizon 20002, sous le niveau de terre végétale, qui vient colmater la structure en tuffeau 20007 © Cliché L. Déodat.....	198
Fig. VIII.3-60 - Détail sur le comblement antique (UE 20016) à côté des deux structures empierrées côté nord-ouest du sondage 3 © Cliché L. Déodat.....	198
Fig. VIII.3-58 - Relevé de la coupe nord-sud du sondage 3 © Relevé de terrain M. Franco et Z. Bonnin, DAO Marie Franco.....	199
Fig. VIII.3-59 - Relevé de la coupe est-ouest du sondage 3 © Relevé C. Vincelot et P. Thonniet, DAO Marie Franco.....	199
Fig. VIII.3-61 - Diagramme stratigraphique du sondage 3 © Réalisation L. Déodat.....	199
Fig. VIII.3-62 - Vue depuis le sud des sarcophages 11 et 12 © Cliché D. Morleghem.....	200
Fig. VIII.3-65 - Vue du dessous du couvercle du sarcophage 12 © Cliché D. Morleghem.....	201
Fig. VIII.3-64 - Vue depuis l'est du sarcophage 12 avec la sépulture en cours de fouille © Cliché D. Morleghem.....	201
Fig. VIII.3-63 - Vue depuis le nord des sarcophages 11 et 33 au moment de leur mis au jour © Cliché D. Morleghem.....	201
Fig. VIII.3-66 - Vue depuis l'est des sarcophages 34 (dans l'angle inférieur gauche), 23, 13 et 24 (en haut de l'image) © Cliché D. Morleghem.....	202
Fig. VIII.3-67 - Vue générale de l'architrave antique retaillée en cuve (sarcophage 20 © Réalisation D. Morleghem.....	202
Fig. VIII.3-68 - Sarcophage 20, coupe transversale et projection de l'extrémité la plus large (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.....	203
Fig. VIII.3-70 - Sarcophage 20, coupe longitudinale et projection de la paroi gauche (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.....	203
Fig. VIII.3-71 - Sarcophage 20, vue zénithale (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.....	203
Fig. VIII.3-69 - Sarcophage 20, coupe transversale et projection de l'extrémité la moins large (ortho-image issue de la photogrammétrie) © Réalisation D. Morleghem.....	203
Fig. VIII.3-72 - Vue générale depuis l'ouest des sarcophages S.24, 13, 23 et 34 © Cliché D. Morleghem.....	204
Fig. VIII.3-73 - Vue depuis le sud des sarcophages S.25 et 26 © Cliché D. Morleghem.....	204
Fig. VIII.3-74 - Vue depuis le sud des sarcophages S.28 et 27 au premier plan, 33, 12 et 11 au second plan © Cliché D. Morleghem.....	205
Fig. VIII.3-75 - Vue depuis l'ouest du sarcophage S.29 © Cliché M. Montaudon.....	205
Fig. VIII.3-76 - Vue depuis l'ouest du sarcophage S.30 © Cliché M. Montaudon.....	206
Fig. VIII.3-77 - Vue depuis l'est du sarcophage S.31 © Cliché M. Montaudon.....	206
Fig. VIII.3-78 - Vue depuis le nord du sarcophage S.32 © Cliché M. Montaudon.....	206
Fig. VIII.3-79 - Vue depuis l'ouest de la partie inférieure de la cuve du sarcophage S.12 et du pied du sarcophage S.33 © Cliché D. Morleghem.....	207
Fig. VIII.3-80 - Les sondages prévus en 2023 © Réalisation L. Déodat.....	209
Fig. VIII.4.1 - Dessin de Prosper Barbot en 1820 © Musées d'Angers MA 6 R 996.....	211
Fig. VIII.4.2 - Photographie de la nef en 1888 © ADML 11 Fi 4174.....	211
Fig. VIII.4.3 - La flèche en 1940, avant sa première restauration © Archives municipales de Saumur 25 Fi 2333.....	211
Fig. VIII.4.4 - Cliché d'Eugène Lefèvre-Pontalis pris pendant le chantier de restauration en 1948 © Médiathèque de l'Architecture et du Patrimoine.....	211
Fig. VIII.4.5 - Plan des sondages de 1996.....	211
Fig. VIII.4.8 - Tegulae et briques mises en œuvre dans le mur 30001.....	212
Fig. VIII.9 - Détail du mortier 30001 © Cliché A. Remy.....	213
Fig. VIII.4.10 - Aspect non lissé des joints 30001 © Cliché A. Remy.....	213
Fig. VIII.4.11 - localisation du négatif de poutre prise dans l'épaisseur du mur 30001 © Réalisation A. Remy.....	213
Fig. VIII.4.12 - empreinte d'une poutre prise dans l'épaisseur du mur 30001 © Cliché J.-Y. Hunot.....	213
Fig. VIII.4.6 - Stratigraphie du parement extérieur du mur sud de la nef, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.....	214
Fig. VIII.4.7 - Stratigraphie du parement intérieur du mur sud de la nef, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.....	215
Fig. VIII.4.14 - chapiteau du piédroit oriental de la porte 30002 © Cliché A. Remy.....	216
Fig. VIII.4.15 - traces de l'ancien collage du mur perpendiculaire à la façade sud © Cliché A. Remy.....	216
Fig. VIII.4.13 - tableau synthétique des dimensions de l'appareil 30002 © Réalisation A. Remy.....	216
Fig. VIII.4.18 - enduits conservés sur le mur sud de la nef © Cliché A. Remy.....	217
Fig. VIII.4.16 - détail de la baie 30008 au sud © Cliché A. Remy.....	217
Fig. VIII.4.17 - détail de la baie 30008 au nord © Cliché A. Remy.....	217
Fig. VIII.4.19 - Orthophotographie du parement extérieur de la façade ouest © Réalisation D. Morleghem.....	218
Fig. VIII.4.20 - Orthophotographie du parement intérieur de la façade ouest © Réalisation D. Morleghem.....	218
Fig. VIII.4.23 - Ancien piédroit lié à la base du contrefort nord-ouest.....	219

Fig. VIII.4.21 - Stratigraphie du parement extérieur de la façade nord, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.	220
Fig. VIII.4.22 - Stratigraphie du parement intérieur de la façade nord, avec une orthophotographie de D. Morleghem © Réalisation A. Remy.	221
Fig. VIII.4.24 - Détail de la porte nord (UE 30001) © Cliché A. Remy.	222
Fig. VIII.4.25 - Détail du vestige de piédroit 30042 en partie haute du mur nord de la nef © Cliché A. Remy.	222
Fig. VIII.4.26 - Orthophotographie du parement ouest de la croisée © Réalisation A. Remy.	223
Fig. VIII.4.27 - Plan général de l'église Saint-Eusèbe © Réalisation A. Remy.	224
Fig. VIII.4.28 - Porte nord du bras nord du transept © Cliché A. Remy.	225
Fig. VIII.4.29 - Intérieur de la chapelle orientée nord © Cliché A. Remy.	225
Fig. VIII.4.30 - Extérieur de la chapelle orientée nord © Cliché A. Remy.	225
Fig. VIII.4.32 - Arc sud de la croisée à triple rouleau (restauration 30040) © Cliché A. Remy.	226
Fig. VIII.4.33 - L'abside orientée sud vers le chœur © Cliché A. Remy.	226
Fig. VIII.4.31 - Coupe transversale du transept vers l'ouest © Réalisation A. Remy.	227
Fig. VIII.4.34 - Fenêtre de l'abside orientée sud © Cliché A. Remy.	228
Fig. VIII.4.36 - Détail du contact entre la nef et le bras sud du transept © Cliché A. Remy.	228
Fig. VIII.4.37 - Détail de la moulure de l'archivolte de la porte du bras sud du transept © Cliché A. Remy.	228
Fig. VIII.4.38 - Graffiti d'une tour en bois sur le bras sud du transept © Cliché A. Remy.	228
Fig. VIII.4.35 - Coupe transversale de la nef vers le transept © Réalisation A. Remy.	229
Fig. VIII.4.39 - Porte murée débouchant sur la travée droite du chœur © Cliché A. Remy.	230
Fig. VIII.4.40 - Diagramme stratigraphique de l'église Saint-Eusèbe © Réalisation A. Remy.	231
Fig. VIII.4.41 - Plan phasé de l'église Saint-Eusèbe © Réalisation A. Remy.	232
Fig. VIII.5-1 - Plan de situation des cavités reportées sur le cadastre ancien et actuel © Réalisation M. Cousin.	235
Fig. VIII.5-2 - Plan topographique des cavités souterraines © Réalisation M. Cousin.	236
Fig. VIII.5-3 - Situation des caves existantes en 1818 © Réalisation M. Cousin.	236
Fig. VIII.5-4 - Plan et coupes du souterrain © Réalisation M. Cousin.	237
Fig. VIII.5-5 - Vue du couloir d'accès à la salle © Cliché M. Cousin.	238
Fig. VIII.5-6 - Vue d'une partie de la salle avec la banquette © Cliché M. Cousin.	238
Fig. VIII.6-1 - Carte de répartition des sarcophages en falun consolidé en Pays de la Loire © Réalisation M. Cousin.	241
Fig. VIII.6-2 - Carte de diffusion des sarcophages de Doué d'après étude pétrographique © Réalisation M. Cousin.	242
Fig. IX.1-1 - Bloc d'architrave double d'époque hadrienne, actuellement conservé sur le site de l'amphithéâtre de Gennes © Cliché A. Polinski.	243
Fig. IX.1-2 - Aspect macroscopique du calcaire R5 © Cliché A. Polinski.	243
Fig. IX.1-3 - Calcaire R5 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.	243
Fig. IX.1-4 - Aspect macroscopique du grès blanc grisâtre © Cliché A. Polinski.	245
Fig. IX.1-5 - Aspect macroscopique du grès rognoneux orangé © Cliché A. Polinski.	246
Fig. IX.1-6 - Grès rognoneux orangé vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.	246
Fig. IX.1-7 - Aspect macroscopique du calcaire R1 © Cliché A. Polinski.	248
Fig. IX.1-8 - Calcaire R1 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.	248
Fig. IX.1-9 - Aspect macroscopique du calcaire R2 © Cliché A. Polinski.	249
Fig. IX.1-10 - Calcaire R2 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.	249
Fig. IX.1-11 - Aspect macroscopique du calcaire R3 © Cliché A. Polinski.	249
Fig. IX.1-12 - Calcaire R3 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.	249
Fig. IX.1-13 - Aspect macroscopique du calcaire R4 © Cliché A. Polinski.	250
Fig. IX.1-14 - Calcaire R4 vu en lumière polarisée non analysée au microscope polarisant © Cliché A. Polinski.	250
Fig. IX.1-15 - Répartition des éléments de sarcophages en fonction des roches distinguées.	252
Fig. IX.1-16 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans le mur de soutènement plaqué contre la paroi nord-est du talus : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune © Cliché A.L. Déodat.	252
Fig. IX.1-17 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans la partie basse du parement externe du pignon nord-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge © Cliché A.L. Déodat.	252
Fig. IX.1-18 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans la partie haute du parement externe du pignon nord-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge (cl. L. Déodat).	253
Fig. IX.1-19 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans le parement externe de l'extrémité nord-est de la façade sud-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge (cl. L. Déodat).	253
Fig. IX.1-20 - Fragments de faluns consolidés en réemploi dans le parement interne du pignon nord-est et de l'extrémité nord-est des façades nord-ouest et sud-est de la remise : calcaire bioclastique R1 en bleu, calcaire bioclastique R2 en jaune, calcaire bioclastique R3 en rouge (cl. L. Déodat).	253
Fig. IX.2-1 - Localisation du bourg de Gennes par rapport au val d'Authion (d'après Carcaud 2004, p.27).	255
Fig. IX.2-3 - Coupes topographiques de l'Avort et implantation des carottages du BRGM.	256
Fig. IX.2-2 - Localisation des forages du BRGM et des coupes topographiques.	256
Fig. IX.2-4 - Logs des carottages du BRGM.	257
Fig. IX.2-5 - Extrait du cadastre de 1840 vectorisé et mise en évidence du réseau viaire moderne qui suit la morphologie de l'Avort.	259
Fig. IX.2-6 - Localisation des trois secteurs de carottage retenus.	259
Fig. VIII-1 - Estimation des exemplaires du trésor de Plourhan II d'après le manuscrit du MAN et d'Hucher. Mise en parallèle avec les exemplaires contemporains au trésor présent dans la collection d'Achon.	263
Fig. VIII-2 - Composition du lot d'Achon attribué au trésor de Plourhan II.	264
Fig. VIII-3 - Répartition par atelier monétaire.	265
Fig. XI-1 - Opérations archéologiques prévues pour 2023 © Réalisation L. Déodat.	307
Fig. XI.2 - Ambiance de chantier sur les opérations archéologiques du PCR Gennes © Clichés P. Auriol, M. Brugeilles et L. Déodat, X. Favreau.	309
Fig. XI.3 - Le comité d'experts à Gennes © Clichés P. Auriol, M. Brugeilles et L. Déodat.	310
Fig. XIV.4-1 - Copie d'une lettre datée du 6 juillet 1864 de Charles Joly-Leterme au ministre des Beaux-Arts © ADML, 193 J 2/21 (107).	446
Fig. XIV.4-2 - Légende du théâtre de Gennes, note de Victor Godard-Faultrier du 23 août 1841 © ADML, 193 J 2/21 (4).	448
Fig. XIV.4-3 - Schéma du théâtre de Gennes, note de Victor Godard-Faultrier du 23 août 1841 © ADML, 193 J 2/21 (5).	449
Fig. XIV.4-4 - Légende et dessin de l'aqueduc de Gennes réalisés Victor Godard-Faultrier le 23 août 1841 © ADML, 193 J 2/21 (7).	450
Fig. XIV.4-5 - Légende et dessin du « sudatorium » de Gennes réalisé par Victor Godard-Faultrier © ADML, 193 J 2/21 (9).	451
Fig. XIV.4-6 - Plan hypothétique du « nymphée » de Constant-Joseph Rabineau réalisé en 1903 (Achon 102).	459

XIV. ANNEXES

XIV.1 - Inventaires des documents graphiques, des photographies, des mobiliers et des unités d'enregistrement

XIV.1.1 - OA n°187188

Gennes - Aqueduc

Liste des documents graphiques

187188

PCR_Gennes_aqueduc

1	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : premier état des fouilles sondage 3		Auteur : Laure Déodat
2	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe paroi 1 sondage 1		Auteur : Juliette Guibert
5	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe 1 sondage 1		Auteur : Angèle Vincelot, Daniel Morleghem
7	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : plan secteur 1c et 1d sondage 1		Auteur : Angèle Vincelot
8	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : deuxième état des fouilles sondage 3		Auteur : Laure Déodat
9	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : premier état des fouilles sondage 3, données altimétriques		Auteur : Laure Déodat
10	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : dernier état des fouilles sondage 3, données altimétriques		Auteur : Laure Déodat
11	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : troisième état des fouilles sondage 3		Auteur : Laure Déodat
12	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe nord sondage 3		Auteur : Pauline, Célestine Vincelot
13	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : plan sondage 2		Auteur : Elisa
14	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe sud sondage 3		Auteur : Marie Franco
15	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe sud sondage 2		Auteur : Raphaël Bain, Thomas Gobin
16	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe fosse UE 20052 et 20053 sondage 3		Auteur : Zoé Bonin

Genes - Aqueduc

Liste des photographies

187188

PCR_Genes_aqueduc

GEN-AQ-P00001	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Aqueduc en fin de fouille session 2		Support : numérique
GEN-AQ-P00002	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur radier (10005 ; 10006)		Support : numérique
GEN-AQ-P00003	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur paroi (10007 ; 10015) vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00004	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur paroi (10007 ; 10015) vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00005	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur paroi (10015) et radier (10005) vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00006	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur paroi (10015) et radier (10005) vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00007	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur paroi sud vue de côté en coupe		Support : numérique
GEN-AQ-P00008	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Gros plan sur radier vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00009	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Fin de fouille session 3 apparition du niveau 10024 vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00010	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Fin de fouille session 3 apparition du niveau 10024 vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00011	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Fin de fouille session 3 apparition du niveau 10024 vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00012	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	lie droit nord détail du moellon et mortier vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00013	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	lie droit nord détail du moellon et mortier vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00014	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	lie droit nord et début de voûte avec paletage vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00015	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	lie droit nord et début de voûte avec paletage vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00016	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	détail sur paletage vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00017	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	détail sur paletage vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00018	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Détail sur l'arrière de la paroi nord, mortier vue de face (avec en arrière la paroi sud)		Support : numérique
GEN-AQ-P00019	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Détail sur l'arrière de la paroi nord, mortier vue de face (avec en arrière la paroi sud)		Support : numérique

GEN-AQ-P00020	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Détail sur l'arrière de la paroi nord, mortier vue de face (avec en arrière la paroi sud)		Support : numérique
GEN-AQ-P00021	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Paroi sud cassée : vue sur predroit ? DP vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00022	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Paroi sud cassée : vue sur predroit ? DP vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00023	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	détail sur traces de taille : tranchée A vue oblique		Support : numérique
GEN-AQ-P00024	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	détail sur traces de taille : tranchée A vue oblique		Support : numérique
GEN-AQ-P00025	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	détail sur traces de taille : tranchée A vue oblique		Support : numérique
GEN-AQ-P00026	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Le remblais antique vue de face est		Support : numérique
GEN-AQ-P00027	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Coupe du sondage, coupe sud avec aqueduc à droite vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00028	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Coupe du sondage, coupe sud avec aqueduc à droite vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00029	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Coupe nord du sondage détail remblai récent vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00030	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Coupe nord du sondage détail remblai récent vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00031	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00032	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00033	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00034	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00035	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00036	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00037	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc en fin de session 3 dans son ensemble vue générale		Support : numérique
GEN-AQ-P00038	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue sur piedroit ? sud		Support : numérique
GEN-AQ-P00039	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue sur piedroit ? sud		Support : numérique
GEN-AQ-P00040	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue sur piedroit ? sud		Support : numérique

GEN-AQ-P00041	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Détail taillé tuffeau		Support : numérique
GEN-AQ-P00042	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Détail piedroit ? Sud		Support : numérique
GEN-AQ-P00043	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc, vue de côté et de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00044	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc, vue de côté et de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00045	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc vue de côté et de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00046	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc vue de côté et de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00047	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	L'aqueduc vue de côté et de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00048	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue générale de l'aqueduc vue oblique		Support : numérique
GEN-AQ-P00049	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue générale plus éloigné de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00050	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue sur les pierres de tuffeaux à plat fond session 3 vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00051	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Paroi en détail côté sud		Support : numérique
GEN-AQ-P00052	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Coupe sud du sondage vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00053	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Coupe nord du sondage		Support : numérique
GEN-AQ-P00054	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Coupe nord du sondage		Support : numérique
GEN-AQ-P00055	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue générale sur l'aqueduc en oblique		Support : numérique
GEN-AQ-P00056	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/25/2022
	Vue générale sur l'aqueduc en oblique		Support : numérique
GEN-AQ-P00057	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail radier vue de dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00058	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Le radier avec en fond le conduit		Support : numérique
GEN-AQ-P00059	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Le radier avec en fond le conduit		Support : numérique
GEN-AQ-P00060	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Le radier avec en fond le conduit		Support : numérique
GEN-AQ-P00061	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Le radier avec en fond le conduit		Support : numérique

GEN-AQ-P00062	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail sur les concrétions		Support : numérique
GEN-AQ-P00063	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail sur les concrétions		Support : numérique
GEN-AQ-P00064	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail sur les concrétions		Support : numérique
GEN-AQ-P00065	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail radier av mise en eau		Support : numérique
GEN-AQ-P00066	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail radier av mise en eau		Support : numérique
GEN-AQ-P00067	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Détail radier av mise en eau		Support : numérique
GEN-AQ-P00068	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Coupe ouest sur aqueduc		Support : numérique
GEN-AQ-P00069	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Tas de pierres sorties du remblai 1002 et 10013 : blocs de l'aqueduc ou sutrctures environnantes		Support : numérique
GEN-AQ-P00070	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Fin de session 4 : le substrat		Support : numérique
GEN-AQ-P00071	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Le substrat rocheux et le mortier dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00072	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Fin de sondage et structure dans le fond : substrat rocheux		Support : numérique
GEN-AQ-P00073	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Fin de sondage et structure dans le fond : substrat rocheux		Support : numérique
GEN-AQ-P00074	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Fin de sondage et structure dans le fond : substrat rocheux		Support : numérique
GEN-AQ-P00075	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Fin de sondage vue du dessus		Support : numérique
GEN-AQ-P00076	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Rebouchage avec Catherine Coiffard et Michel Cousin		Support : numérique
GEN-AQ-P00077	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	Rebouchage avec Catherine Coiffard et Michel Cousin		Support : numérique
GEN-AQ-P00078	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/27/2022
	L'aqueduc après le rebouchage		Support : numérique
GEN-AQ-P00079	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/11/2022
	Sondage devant l'aqueduc en cours de fouille vue de face		Support : numérique
GEN-AQ-P00080	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	La plaque de la paroi sud au sol		Support : numérique
GEN-AQ-P00081	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	La plaque de la paroi sud au sol		Support : numérique
GEN-AQ-P00082	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	La plaque de la paroi sud au sol		Support : numérique

GEN-AQ-P00083	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	Coupe nord avec le matériel XXe s.		Support : numérique
GEN-AQ-P00084	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/22/2022
	La plaque de la paroi sud au sol		Support : numérique

Gennes - Aqueduc

Liste des UE

187188

PCR_Gennes_aqueduc

10001	non sectorisé	Nature : décapage	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 10002	Equivalent à :
	Description : Nettoyage coupe autour aqueduc, terre végétale		
10002	non sectorisé	Nature : remblai	Mobilier : CE - OA - TA - LA - MO - VE
	Antérieur à : 10001	Postérieur à : 10003, 10004	Equivalent à :
	Description : Remblai récent		
10003	non sectorisé	Nature : remblai	Mobilier :
	Antérieur à : 10002	Postérieur à : 10010, 10014	Equivalent à :
	Description : Remblai antique de tuffeau et poussière de tuffeau jaune provenant de la tranchée antique		
10004	non sectorisé	Nature : remblai	Mobilier :
	Antérieur à : 10001	Postérieur à : 1003	Equivalent à : 10002
	Description : Comblement au-dessus de l'extrados de l'aqueduc, composé de terre et de moellons de tuffeaux et blocs de grès		
10005	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier : PRE
	Antérieur à : 1007, 10015, 10016, 10017, 1008	Postérieur à : 10006	Equivalent à :
	Description : Radier du specus niveau 1 mortier hydraulique : composé de fragments de terre cuite centimétrique mélangé à du mortier blanc		
10006	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier : PRE
	Antérieur à : 10005	Postérieur à : 10012	Equivalent à :
	Description : Radier du specus niveau 2 mortier hydraulique : composé de cailloux gris et mortier blanc		
10007	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10015, 10009	Postérieur à : 10021	Equivalent à : 10018
	Description : Enduit hydraulique de la paroi du specus côté sud (gauche) première passe sur piédroit		
10009	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 10023, 1022, 1007, 10015, 10017, 10018	Equivalent à :
	Description : Claveaux de la voûte du conduit de l'aqueduc		
10010	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier : PRE
	Antérieur à :	Postérieur à : 10009	Equivalent à :
	Description : Extrados de la voûte : protection du claveau par mélange de moellons et mortier		
10011	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10022, 10018, 10006	Postérieur à : 10012	Equivalent à : 10021
	Description : Piédroit nord de l'aqueduc		
10012	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 1006, 10021, 10011	Postérieur à : 10020	Equivalent à :
	Description : Fondations de l'aqueduc (niveau d'implantation de la structure sur la roche naturelle)		
10013	non sectorisé	Nature : remblai	Mobilier :
	Antérieur à : 10001	Postérieur à : 10002	Equivalent à :
	Description : Remblai récent		
10014	non sectorisé	Nature : tranchée de fondation	Mobilier :
	Antérieur à : 10020	Postérieur à : 10025, 10026	Equivalent à :
	Description : Creusement du coteau pour tranchée de fondation de l'aqueduc : traces d'outils		
10015	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10016	Postérieur à : 10007	Equivalent à : 10017
	Description : Enduit hydraulique de la paroi du specus côté sud, deuxième passe		

10016	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier : CE
	Antérieur à : 10009	Postérieur à : 10015	Equivalent à :
	Description : Fine couche de mortier hydraulique, lissé, pour l'étanchéité entre radier et paroi		
10017	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier : PRE
	Antérieur à : 10016, 0009	Postérieur à : 10018	Equivalent à : 10015
	Description : Enduit hydraulique de la paroi du specus côté nord 1e passe		
10018	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10017	Postérieur à : 10011	Equivalent à : 10007
	Description : Enduit hydraulique de la paroi du specus côté nord 2e passe		
10020	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10012	Postérieur à : 10024, 10025	Equivalent à :
	Description : Fin niveau de mortier posé à même la roche du substrat sous les fondations		
10021	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10007, 10023, 10006	Postérieur à : 10012	Equivalent à : 10011
	Description : Piédroit sud de l'aqueduc		
10022	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier : PRE
	Antérieur à : 1009, 10010	Postérieur à : 10011	Equivalent à : 10023
	Description : Niveau de platelage : fine couche de mortier jaunâtre lissé, côté nord		
10023	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10009, 10010	Postérieur à : 10021	Equivalent à : 10022
	Description : Niveau de platelage : fine couche de mortier jaunâtre lisse, côté sud		
10024	non sectorisé	Nature : hydraulique	Mobilier :
	Antérieur à : 10012	Postérieur à : 10026	Equivalent à :
	Description : Niveau de remblais sur la RM		
10025	non sectorisé	Nature : substrat	Mobilier :
	Antérieur à : 10014	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : substrat rocheux de tuffeau de teinte orangé (brûlé)		
10026	non sectorisé	Nature : substrat	Mobilier :
	Antérieur à : 10014	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : substrat rocheux de tuffeau jaune		
10027	non sectorisé	Nature : abandon	Mobilier :
	Antérieur à : 10002	Postérieur à : 10010	Equivalent à :
	Description : Terre infiltrée entre piédroit côté sud et paroi d'enduit hydraulique		

Gennes - Aqueduc		Liste des mobiliers		187188
PCR_Gennes_aqueduc				
céramique				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10002	GEN-AQ-10002-CE-001	17	fragments de pot en grès	
10002	GEN-AQ-10002-CE-007	1	fragment de dolium	
10002	GEN-AQ-10002-CE-008	1	tesson de céramique blanche à glaçure verte	
10016	GEN-AQ-10016-CE-001	4	fragments de pot en grès	
lapidaire				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10002	GEN-AQ-10002-LA-001	2	moellons de tuffeau informe	
10002	GEN-AQ-10002-LA-002	1	moellon de tuffeau équarri	
monnaie				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10002	GEN-AQ-10002-MO-001	1	monnaie de 1947	
os animal				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10002	GEN-AQ-10002-OA-001	5	fragments d'os animal	
prélèvement				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10005	GEN-AQ-10005-PRE-001	1	enduit hydraulique du radier	
10006	GEN-AQ-10006-PRE-001	1	enduit hydraulique du radier	
10010	GEN-AQ-10010-PRE-001	2	mortier blanc de l'extrado de la voûte	
10017	GEN-AQ-10017-PRE-001	1	enduit hydraulique de la paroi nord	
10022	GEN-AQ-10022-PRE-001	1	mortier lissé du pèdroit nord	
terre architecturale				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10002	GEN-AQ-10002-TA-001	17	fragments de TCA dont 2 tegula, 1 imbrex, 2 briques	
10002	GEN-AQ-10002-TA-002	1	terre cuite récente	
verre				
N°UE	N° Inventaire	Qté	Description	
10002	GEN-AQ-10002-VE-001	6	fragments de verre	

XIV. 1.2 - OA n° 187189

PCR_Gennes_nymphée

Liste des UE

187189

1006	Commune : Gennes	Sondage(s) : 3	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à :	Postérieur à : 1007,1008	
	Description : Couche de remblai pluricentimétrique correspondant au sol actuel de l'espace interne de l'exèdre 1002. Ce remblai est constitué de limon fin (env. 40%) mêlé à du sable grossier (env. 60%).		
	Nature : sol ; remblai		
	Mobilier : CE		
1007	Commune : Gennes	Sondage(s) : 3	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1006	Postérieur à : 1008	
	Description : Comblement d'une petite dépression observée sur le substrat 1008 au sein du sondage 03.		
	Nature : remblai ; couche sédimentaire		
	Mobilier : OA - ME		
1008	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2 - 3 - 4	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1020	Postérieur à :	
	Description : Substrat rocheux (tuffeau) aménagé (terrassment).		
	Nature : substrat		
	Mobilier :		
1009	Commune : Gennes	Sondage(s) : 4	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à :	Postérieur à : 1012,1013	
	Description : Couche de remblai pluricentimétrique correspondant au sol actuel de l'espace interne de l'exèdre 1002. Ce remblai est constitué de limon fin (env. 40%) mêlé à du sable grossier (env. 60%).		
	Nature : sol ; remblai		
	Mobilier : CE - OA - ME		
1010	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à :	Postérieur à : 1011	
	Description : Remblai supérieur observé dans le sondage 02 incluant la couche de terre végétale.		
	Nature : remblai ; couche sédimentaire		
	Mobilier : CE - TA		
1011	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1010	Postérieur à : 1008,1024	
	Description : Puissante couche de remblai observé dans le sondage 02 et correspondant au remblaiement des fouilles de la fin du XIXe siècle.		
	Nature : remblai		
	Mobilier : CE - OA - TA - LA - LI		
1012	Commune : Gennes	Sondage(s) : 4	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1009	Postérieur à : 1013	
	Description : Comblement de la fosse subcirculaire 1013 observée dans le sondage 4.		
	Nature : remblai ; couche sédimentaire		
	Mobilier : CE - OA - TA - LI		

1013	Commune : Gennes	Sondage(s) : 4	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1012	Postérieur à : 1008,1020	
	Description : Creusement d'une fosse sub-circulaire observée dans le sondage 4.		
	Nature : creusement		
Mobilier :			
1014	Commune : Gennes	Sondage(s) : 3	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à :	Postérieur à :	
	Description : Couche centimétrique de sédiments piégés dans les interstices du substrat au contact de (sous) la maçonnerie de l'exèdre 1002. Observé dans le sondage 3. Pas de mobilier archéologique.		
	Nature : couche sédimentaire		
Mobilier :			
1015	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1016	Postérieur à : 1017,1018	
	Description : Puissante couche de remblai observé dans le sondage 01 et correspondant au remblaiement des fouilles de la fin du XIXe siècle.		
	Nature : remblai		
Mobilier : CE - OA - TA - ME - LA			
1016	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à :	Postérieur à : 1015	
	Description : Remblai supérieur observé dans le sondage 01 incluant la couche de terre végétale.		
	Nature : remblai ; couche sédimentaire		
Mobilier : CE			
1017	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1015	Postérieur à : 1019,1022	
	Description : Couche de remblai observé dans le sondage 01 au contact de la maçonnerie 1019 et du sol 1022 et correspondant au remblaiement des fouilles de la fin du XIXe siècle. Couche distinguée de 1015 par sa texture plus sableuse et une concentration d'inclusions plus forte.		
	Nature : remblai		
Mobilier : CE - TA			
1018	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1015	Postérieur à : 1021	
	Description : Couche de remblai observé dans le sondage 01 au contact de la conduite hydraulique 1021 et correspondant au remblaiement des fouilles de la fin du XIXe siècle. Couche distinguée de 1015 pour procéder à un échantillonnage du mobilier archéologique au contact de la conduite 1021.		
	Nature : remblai		
Mobilier : CE - OA			
1019	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1017, 1022	Postérieur à :	
	Description : Maçonnerie poursuivant vers le NO-SE la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 et formant avec la conduite 1021 et la maçonnerie 1026 une canalisation exutoire. Maçonnerie constituée de moellons équarris (parements) et blocs (blocage) de grès liés au mortier de chaux blanc observée dans le sondage 01. Structure arasée (?) présentant une largeur de 0,55 m. Le parement sud du mur est enduit d'une couche d'environ 3 cm de mortier hydraulique.		
	Nature : mur		
Mobilier :			

1020	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2 - 3 - 4	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1002	Postérieur à : 1008	
	Description : Travail préparatoire de terrassement du substrat avant implantation de l'exèdre 1002. Numéro ouvert pour enregistrer une action anthropique fortement pressenti mais n'ayant laissé aucune trace observable dans les sondages 2, 3 et 4.		
	Nature : négatif ; construction		
	Mobilier :		
1021	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1018	Postérieur à :	
	Description : Poursuite vers le NO-SE la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 et formant avec la maçonnerie 1019 une canalisation exutoire. Canalisation observée dans le sondage 01 et constituée de dalles en terre cuite jointoyées avec du mortier hydraulique et des solins bordiers d'étanchéité au contact des parois étanchéifiées des maçonneries latérales. Le conduit de cette canalisation présente une largeur de 0,44 m et un léger pendage vers le NO.		
	Nature : canalisation		
	Mobilier :		
1022	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1017	Postérieur à : 1019	
	Description : Dallage venant au contact de la maçonnerie 1019 au nord de cette dernière. Observé sur une faible surface au sein du sondage 01, ce dallage, constitué de fragments de terre architecturale remployés liés au mortier de chaux blanc présente un état de conservation altéré.		
	Nature : sol		
	Mobilier :		
1023	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2	Parcelles(s) : 288;289
	Antérieur à : 1002	Postérieur à :	
	Description : Couche de mortier de tuileau observée sous la pile septentrionale de l'exèdre 1002 dans le sondage 02. Cette couche préparatoire n'a pas été rencontrée dans le sondage 03.		
	Nature : lit de pose		
	Mobilier :		
1024	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1015	Postérieur à : 1008,1020 (?)	
	Description : Concentration de matériaux présentant une orientation NO-SE observée dans le sondage 02. Enregistrée au vue de la présence d'un léger effet de parois que quelques rares blocs de tuffeau et de grès, ainsi qu'un décroché du substrat, semblent créer en symétrie de la maçonnerie 1019 reconnue dans le sondage 01. Lambeau d'une maçonnerie récupérée (?).		
	Nature : mur		
	Mobilier :		
1025	Commune : Gennes	Sondage(s) :	Parcelles(s) : 677
	Antérieur à :	Postérieur à :	
	Description : Parement septentrional d'une maçonnerie en petit appareil de moellons équarris de tuffeau liés au mortier de chaux blanc. Observé dans une galerie souterraine (galerie de fouille du XIXe siècle) dans la partie occidentale de la parcelle 288. Les moellons conservent parfois des traces de taille en losange comparable à ceux observés sur les piédroits des baies de l'exèdre 1002.		
	Nature : mur		
	Mobilier :		

1026	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelles(s) : 289;288
	Antérieur à : 1015, 1018	Postérieur à :	
	Description : Maçonnerie poursuivant vers le NO-SE la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 et formant avec la conduite 1021 et la maçonnerie 1019 une canalisation exutoire. Seule l'arrête supérieure du parement septentrional arasé (?) est visible en limite méridionale du sondage 01. Le parement nord du mur est enduit d'une couche d'environ 3 cm de mortier hydraulique.		
	Nature : mur		
Mobilier :			

Gennes - Mardron - Nymphée

Céramique

UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1006	GEN-NYM-1006-CE-001	1	Tesson de céramique.	288;289
1009	GEN-NYM-1009-CE-001	4	Tessons de céramique.	289;288
1010	GEN-NYM-1010-CE-001	5	Tessons de céramique.	288;289
1011	GEN-NYM-1011-CE-001	16	Tessons de céramique.	288;289
1012	GEN-NYM-1012-CE-001	10	Tessons de céramique.	289;288
1015	GEN-NYM-1015-CE-001	34	Tessons de céramique.	289;288
1015	GEN-NYM-1015-CE-002	1	Bille (jouet) en terre cuite.	289;288
1016	GEN-NYM-1016-CE-001	1	Tesson de céramique.	288;289
1017	GEN-NYM-1017-CE-001	8	Tessons de céramique.	288;289
1018	GEN-NYM-1018-CE-001	4	Tessons de céramique.	288;289

Lapidaire

UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1011	GEN-NYM-1011-LA-001	1	Fragment d'enduit peint (rouge uni).	288;289
1011	GEN-NYM-1011-LA-002	1	Fragment de plaque de marbre.	288;289
1011	GEN-NYM-1011-LA-003	1	Fragment de dalle en calcaire (primaire ?).	288;289
1011	GEN-NYM-1011-LA-004	2	Fragments de mortier (rose) à prise hydraulique.	288;289
1011	GEN-NYM-1011-LA-005	2	Moellons de tuffeau présentant des traces de layage.	288;289
1011	GEN-NYM-1011-LA-006	1	Moellon équarri de grès.	288;289
1015	GEN-NYM-1015-LA-001	1	Fragment de torchis (ayant subi l'action du feu).	289;288
1015	GEN-NYM-1015-LA-002	3	Fragments d'ardoise de couverture.	289;288
1015	GEN-NYM-1015-LA-003	1	Moellon équarri en grès.	289;288

Lithique

UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1011	GEN-NYM-1011-LI-001	1	Fragment de silex (taillé ?).	288;289
1012	GEN-NYM-1012-LI-001	1	Éclat de silex.	289;288
1012	GEN-NYM-1012-LI-002	5	Fragments de calcaire coquillier.	289;288

Métal

UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1007	GEN-NYM-1007-ME-001	2	Deux fragments d'une plaque en alliage ferreux.	289;288
1009	GEN-NYM-1009-ME-001	2	Fragments d'une tige ou d'un clou.	289;288
1015	GEN-NYM-1015-ME-001	5	Fragments de mobilier en alliage ferreux.	289;288

Os animal

UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1007	GEN-NYM-1007-OA-001	2	Deux fragments d'un os long scié.	289;288
1009	GEN-NYM-1009-OA-001	1	Fragment d'os long scié.	289;288

PCR_Gennes_nymphée		Liste des mobiliers		187189
Os animal				
UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1011	GEN-NYM-1011-OA-001	21	Fragments d'os animal dont quelques os sciés.	288;289
1012	GEN-NYM-1012-OA-001	2	Os animal dont une vertèbre de poisson.	289;288
1015	GEN-NYM-1015-OA-001	22	Fragments d'os animal dont certains éléments présentant des traces de boucherie.	289;288
1018	GEN-NYM-1018-OA-001	1	Valve supérieure fragmentaire d'une huitre.	288;289
Terre architecturale				
UE	N° Inventaire	Qté	Description	Parcelle(s)
1010	GEN-NYM-1010-TA-001	6	Fragments de tegulae.	288;289
1011	GEN-NYM-1011-TA-001	8	Fragments de tegulae.	288;289
1012	GEN-NYM-1012-TA-001	5	Fragments de tegulae et de briques.	289;288
1015	GEN-NYM-1015-TA-001	3	Fragments de tegulae et de briques.	289;288
1017	GEN-NYM-1017-TA-001	2	Fragments d'imbrice et de brique.	288;289

PCR_Gennes_nymphée

Liste des documents graphiques

187189

1	Commune : Gennes	Sondage(s) : 3	Parcelle(s) :
	Type : minute	Echelle : 1/20	Auteur : Xavier Favreau
	Description : Relevé en plan, profil et élévation des vestiges observés dans le sondage 03.		
2	Commune : Gennes	Sondage(s) : 1	Parcelle(s) :
	Type : minute	Echelle : 1/20	Auteur : Xavier Favreau
	Description : Relevé en plan et coupes des vestiges observés dans le sondage 01.		
3	Commune : Gennes	Sondage(s) : 4	Parcelle(s) :
	Type : minute	Echelle : 1/20	Auteur : Xavier Favreau
	Description : Relevés en plan et coupes des vestiges observés dans le sondage 04.		
4	Commune : Gennes	Sondage(s) : 2	Parcelle(s) :
	Type : minute	Echelle : 1/20	Auteur : Xavier Favreau
	Description : Relevé en plan et coupes des vestiges observés dans le sondage 02.		
5	Commune : Gennes	Sondage(s) :	Parcelle(s) :
	Type : minute	Echelle : 1/20	Auteur : Xavier Favreau
	Description : Relevé en plan de la conduite inférieure de l'abside 1002. Le relevé est réparti sur quatre feuilles millimétrées (A3). Numérotation : minute 5 (1 sur 4) à minute 5 (4 sur 4).		
6	Commune : Gennes	Sondage(s) :	Parcelle(s) :
	Type : minute	Echelle : 1/10	Auteur :
	Description : Relevé en élévation de la maçonnerie 1025 conservée en galerie souterraine sur la propriété. Le relevé est réparti sur une feuille millimétrées (A3), comprenant le relevé, et une feuille calque (A3), comprenant le relevé des traces de taille. Numérotation		

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies	187189
GEN-NYM-P0001	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue de la prospection géophysique en cours de réalisation à Mardron.	Support : numérique	30-03-2022
GEN-NYM-P0002	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue de la prospection géophysique en cours de réalisation à Mardron.	Support : numérique	30-03-2022
GEN-NYM-P0003	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-ouest du secteur du nymphée en cours de fouille.	Support : numérique	27-06-2022
GEN-NYM-P0004	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-ouest des sondages 01 et 02 en cours de fouille.	Support : numérique	29-06-2022
GEN-NYM-P0005	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Le sondage 01 en cours de fouille.	Support : numérique	29-06-2022
GEN-NYM-P0006	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Le sondage 02 en cours de fouille.	Support : numérique	29-06-2022
GEN-NYM-P0007	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Le nymphée en cours de fouille.	Support : numérique	29-06-2022
GEN-NYM-P0008	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis l'est du sondage 01 en fin de fouille.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0009	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est du sondage 01 en fin de fouille.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0010	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est du sondage 01 en fin de fouille après nettoyage à l'éponge de la conduite 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0011	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la maçonnerie 1019.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0012	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0013	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0014	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0015	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Détail de la paroi hydraulique et du solin d'étanchéité méridionaux de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0016	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-est de la paroi hydraulique et du solin d'étanchéité méridionaux de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0017	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-est de la paroi hydraulique et du solin d'étanchéité méridionaux de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0018	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue en coupe depuis le sud-est de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0019	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est du sol 1022 contre le mur 1019.	Support : numérique	01-07-2022

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies	187189
GEN-NYM-P0020	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289	Xavier Favreau
	Détail du sol 1022.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0021	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis l'est de la conduite hydraulique 1021.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0022	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la berme occidentale du sondage 01.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0023	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-est de la berme méridionale du sondage 01.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0024	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue générale depuis l'est du sondage 01.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0025	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 01 et de la continuité de la conduite hydraulique basse de l'exèdre 1002 depuis sont débouché buché partiellement visible sur la pile maçonnée méridionale de l'édifice.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0026	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 01 et de la continuité de la conduite hydraulique basse de l'exèdre 1002 depuis sont débouché buché partiellement visible sur la pile maçonnée méridionale de l'édifice.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0027	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-ouest des restes lacunaires du potentiel lambeau de maçonnerie 1024 dans le sondage 02.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0028	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest de la semelle de fondation 1023 sous la maçonnerie de la pile maçonnée septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0029	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest de la fondation pile maçonnée septentrionale de l'exèdre 1002 observée dans le sondage 02.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0030	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la berme occidentale du sondage 02.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0031	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-ouest de la berme septentrionale du sondage 02.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0032	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud du sondage 02 en fin de fouille.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0033	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-ouest du sondage 02 en fin de fouille.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0034	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 02 en fin de fouille.	Support : numérique	01-07-2022
GEN-NYM-P0035	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue zénithale depuis le nord-ouest du sondage 03 en fin de fouille.	Support : numérique	28-06-2022

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies	187189
GEN-NYM-P0036	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue zénithale depuis le nord-ouest du sondage 03 en fin de fouille.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0037	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 03 en fin de fouille.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0038	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289	Xavier Favreau
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 03 en fin de fouille.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0039	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la fondation de l'exèdre 1002 sur le terrassement préparatoire du substrat 1020 observé dans le sondage 03.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0040	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la fondation de l'exèdre 1002 sur le terrassement préparatoire du substrat 1020 observé dans le sondage 03.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0041	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la fondation de l'exèdre 1002 sur le terrassement préparatoire du substrat 1020 observé dans le sondage 03.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0042	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la fondation de l'exèdre 1002 sur le terrassement préparatoire du substrat 1020 observé dans le sondage 03.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0043	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la fondation de l'exèdre 1002 sur le terrassement préparatoire du substrat 1020 observé dans le sondage 03.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0044	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la fondation de l'exèdre 1002 sur le terrassement préparatoire du substrat 1020 observé dans le sondage 03.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0045	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Détail de la couche interstitielle 1014 piégé entre la maçonnerie de l'exèdre 1002 et le terrassement préparatoire du substrat 1020.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0046	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la fosse 1013 et son comblement 1012 après enlèvement de la couche de sol contemporain 1009 dans le sondage 04.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0047	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est de la fosse 1013 et son comblement 1012 après enlèvement de la couche de sol contemporain 1009 dans le sondage 04.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0048	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue en coupe depuis le nord-ouest du comblement 1013 de la fosse 1013 dans le sondage 04.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0049	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 289;288;288;289	Xavier Favreau
	Vue en coupe depuis le nord-ouest du comblement 1013 de la fosse 1013 dans le sondage 04.	Support : numérique	28-06-2022

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies		187189
GEN-NYM-P0050	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau	
	Vue depuis le sud-est du creusement de la fosse 1013 dans le sondage 04.	Support : numérique	29-06-2022	
GEN-NYM-P0051	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau	
	Vue depuis le sud-est du creusement de la fosse 1013 dans le sondage 04.	Support : numérique	29-06-2022	
GEN-NYM-P0052	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau	
	Détail vue depuis l'ouest du creusement de la fosse 1013 dans le sondage 04.	Support : numérique	29-06-2022	
GEN-NYM-P0053	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau	
	Détail vue depuis l'est du creusement de la fosse 1013 dans le sondage 04.	Support : numérique	29-06-2022	
GEN-NYM-P0054	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau	
	Vue depuis le sud du sondage 04 en cours de fouille.	Support : numérique	29-06-2022	
GEN-NYM-P0055	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 288;289;289;288	Xavier Favreau	
	Vue depuis le nord-est du sondage 04 en cours de fouille.	Support : numérique	29-06-2022	
GEN-NYM-P0056	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue zénithale depuis l'ouest du radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie méridionale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0057	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de restes du mortier hydraulique sur le radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie méridionale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0058	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue depuis le nord du radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie centrale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0059	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue zénithale depuis le nord du radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie centrale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0060	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de restes du mortier hydraulique sur le radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie centrale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0061	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue zénithale depuis le nord-ouest du radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie septentrionale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0062	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de restes du mortier hydraulique sur le radier de la conduite hydraulique supérieure de l'exèdre 1002 (nettoyage dans la partie septentrionale de la conduite).	Support : numérique	02-07-2022	
GEN-NYM-P0063	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue zénithale depuis le nord-est des vestiges lacunaires du revêtement de mortier à prise hydraulique de la conduite supérieure de l'exèdre 1002 au niveau de l'exutoire.	Support : numérique	02-07-2022	

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies	187189
GEN-NYM-P0064	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue zénithale depuis le nord-est des vestiges lacunaires du revêtement de mortier à prise hydraulique de la conduite supérieure de l'exèdre 1002 au niveau de l'exutoire.	Support : numérique	02-07-2022
GEN-NYM-P0065	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est du débouché de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002.	Support : numérique	21-09-2022
GEN-NYM-P0066	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue depuis le sud-est du débouché de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002.	Support : numérique	21-09-2022
GEN-NYM-P0067	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 au fond de cette dernière.	Support : numérique	21-09-2022
GEN-NYM-P0068	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 au fond de cette dernière.	Support : numérique	21-09-2022
GEN-NYM-P0069	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 dans la partie centrale de cette dernière.	Support : numérique	21-09-2022
GEN-NYM-P0070	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue de la conduite hydraulique inférieure de l'exèdre 1002 dans la partie centrale de cette dernière.	Support : numérique	21-09-2022
GEN-NYM-P0071	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue du piédroit méridional de la baie méridionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0072	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit méridional de la baie méridionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0073	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue du piédroit septentrional de la baie méridionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0074	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie méridionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0075	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie méridionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0076	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie méridionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0077	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Vue du piédroit méridional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0078	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit méridional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0079	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit méridional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022
GEN-NYM-P0080	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau
	Détail de layage sur le piédroit méridional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies		187189
GEN-NYM-P0081	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de layage sur le piédroit méridional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0082	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue du piédroit septentrional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0083	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de traces de pic sur le piédroit septentrional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0084	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0085	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0086	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0087	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Détail de layage sur le piédroit septentrional de la baie septentrionale de l'exèdre 1002.	Support : numérique	28-06-2022	
GEN-NYM-P0088	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Vue depuis le nord-ouest de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0089	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Vue depuis le nord-ouest de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0090	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Vue depuis le sud-ouest de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0091	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0092	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0093	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0094	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0095	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0096	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0097	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	

PCR_Gennes_nymphée		Liste des photographies		187189
GEN-NYM-P0098	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0099	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0100	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0101	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Détail de blocs layés sur le parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0102	Commune : Gennes	Parcelle(s) : 677	Xavier Favreau	
	Orthophotographie du parement septentrional de la maçonnerie 1025.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0103	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	L'équipe de fouille 2022.	Support : numérique	01-07-2022	
GEN-NYM-P0104	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue depuis le sud-est des sondages 01 et 02 après leur rebouchage.	Support : numérique	04-07-2022	
GEN-NYM-P0105	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 01 rebouchage.	Support : numérique	04-07-2022	
GEN-NYM-P0106	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Vue depuis le nord-ouest du sondage 02 rebouchage.	Support : numérique	04-07-2022	
GEN-NYM-P0107	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Vue depuis le nord.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0108	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Vue depuis le nord.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0109	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Élévation interne de l'exèdre depuis le nord-ouest.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0110	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Vue depuis le sud-ouest.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0111	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Détail en contre-plongée de la conduite hydraulique supérieure.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0112	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Vue depuis l'ouest.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0113	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Vue depuis l'ouest.	Support : numérique	21-09-2022	
GEN-NYM-P0114	Commune : Gennes	Parcelle(s) :	Xavier Favreau	
	Nouvelle série de prises de vue générales du monument. Vue depuis le nord-ouest.	Support : numérique	21-09-2022	

XIV. 1.3 - OA n° 187190

Gennes - Cimetière Saint-Vétérin

Liste des photographies

187190

PCR_Gennes_cimetière_Saint-Vétérin

GEN-VET-P00001	Secteur : non sectorisé	Auteur :	06/28/2022
	sous UE 20002 vue depuis Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00002	Secteur : non sectorisé	Auteur :	06/28/2022
	sous UE 20002 vue depuis Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00003	Secteur : non sectorisé	Auteur :	06/30/2022
	Vue générale du sondage depuis le Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00004	Secteur : non sectorisé	Auteur :	06/30/2022
	Vue générale du sondage depuis le Nord		Support : numérique
GEN-VET-P00005	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/01/2022
	Profil Ouest du sondage A vue depuis l'Est		Support : numérique
GEN-VET-P00006	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/01/2022
	Profil Ouest du sondage A vue depuis l'Est		Support : numérique
GEN-VET-P00007	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/01/2022
	structure empierrée et début du sondage B vue du dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00008	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/01/2022
	structure empierrée et début du sondage B vue du dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00009	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/07/2022
	Photo UE 20016 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00010	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/07/2022
	Photo UE 20016 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00011	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/11/2022
	Photo « mur » en grès 20003 vue du dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00012	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/11/2022
	Photo « mur » en grès 20003 vue du dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00013	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/11/2022
	photo générale 20026 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00014	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/11/2022
	photo générale 20026 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00015	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Photo générale 20027 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00016	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Niveau d'apparition de 20027 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00017	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Niveau d'apparition de 20053 vue de l'Est		Support : numérique
GEN-VET-P00018	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Niveau d'apparition de 20053 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00019	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Vue générale 20027 depuis Est		Support : numérique
GEN-VET-P00020	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Perturbation racinaire vue de dessus		Support : numérique

GEN-VET-P00021	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Perturbation racinaire vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00022	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Perturbation racinaire vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00023	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Vue générale 20027 ET 20053		Support : numérique
GEN-VET-P00024	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Retour structure 20003 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00025	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/12/2022
	Retour structure 20003 vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00026	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	Démontage de 20003 en cours vue oblique		Support : numérique
GEN-VET-P00027	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	Démontage de 20003 en cours vue oblique		Support : numérique
GEN-VET-P00028	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	20027 grès épart sous le tuffeau vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00029	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	20027 grès épart sous le tuffeau vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00030	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	20003 démontage en cours vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00031	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	20003 démontage en cours vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00032	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	20003 démontage en cours vue de profil		Support : numérique
GEN-VET-P00033	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	20003 démonté vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00034	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	20003 démonté vue de dessus		Support : numérique
GEN-VET-P00035	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	20052 tuffeau et céramique en place		Support : numérique
GEN-VET-P00036	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	20052 tuffeau et céramique en place		Support : numérique
GEN-VET-P00037	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Sud sur 20007 vue depuis le Nord		Support : numérique
GEN-VET-P00038	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Sud sur 20007 vue depuis le Nord		Support : numérique
GEN-VET-P00039	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Sud sur 20003 vue depuis Nord		Support : numérique
GEN-VET-P00040	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Sud sur 20003 vue depuis Nord		Support : numérique
GEN-VET-P00041	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Nord dans sondage A vue depuis Sud		Support : numérique

GEN-VET-P00042	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Nord sur 20007 vue depuis Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00043	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/14/2022
	Détail coupe Nord sur 20007 vue depuis Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00044	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00045	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00046	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00047	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00048	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Coupe Sud en fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00049	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	20003 en fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00050	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Grès « naturel » angle Sud-Est en fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00051	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/04/2022
	Photos générales du sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00052	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/04/2022
	Photos générales du sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00053	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/04/2022
	Photos générales du sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00054	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/04/2022
	Photos générales du sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00055	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	Photos UE 20008		Support : numérique
GEN-VET-P00056	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/13/2022
	Photos UE 20008		Support : numérique
GEN-VET-P00057	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Détail coupe Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00058	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Détail coupe Sud		Support : numérique
GEN-VET-P00059	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Coupe Sud et 20008		Support : numérique
GEN-VET-P00060	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Détail coupe		Support : numérique
GEN-VET-P00061	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Coupe Ouest fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00062	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Coupe Ouest fin de fouille		Support : numérique

GEN-VET-P00063	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Coupe Ouest fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00064	Secteur : non sectorisé	Auteur :	07/15/2022
	Coupe Ouest fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00065	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/14/2022
	Mur romain		Support : numérique
GEN-VET-P00066	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/14/2022
	Mur romain		Support : numérique
GEN-VET-P00067	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/14/2022
	Mur romain		Support : numérique
GEN-VET-P00068	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/14/2022
	Mur romain		Support : numérique
GEN-VET-P00069	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/14/2022
	Mur romain		Support : numérique
GEN-VET-P00070	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/14/2022
	Mur romain		Support : numérique
GEN-VET-P00071	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00072	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue fin de fouille		Support : numérique
GEN-VET-P00073	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 3		Support : numérique
GEN-VET-P00074	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone 20003		Support : numérique
GEN-VET-P00075	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone Ouest sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00076	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone Ouest sondage 3		Support : numérique
GEN-VET-P00077	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone Nord-Est sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00078	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00079	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00080	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00081	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00082	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Détail drone 20008		Support : numérique
GEN-VET-P00083	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Détail drone 20008		Support : numérique

GEN-VET-P00084	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Détail drone 20008		Support : numérique
GEN-VET-P00085	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00086	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00087	Secteur : non sectorisé	Auteur : P. Lauriou	07/12/2022
	Vue drone sondage 2		Support : numérique
GEN-VET-P00088	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00089	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00090	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00091	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00092	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00093	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00094	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00095	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00096	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00097	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00098	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00099	Secteur : non sectorisé	Auteur : Laure Déodat	07/15/2022
	Vue générales des sondages et environnement		Support : numérique
GEN-VET-P00100	Secteur : non sectorisé	Auteur : Pierre Auriol	07/14/2022
	photo de l'équipe de fouille (Hervé, éliSa Baranger, Raphaël Bain, Thomas Gobin, Mickaël Montaudon, Clothilde Guibert, Célestine Vincelot, Phrygane Gauducheau, Angèle Vincelot, Zoé Bonin, Edgard, Juliette guibert, Marie Franco, Daniel Morlegghem, Elsa, Laure Déodat,)		Support : numérique
GEN-VET-P00101	Secteur : non sectorisé	Auteur : Pierre Auriol	07/14/2022
	photo de l'équipe de fouille (Hervé, éliSa Baranger, Raphaël Bain, Thomas Gobin, Mickaël Montaudon, Clothilde Guibert, Célestine Vincelot, Phrygane Gauducheau, Angèle Vincelot, Zoé Bonin, Edgard, Juliette guibert, Marie Franco, Daniel Morlegghem, Elsa, Laure Déodat,)		Support : numérique
GEN-VET-P00102	Secteur : non sectorisé	Auteur : lilo	07/07/2022
	Fouilleurs (Franco Marie)		Support : numérique

Gennes - Cimetière Saint-Vétérin

Liste des UE

187190

PCR_Gennes_cimetière_Saint-Vétérin

20001	non sectorisé	Nature : couche sédimentaire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 20002	Equivalent à :
	Description : Couche brune et meuble		
20002	non sectorisé	Nature : remblai	Mobilier :
	Antérieur à : 20001	Postérieur à : 200032000420007	Equivalent à :
	Description : Couche marron clair homogène et compact avec des inclusions de mortiers d'environ 4 cm, nodules de tuffeau centimétrique (5 cm max), terres cuites très fragmentées, fragments d'ardoises et petits galets de grès		
20003	non sectorisé	Nature : construction	Mobilier :
	Antérieur à : 20002	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : empierrement orienté nord ouest		
20004	non sectorisé	Nature : substrat	Mobilier :
	Antérieur à : 20002	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couche homogène et compacte de couleur orangé		
20005	non sectorisé	Nature : décapage	Mobilier :
	Antérieur à : 20047	Postérieur à : 20013, 20014, 20015	Equivalent à : 20006
	Description : Passe mécanique/décapage sur environ 1,10 m de hauteur, jusqu'à un palier de sécurité et un peu plus haut que l'apparition des sarcophages. Quatre horizons ont été vus : terre végétale ; terre grise avec inclusions calcaires ; niveau de blocs de tuffeau en pente marquant peut-être la limite entre les niveaux très récents et ceux modernes et antérieurs ; terre grise avec inclusion		
20006	non sectorisé	Nature : décapage	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à : 20005
	Description : Passe mécanique/décapage sur environ 1,10 m de hauteur, jusqu'à un palier de sécurité et un peu plus haut que l'apparition des sarcophages. Quatre horizons ont été vus : terre végétale ; terre grise avec inclusions calcaires ; niveau de blocs de tuffeau en pente marquant peut-être la limite entre les niveaux très récents et ceux modernes et antérieurs ; terre grise avec inclusion		
20007	non sectorisé	Nature : occupation	Mobilier :
	Antérieur à : 20002	Postérieur à : 20004	Equivalent à :
	Description : structure empierrée en tuffeau, moellon grossier non équarrie sans maçonnerie		
20008	non sectorisé	Nature : construction ; mur	Mobilier :
	Antérieur à : 20009, 20011	Postérieur à : 20010	Equivalent à :
	Description : Mur présentant un angle droit		
20009	non sectorisé	Nature : remblai	Mobilier :
	Antérieur à : 20011	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couche de terre mêlée de moellons de tuffeau. Couche limitée par le mur 20008		
20010	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20008, 20011, 20012	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Sarcophage contenant l'inhumation VET 02. Sarcophage détruit par le mur 20008 et partiellement sous la coupe du sondage. Sarcophage 32		
20011	non sectorisé	Nature : abandon ; remblai	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 20008, 20009, 20010, 20048	Equivalent à : 20002
	Description : Couche située directement sous la terre végétale et qui scelle l'ensemble de la stratigraphie du sondage 2		
20012	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 20047	Equivalent à :
	Description : Mur en pierre sèche constitué de blocs de grès		
20013	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à : 20005	Postérieur à : 20033, 20058	Equivalent à : 20014, 20015
	Description : Passe mécanique dans le sous-secteur 1a		

20014	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à : 20005	Postérieur à : 20018	Equivalent à : 20013, 20015
	Description : Passe mécanique dans le sous-secteur 1b		
20015	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à : 20005	Postérieur à : 20041	Equivalent à : 20013, 20014
	Description : Passe mécanique dans le sous-secteur 1c		
20016	non sectorisé	Nature : abandon ; remblai	Mobilier :
	Antérieur à : 20001	Postérieur à : 2004	Equivalent à : 20002 ?
	Description : Couche hétérogène et compacte de couleur marron clair qui comporte des fragment de TCA et céramique avec présence d'un gros bloc de grès		
20017	non sectorisé	Nature : sol	Mobilier :
	Antérieur à : 20037	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cailloutis au nord de la tranchée moderne. Niveau de gravier, TCA et céramiques à plat, quelques blocs de grès plus gros, avec un léger pendage vers l'ouest.		
20018	non sectorisé	Nature : couche sédimentaire	Mobilier :
	Antérieur à : 20014	Postérieur à : 20037	Equivalent à : 20033, 20041
	Description : Comblement de la tranchée E/O dans le sous-secteur 1b. Sédiment gris limoneux très compact, avec inclusions de roches (grès, faluns, tuffeau blanc), ardoise, TCA, céramique provenant de l'encaissant et des structures recoupées, et peut-être aussi du colluvionnement.		
20019	non sectorisé	Nature : sol	Mobilier :
	Antérieur à : 20037	Postérieur à :	Equivalent à : 20017, 20055, 20058
	Description : Cailloutis au sud de la tranchée moderne. Niveau de gravier, TCA et céramiques à plat, quelques blocs de grès plus gros, avec un léger pendage vers l'ouest.		
20020	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Nettoyage de la paroi ouest		
20021	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à : 20025
	Description : Nettoyage de la paroi ouest		
20022	non sectorisé	Nature : creusement	Mobilier :
	Antérieur à : 20018, 20030, 20033, 20041, 20051	Postérieur à : 20017, 20019	Equivalent à : 20037
	Description : Creusement de la grande tranchée E/O		
20023	non sectorisé	Nature : négatif	Mobilier :
	Antérieur à : 20008	Postérieur à : 20010	Equivalent à :
	Description : Numéro attribué à la perturbation du sarcophage 20010		
20024	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Numéro attribué pour isoé le mobilier mis au jour dans l'angle nord-ouest du sondage 2		
20025	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à : 20021
	Description : Nettoyage de la paroi nord (cf. aussi 20021)		
20026	non sectorisé	Nature : remblai ; construction	Mobilier :
	Antérieur à : 20007	Postérieur à : 20028	Equivalent à : 20027
	Description : Couche homogène et compacte de couleur brun clair/ gris qui laisse apparaître des blocs de grès épart sous l'UE 20007 avec la rare présence de nodules de tuffeau et mortier		

20027	non sectorisé	Nature : remblai ; construction	Mobilier :
	Antérieur à : 20007	Postérieur à : 20004	Equivalent à : 20026
	Description : Couche homogène et compacte de couleur brun clair / gris qui laisse apparaître des blocs de grès épart sous l'UE 20007 avec la rare présence de nodules de tuffeau et mortier		
20028	non sectorisé	Nature : substrat	Mobilier :
	Antérieur à : 20000 ,20002 20015	Postérieur à : 20004	Equivalent à :
	Description : Couche homogène et compacte de couleur brun clair avec des traînées orangée. Elle montre la transition vers le substrat Inclusion de charbon et pierre ferrugineuses		
20029	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Numéro annulé		
20030	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20038	Postérieur à : 20032	Equivalent à :
	Description : Couverture du sarcophage 12		
20031	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20060	Postérieur à : 20059	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 12		
20032	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20030	Postérieur à : 20060	Equivalent à :
	Description : Second inhumé de VET 05.		
20033	non sectorisé	Nature : couche sédimentaire	Mobilier :
	Antérieur à : 20013	Postérieur à : 20037	Equivalent à : 20018, 20041
	Description : Comblement de la tranchée E/O dans le sous-secteur 1b. Sédiment gris limoneux très compact, avec inclusions de roches (grès, faluns, tuffeau blanc), ardoise, TCA, céramique provenant de l'encaissant et des structures recoupées, et peut-être aussi du colluvionnement.		
20034	non sectorisé	Nature : sépulture ; couche sédimentaire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 20038	Equivalent à :
	Description : Comblement récent de la cuve du sarcophage 12. Terre meuble et cailloux avec objets en verre et fer très divers.		
20035	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 20036	Equivalent à :
	Description : Comblement de VET 03. Ses limites sont très difficiles à distinguer de l'encaissant. Sédiment gris limoneux compact avec inclusions calcaires et de mortier.		
20036	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20035	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Inhumé de VET 03.		
20037	non sectorisé	Nature : négatif	Mobilier :
	Antérieur à : 20018, 20030, 20033, 20041, 20051	Postérieur à : 20017, 20019	Equivalent à : 20022
	Description : Creusement de la grande tranchée E/O		
20038	non sectorisé	Nature : négatif	Mobilier :
	Antérieur à : 20034	Postérieur à : 20030	Equivalent à :
	Description : Perforation de la cuve et du couvercle du sarcophage 12.		
20040	non sectorisé	Nature : occupation ; fosse	Mobilier :
	Antérieur à : 20002	Postérieur à : 20026	Equivalent à : 20016 ?
	Description : Couche homogène et compacte de couleur brun-gris clair. Perturbation de l'UE 20016 présence de mobilier faunique et céramique. Blocs de grès incliné.		

20041	non sectorisé	Nature : couche sédimentaire	Mobilier :
	Antérieur à : 20015	Postérieur à : 20037	Equivalent à : 20018, 20033
	Description : Comblement de la tranchée E/O dans le sous-secteur 1c. Sédiment gris limoneux très compact, avec inclusions de roches (grès, faluns, tuffeau blanc), ardoise, TCA, céramique provenant de l'encaissant et des structures recoupées, et peut-être aussi du colluvionnement.		
20042	non sectorisé	Nature : fosse ; sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20043	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Fosse d'installation du coffrage VET 06.		
20043	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20044	Postérieur à : 20042	Equivalent à :
	Description : Radier d'installation de la dalle inférieure de VET 06.		
20044	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20045	Postérieur à : 20043	Equivalent à :
	Description : Coffrage de VET 06. Remploi d'une paroi de cuve de sarcophage.		
20045	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20046	Postérieur à : 20044	Equivalent à :
	Description : Inhumé de VET 06.		
20046	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20051	Postérieur à : 20045	Equivalent à :
	Description : Terre de comblement de VET 06. Sédiment gris compact, inclusions de roches, racines.		
20047	non sectorisé	Nature : tranchée de fondation ; mur	Mobilier :
	Antérieur à : 20012	Postérieur à : 20005, 20006	Equivalent à :
	Description : Tranchée d'installation de M.2 (UE 20012). Tranchée pratiquée à flanc de coupe.		
20048	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20011	Postérieur à : 20050	Equivalent à :
	Description : Sépulture VET 04, en coffrage de bois		
20049	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20048	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 31 recoupé par le mur médiéval 20008 et le coffrage 20048		
20051	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20037	Postérieur à : 20046	Equivalent à :
	Description : Dalle de couverture de VET 06, très fragmentée et partiellement conservée. Remploi d'une paroi de cuve de sarcophage.		
20052	non sectorisé	Nature : fosse ; construction	Mobilier :
	Antérieur à : 20016	Postérieur à :	Equivalent à : 20016 ?
	Description : Couche homogène et compacte de couleur brune témoigne d'un creusement dans le substrat. Des inclusion de charbon et blocs de tuffeau ont été observé		
20053	non sectorisé	Nature : autre	Mobilier :
	Antérieur à : 20002	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couche homogène et compacte de couleur brune. Présence de gros blocs de grès au Sud-Est		
20054	non sectorisé	Nature : négatif	Mobilier :
	Antérieur à : 20005, 20016	Postérieur à : 20004	Equivalent à :
	Description : Négatif de l'UE 20052		
20055	non sectorisé	Nature : sol	Mobilier :
	Antérieur à : 20005	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cailloutis conservé au dessus du sarcophage 23. Niveau de gravier, TCA et céramiques à plat, quelques blocs de grès plus gros.		

20056	non sectorisé	Nature : funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20011	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve de sarcophage 29		
20057	non sectorisé	Nature : funéraire	Mobilier :
	Antérieur à : 20011	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couvercle de sarcophage 30		
20058	non sectorisé	Nature : sol	Mobilier :
	Antérieur à : 20013	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cailloutis conservé au dessus du sarcophage 27. Niveau de gravier, TCA et céramiques à plat, quelques blocs de grès plus gros.		
20059	non sectorisé	Nature : fosse ; sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20031	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Fosse d'installation du sarcophage 12, qui a recoupé le mur antique M.1.		
20060	non sectorisé	Nature : sépulture	Mobilier :
	Antérieur à : 20032	Postérieur à : 20031	Equivalent à :
	Description : Premier inhumé de VET 05.		
20061	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 34		
20062	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couvercle du sarcophage 34		
20063	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 23		
20064	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couvercle du sarcophage 23		
20065	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 13		
20066	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couvercle du sarcophage 13		
20067	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 24		
20068	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 25		
20069	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 26		
20070	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 27		

20071	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 28		
20072	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Cuve du sarcophage 11		
20073	non sectorisé	Nature : sépulture ; funéraire	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Couvercle du sarcophage 11		

Liste des documents graphiques

187190

PCR_Gennes_cimetière_Saint-Vétérin

1	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : premier état des fouilles sondage 3		Auteur : Laure Déodat
2	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe paroi 1 sondage 1		Auteur : Juliette Guibert
5	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe 1 sondage 1		Auteur : Angèle Vincelot, Daniel Morleghem
7	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : relevé en plan sondage 1, plan du secteur 1c et 1d		Auteur : Elsa, Hervé, Clothilde, Phrygane
8	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : deuxième état des fouilles sondage 3		Auteur : Laure Déodat
9	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : premier état des fouilles sondage 3, données altimétriques		Auteur :
10	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : dernier état des fouilles sondage 3, données altimétriques		Auteur :
11	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : troisième état des fouilles sondage 3		Auteur : Laure Déodat
12	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe nord sondage 3		Auteur : Pauline, Célestine Vincelot
13	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : plan sondage 2		Auteur : Mickaël Montaudon
14	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe sud sondage 3		Auteur : Marie Franco
15	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe sud sondage 2		Auteur : Raphaël Bain, Thomas Gobin
16	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : coupe fosse UE 20052 et 20053 sondage 3		Auteur : Zoé Bonin

XIV. 1.4 - OA n° 187191

Gennes - Eglise Saint-Eusèbe

Liste des documents graphiques

187191

PCR_Gennes_église_Saint-Eusèbe

1	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/50
	Description : Plan du mur sud de la nef et du bras sud du transept		Auteur : Master Pro de Nantes
2	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/50
	Description : Plan de la nef		Auteur : Master Pro de Nantes
3	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/50
	Description : Plan du choeur et du transept		Auteur : Master Pro de Nantes
4	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/50
	Description : Coupe du transept vers l'ouest		Auteur : Master Pro de Nantes
5	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : Elévation de la façade ouest du bras sud du transept		Auteur : Master Pro de Nantes
6	Secteur : non sectorisé	Type : minute	Echelle : 1/20
	Description : Elévation du parement intérieur du mur sud de la nef		Auteur : Master Pro de Nantes

Gennes - Eglise Saint-Eusèbe

Liste des photographies

187191

PCR_Gennes_église_Saint-Eusèbe

GEN-EUS-P0001	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	chevet		Support : numérique
GEN-EUS-P0002	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	chevet		Support : numérique
GEN-EUS-P0003	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	chevet		Support : numérique
GEN-EUS-P0004	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	abside du bras nord du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0005	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	façade du bras nord du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0006	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	mur nord de la nef, détail		Support : numérique
GEN-EUS-P0007	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras nord du transept, détail		Support : numérique
GEN-EUS-P0008	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	clocher de croisée		Support : numérique
GEN-EUS-P0009	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	modillons de l'abside du chœur		Support : numérique
GEN-EUS-P0010	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	modillons de l'abside du chœur		Support : numérique
GEN-EUS-P0011	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	façade ouest du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0012	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	façade ouest du bras sud du transept, détail		Support : numérique
GEN-EUS-P0013	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	vue générale depuis le sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0014	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	mur sud de la nef, arc		Support : numérique
GEN-EUS-P0015	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	façade ouest du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0016	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	mur sud de la nef, arc		Support : numérique
GEN-EUS-P0017	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	modillons du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0018	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	modillons du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0019	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	modillons du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0020	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	vue générale depuis le sud		Support : numérique

GEN-EUS-P0021	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	vue générale depuis le nord		Support : numérique
GEN-EUS-P0022	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras nord du transept, intérieur nord		Support : numérique
GEN-EUS-P0023	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras nord du transept, intérieur abside		Support : numérique
GEN-EUS-P0024	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	croisée, voûtes intérieur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0025	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras sud du transept, intérieur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0026	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras sud du transept, intérieur abside		Support : numérique
GEN-EUS-P0027	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras sud du transept, voûtes		Support : numérique
GEN-EUS-P0028	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Transept depuis le sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0029	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras sud du transept, détail baie		Support : numérique
GEN-EUS-P0030	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras sud du transept, intérieur ouest		Support : numérique
GEN-EUS-P0031	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	chœur, intérieur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0032	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	chœur, intérieur abside		Support : numérique
GEN-EUS-P0033	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	chœur, intérieur nord		Support : numérique
GEN-EUS-P0034	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	passage sud, porte murée par la voûte du chœur		Support : numérique
GEN-EUS-P0035	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	passage sud, mur est du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0036	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	nef, bloc sculpté		Support : numérique
GEN-EUS-P0037	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	bras sud du transept, graffiti		Support : numérique
GEN-EUS-P0038	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Vue générale de la nef depuis le sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0039	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Vue générale de la nef depuis le sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0040	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Vue générale de la croisée depuis l'ouest		Support : numérique
GEN-EUS-P0041	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Façade ouest du bras sud du transept		Support : numérique

GEN-EUS-P0042	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Façade ouest du bras sud du transept		Support : numérique
GEN-EUS-P0043	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Trou de poutre prise dans l'épaisseur du mur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0044	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Trou de poutre prise dans l'épaisseur du mur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0045	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Trou de poutre prise dans l'épaisseur du mur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0046	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Trou de poutre prise dans l'épaisseur du mur sud		Support : numérique
GEN-EUS-P0047	Secteur : non sectorisé	Auteur : Jean-Yves Hunot	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0048	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0049	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0050	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0051	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0052	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0053	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0054	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0055	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0056	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0057	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0058	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0059	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0060	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0061	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0062	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique

GEN-EUS-P0063	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	tourelle d'escalier		Support : numérique
GEN-EUS-P0064	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	tourelle d'escalier		Support : numérique
GEN-EUS-P0065	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0066	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0067	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0068	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0069	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0070	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade ouest de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0071	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0072	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0073	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique
GEN-EUS-P0074	Secteur : non sectorisé	Auteur : Arnaud Remy	05/01/2022
	Façade nord de la nef		Support : numérique

Gennes - Eglise Saint-Eusèbe

Liste des UE

187191

PCR_Gennes_église_Saint-Eusèbe

30001	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30002, 30030	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Bâtiment en petit appareil mixte		
30002	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30003,30004	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Nef en moyen appareil carré, doublant la longueur du bâtiment 30001 vers l'ouest		
30003	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30019, 30041	Postérieur à : 30002	Equivalent à :
	Description : Réfection de la façade et de l'angle nord-ouest		
30004	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30014	Postérieur à : 30002	Equivalent à :
	Description : Insertion d'une porte au sud-ouest de la nef		
30005	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30006	Postérieur à : 30002	Equivalent à :
	Description : Insertion d'une porte à linteau bois au sud de la nef		
30006	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30005, 30012	Equivalent à :
	Description : Bouchage de la porte 30005		
30007	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30025	Equivalent à :
	Description : Insertion d'une porte en arc brisé au sud de la nef		
30008	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30009	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Insertion d'un arc en plein cintre au sud-est de la nef		
30009	non sectorisé	Nature : négatif	Mobilier :
	Antérieur à : 30012	Postérieur à : 30008	Equivalent à :
	Description : Transformation de l'arc 30008 en porte		
30010	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30011	Postérieur à : 30050	Equivalent à :
	Description : Restaurations d'après guerre indifférenciées, incluant également la campagne des années 1960		
30011	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30010	Equivalent à :
	Description : Restaurations récentes de la nef (depuis 1980)		
30012	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30006	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Reprise des bases du mur sud de la nef		
30013	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Bouchage de la porte nord de la nef		
30014	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30004	Equivalent à :
	Description : Élargissement de la porte 30004		

30015	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Insertion d'une niche basse dans le mur nord de la nef		
30016	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Percement d'une baie haute dans le mur nord de la nef		
30017	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30018	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Enduit sableux orange dans la nef		
30018	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30017	Equivalent à :
	Description : Enduit beige à points blancs dans la nef		
30019	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30003	Equivalent à :
	Description : Bouchage de la porte 30003		
30020	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30002	Equivalent à : 30005
	Description : Encoches en biais vers le haut à l'ouest de la nef		
30021	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à : 30022
	Description : Série de trous bouchés dans le mur sud la nef 30001		
30022	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à : 30021
	Description : Série de trous bouchés dans le mur nord la nef 30001		
30023	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Série de trous bouchés au sud la nef 30001		
30024	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Insertion d'une niche haute dans le mur sud de la nef		
30025	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30007	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Construction d'un mur perpendiculaire au sud de la nef, ayant laissé un négatif		
30026	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30027	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : Croisée et son clocher		
30027	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30028	Postérieur à : 30026	Equivalent à :
	Description : Bouchage de l'arc triomphal		
30028	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30027	Equivalent à :
	Description : Percement d'une porte dans le mur 30027		
30029	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30054	Postérieur à : 30001, 30030	Equivalent à : 30026 ?
	Description : Remplissage de l'espace entre la chapelle sud et le bâtiment 30001		

30030	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30029, 30031, 30054	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Chapelle orientée sud		
30031	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30032	Postérieur à : 30033	Equivalent à :
	Description : Réduction de la porte ouest de 30030 avec une porte rectangulaire à plate-bande		
30032	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30031	Equivalent à :
	Description : Bouchage de la porte ouest de 30030		
30033	non sectorisé	Nature : négatif	Mobilier :
	Antérieur à : 30031	Postérieur à : 30030	Equivalent à :
	Description : élargissement de la porte ouest de 30030		
30034	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30037	Postérieur à : 30035	Equivalent à :
	Description : Mur ouest du bras nord du transept, intégrant la tourelle d'escalier		
30035	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30034, 30036, 30039	Postérieur à : 30001, 30045	Equivalent à :
	Description : Construction romane du bras nord du transept, dont subsiste la base du pignon avec une porte et l'arc ouvrant sur la chapelle orientée		
30036	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30035	Equivalent à :
	Description : Bouchage de la porte 30035		
30037	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30050	Postérieur à : 30034	Equivalent à :
	Description : Reprise haute du mur ouest du bras nord du transept		
30038	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30011	Postérieur à : 30039	Equivalent à :
	Description : Reconstruction de l'abside du bras nord du transept		
30039	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30038	Postérieur à : 30035	Equivalent à :
	Description : Base intérieure de l'abside nord		
30040	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30026, 30048	Equivalent à :
	Description : Soutènement de la croisée		
30041	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001, 30003	Equivalent à :
	Description : Reprise des soubassements talutés		
30042	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30043, 30044	Postérieur à : 30002	Equivalent à :
	Description : Piédroit en hauteur dans le mur nord de la nef		
30043	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30042	Equivalent à :
	Description : Bouchage à l'ouest du piédroit 30042		
30044	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30042	Equivalent à :
	Description : Série de trous bouchés au nord la nef		

30045	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30045	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Premier état du sanctuaire, conservé près de la croisée		
30046	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30047	Postérieur à : 30045	Equivalent à :
	Description : Abside du sanctuaire		
30047	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30046	Equivalent à :
	Description : Voûte du sanctuaire		
30048	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30030, 30045, 30049	Equivalent à :
	Description : Bouchage du passage du bras sud du transept au chœur et réfection du parement intérieur de l'abside		
30049	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30047	Postérieur à : 30045	Equivalent à :
	Description : Escalier passant au-dessus du passage 30048, débouchant au départ du sanctuaire		
30050	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30010	Postérieur à : 30037, 30054	Equivalent à :
	Description : Restaurations Joly-Leterme sur le clocher, les pignons, les corniches à modillons.		
30051	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à :	Postérieur à : 30001	Equivalent à : 30044 ?
	Description : Série de trous bouchés au nord-est de la nef		
30052	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30008, 30012	Postérieur à : 30001	Equivalent à :
	Description : Reprise oblique en moyen appareil à la base du mur 30001, à l'est de 30008		
30053	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30010	Postérieur à : 30002	Equivalent à :
	Description : élévation supérieure de la nef		
30054	non sectorisé	Nature : mur	Mobilier :
	Antérieur à : 30050	Postérieur à :	Equivalent à :
	Description : élévation supérieure du bras sud du transept		

XIV.2 - Identification céramique

PCR - Gennes (Maine-et-Loire) - L'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge - année 2022

GENNES (49 149)
GENNES-VAL-DE-LOIRE (49 261)
MAINE-ET-LOIRE

OA 187189

Logis de Mardron - Nymphée
Arrêté n° 105 du 10 février 2022 portant autorisation de prospection thématique
Responsable scientifique : Xavier Favreau

Inventaire et identification du mobilier céramique (par Maxime Mortreau et Ludovic Fricot)

section/parcelles	Sd	UE	NR	NMI bord	Description	Chronologie/Datation	précision	N° Inventaire
AH 288, 289	3	1006	1	0	1 panse de dolium	GR	50-250	GEN-NYM-1006-CE-001
AH 288, 289	4	1009	3	0	2 panses d'un dolium ; 1 panse de cruche engobée blanc (2e s. ?)	GR	/	GEN-NYM-1009-CE-001
AH 288, 289	4	1009	1	1	1 bord de gobelet en faïence	CONTEMP	/	
AH 288, 289	2	1010	3	0	2 panses de cruche ; 1 panse de pichet engobé rouge	GR	2e s. (100-200)	GEN-NYM-1010-CE-001
AH 288, 289	2	1010	2	0	1 fragment de fond (?) de pot en rose bleu lavalloise ; 1 panse de pichet glaçuré vert	MOD	1500+	
AH 288, 289	2	1011	8	3	1 carenne de coupelle en sigillée des ateliers de Gaule du Sud (non datable) ; 1 panse de pot engobé rouge (40-120 de notre ère) ; 1 plat à engobe interne rouge pompéen de Gaule Centrale (150-250 de notre ère) ; 1 panse de cruche engobé blanc ; 1 panse de dolium ; 1 bord de dolium (Thésée Pouillé V-2) ; 1 panse de commune sombre ; 1 bord en méplat de pot en commune sombre (150-250)	GR	100-250	GEN-NYM-1011-CE-001
AH 288, 289	2	1011	8	0	1 panse d'assiette en faïence ; 3 panses de pâte rose ; 1 panse de pâte blanche ; 1 fond proto-grès (XIV-XVe s.) ; 2 fonds de pot ou pichet à pâte blanche	MOD-CONTEMP	/	
AH 288, 289	4	1012	2	1	1 bord d'assiette en terra nigra Menez 1 (50-80+) ; 1 col de cruche engobe blanc	GR	70-150	GEN-NYM-1012-CE-001
AH 288, 289	4	1012	4	0	4 panses	HMA	6-10e s.	
AH 288, 289	4	1012	4	0	1 panse (10e s.) ; 3 panses de commune (indéterminable)	MOD	/	
AH 288, 289	1	1015	22	2	1 bord de coupelle drag. 27 sigillée atelier de Gaule Centrale (Lezoux phase 4 - 70-120 de notre ère) ; 1 bord de coupe drag. 18 (?) sigillée des ateliers de Gaule du Sud (40-60 de notre ère) ; 4 tessons de dolia en commune claire ; 7 panses et cols de cruche à engobe blanc ; 5 panses de cruche en commune claire ; 3 tessons de panses d'amphore vinnaire régionale Gauloise 4 engobé blanc (TPQ 70 de notre ère) ; 1 tesson de panse d'amphore vinnaire régionale Gauloise 4 (TPQ 70 de notre ère)	GR	70-150	GEN-NYM-1015-CE-001
AH 288, 289	1	1015	12	0	2 panses en grès ; 5 tessons de glaçurée verte ; 1 anse de glaçurée verte ; 1 fond de sde glaçurée verte ; 3 tessons de commune claire (1 pot orticole ?)	MED-MOD	/	
AH 288, 289	1	1016	1	0	1 panse d'assiette en faïence décorée (décor foliacé)	CONTEMP	/	GEN-NYM-1016-CE-001
AH 288, 289	1	1017	3	0	1 panse d'amphore binnaire régionale Gauloise 4 ou 5 ; 1 panse de cruche engobée blanc ; 1 liaison col/panse de pot	GR	70-150	GEN-NYM-1017-CE-001
AH 288, 289	1	1017	5	0	2 fgt d'un fond de pot (pichet) ; 2 panse de vase glaçuré incolore ; 1 panse de vermissée verte	MOD	15-16e	
AH 288, 289	1	1018	1	0	1 éclat de dolium	GR	/	
AH 288, 289	1	1018	3	1	1 bord de pot àèvre rectangulaire ; 1 liaison col/panse de pichet Saint-Jean de la Motte (13-14e) ; 1 panse de commune claire (med ?)	MED	13-15e s.	GEN-NYM-1018-CE-001
TOTAUX (NR / NMI) :			83	8				

PCR - Gennes (Maine-et-Loire) - L'agglomération antique et son devenir au haut Moyen Âge - année 2022

GENNES (49 149)	OA 187190
GENNES-VAL-DE-LOIRE (49	
MAINE-ET-LOIRE	

Cimetière Sait-Vétérin - rue Pressoir aux Moines
 Arrêté no 106 du 10 février 2022 portant autorisation de fouilles
 Responsable scientifique : Daniel Morleghem
 Responsable Inventaire : Laure Déodat

Inventaire du mobilier céramique : Maxime Mortreau, Ludovic Fricot

section/parcelles	Sd./Tr.	UE	NR	NMI bord	dessin	photo	Description	Chronologie/Datation	précision
	2	20000	5	1			dolia : 2 panses ; 2 tessons d'une panse d'amphore vinaire régionale à pâte brune surface noire (70-150) ; 1 bord déjeté de coupe en commune claire	GR	
	3	20001	19	0			1 éclat de panse de sigillée coupe (Argonne ? Voir tessonnier) ; cruche engobe blanche : 2 panses de cruche et une section d'anse plate moulurée (Tibère Claude) ; 7 tessons de cruche commune brune-orangée ; dolia : 8 panses ; 2 panses de mortier en pâte claire (50-120)	GR	
	3	20001	2	1			1 panse pâte sableuse glaçure jaune sur engobe pâte grise beige à cœur gris XIII-XIVe et 1 panse fin gris clair à blanc sableux	MED	
	3	20002	16	4			4 fragments de fâcence dont 4 bords d'assiettes (2 assiettes différentes) XVIe s. ; 3 fragments de grès qui recollent ; 2 fragments pâte beige glaçure verte interne ; 2 fragments dont un fond pète beige rose ; 1 fragment pâte brune - pâte locale ; 5 tessons d'un petit pot ou pichet à anse avec glaçure verte interne (XVIe)	MOD	
	3	20002	70	2			1 tesson de panse moulée de coupe sigillée Drag 29-b des ateliers de Gaule centrale (Lezoux phase IV : 70-120) ; 6 panses de terra nigra et un bord de bol caréné Menez 96 en terra negra (40-70) ; dolia : 1 bord Thésée Pouillé V-2 et 31 panses ; amphores : 4 panses d'amphore à huile de Bétique Dressel 20 haut Empire (50-150), 1 panse d'amphore vinaire régionale Dressel II-4 (40-70) ; 3 panses, 1 fond annulaire, 1 anse de cruche engobée blanc ; commune brune : 13 panses de cruche, 1 anse ; 7 panses de cruche commune claire	GR	40-120
	3	20003	1	0			1 panse de pot en commune sombre modelée (?) cruche engobe blanc : 4 ; 1 panse cruche engobe rouge ; 2 panses de cruche commune brune ; 1 panse de coupe en commune claire ; 2 tessons d'un bol caréné Menez 96 terre nigra 40-70 ; 1 panse amphore à salaison lyonnaise Dressel 9 similis (70-120)	PROTO	
	3	20003	6	0			3 tessons à pâte sableuse blanche dont un fragment d'anse ; 2 panses de proto grès (post XIIIe, plutôt Xve s.) ; 1 fragment fond à pâte beige glaçure jaune verdâtre	MED	XVe
	3	20004	4	0			2 panses de cruche engobe blanc ; 1 panse de cruche en commune claire ; 1 éclat de sigillée de Toulon-sur-Allier (150+)	GR	
	1	20005	23	3			4 éléments à pâte blanche fine dont un pied de bongoir et une panse avec trace de glaçure verte extérieure ; 1 fragment de fond plat à pâte grise et un autre panse ; 2 fragments à pâte grise claire dont un fond bombé ; 1 fond gris orange micacé ; 6 éléments à pâte beige dont deux bords type II-1 et 1 II-2 Xle XIIe (ICeram) bords à bandeaux et un couvercle à bouton Xle - XIIe ; 1 fragment de panse brulé (int. ext) ; 1 fragment de panse bicolore (vert kaki et vert pâle amis jaune pour Laire) XIIe	MED	
	1	20005	3	0			1 grès normand ; 1 bord assiette en fâcence blanche (dès XVIe) ; 1 fragment à pâte rose et glaçure vert foncé intérieur et noir extérieur	MOD	

2	20039	1	0	1	panse cruche engobe blanc	GR
2	20039	1	0	1	1 panse de coupelle pâte rose type St Jean de la Motte coquille d'œuf paroi fine sigillée ; 1 bord de gobelet Drag 30 ateleirs Centre Ouest (90-150) et un éclat ; cruche engobe blanc ; 10 dont 1 bord moulurée de cruche (40-80) et un fond en piédestal de flacon (30-60) ; terra nigra ; 1 tesson de panse de gobelet ; 1 panse de dolium très usé ; 2 panses commune orange cruche ; 1 panse pichet engobe rouge ; 1 panse de commune sombre ; 1 fond de pot en commune sombre ; 3 panses d'amphore régionale vinaire Gauloise 4	MED
3	20052	1	0	1	1 panse de dolium (50-250)	GR
1	20055	4	3	1	1 bord de dolium Thésée Pouillé V-1 ou 2 ; 1 bord de coupe / mortier sigillée Lez0996/097, phase 6-7 de Lezoux (150-200) atelier de Gaule centrale ; 1 panse de pot ou coupe en terra nigra ; 1 bord en bourrelet de cruche à engobe blanc (50-150)	GR
1	20055	1	0	1	1 fragment pot horticole	MOD

TOTAUX (NR / NMI) :	792	67
------------------------	-----	----

XIV.3 - Rapports des études de prospection géophysique

JUIN 2022



Les Coteaux de la Harielle et la manoir de la Harielle à Gennes-Val-de-Loire. ©Bruniaux G.

PROSPECTION GÉOPHYSIQUE POUR LA RECHERCHE DU TRACÉ DE L'AQUEDUC ANTIQUE AUX COTEAUX DE LA HARIELLE À GENNES (MAINE-ET-LOIRE, PAYS DE LA LOIRE)

RAPPORT DE PRESTATION

ARCHÉOSOLUTION – GUILLAUME BRUNIAUX

MICROENTREPRISE

La Rochelle (Charente-Maritime, Nouvelle-Aquitaine)

« L'utilisation des données du rapport de prospection est régie par les dispositions du code de la propriété intellectuelle concernant la propriété littéraire et artistique. Les prises de notes et les photocopies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schéma, n'est possible que dans le cadre de courte citation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage ».

Déodat Laure et **Bruniaux Guillaume** possèdent la propriété conjointe de tous les résultats et informations obtenus dans le cadre de cette étude.

SECRET - PUBLICATIONS

Dans le cas où **Bruniaux Guillaume**, impliqué dans cette étude, décide de publier ou de communiquer des résultats ou des informations la concernant, **Déodat Laure** sera informée en avance et sa participation à l'étude sera mentionnée.

Dans le cas où **Déodat Laure** décidera de publier ou de communiquer des résultats ou des informations concernant l'étude, **Bruniaux Guillaume**, impliqué dans cette étude, devra être informé à l'avance et sa contribution à l'étude sera mentionnée.

Bruniaux Guillaume et **Déodat Laure** pourront se faire des propositions de modifications de leur publication ou communication pour améliorer leur valeur scientifique ou leur présentation.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les membres de l'association AuGuRA venus aider lors de la phase d'acquisition des données sur le terrain (je m'excuse par avance si des membres d'AuGuRA venus aider ne sont pas cités dans ce rapport, la liste était longue). Je remercie aussi Florent Lauriou et Frédéric Vincent pour m'avoir hébergé au Moulin de Sarré durant la semaine où j'étais à Gennes.

Table des matières

1	Informations administratives	- 5 -
1.1	Identification du site	- 5 -
1.2	Financement.....	- 5 -
1.3	Intervenant.....	- 5 -
2	Introduction	- 7 -
3	Présentation du site.....	- 8 -
3.1	Contexte géographique et géologique	- 8 -
3.2	Contexte archéologique	- 8 -
3.3	Localisation des zones prospectées	- 8 -
4	Méthodologie.....	- 9 -
4.1	La prospection électromagnétique (Méthode <i>Slingram</i>)	- 9 -
4.1.1	Principe de la mesure de la conductivité électrique apparente	- 9 -
4.1.2	La carte de la conductivité électrique apparente.....	- 9 -
4.2	La prospection électrique.....	- 10 -
4.2.1	Principe de la mesure de la résistivité électrique apparente	- 10 -
4.2.2	La carte de résistivité électrique apparente.....	- 10 -
5	Présentation des résultats.....	- 12 -
5.1	La prospection électromagnétique par méthode <i>Slingram</i>	- 12 -
5.1.1	Carte de la conductivité électrique apparente	- 12 -
5.1.2	Carte du paramètre en phase.....	- 13 -
5.2	Cartographie de la résistivité électrique apparente	- 13 -
6	Discussions	- 14 -
7	Conclusions et perspectives.....	- 15 -
8	Bibliographie	- 16 -
9	Figures	- 17 -
10	Annexes	- 32 -

Table des figures

- Figure 1 : Cartes de localisation de la zone d'étude. a) Localisation à l'échelle départementale de la commune de Gennes-Val-de-Loire (Maine-et-Loire, Pays-de-la-Loire). b) Localisation locale de la parcelle communale aux Coteaux de la Harielle à Gennes-Val-de-Loire. c) Orthophotographie de la commune de Gennes-Val-de-Loire et emprise de la zone prescrite pour la prospection géophysique aux Coteaux de la Harielle et remise en contexte par rapport à la localisation du « nymphée » de Gennes..... - 17 -*
- Figure 2 : Carte géologique de la France au 50 000^{ème} avec les extraits des feuilles de Saumur (partie sud ; Feys et al., 1970) et de Longué (partie nord ; Brossé et al., 1976). Cartel : carte géologique de la France au millionième (Chantraine et al., 1996). Source : ©BRGM..... - 18 -*
- Figure 3 : Tracé supposé de l'aqueduc de Gennes à Gennes-Val-de-Loire (49). Le tracé est une compilation des diverses propositions de tracé des différents auteurs (Bellanger et al., 2021)..... - 19 -*
- Figure 4 : Emprise de la prospection électromagnétique et électrique aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 20 -*
- Figure 5 : Carte de la conductivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 21 -*
- Figure 6 : Carte de la conductivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 22 -*
- Figure 7 : Application d'un filtre de détection des contours (gradient directionnel avec un filtre de convolution linéaire de Robinson à 3 niveaux) à la carte de la conductivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). La profondeur d'investigation de la carte est de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 23 -*
- Figure 8 : Application d'un filtre de détection des contours (gradient directionnel avec un filtre de convolution linéaire de Robinson à 3 niveaux) à la carte de la conductivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). La profondeur d'investigation de la carte est de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 24 -*
- Figure 9 : Interprétation des cartes de la conductivité électrique apparente selon les deux profondeurs d'investigation (0,75 m et 1,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Les anomalies de conductivité apparente ont été identifiées à partir des cartes de conductivité apparente et des cartes de filtre de détection des contours. Les interprétations des anomalies de conductivité apparente sont présentées sous fond de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m avec un filtre de détection de contour (écartement inter-bobines à 1 m). Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 25 -*
- Figure 10 : Carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 26 -*
- Figure 11 : Carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 27 -*
- Figure 12 : Interprétation des cartes du paramètre en phase selon les deux profondeurs d'investigation (0,75 m et 1,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Les anomalies identifiées sont présentées sous fond de la carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation à 0,75 m. Fond cartographique : BDORTHO[®] ; ©IGN..... - 28 -*
- Figure 13 : Carte de la résistivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1 m (écartement inter-électrodes de 1 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. La carte de résistivité apparente est présentée sur fond de la carte*

de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN. - 29 -

Figure 14 : Interprétation de la carte de la résistivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1 m aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Les anomalies de résistivité apparente et de conductivité apparente ont été identifiées à partir des cartes de résistivité apparente et de conductivité apparente et des cartes de filtre de détection des contours. Les interprétations des anomalies de résistivité apparente et de conductivité apparente sont présentées sous fond de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN. - 30 -

Figure 15 : Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). La synthèse est représentée avec le tracé supposé de l'aqueduc basé sur des recherches d'archives (Bellanger et al., 2021). Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN. - 31 -

Table des annexes

Annexe 1 : Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49) avec le modèle numérique de terrain du RGE ALTI®. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN. - 32 -

1 INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

1.1 Identification du site

Localisation :

Région	Pays de la Loire
Département	Maine-et-Loire
Commune	Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire
Lieu-dit	Coteaux de la Harielle

Numéro de site :

49 149 0082

Coordonnées :

Système de coordonnées	Lambert 93 RGF93	UTM 30N WGS84	WGS84
Longitude, X [m]	455 760	708 859	-0,2353
Latitude, Y [m]	6697890	5 246 244	47,3363
Cadastre	149 ZC 349		

1.2 Financement

DRAC Pays de la Loire ; Association AuGuRA¹.

L'hébergement a été mis à disposition par Florent Lauriou et Frédéric Vincent au Moulin de Sarré (Gennes).

1.3 Intervenant

Encadrement scientifique :

Bruniaux Guillaume, micro-entrepreneur, docteur en géophysique, collaborateur à l'UMR 7266 LIENSs, La Rochelle Université – CNRS.

Déodat Laure, IE, UMR 6566 CReAAH – LARA, Nantes Université – CNRS.

Favreau Xavier, CR, Conservatoire départementale (Maine-et-Loire).

Opération de terrain : 2 jours en mars 2022

Bruniaux Guillaume

Déodat Laure

¹ AuGuRA : Association gennoise de recherches archéologiques

Cousin Michel (topographie)

Membres d’AuGuRA (bénévoles) : Jean-Claude Boucher, Anita Bourdais-Ehkirch, Michèle Brugeilles, Yannick Colineau, Michel Cousin, Edgard Forestier, Évelyne Gits, Jean-Loup Hanquart

Traitement des données, interprétation des résultats et rédaction du rapport :

Bruniaux Guillaume

Relecture : **Déodat Laure**

2 INTRODUCTION

La prospection géophysique sur le lieu-dit des Coteaux de la Harielle s'insère dans une opération archéologique portant sur l'aqueduc (OA 187188) sous la responsabilité de Laure Déodat. Cette opération s'intègre dans le cadre d'un programme collectif de recherche (PCR), dirigé par Laure Déodat et Xavier Favreau, pour documenter les vestiges de l'agglomération antique sur le territoire de Gennes (Maine-et-Loire). Cette campagne a été effectuée pour détecter l'aqueduc antique acheminant l'eau jusqu'au « nymphée » de Gennes (commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire), situé à quelques centaines de mètres plus au nord-est de la zone d'étude. La zone d'étude correspond à une parcelle communale que l'aqueduc est supposé traverser selon les écrits de différents auteurs ayant menés des recherches pour référencer le tracé de l'aqueduc (Bellanger *et al.*, 2021).

Depuis 2019, des travaux de reprise des archives, de restitution, de conservation et de valorisation du « nymphée » ont été réalisés à travers le mémoire de Master 2 de Mathilde Bellanger (Université de Nantes ; Bellanger, 2020) et une étude programmée sur le « nymphée » et l'aqueduc coordonnée par Mathilde Bellanger, Laure Déodat et Xavier Favreau (Bellanger *et al.*, 2021). La prospection géophysique pour la recherche de l'aqueduc s'inscrit dans cette démarche de documentation et pour vérifier les propositions de tracés réalisées depuis le XIX^{ème} siècle. Compte-tenu du type de structures recherchées, principalement du bâti, et de l'emprise de la zone d'étude, les méthodes géophysiques retenues pour cette opération ont été la prospection électromagnétique par méthode *Slingram* sur l'ensemble de la parcelle et la cartographie de résistivité électrique apparente (prospection électrique) sur une zone cible suivant les résultats de la première.

La campagne de prospection géophysique s'est déroulée pendant 2 jours du 31 mars au 01 avril 2022. Les instruments de prospection géophysique ont été loués auprès de l'Université de La Rochelle à l'UMR 7266 LIENSs.

3 PRÉSENTATION DU SITE

3.1 Contexte géographique et géologique

La commune de Gennes (intégrée dans la commune nouvelle de Gennes-Val-de-Loire), au sud-est du département du Maine-et-Loire (Pays de la Loire), est localisée entre les villes d'Angers et de Saumur, à 30 km au sud-est d'Angers et à 15 km au nord-ouest de Saumur (Figure 1a). La commune est établie en bordure de la plaine alluviale de la Loire sur sa rive gauche et implantée dans le vallon de l'Avort, affluent rive gauche de la Loire (Figure 1b). Le « nymphée » de Gennes est situé en bordure sud du centre-bourg et l'aqueduc l'alimentant en eau passe probablement par les Coteaux de la Harielle (Figure 1c).

La zone d'étude est localisée en bordure occidentale du Bassin parisien, composé par les formations sédimentaires du Mésozoïque, et à quelques dizaines de kilomètres de la bordure orientale du Massif armoricain, composée par les formations métamorphiques et magmatiques du Paléozoïque et du Protérozoïque (Figure 2). Sur la commune de Gennes-Val-de-Loire, la géologie locale est caractérisée par les formations crétacées composées par des calcaires et le *Tuffeau de Bourré de Touraine* (craie) du Turonien moyen et supérieur. Ces formations composent les falaises bordant la rive gauche de la Loire. Le vallon de l'Avort a été creusé dans ces couches géologiques. Les plateaux sont composés par des sables et des grès du Sénonien et par les formations continentales de l'Éocène composées par les *Grès à Sabalites* du Bartonien inférieur (Feys *et al.*, 1970 ; Brossé *et al.*, 1976).

3.2 Contexte archéologique

Le tracé de l'aqueduc de Gennes a été reconstitué par les travaux de Laure Déodat, de Xavier Favreau et de Mathilde Bellanger à partir de l'étude des documents d'archives des différents auteurs du XIX^{ème} et du XX^{ème} siècle ayant travaillé sur ce sujet et des sondages archéologiques récents (Bellanger *et al.*, 2021). La Figure 3 montre la reconstitution du tracé de l'aqueduc. Le point de captage d'eau est localisé au niveau du Moulin de Chapeau. Au niveau de ce captage d'eau, l'aqueduc suit un parcours vers l'est et traverse le vallon de l'Avort. Le moyen mis en œuvre pour la traversée n'est pas connu, soit par un système de siphon, soit par

un passage aérien. L'aqueduc suit une pente douce entre les isohypses 35 et 36 m NGF vers l'est jusqu'à l'amphithéâtre de Gennes, situé à 800 m du Moulin de Chapeau. À partir de là, l'aqueduc prend une direction est-nord-est jusqu'au « nymphée » en traversant les Coteaux de la Harielle.

3.3 Localisation des zones prospectées

L'objectif de la prospection géophysique réalisée sur les Coteaux de la Harielle à Gennes est de retrouver le tracé de l'aqueduc. Ceci permettra de valider les hypothèses de son tracé proposées par les différents auteurs.

Sur les Coteaux de la Harielle, deux méthodes de prospection géophysique ont été mises en œuvre : une prospection électromagnétique par méthode *Slingram* et une prospection électrique. La première fournit une carte de conductivité électrique apparente du sous-sol. Cette méthode est rapide à exécuter et permet de couvrir rapidement de la surface. L'ensemble de la parcelle communale à l'ouest du chemin a été couverte en prospection électromagnétique ainsi qu'une petite partie à l'est du chemin (Figure 4), soit environ 1,5 ha. La seconde méthode est la cartographie de la résistivité électrique apparente du sous-sol (prospection électrique). Cette dernière est plus précise que la prospection électromagnétique mais plus longue à mettre en œuvre. La surface prospectée s'est focalisée au sud de la parcelle communale sur une zone intéressante identifiée par la prospection électromagnétique. La prospection électrique a été réalisée sur une surface de 2700 m².

4 MÉTHODOLOGIE

4.1 La prospection électromagnétique (Méthode *Slingram*)

4.1.1 Principe de la mesure de la conductivité électrique apparente

La prospection électromagnétique, utilisant des instruments de type *Slingram*, consiste à générer un champ électromagnétique primaire à partir d'un courant électrique parcourant une bobine émettrice. Ce champ primaire pénètre dans le sol et interagit avec les matériaux conducteurs. Cette interaction se traduit par la naissance de courants électriques induits (appelés courants de Foucault) qui produisent à leur tour un champ électromagnétique secondaire, opposé au champ primaire. Ce champ secondaire est capté par une bobine réceptrice. La mesure correspond au ratio entre le champ secondaire et le champ primaire (signal en quadrature de phase) qui est proportionnel à la conductivité électrique apparente (σ_a) du sol (McNeill, 1980b). La conductivité électrique exprime la capacité d'un matériau à laisser passer un courant électrique. Sur ce type d'instrument, un autre paramètre est mesuré. Il correspond au signal en phase entre le champ secondaire et primaire. Ce signal est complexe à exploiter car il dépend de plusieurs facteurs comme la teneur en minéraux argileux et susceptibilité magnétique du sol. Le signal en phase s'exprime en ppm (partie par million, 10⁻⁶).

La mesure de la conductivité est dite apparente car elle correspond à une moyenne pondérée des conductivités des matériaux dans un volume d'intégration. Ce volume dépend de la fréquence de fonctionnement de l'instrument, de l'écartement entre les deux bobines et de l'orientation de celles-ci (dipôles horizontaux ou verticaux).

La conductivité électrique apparente s'exprime donc en milli-Siemens/mètre (mS/m) et dépend principalement de la teneur en eau, de la salinité (concentration ionique), de la teneur en argiles et de la nature lithologique des matériaux de la sub-surface (McNeill, 1980a).

4.1.2 La carte de la conductivité électrique apparente

Pour cette prospection électromagnétique, le conductivimètre utilisé est l'EC38-MK2 (*Geonics Ltd*) fonctionnant à une fréquence de 14,6 kHz (Illustration i). Il est composé d'une bobine émettrice et de deux bobines réceptrices. L'une avec un écartement inter-bobines de 0,5 m et l'autre avec un écartement de 1 m.



Illustration i : Prospection électromagnétique à l'EC38-MK2 (*Geonics Ltd*). Cliché : Corinne Sanchez.

L'instrument fournit donc deux mesures de conductivité apparente avec deux volumes d'intégration différents. En dipôle verticaux, la mesure avec l'écartement inter-bobines de 0,5 m fournit une valeur de conductivité électrique apparente pour une profondeur d'investigation de l'ordre de 0,75 m. Pour l'écartement de 1 m, elle fournit une valeur de conductivité pour une profondeur d'investigation d'environ 1,5 m.

Pour cette campagne, la cartographie de la conductivité apparente du sous-sol a été effectuée par un opérateur parcourant des profils espacés de 1 à 2 m avec une vitesse de marche moyenne (1 m/s). L'instrument enregistre une mesure par seconde soit une mesure tous les mètres. Un récepteur GNSS (*Spectra Precision*) est synchronisé avec le conductivimètre pour attribuer une position à chaque mesure. Ce protocole ne nécessite donc pas l'emploi d'un carroyage.

Les résultats sont représentés sous la forme d'une carte d'isovaleurs décrivant la répartition spatiale de la conductivité électrique apparente du sous-sol. L'interpolation spatiale des points de mesures est effectuée sous Surfer 13 (*Golden Software*). La méthode d'interpolation est dite *Inverse Distance to a Power* avec un maillage de 1x1 m. La carte ainsi produite est ensuite filtrée selon un filtre passe-bas.

4.2 La prospection électrique

4.2.1 Principe de la mesure de la résistivité électrique apparente

La résistivité électrique, notée ρ , est un paramètre qui exprime la difficulté rencontrée par un courant électrique à traverser un volume donné. Elle s'exprime en ohmmètre ($\Omega.m$) et correspond à l'inverse de la conductivité électrique (σ) qui s'exprime en siemens par mètre (S/m).

La résistivité électrique est un paramètre sensible à différentes propriétés physiques du sol comme :

- La granulométrie et la nature lithologique. Les sables et les calcaires sont généralement plus résistants que les argiles ;
- La porosité ;
- La teneur en eau. Pour un même sol, sa résistivité diminue si sa teneur en eau augmente ;
- La salinité et la concentration ionique. La salinité permet une bonne conductivité électrique dans le sol ;

En géophysique, la mesure de la résistivité électrique du sol s'effectue en employant deux couples d'électrodes. L'ensemble forme un quadripôle :

- Une paire d'électrodes, dite d'injection, qui injecte un courant électrique de faible intensité I , exprimée en ampères (A) ;
- Une paire d'électrodes, dite de potentiel, qui mesure la différence de potentiel électrique (différence de voltage entre ces deux électrodes) qui s'exprime en volt (V).

D'après la Loi d'Ohm, le rapport entre la différence de potentiel et l'intensité donne la résistance électrique. Cependant, la résistance n'est pas un paramètre intrinsèque au milieu et elle varie en fonction de la position des électrodes. Pour contrer ce problème, un facteur géométrique est introduit dans la Loi d'Ohm permettant ainsi de prendre en compte la disposition des électrodes. Ceci permet d'obtenir la résistivité électrique (ρ) qui est donc un paramètre intrinsèque du milieu.

La profondeur d'investigation dépend de l'écartement entre les électrodes. En effet, plus l'écartement entre les électrodes est grand, plus le courant électrique pénètre profondément dans le milieu et inversement.

Dans un milieu homogène de résistivité donnée, la mesure réalisée par un quadripôle fournit une valeur de résistivité égale à la résistivité « vraie » du milieu. Cependant, pour un milieu hétérogène comme le sol, la mesure de résistivité correspond à une « moyenne » des différentes résistivités du sol. De ce fait, la résistivité électrique mesurée ne correspond pas à la résistivité électrique « vraie » mais à la résistivité électrique apparente, notée ρ_a (s'exprimant en $\Omega.m$). La résistivité électrique apparente intègre dans sa mesure des informations sur les résistivités du milieu mais ne permet pas de les quantifier directement (Reynolds, 1997).

4.2.2 La carte de résistivité électrique apparente

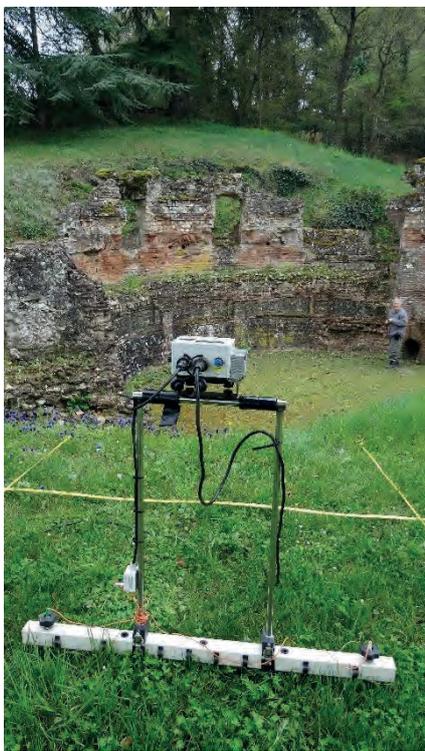


Illustration ii : Châssis du résistivimètre RM85 (Geoscan Research) avec deux électrodes et deux autres positionnées à l'infini. Cliché : Guillaume Bruniaux.

La prospection électrique en carte utilise un résistivimètre RM85 (Geoscan Research) conçu pour l'archéologie (Illustration ii). Il est muni de quatre électrodes disposées en configuration pôle-pôle. Deux électrodes sont dites mobiles et positionnées sur le châssis. Deux autres sont dites fixes et sont disposées à l'infini (environ 100 fois l'écartement inter-électrodes des mobiles). Pour les mobiles, il y a une électrode d'injection et une de potentielle et idem pour les fixes. Cette configuration dite pôle-pôle est l'une des plus adaptée pour la prospection électrique en carte en contexte archéologique (Martinaud, 1990). Cette configuration permet une profondeur d'investigation de l'ordre de l'écartement inter-électrodes des mobiles et la représentation des résistivités électriques apparentes présente peu de distorsion (Martinaud, 1997).

La prospection a été réalisée selon un carroyage de 30x30 m avec un écartement inter-électrodes de 1 m. Les profils de mesure sont espacés de 1 m et le pas d'échantillonnage le long d'un profil est de 1 m (maille de 1x1 m). Les données sont acquises dans un référentiel local. Le carroyage a été relevé avec un GNSS (Spectra Precision) et au tachéomètre par Michel Cousin.

Les résultats sont représentés sous la forme d'une carte d'isovaleurs décrivant la répartition spatiale de la résistivité électrique apparente du sous-sol. L'interpolation spatiale des points de mesures est effectuée sous Surfer 13 (Golden Software) par la méthode *Triangulation with Linear Interpolation* avec selon une maille 1x1 m. La carte ainsi produite est ensuite filtrée selon une médiane glissante sur une fenêtre de 3x3 pixels.

5 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

La prospection électromagnétique étant la méthode ayant couverte le plus de surface, ces résultats seront détaillés en premier. Dans un second temps, les résultats de la prospection électrique seront présentés. Une discussion entre les données de ces deux méthodes sera effectuée à la fin pour conclure sur la qualité et la pertinence des résultats obtenus.

5.1 La prospection électromagnétique par méthode *Slingram*

Les résultats de la prospection électromagnétique avec l'instrument utilisé fournissent quatre informations présentées sous la forme de carte d'isovaleurs :

- Deux cartes de conductivité électrique apparente selon deux profondeurs d'investigation, l'une à 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) et l'autre à 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) ;
- Deux cartes du paramètre en phase selon les deux écartements inter-bobines, l'un de 0,5 m et l'autre de 1 m.

5.1.1 Carte de la conductivité électrique apparente

La carte de conductivité électrique apparente avec une profondeur d'investigation de 0,75 m est illustrée sur la Figure 5. Les structures romaines reconnues lors du diagnostic archéologique de Thooris, réalisé en 1994 (Thooris, 1994), sont aussi présentées sur cette figure ainsi que sur toutes les suivantes. La carte de conductivité électrique apparente, selon une profondeur d'investigation de 1,5 m, est présentée sur la Figure 6. Sur les deux cartes (Figure 5 et 6), la dynamique du signal (conductivité apparente) est comprise entre 5 et 25 mS/m et elle est plus faible que la dynamique observé sur les cartes de conductivité apparente réalisées au Logis de Mardron (« nymphée » de Gennes) où elle est comprise en 1 et 50 mS/m (Bruniaux, 2022). Cette différence de dynamique est probablement liée au travail du sol (jardin pour le Logis de Mardron et parcelles agricoles pour les Coteaux de la Harielle), à la densité des matériaux résistants présents en sous-sol et à l'épaisseur des dépôts de colluvionnement.

Les deux cartes de conductivité apparente des Coteaux de la Harielle montre deux ensembles d'anomalies de conductivité apparente plus résistantes. Ces deux ensembles sont caractérisées par deux orientations différentes NO-SE et NE-SO et sont orthogonaux entre eux (Figure 5 et 6). Ils ont des valeurs comprises entre 5 et 10 mS/m, sur la carte avec une profondeur d'investigation de 0,75 m (Figure 5), et entre 10 et 15 mS/m, sur celle avec une profondeur d'investigation de 1,5 m (Figure 6). Pour améliorer la lisibilité de ces ensembles d'anomalies de conductivité apparente sur les deux cartes, un filtrage a été appliqué. Ce dernier est un filtre de gradient directionnel² appliquant un filtre de convolution linéaire de Robinson à 3 niveaux (fenêtre de 3x3). Ceci permet d'obtenir une carte accentuant les contours des anomalies de conductivité apparente et d'améliorer leurs visibilité.

La carte de conductivité apparente, selon une profondeur d'investigation de 0,75 m, avec un filtre de détection des contours, est illustrée sur la Figure 7. La carte filtrée avec une profondeur d'investigation de 1,5 m est présentée sur la Figure 8. Sur ces deux cartes filtrées (Figure 7 et 8), les anomalies de conductivité apparente sont accentuées et mieux identifiables. Les cartes sont très similaires entre-elles et présentes les mêmes anomalies. De ce fait, l'interprétation des anomalies issues des deux cartes de conductivité apparente est présentée sur la Figure 9 sur fond de la carte filtrée avec une profondeur d'investigation de 1,5 m.

Les anomalies plus résistantes de conductivité apparente orientées NO-SE et de forme linéaire correspondent à « A1 », « A2 », « B1 », « B2 » et « B3 » et celles orientées NE-SO à « C1 », « C2 », « C3 » et « C4 » (Figure 9). Les deux anomalies plus résistantes « A1 » et « A2 » sont les plus larges parmi les anomalies identifiées. Leurs largeurs sont comprises de 5 à 6 m pour une longueur de 55 m pour « A1 » et 45 m pour « A2 ». Ces anomalies « A1 » et « A2 » semblent être composées par des matériaux résistants (pierres, remblais...) et correspondre à des structures bâties.

Les autres anomalies plus résistantes orientées NO-SE, composées de « B1 », « B2 » et « B3 », sont caractérisées par les mêmes valeurs de conductivité apparente. Ces anomalies sont larges de 2 à 3 m avec des longueurs variant de 60 m pour « B1 » à 15 m pour « B3 ». Elles semblent correspondre à des structures bâties.

Les anomalies plus résistantes orientées NE-SO, composées de « C1 » à « C4 », présentent des valeurs de conductivité apparente proche de « B1 » à « B3 », hormis pour « C4 » qui est plus faible que les trois autres. Ces anomalies sont larges de 2 à 3 m avec des longueurs variant de 70 m pour « C4 » à 20 m pour « C2 ». Comme pour les anomalies « B1 » à « B3 », les anomalies « C1 » à « C4 » sont composées par des matériaux résistants et pourraient correspondre à des structures bâties.

Comprise entre les anomalies de forme linéaire « B1 », « C1 » et « C2 », l'anomalie « D » est plus conductrice (valeur de conductivité apparente plus élevée). Cette anomalie « D » est un tracé linéaire avec une forme en angle droit selon les orientations NO-SE et NE-SO. Elle est large de 5 m pour une longueur totale de 45 m. Cette anomalie plus conductrice pourrait correspondre à une structure fossoyée.

Comprise entre les extrémités des anomalies « B2 » et « B3 », l'anomalie plus résistante « E » possède une forme pseudo-circulaire avec un diamètre compris entre 15 à 16 m. Cette anomalie « E » se compose de matériaux résistants probablement associés à une structure bâtie.

² Le filtre de gradient directionnel détecte les contours dans huit directions cardinales (nord, nord-est, est, sud-est, sud, sud-ouest, ouest, nord-ouest). Huit filtres de convolution linéaire sont ainsi appliqués à la carte à filtrer. La valeur d'un pixel de la carte filtrée est la valeur absolue maximale résultant de ces huit convolutions. Le filtre de convolution utilisé est le filtre de Robinson à 3 niveaux sur une fenêtre de 3x3 pixels.

5.1.2 Carte du paramètre en phase

La carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation à 0,75 m est illustrée sur la Figure 10 et celle avec une profondeur d'investigation de 1,5 m est présentée sur la Figure 11. Ces deux cartes du paramètre en phase ont des valeurs négatives (Figure 10 et 11) et montrent des anomalies semblables entre les deux cartes.

L'interprétation des cartes du paramètre en phase est présentée sur la Figure 12 sur fond de la carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation de 0,75 m. Au niveau de l'anomalie de conductivité apparente « A1 » (Figure 9), la carte du paramètre en phase montre une zone avec les valeurs les plus faibles (Figure 12). Ceci indique que cette zone est composée de matériaux non-magnétiques. Comme cette dernière est associée à l'anomalie plus résistante « A1 », cette zone caractérise des matériaux résistants et peu magnétiques (zone pierreuse composée, par exemple, par des calcaires, des grès ou des granite).

5.2 Cartographie de la résistivité électrique apparente

La carte de résistivité électrique apparente avec une profondeur d'investigation de 1 m est illustrée sur la Figure 13 sur fond de la carte de la conductivité apparente (profondeur d'investigation de 1,5 m). La carte de résistivité apparente est très proche de la carte de conductivité apparente mais présente plus détails et de meilleurs contrastes (Figure 6 et 13). Les anomalies les plus résistantes sur la carte de résistivité apparente sont caractérisées par des valeurs comprises entre 25 et 30 $\Omega.m$ (Figure 13).

L'interprétation de la carte de résistivité apparente est présentée sur la Figure 14. Les anomalies plus résistantes « B2 » et « B3 » orientées NO-SE (identifiées sur les cartes de conductivité apparente) sont reconnaissables sur la carte de résistivité apparente. Il en est de même pour l'anomalie plus résistante « C3 » orientée NE-SO. En revanche, l'anomalie plus résistante « E », localisée entre « B2 » et « B3 », possède une forme différente sur la carte de résistivité apparente. En effet, l'anomalie « E » a une forme quadrangulaire, quasiment un carré, avec des côtés compris entre 12 et 14 m.

A l'ouest de la carte de résistivité apparente, deux anomalies plus résistantes de forme linéaire et parallèles sont identifiables et nommées « F1 » et « F2 ». Elles sont larges de moins de 2 m et sont cartographiées sur l'ensemble de la largeur de l'emprise (plus de 30 m de long). Elles sont orientées ENE-OSO. Ces deux anomalies sont espacées de 3 m. Ces dernières pourraient correspondre à deux structures bâties de forme linéaire et parallèles.

6 DISCUSSIONS

La synthèse des anomalies de conductivité apparente et de résistivité apparente identifiées sur les différentes cartes réalisées sur les Coteaux de la Harielle est illustrée sur la Figure 15. Avec les structures romaines reconnues lors du diagnostic archéologique de 1994 (Thooris, 1994) et le tracé supposé de l'aqueduc (Bellanger *et al.*, 2021), il est possible d'interpréter plus précisément certaines des anomalies identifiées.

La voie romaine reconnue lors du diagnostic de 1994 est orientée NO-SE et son prolongement coïncide très bien avec l'anomalie « A1 » (Figure 15). Cette dernière possède une largeur compatible avec la voie romaine identifiée au diagnostic. De ce fait, l'anomalie « A1 » correspond vraisemblablement à la continuité de la voie romaine vers le nord-ouest. Comme l'anomalie « A2 » possède une orientation et une largeur similaire à « A1 », il est fort probable que cette dernière soit une autre voie romaine parallèle à la première et localisée à 40 m plus au sud-ouest. Ainsi, les anomalies « A1 » et « A2 » sont probablement deux voies romaines parallèles de l'agglomération antique de Gennes.

Les anomalies « C1 » à « C3 » sont orthogonales aux deux voies romaines « A1 » et « A2 » (Figure 15). Ces anomalies sont larges de 2 à 3 m. Elles pourraient correspondre à des voies secondaires orthogonales aux deux voies principales composées par « A1 » et « A2 ». Néanmoins, les anomalies « C1 » à « C2 » pourraient aussi correspondre à des murs associés à des bâtiments présents entre les deux voies « A1 » et « A2 ».

Les anomalies « B1 » à « B3 » possèdent des orientations similaires à « A1 » et « A2 » (NO-SE) mais avec une largeur comprise entre 2 à 3 m (comme pour les anomalies « C1 » à « C3 » ; Figure 15). L'anomalie

« B2 » pourrait correspondre à une troisième voie romaine orientée NO-SE car elle est espacée de 40 m avec la voie « A2 » (espacement identique entre les voies « A1 » et « A2 »). Pour l'anomalie « B1 », elle est spatialement proche de la voie « A1 ». De ce fait, l'anomalie « B1 » semble plutôt correspondre à un mur de 2 à 3 m de large parallèle à la voie « A1 ». Pour l'anomalie « B3 », elle pourrait correspondre à la continuité de la voie « B2 ».

L'anomalie plus résistante « E », localisée entre les anomalies « B2 » et « B3 », correspondait à une structure circulaire sur la carte de conductivité apparente et à une structure quadrangulaire (voire carrée) sur la carte de résistivité apparente. Cette différence de morphologie est liée à la résolution spatiale et à la méthode d'acquisition des données. La carte de résistivité apparente est plus fiable pour restituer la géométrie des structures. De ce fait, l'anomalie « E » possède une forme quadrangulaire (voire carrée) de 12 à 14 m de côté et correspondrait à un petit bâtiment carré.

Les trois anomalies plus résistantes « F1 », « F2 » et « C4 » sont les anomalies les plus proches du tracé supposé de l'aqueduc alimentant le « nymphée » de Gennes (Figure 15). Les deux anomalies parallèles « F1 » et « F2 » sont larges de moins de 2 m. L'une de ces deux anomalies pourraient correspondre à l'aqueduc. Dans l'hypothèse où l'aqueduc est associé à « F1 » ou à « F2 », il est fort probablement que la continuité de l'aqueduc correspond à l'anomalie « C4 ». Dans cet optique, les anomalies « F1 », « F2 » et « C4 » pourraient correspondre au tracé de l'aqueduc traversant les Coteaux de la Harielle. Il est néanmoins important de prendre cette interprétation avec précaution car l'anomalie « C4 » possède une très faible intensité. De plus, son tracé est très proche du tracé supposé de l'aqueduc et ceci a tendance à prêter à confusion. Dans ce cas, des investigations géophysiques complémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre la nature de l'anomalie « C4 ».

7 CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Sur les Coteaux de la Harielle à Gennes, les prospections géophysiques ont été réalisées dans l'optique de confirmer le tracé supposé de l'aqueduc alimentant le « nymphée », principalement documenter par les archives et par les fouilles réalisées sur une portion plus à l'ouest de l'aqueduc (Bellanger *et al.*, 2021). La combinaison de la prospection électromagnétique par méthode *Slingram* et de la cartographie de la résistivité apparente s'est avérée efficace. En effet, même si les contrastes de conductivité apparente et de résistivité apparente sont faibles, certaines anomalies identifiées semblent correspondre à l'aqueduc (« F1 », « F2 », potentiellement « C4 » ; Figure 15). Cet aqueduc aurait un tracé assez proche du tracé supposé par l'étude des archives.

En complément, d'autres anomalies ont pu être identifiées et interprétées en tant que structures bâties. En effet, cette campagne de prospection géophysique a permis de cartographier la continuité de la voie romaine (« A1 » ; Figure 15) reconnue lors du diagnostic de 1994 (Thooris, 1994). D'autres voies romaines ont pu être identifiées (« A2 » et « B2 ») ainsi que des voies secondaires (ou des murs ; « C1 » à C3 » et « B1 ») associées à l'agglomération antique.

Pour poursuivre les investigations, la parcelle triangulaire à l'ouest du chemin communale pourrait être entièrement prospectée par une cartographie de la résistivité apparente. Ceci permettra de confirmer les informations apportées par la prospection électromagnétique sur le tracé de l'aqueduc. En effet, la cartographie de la résistivité apparente offre une meilleure résolution et une meilleure capacité de détection que la prospection électromagnétique.

En supplément, la prospection électromagnétique pourrait s'étendre sur l'ensemble de la parcelle à l'est du chemin communale pour cartographier la continuité des voies romaines reconnues et potentiellement d'autres structures associées à l'agglomération antique. Cette prospection électromagnétique devra être couplée avec une cartographie de la résistivité apparente pour obtenir une résolution et une précision plus en adéquation avec les structures recherchées.

8 BIBLIOGRAPHIE

BELLANGER M. (2020) – *L'édifice dit le « nymphée de Gennes » et l'aqueduc de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, Maine-et-Loire) : reprise des données du XIXe siècle et observations contemporaines*, Mémoire de

- Master 2 : année 2019-2020, (Martial Monteil (dir.), Xavier Favreau (co-dir.), Laure Déodat (co-dir.)), Université de Nantes, Nantes, 112 p.
- BELLANGER M. (dir.), DÉODAT L. (dir.), FAVREAU X. (dir.), BOLLARD-RAINEAU I., FRICOT L., GROSBOIS O., RAFFIN A., REMY A., ROBERT M. (2021) – *Le nymphée et l'aqueduc antiques de Gennes (Maine-et-Loire)*, Rapport d'étude programmée, n°186912-2021, DRAC-SRA Pays de la Loire, Nantes, 196 p.
- BROSSÉ R., LOUAIL J., HERROUAIN Y. (1976) – *Feuille de Longué [455], Notice explicative*, Carte géologique de la France au 50 000^{ème}, BRGM, Orléans, Société géologique nationale (éd.).
- BRUNIAUX G. (2022) – *Prospection géophysique au Logis de Mardron (nymphée de Gennes) à Gennes-Val-de-Loire (Maine-et-Loire)*, La Rochelle, ArchéoSolution - Guillaume Bruniaux (microentreprise), 34 p.
- CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C., ALABOUVETTE B., BARFÉTY J., CECCA F., CLOZIER L., DEBRAND-PASSARD S., DUBREUILH J., FEYBESSE J., GUENNOG P., LEDRU P., ROSSI P., TERNET Y. (1996) – *Carte géologique de la France au millionième*, BRGM, Orléans, Société géologique nationale (éd.).
- FEYS R., ALCAYDE G., BIGOT A. (1970) – *Feuille de Saumur [485], Notice explicative*, Carte géologique de la France au 50 000^{ème}, BRGM, Orléans, Société géologique nationale (éd.)
- MARTINAUD M. (1990) – Intérêts du dispositif bipôle C-P en prospection électrique non mécanisée, *Revue d'Archéométrie*, 14, p. 5-16.
- MARTINAUD M. (1997) – La pratique de la méthode électrique par une unité de service en prospection archéologique. Choix des quadripôles et exemples de résultats, *Revue d'Archéométrie*, 21, p. 5-20.
- MCNEILL J.D. (1980a) – *Electrical conductivity of soil and rocks*, Ontario, Geonics limited.
- MCNEILL J.D. (1980b) – *Electromagnetic terrain conductivity measurement at low induction numbers*, Ontario, Geonics limited.
- REYNOLDS J.M. (1997) – *An Introduction to Applied and Environmental Geophysics*, 2nd édition, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 796 p.
- THOORIS C. (1994) – *Gennes, Maine-et-Loire, La Harielle*, Service régional de l'archéologie, Nantes.

9 FIGURES

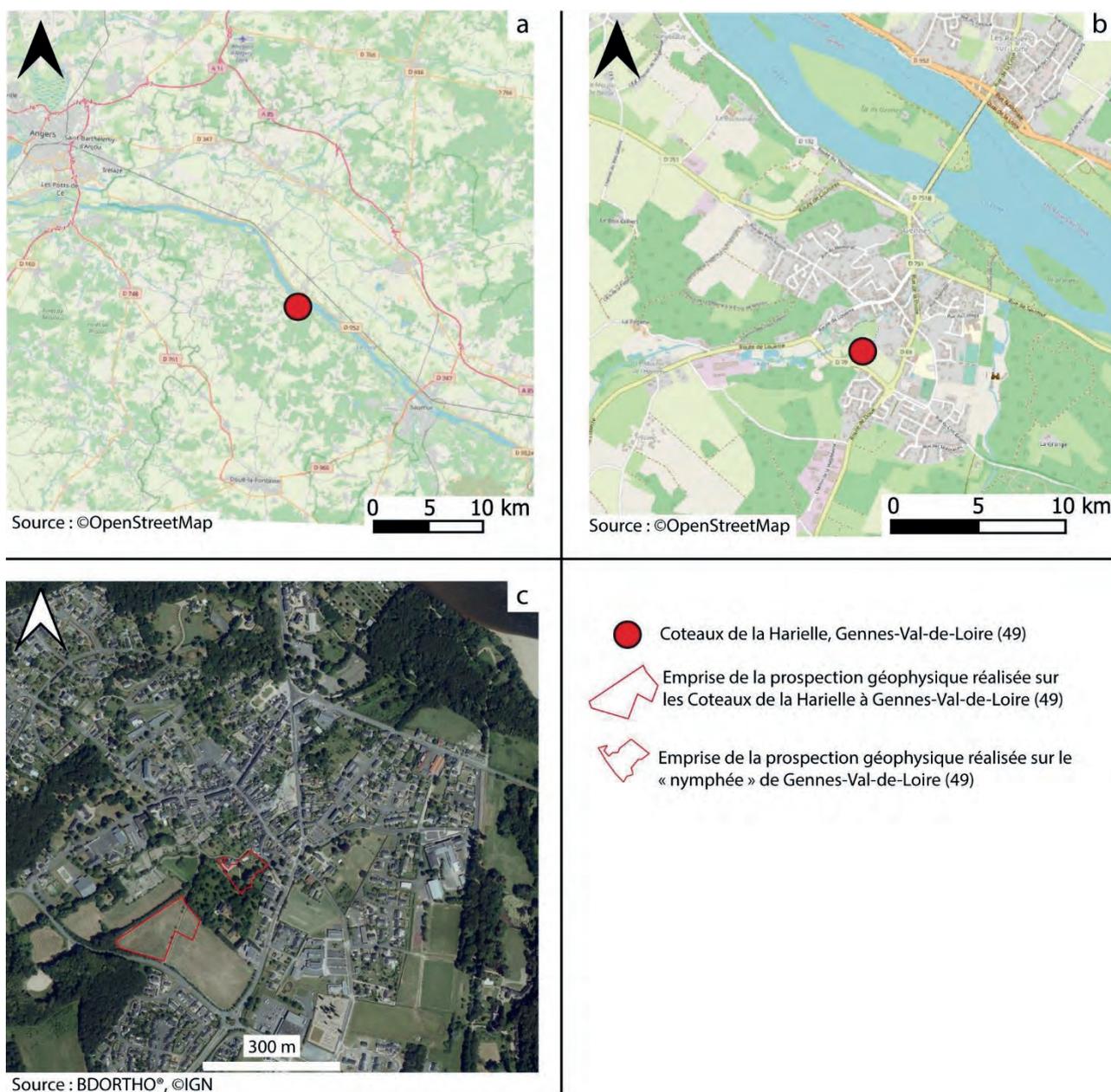
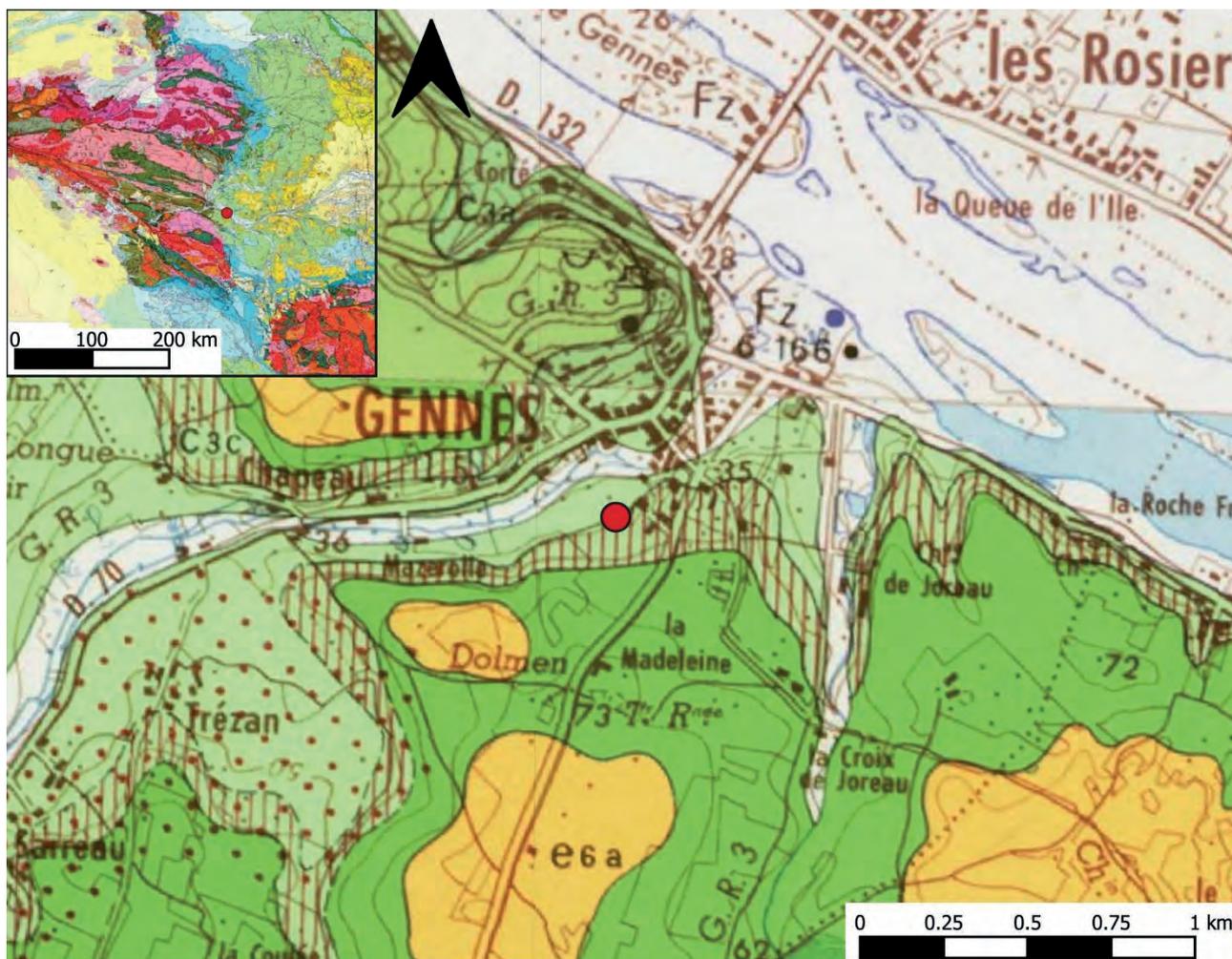


Figure 1 : Cartes de localisation de la zone d'étude. a) Localisation à l'échelle départementale de la commune de Gennes-Val-de-Loire (Maine-et-Loire, Pays-de-la-Loire). b) Localisation locale de la parcelle communale aux Coteaux de la Harielle à Gennes-Val-de-Loire. c) Orthophotographie de la commune de Gennes-Val-de-Loire et emprise de la zone prescrite pour la prospection géophysique aux Coteaux de la Harielle et remise en contexte par rapport à la localisation du « nymphée » de Gennes.



● Coteaux de la Harielle, Gennes-Val-de-Loire (49)

Légende :

Quaternaire :

Fz Alluvions modernes : alluvions de la Loire.

Fy Alluvions récentes : « montilles », monticules insubmersibles de sables graveleux.

Cénozoïque :

e6a Grès à *Sabalites* (remaniement du Sénonien) et, à la base, des poudingues lustrés (Bartonien inférieur).

Mésozoïque :

C4 Sables et grès à Spongiaires (Sénonien).

C3c Au sommet, plaques de grès siliceux alternant avec des sables calcaires et présence par endroits de calcaires jaunâtre friable avec silex. A la base, sables quartzeux très glauconieux (Turonien supérieur).

C3b Tuffeau de Bourré de Touraine : craie blanche, tendre, finement glauconieuse et micacée (Turonien moyen).

Figure 2 : Carte géologique de la France au 50 000^{ème} avec les extraits des feuilles de Saumur (partie sud ; Feys et al., 1970) et de Longué (partie nord ; Brossé et al., 1976). Cartel : carte géologique de la France au millionième (Chantraine et al., 1996). Source : ©BRGM.

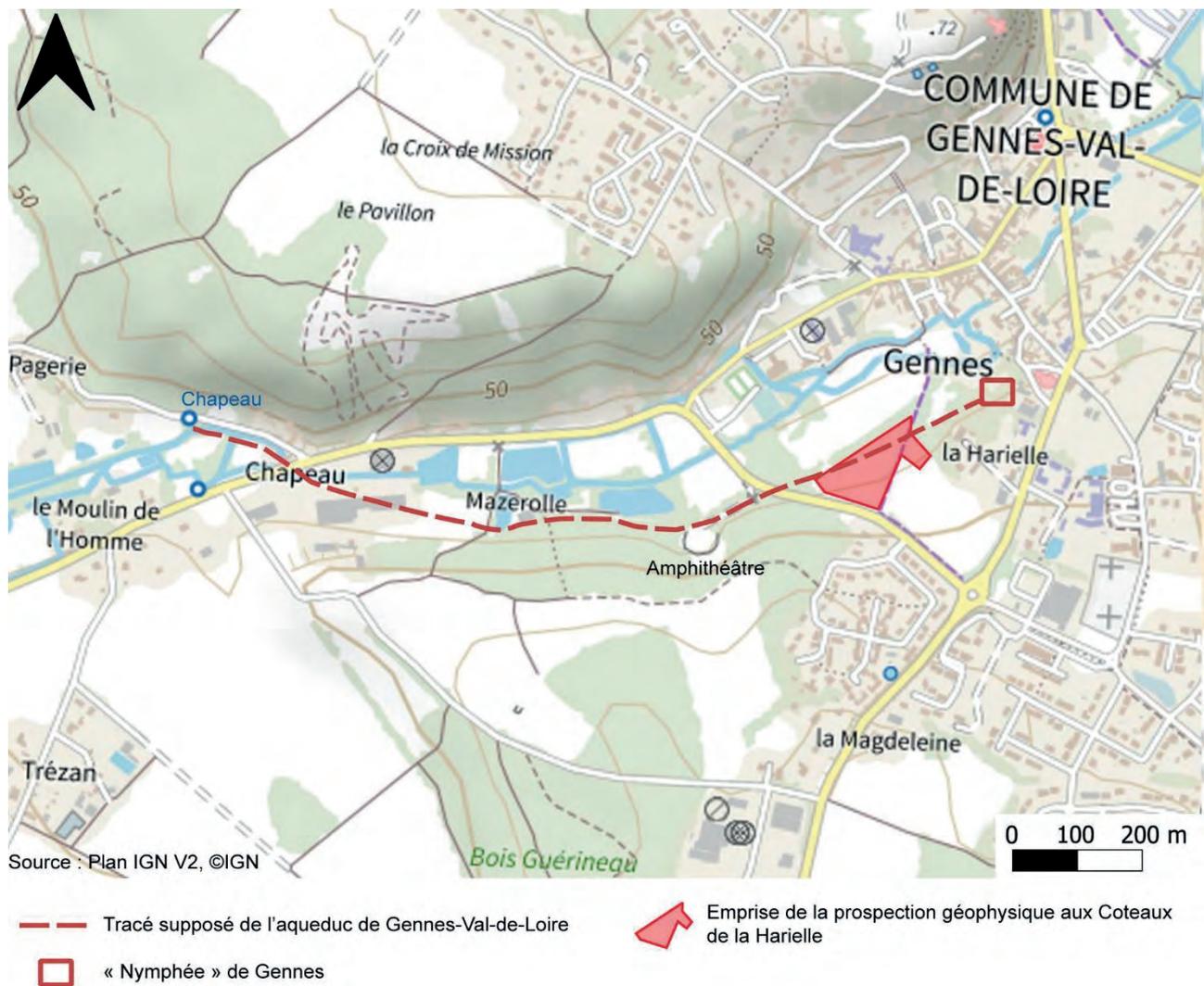
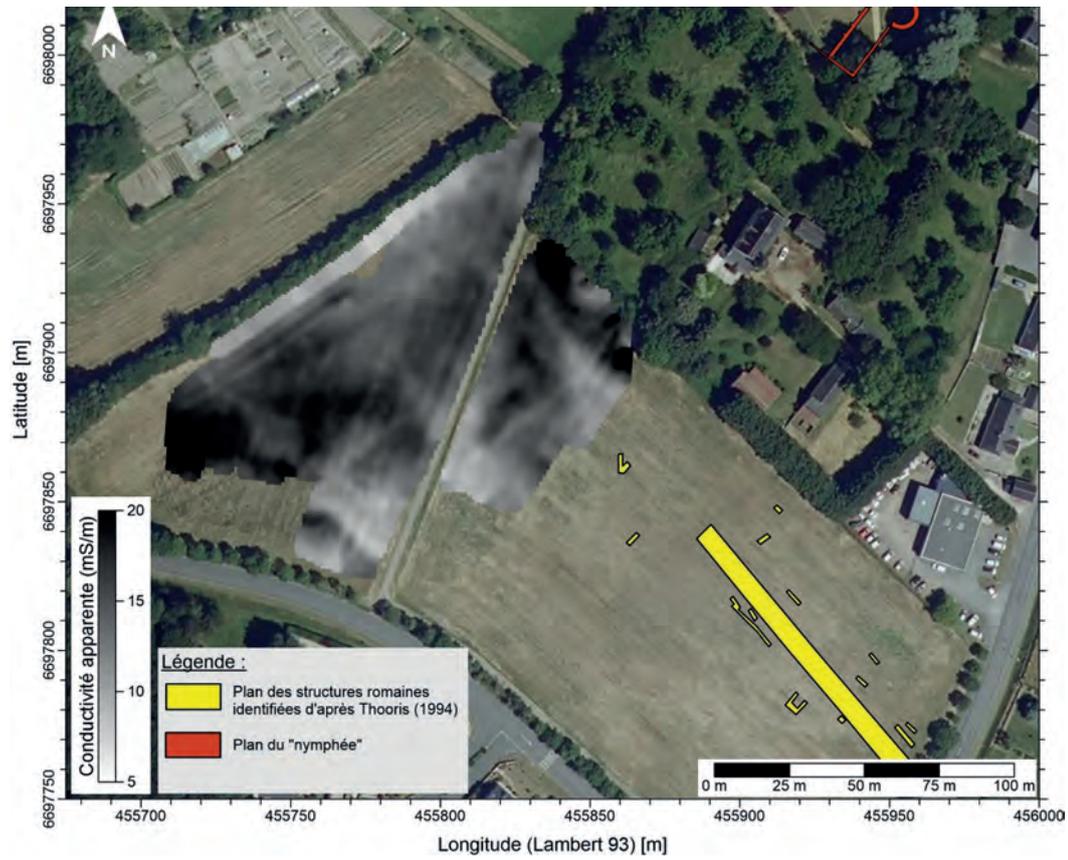


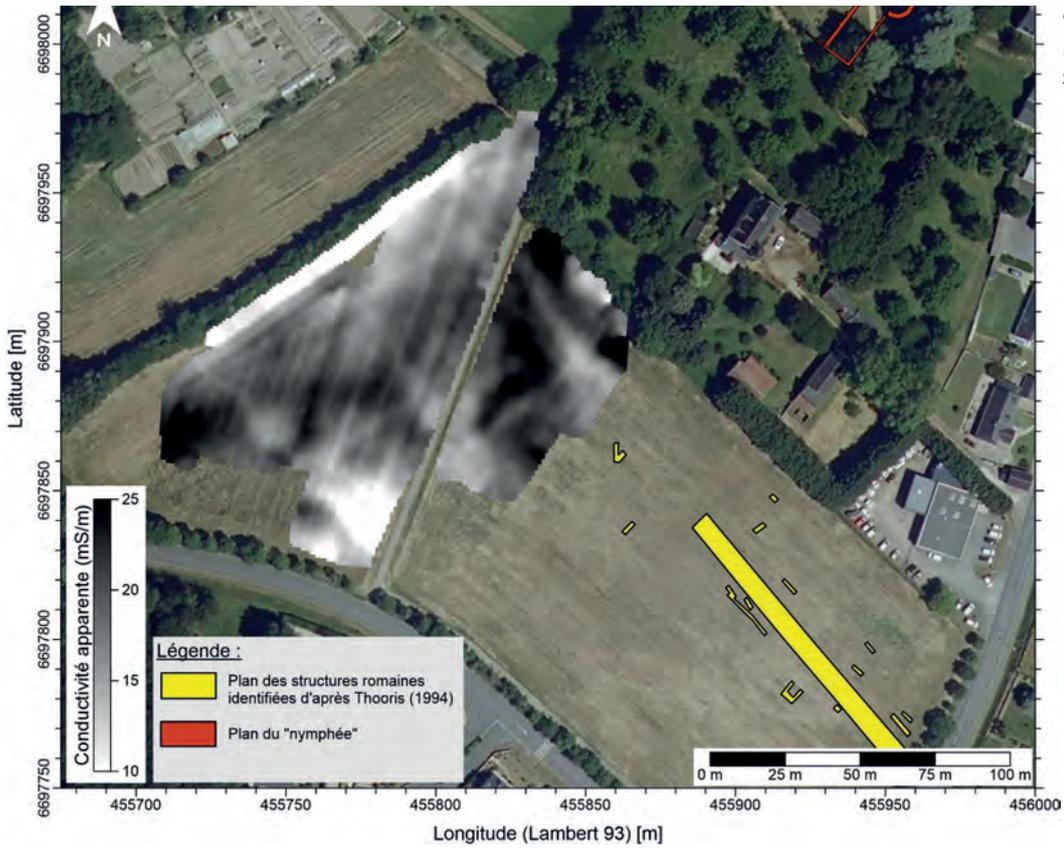
Figure 3 : Tracé supposé de l'aqueduc de Gennes à Gennes-Val-de-Loire (49). Le tracé est une compilation des diverses propositions de tracé des différents auteurs (Bellanger et al., 2021).



Figure 4 : Emprise de la prospection électromagnétique et électrique aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.



apparente selon une procédure d'investigation de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.



de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

Figure 7 : Application d'un filtre de détection des contours (gradient directionnel avec un filtre de convolution linéaire de Robinson à 3 niveaux) à la carte de la conductivité électrique apparente aux Coteaux de la Harrielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). La profondeur d'investigation de la carte est de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

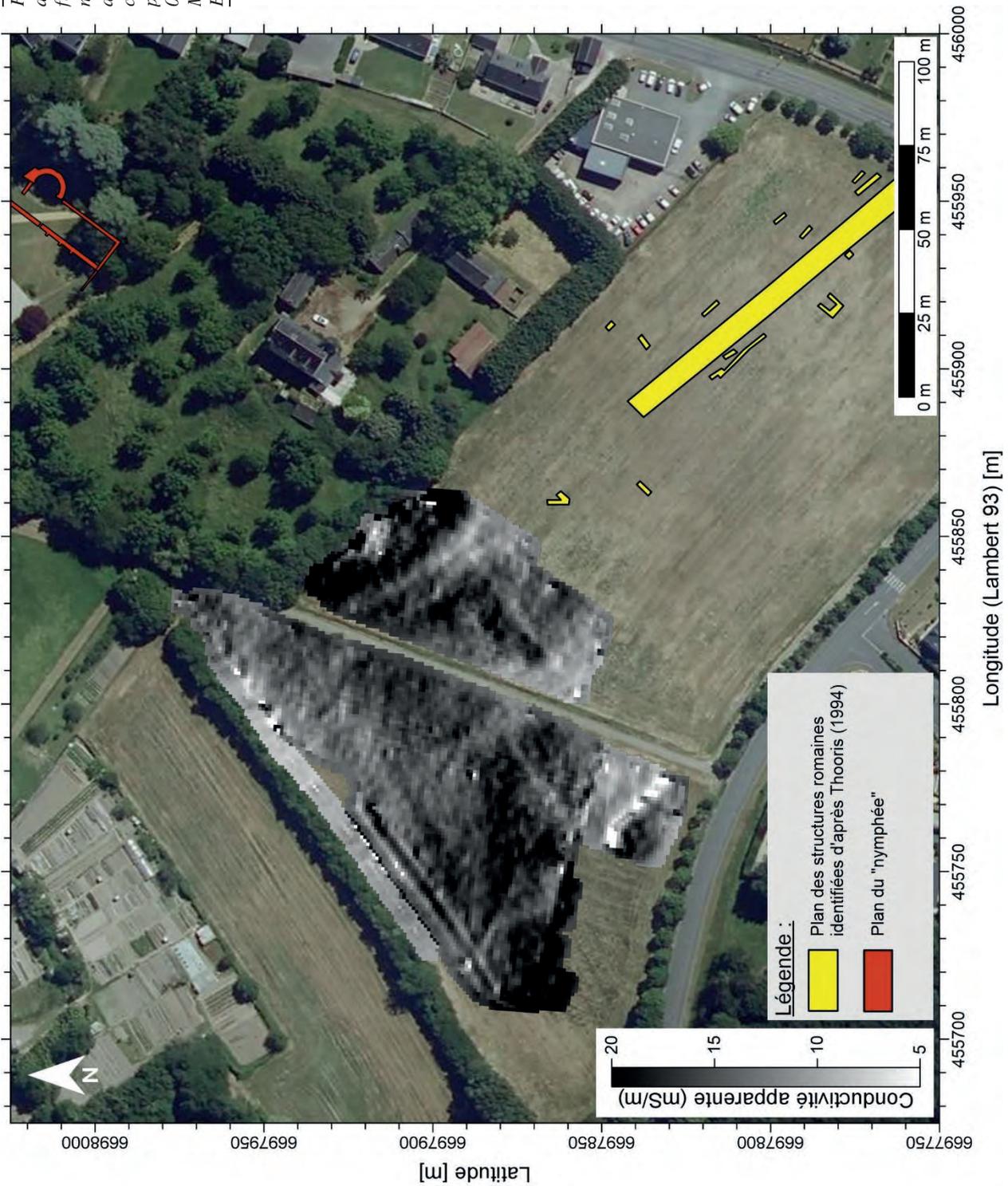


Figure 8 : Application d'un filtre de détection des contours (gradient directionnel avec un filtre de convolution linéaire de Robinson à 3 niveaux) à la carte de la conductivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). La profondeur d'investigation de la carte est de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

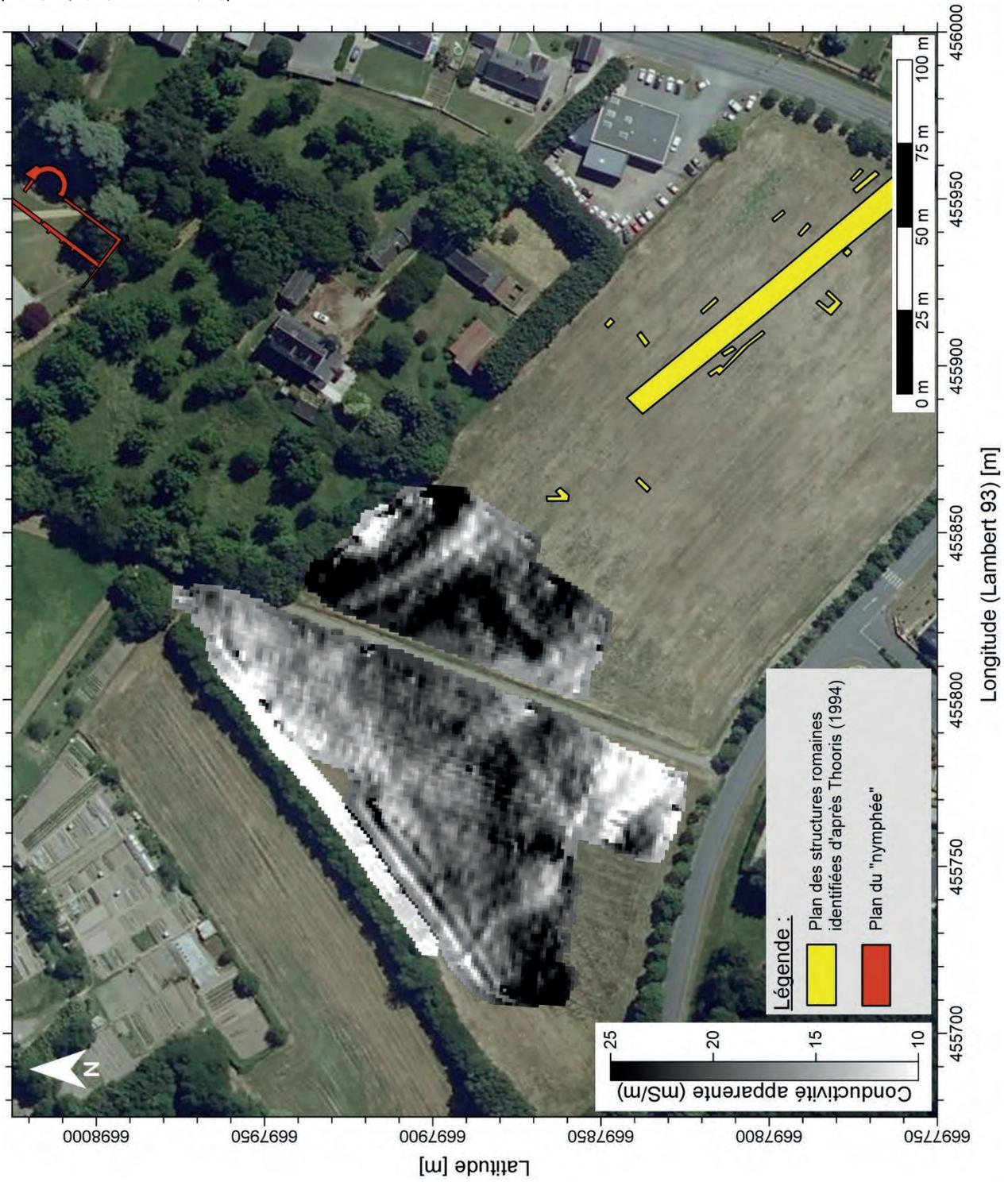


Figure 9 : Interprétation des cartes de la conductivité électrique apparente selon les deux profondeurs d'investigation (0,75 m et 1,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Les anomalies de conductivité apparente ont été identifiées à partir des cartes de conductivité apparente et des cartes de filtre de détection des contours. Les interprétations des anomalies de conductivité apparente sont présentées sous forme de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m avec un filtre de détection de contour (écartement inter-bobines à 1 m). Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

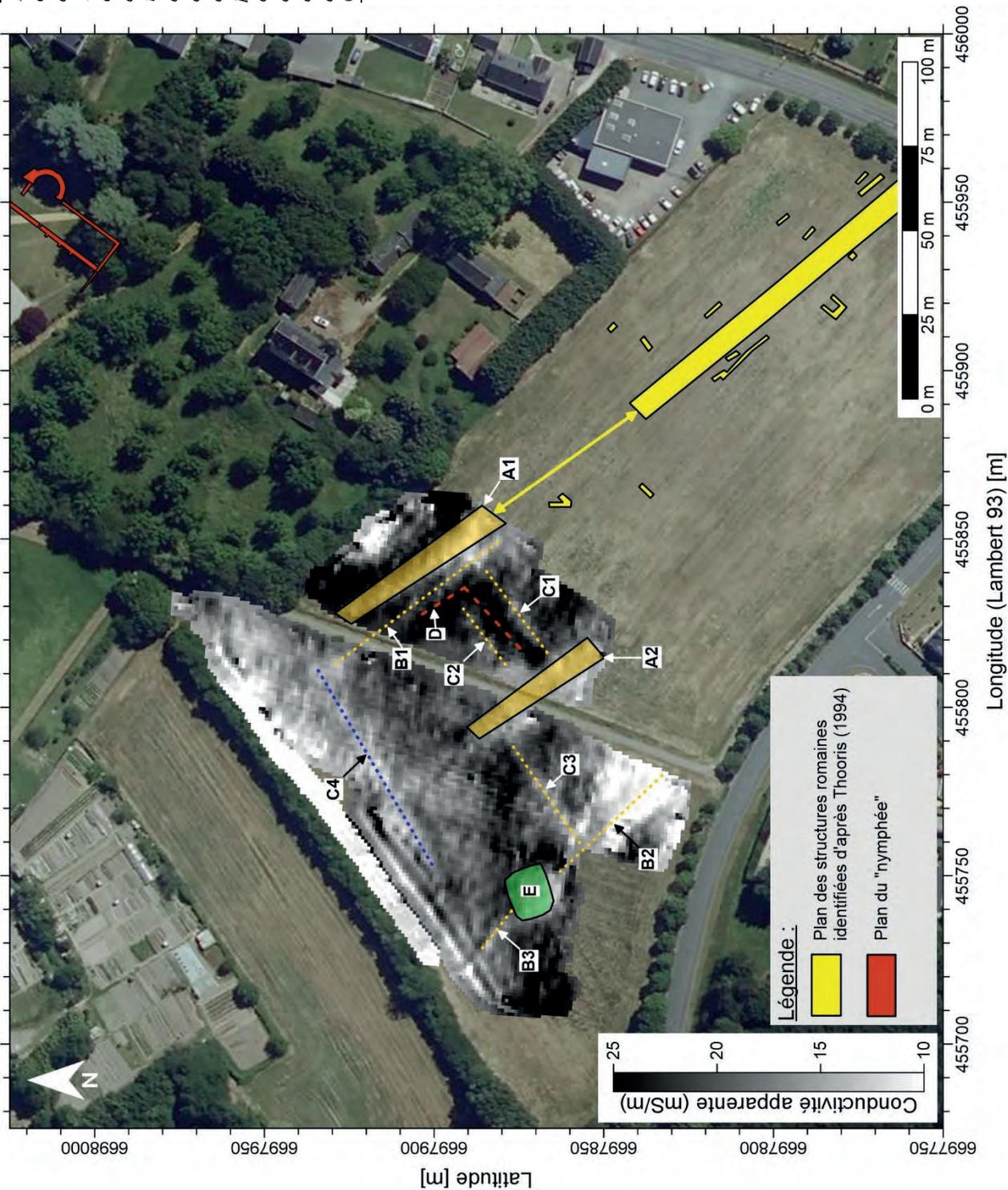


Figure 10 : Carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1.x1 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

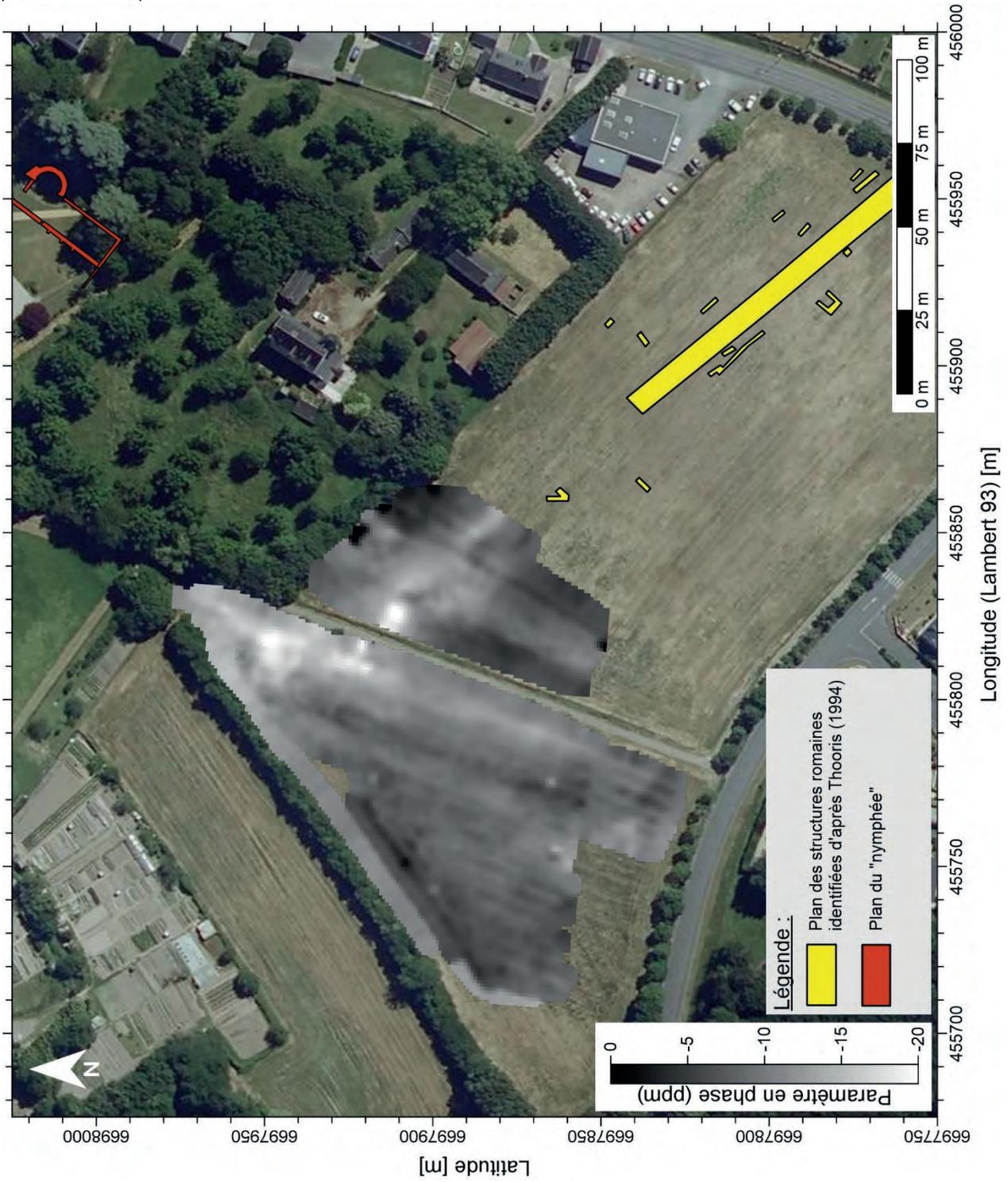


Figure 11 : Carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

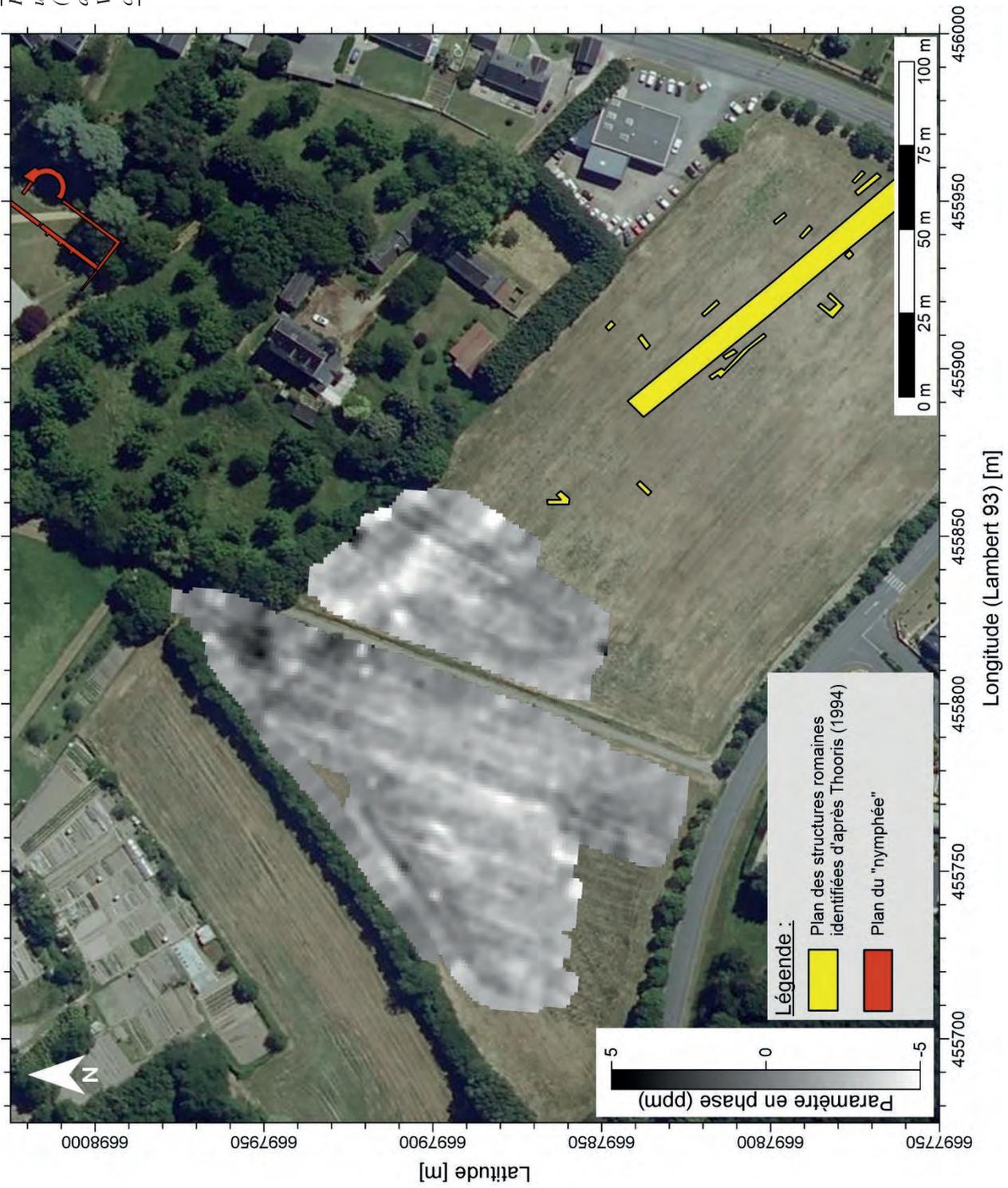


Figure 12 : Interprétation des cartes du paramètre en phase selon les deux profondeurs d'investigation (0,75 m et 1,5 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennevilliers, commune de Gennevilliers-Val-de-Loire (49). Les anomalies identifiées sont présentées sous fond de la carte du paramètre en phase selon une profondeur d'investigation à 0,75 m. Fond cartographique : BDORTHO®, ©IGN.

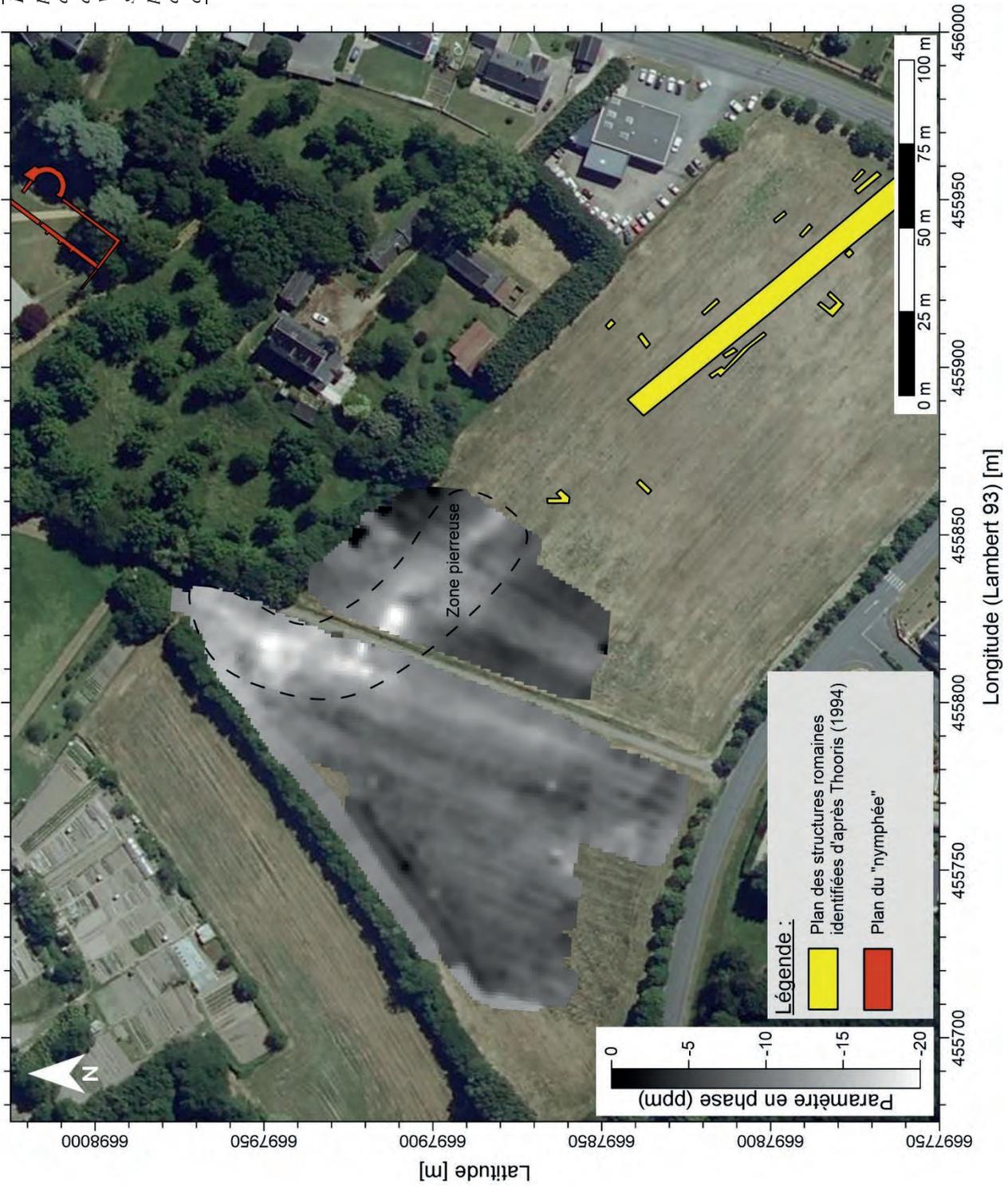


Figure 13 : Carte de la résistivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1 m (écartement inter-électrodes de 1 m) aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Maille 1x1 m. La carte de résistivité apparente est présentée sur fond de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m. Fond cartographique : BDORTHO®, ©IGN.

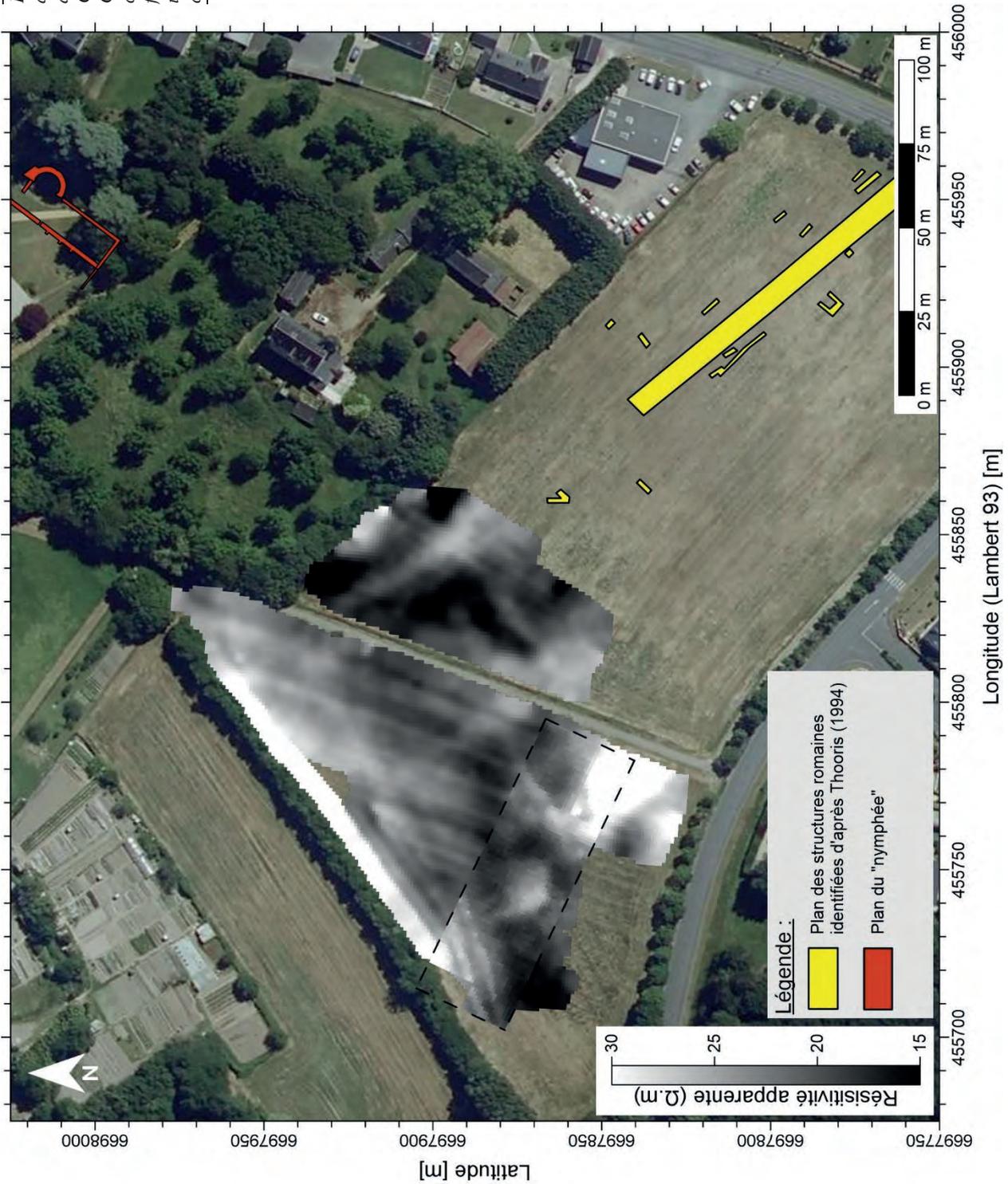


Figure 14 : Interprétation de la carte de la résistivité électrique apparente selon une profondeur d'investigation de 1 m aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). Les anomalies de résistivité apparente et de conductivité apparente ont été identifiées à partir des cartes de résistivité apparente et de conductivité apparente et des cartes de filtre de détection des contours. Les interprétations des anomalies de résistivité apparente et de conductivité apparente sont présentées sous fond de la carte de conductivité apparente selon une profondeur d'investigation à 1,5 m. Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.

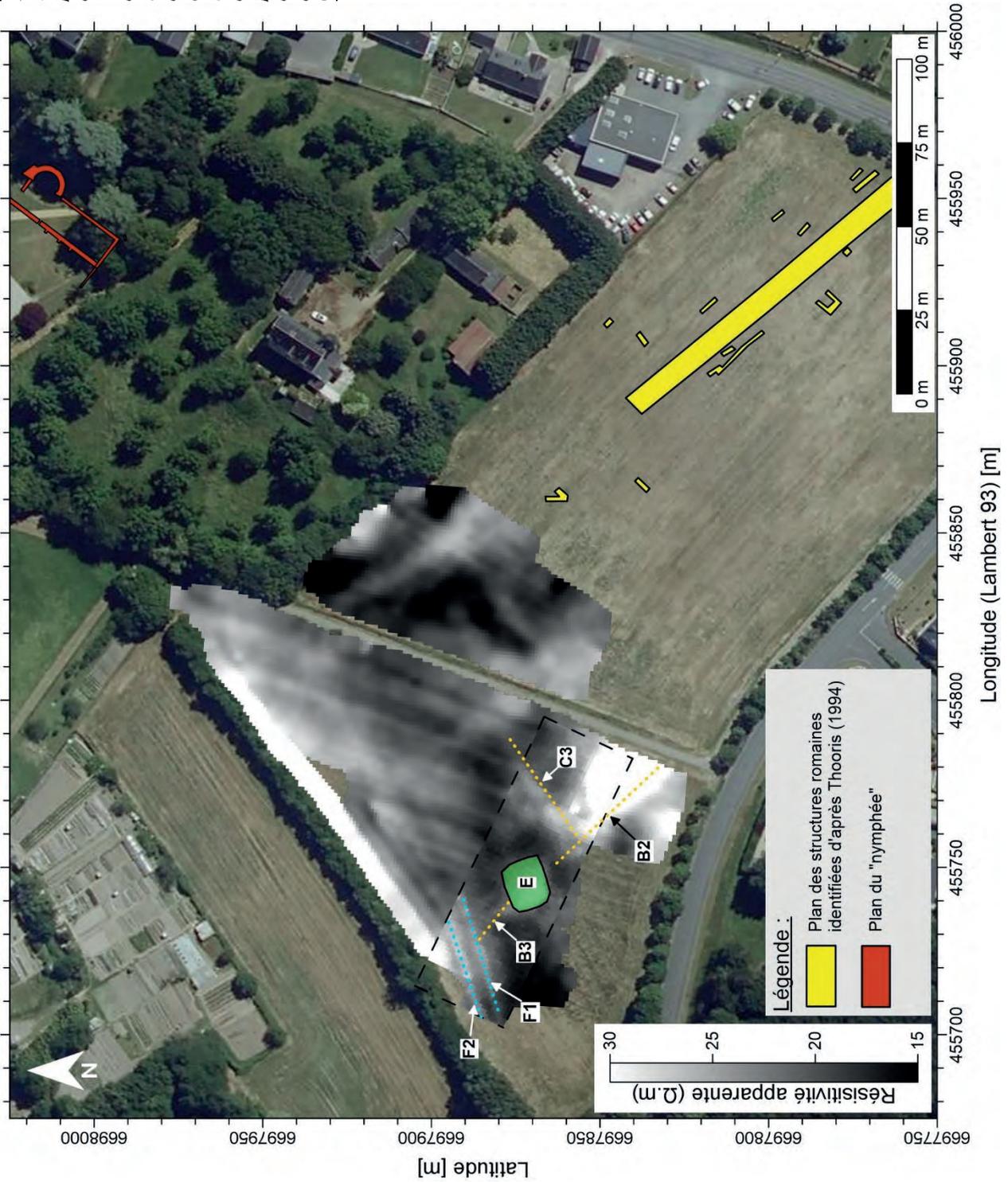
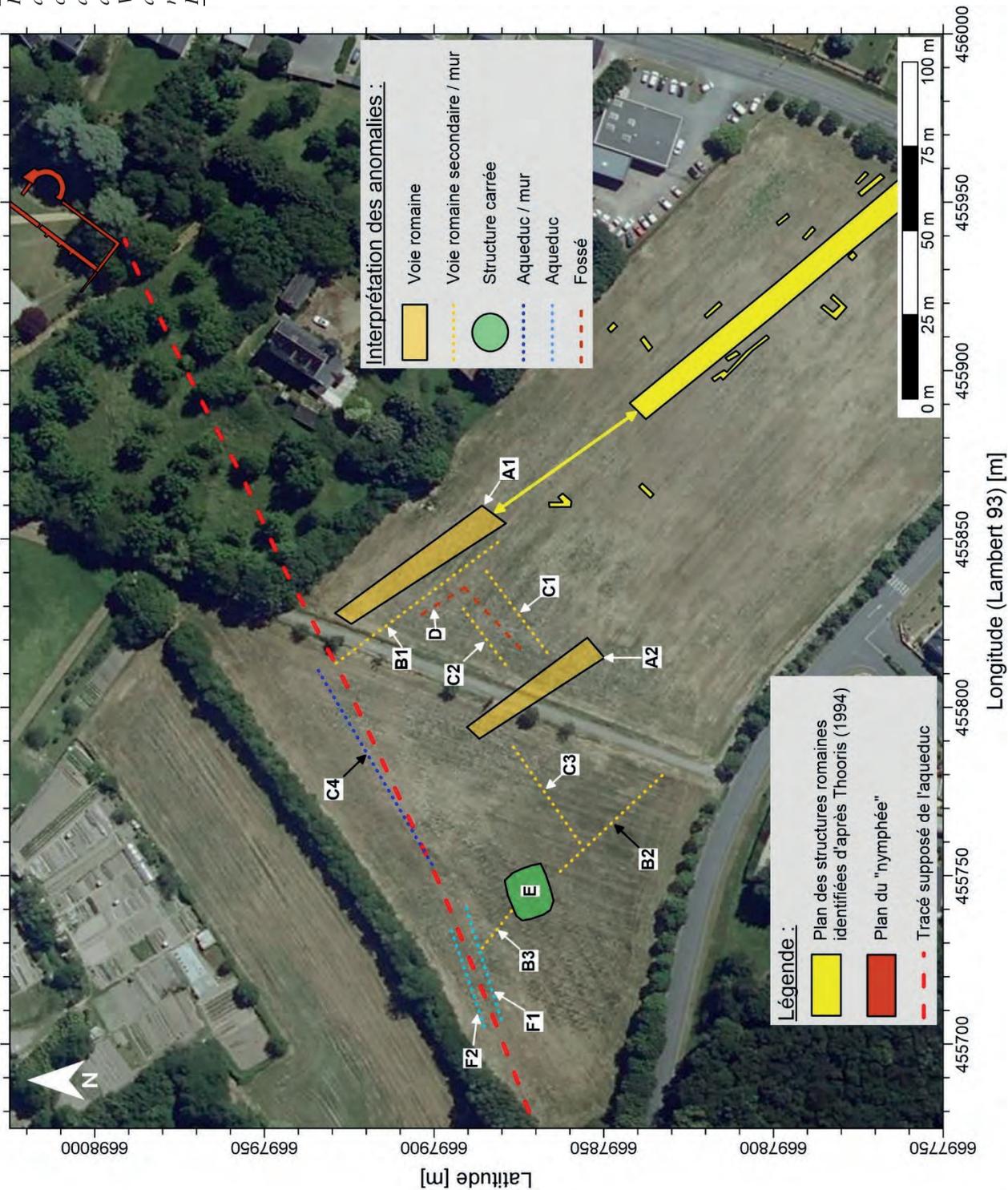
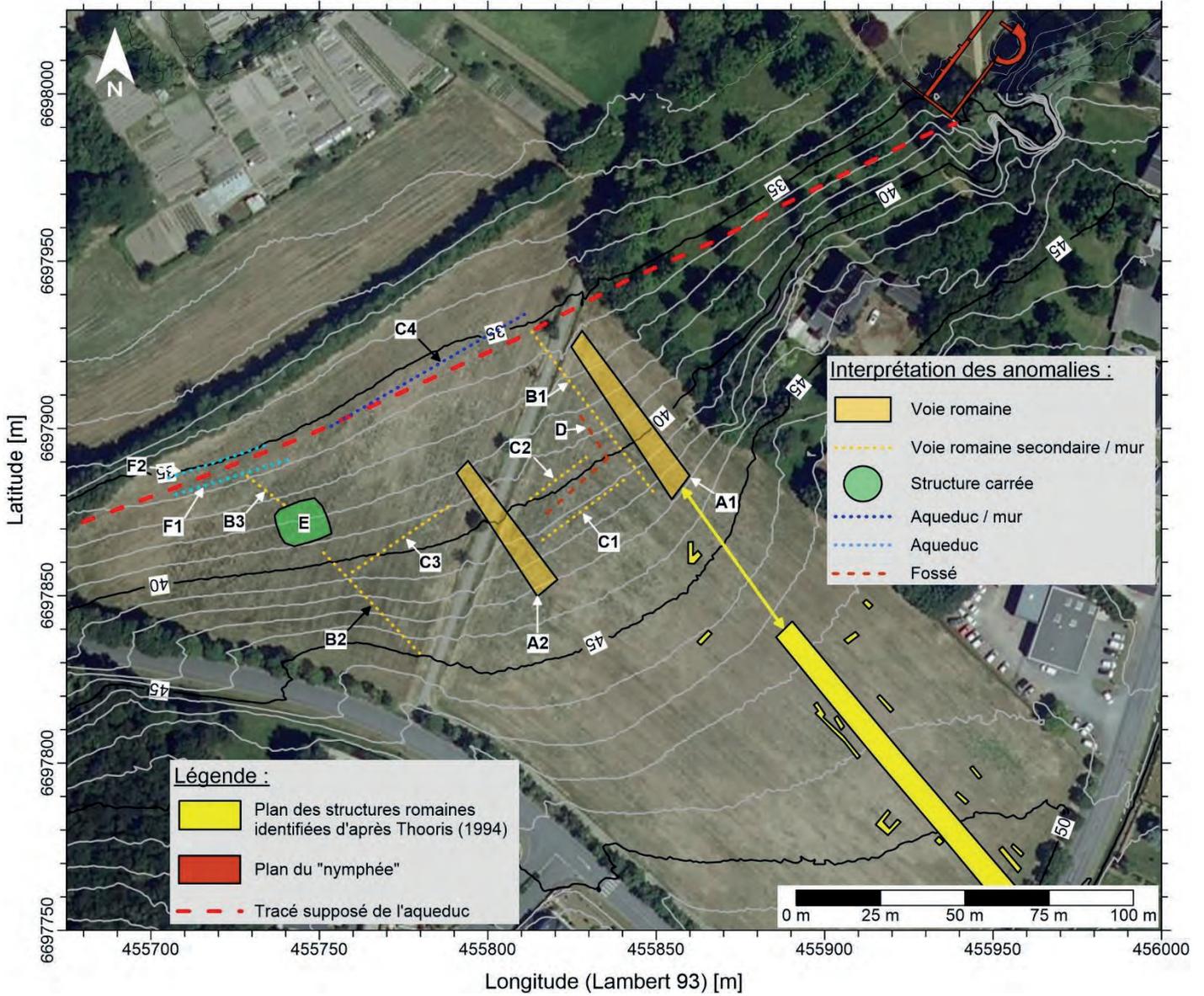


Figure 15 : Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49). La synthèse est représentée avec le tracé supposé de l'aqueduc basé sur des recherches d'archives (Bellanger et al., 2021). Fond cartographique : BDORTHO® ; ©IGN.



10 ANNEXES



Annexe 1 : Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente aux Coteaux de la Harielle à Gennes, commune de Gennes-Val-de-Loire (49) avec le modèle numérique de terrain du RGE ALTI®. Fond cartographique : BDORTHO® ; IGN©.

JUIN 2022



Le « nymphée » au Logis de Mardron à Gennes et le résistivimètre RM85. ©Bruniaux G.

PROSPECTION GÉOPHYSIQUE AU LOGIS DE MARDRON (NYMPHÉE DE GENNES) À GENNES (MAINE-ET-LOIRE, PAYS DE LA LOIRE)

RAPPORT DE PRESTATION

ARCHÉOSOLUTION – GUILLAUME BRUNIAUX

MICROENTREPRISE

La Rochelle (Charente-Maritime, Nouvelle-Aquitaine)

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET EXPLOITATION DES RÉSULTATS

« L'utilisation des données du rapport de prospection est régie par les dispositions du code de la propriété intellectuelle concernant la propriété littéraire et artistique. Les prises de notes et les photocopies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schéma, n'est possible que dans le cadre de courte citation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage ».

Déodat Laure, Favreau Xavier (responsables de l'opération) et **Bruniaux Guillaume** possèdent la propriété conjointe de tous les résultats et informations obtenus dans le cadre de cette étude.

SECRET - PUBLICATIONS

Dans le cas où **Bruniaux Guillaume**, impliqué dans cette étude, décide de publier ou de communiquer des résultats ou des informations la concernant, **Déodat Laure** et **Favreau Xavier** seront informés en avance et leurs participations à l'étude sera mentionnée.

Dans le cas où **Déodat Laure** et **Favreau Xavier** décideraient de publier ou de communiquer des résultats ou des informations concernant l'étude, **Bruniaux Guillaume**, impliqué dans cette étude, devra être informé à l'avance et sa contribution à l'étude serait mentionnée.

Bruniaux Guillaume, Déodat Laure et **Favreau Xavier** pourront se faire des propositions de modifications de leurs publications ou communications éventuelles pour améliorer leurs valeurs scientifiques ou leurs présentations.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les membres de l'association AuGuRA venus aider lors de la phase d'acquisition des données sur le terrain (je m'excuse par avance si des membres d'AuGuRA venus aider ne sont pas cités dans ce rapport, la liste était longue). Je remercie aussi Florent Lauriou et Frédéric Vincent pour m'avoir hébergé au Moulin de Sarré durant la semaine où j'étais à Gennes.

Table des matières

1	Informations administratives	- 4 -
1.1	Identification du site	- 4 -
1.2	Financement.....	- 4 -
1.3	Intervenant.....	- 4 -
2	Introduction	- 6 -
3	Présentation du site.....	- 7 -
3.1	Contexte géographique et géologique	- 7 -
3.2	Localisation des zones prospectées	- 7 -
4	Méthodologie.....	- 8 -
4.1	La prospection électromagnétique (Méthode <i>Slingram</i>)	- 8 -
4.1.1	Principe de la mesure de la conductivité électrique apparente	- 8 -
4.1.2	La carte de la conductivité électrique apparente.....	- 8 -
4.2	La prospection électrique.....	- 9 -
4.2.1	Principe de la mesure de la résistivité électrique apparente	- 9 -
4.2.2	La carte de résistivité électrique apparente.....	- 9 -
5	Présentation des résultats.....	- 11 -
5.1	La prospection électromagnétique par méthode <i>Slingram</i>	- 11 -
5.1.1	Cartes de la conductivité électrique apparente.....	- 11 -
5.1.2	Cartes du paramètre en phase	- 12 -
5.2	Cartographie de la résistivité électrique apparente	- 12 -
6	Discussions	- 15 -
6.1	Corrélations entre les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente	- 15 -
6.2	Interprétations et synthèse des anomalies identifiées	- 15 -
7	Conclusions et perspectives.....	- 17 -
8	Bibliographie	- 18 -
9	Figures	- 19 -

Table des figures

- Figure 1 : Cartes de localisation du « nymphée » au Logis de Mardron à Gennes. a) Localisation à l'échelle départementale de la commune de Gennes (Maine-et-Loire, Pays de la Loire). b) Localisation locale du Logis de Mardron à Gennes. c) Orthophotographie de la commune de Gennes-Val-de-Loire et localisation locale du Logis de Mardron. d) Orthophotographie du Logis de Mardron et emprise de la zone prescrite pour la prospection géophysique..... - 19 -
- Figure 2 : Carte géologique de la France au 50 000^{ème} avec les extraits des feuilles de Saumur (partie sud ; Feys et al., 1970) et de Longué (partie nord ; Brossé et al., 1976). Cartel : carte géologique de la France au millionième (Chantraine et al., 1996). - 20 -
- Figure 3 : Emprise de la prospection électromagnétique et électrique sur la propriété du Logis de Mardron et autour du « nymphée » à Gennes (49). - 21 -
- Figure 4 : Carte de la conductivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m). Maille de 1x1 m. - 22 -
- Figure 5 : Carte de la conductivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). Maille de 1x1 m. - 23 -
- Figure 6 : Interprétation de la carte de la conductivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m). - 24 -
- Figure 7 : Interprétation de la carte de la conductivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). - 25 -
- Figure 8 : Carte du paramètre en phase du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m). Maille de 1x1 m. - 26 -
- Figure 9 : Carte du paramètre en phase du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). Maille de 1x1 m. - 27 -
- Figure 10 : Carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1 m (écartement inter-électrodes de 1 m). La maille de la carte est de 1x1 m. - 28 -
- Figure 11 : Carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1,5 m (écartement inter-électrodes de 1,5 m). La maille de la carte est de 1x1 m. - 29 -
- Figure 12 : Interprétation de la carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1 m (écartement inter-électrodes de 1 m). La numérotation des anomalies de résistivité apparente reprend celles débutées sur les cartes de la conductivité électrique apparente. - 30 -
- Figure 13 : Interprétation de la carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1,5 m (écartement inter-électrodes de 1,5 m). La numérotation des anomalies de résistivité apparente reprend celles débutées sur les cartes de la conductivité électrique apparente. - 31 -
- Figure 14 : Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). - 32 -
- Figure 15 : Plan des constructions mises au jour lors des fouilles de 1882 à 1898 sur le « nymphée » à Gennes-Val-de-Loire (49) par Paul de Farcy (d'après les archives d'Achon (14) ; DAO : M. Bellanger ; Bellanger, 2020). - 33 -

1 INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

1.1 Identification du site

Localisation :

Région	Pays de la Loire
Département	Maine-et-Loire
Commune	Gennes (CDC de Gennes-Val-de-Loire)
Lieu-dit	Logis de Mardron

Numéro de site :

49 149 0082

Coordonnées :

Système de coordonnées	Lambert 93 RGF93	UTM 30N WGS84	WGS84
Longitude, X [m]	455 951	709 038	-0,23285
Latitude, Y [m]	6 698 034	5 246 402	47,33767
Cadastre	AH – 0677-0288-0289		

1.2 Financement

DRAC Pays de la Loire ; Association AuGuRA¹.

L'hébergement a été mis à disposition par Florent Lauriou et Frédéric Vincent au Moulin de Sarré à Gennes (Gennes-Val-de-Loire).

1.3 Intervenant

Encadrement scientifique :

Bruniaux Guillaume, micro-entrepreneur, docteur en géophysique, collaborateur à l'UMR 7266 LIENSs, La Rochelle Université – CNRS.

Déodat Laure, IE, UMR 6566 CReAAH – LARA, Nantes Université – CNRS.

Favreau Xavier, Archéologue, Conservation départementale du patrimoine (Maine-et-Loire).

Opération de terrain : 2 jours en mars 2022

Bruniaux Guillaume

Déodat Laure

¹ AuGuRA : Association gennoise de recherches archéologiques

Favreau Xavier (topographie)

Membres d’AuGuRA (bénévoles) : Jean-Claude Boucher, Anita Bourdais-Ehkirch, Michèle Brugeilles, Yannick Colineau, Michel Cousin, Edgard Forestier, Évelyne Gits, Jean-Loup Hanquart

Traitement des données, interprétation des résultats et rédaction du rapport :

Bruniaux Guillaume

Relecture :

Déodat Laure

Favreau Xavier

2 INTRODUCTION

La prospection géophysique sur le « nymphée » au lieu-dit du Logis de Mardron a été réalisée dans le cadre d'un programme de recherche coordonné par Laure Déodat pour documenter les vestiges de l'agglomération antique sur le territoire de Gennes (Maine-et-Loire). Le monument est localisé sur une propriété privée appartenant à M^{me} Béatrice et M. Hervé d'Achon.

Depuis 2019, des travaux de reprise des archives, de restitution, de conservation et de valorisation du « nymphée de Gennes » ont été réalisés à travers le mémoire de Master 2 de Mathilde Bellanger (Université de Nantes) et une étude programmée coordonnée par Mathilde Bellanger, Laure Déodat et Xavier Favreau (Bellanger *et al.*, 2021). La prospection géophysique sur ce site s'inscrit dans cette démarche de documentation et pour vérifier les plans du « nymphée de Gennes » issus des excavations du XIX^{ème} siècle menées par Paul de Farcy et Charles d'Achon. Compte-tenu du type de structures recherchées, principalement du bâti, de la profondeur d'apparition des vestiges, estimée à plus de 50 cm, et de l'emprise restreinte de la zone d'étude, les méthodes géophysiques retenues pour cette opération ont été la prospection électromagnétique par méthode *Slingram* et la cartographie de résistivité électrique apparente (prospection électrique).

La campagne de prospection géophysique s'est déroulée pendant 2 jours du 30 au 31 mars 2022. Les instruments de prospection géophysique ont été loués auprès de l'Université de La Rochelle à l'UMR 7266 LIENSs.

3 PRÉSENTATION DU SITE

3.1 Contexte géographique et géologique

La commune de Gennes, au sud-est du département du Maine-et-Loire (Pays de la Loire), est localisée entre les villes d'Angers et de Saumur, à 30 km au sud-est d'Angers et à 15 km au nord-ouest de Saumur (Figure 1a). La commune est établie en bordure de la plaine alluviale de la Loire sur sa rive gauche et implantée dans le vallon de l'Avort, affluent rive gauche de la Loire (Figure 1b). Le « nymphée de Gennes » est situé en bordure sud du centre-bourg (Figure 1c) sur la propriété privée du Logis de Mardron appartenant à M^{me} Béatrice et M. Hervé d'Achon (Figure 1d).

La zone d'étude est localisée en bordure occidentale du Bassin parisien, composé par les formations sédimentaires du Mésozoïque, et à quelques dizaines de kilomètres de la bordure orientale du Massif armoricain, composé par les formations métamorphiques et magmatiques du Paléozoïque et du Protérozoïque (Figure 2). Sur la commune de Gennes, la géologie locale est caractérisée par les formations crétacées composées par des calcaires et le *Tuffeau de Bourré de Touraine* (craie) du Turonien moyen et supérieur. Ces formations composent les falaises bordant la rive gauche de la Loire. Le vallon de l'Avort a été creusé dans ces couches géologiques. Les plateaux sont composés par des sables et des grès du Sénonien et par les formations continentales de l'Éocène composées par les *Grès à Sabalites* du Bartonien inférieur (Feys *et al.*, 1970 ; Brossé *et al.*, 1976).

3.2 Localisation des zones prospectées

L'emprise de la zone d'étude correspond au domaine du Logis de Mardron à Gennes (Figure 1d). Deux méthodes de prospection géophysique ont été utilisées pour cartographier les vestiges autour du « nymphée ». La première est la prospection électromagnétique par méthode *Slingram* qui fournit une carte de la conductivité électrique apparente du sous-sol. Cette méthode est rapide à exécuter et permet de couvrir rapidement de la surface. L'ensemble du domaine a été couvert en prospection électromagnétique (Figure 3). La seconde méthode est la cartographie de la résistivité électrique apparente du sous-sol (prospection électrique). Cette dernière est plus précise que la prospection électromagnétique mais plus longue à mettre en œuvre. La prospection électrique s'est focalisée sur la zone autour du « nymphée » et au sud du chemin d'accès au manoir de Mardron.

Les chemins d'accès à la propriété de Mardron et au « nymphée de Gennes » ainsi que le trampoline sont indiqués sur la Figure 3, ainsi que sur les figures suivantes, car ce sont des sources de perturbations sur les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente.

4 MÉTHODOLOGIE

4.1 La prospection électromagnétique (Méthode *Slingram*)

4.1.1 Principe de la mesure de la conductivité électrique apparente

La prospection électromagnétique, utilisant des instruments de type *Slingram*, consiste à générer un champ électromagnétique primaire à partir d'un courant électrique parcourant une bobine émettrice. Ce champ primaire pénètre dans le sol et interagit avec les matériaux conducteurs. Cette interaction se traduit par la naissance de courants électriques induits (appelés courants de Foucault) qui produisent à leur tour un champ électromagnétique secondaire, opposé au champ primaire. Ce champ secondaire est capté par une bobine réceptrice. La mesure correspond au ratio entre le champ secondaire et le champ primaire (signal en quadrature de phase) qui est proportionnel à la conductivité électrique apparente (σ_a) du sol (McNeill, 1980b). La conductivité électrique exprime la capacité d'un matériau à laisser passer un courant électrique. Sur ce type d'instrument, un autre paramètre est mesuré. Il correspond au signal en phase entre le champ secondaire et primaire. Ce signal est complexe à exploiter car il dépend de plusieurs facteurs comme la teneur en minéraux argileux et susceptibilité magnétique du sol. Le signal en phase s'exprime en ppm (partie par million, 10^{-6}).

La mesure de la conductivité est dite apparente car elle correspond à une moyenne pondérée des conductivités des matériaux dans un volume d'intégration. Ce volume dépend de la fréquence de fonctionnement de l'instrument, de l'écartement entre les deux bobines et de l'orientation de celles-ci (dipôles horizontaux ou verticaux).

La conductivité électrique apparente s'exprime donc en milli-Siemens/mètre (mS/m) et dépend principalement de la teneur en eau, de la salinité (concentration ionique), de la teneur en argiles et de la nature lithologique des matériaux de la sub-surface (McNeill, 1980a).

4.1.2 La carte de la conductivité électrique apparente



Illustration i : Prospection électromagnétique à l'EM38-MK2 (Geonics Ltd). Cliché : Corinne Sanchez.

Pour cette prospection électromagnétique, le conductivimètre utilisé est l'EM38-MK2 (Geonics Ltd) fonctionnant à une fréquence de 14,6 kHz (Illustration i). Il est composé d'une bobine émettrice et de deux bobines réceptrices. L'une avec un écartement inter-bobines de 0,5 m et l'autre avec un écartement de 1 m. L'instrument fournit donc deux mesures de conductivité apparente avec deux volumes d'intégration différents. En dipôle vertical, la mesure avec l'écartement inter-bobines de 0,5 m fournit une valeur de conductivité électrique apparente pour une profondeur d'investigation de l'ordre de 0,75 m. Pour l'écartement de 1 m, elle fournit une valeur de conductivité pour une profondeur d'investigation d'environ 1,5 m.

Pour cette campagne, la cartographie de la conductivité apparente du sous-sol a été effectuée par un opérateur parcourant des profils espacés de 1 à 2 m avec une vitesse de marche moyenne (1 m/s). L'instrument enregistre une mesure par seconde soit une mesure tous les mètres. Un GNSS (*Spectra Precision*) est synchronisé avec le conductivimètre pour attribuer une position à chaque mesure. Ce protocole ne nécessite donc pas l'emploi d'un carroyage.

Les résultats sont représentés sous la forme d'une carte d'isovaleurs décrivant la répartition spatiale de la conductivité électrique apparente du sous-sol. L'interpolation spatiale des points de mesures est effectuée sous Surfer 13 (*Golden Software*). La méthode d'interpolation est dite *Inverse Distance to a Power* avec un maillage de 1x1 m. La carte ainsi produite est ensuite filtrée selon un filtre passe-bas.

4.2 La prospection électrique

4.2.1 Principe de la mesure de la résistivité électrique apparente

La résistivité électrique, notée ρ , est un paramètre qui exprime la difficulté rencontrée par un courant électrique à traverser un volume donné. Elle s'exprime en ohmmètre ($\Omega.m$) et correspond à l'inverse de la conductivité électrique (σ) qui s'exprime en siemens par mètre (S/m).

La résistivité électrique est un paramètre sensible à différentes propriétés physiques du sol comme :

- La granulométrie et la nature lithologique. Les sables et les calcaires sont généralement plus résistants que les argiles ;
- La porosité ;
- La teneur en eau. Pour un même sol, sa résistivité diminue si sa teneur en eau augmente ;
- La salinité et la concentration ionique. La salinité permet une bonne conductivité électrique dans le sol ;



Illustration ii : Châssis du résistivimètre RM85 (Geoscan Research) avec deux électrodes et deux autres positionnées à l'infini. Cliché : Guillaume Bruniaux.

En géophysique, la mesure de la résistivité électrique du sol s'effectue en employant deux couples d'électrodes. L'ensemble forme un quadripôle :

- Une paire d'électrodes, dite d'injection, qui injecte un courant électrique de faible intensité I , exprimée en ampères (A) ;
- Une paire d'électrodes, dite de potentiel, qui mesure la différence de potentiel électrique (différence de voltage entre ces deux électrodes) qui s'exprime en volt (V).

D'après la Loi d'Ohm, le rapport entre la différence de potentiel et l'intensité donne la résistance électrique. Cependant, la résistance n'est pas un paramètre intrinsèque au milieu et elle varie en fonction de la position des électrodes. Pour contrer ce problème, un facteur géométrique est introduit dans la Loi d'Ohm permettant ainsi de prendre en compte la disposition des électrodes. Ceci permet d'obtenir la résistivité électrique (ρ) qui est donc un paramètre intrinsèque du milieu.

La profondeur d'investigation dépend de l'écartement entre les électrodes. En effet, plus l'écartement entre les électrodes est grand, plus le courant électrique pénètre profondément dans le milieu et inversement.

Dans un milieu homogène de résistivité donnée, la mesure réalisée par un quadripôle fournit une valeur de résistivité égale à la résistivité « vraie » du milieu. Cependant, pour un milieu hétérogène comme le sol, la mesure de résistivité correspond à une « moyenne » des différentes résistivités du sol. De ce fait, la résistivité électrique

mesurée ne correspond pas à la résistivité électrique « vraie » mais à la résistivité électrique apparente, notée ρ_a (s'exprimant en $\Omega.m$). La résistivité électrique apparente intègre dans sa mesure des informations sur les résistivités du milieu mais ne permet pas de les quantifier directement (Reynolds, 1997).

4.2.2 La carte de résistivité électrique apparente

La prospection électrique en carte utilise un résistivimètre RM85 (Geoscan Research) conçu pour l'archéologie (Illustration ii). Il est muni de quatre électrodes disposées en configuration pôle-pôle. Deux électrodes sont dites mobiles et positionnées sur le châssis. Deux autres sont dites fixes et sont disposées à l'infini (environ 100 fois l'écartement inter-électrodes des mobiles). Pour les mobiles, il y a une électrode d'injection et une de potentielle et idem pour les fixes. Cette configuration dite pôle-pôle est l'une des plus adaptée pour la prospection électrique en carte en contexte archéologique (Martinaud, 1990). Cette

configuration permet une profondeur d'investigation de l'ordre de l'écartement inter-électrodes des mobiles et la représentation des résistivités électriques apparentes présente peu de distorsion (Martinaud, 1997).

La prospection a été réalisée selon un carroyage de 20x30 m pour deux écartements inter-électrodes des mobiles : 1 m et 1,5 m. Les profils de mesure sont espacés de 1 m et le pas d'échantillonnage le long d'un profil est de 1 m (maille de 1 x 1 m). Les données sont acquises dans un référentiel local. Le carroyage a été relevé au GPS RTK par Xavier Favreau.

Les résultats sont représentés sous la forme d'une carte d'isovaleurs décrivant la répartition spatiale de la résistivité électrique apparente du sous-sol. L'interpolation spatiale des points de mesures est effectuée sous Surfer 13 (*Golden Software*) par la méthode *Triangulation with Linear Interpolation* avec selon une maille 1x1 m. La carte ainsi produite est ensuite filtrée selon une médiane glissante sur une fenêtre de 3x3 pixels.

5 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Les résultats des prospections géophysiques seront détaillés selon chaque méthode et indépendamment l'une de l'autre. La prospection électromagnétique étant la méthode ayant couverte le plus de surface, ces résultats seront détaillés en premier. Dans un second temps, les résultats de la prospection électrique seront présentés. Une discussion entre les données de ces deux méthodes sera effectuée à la fin pour conclure sur la qualité et la pertinence des résultats obtenus.

5.1 La prospection électromagnétique par méthode *Slingram*

Les résultats de la prospection électromagnétique avec l'instrument utilisé fournissent quatre informations présentées sous la forme de carte d'isovaleurs :

- Deux cartes de conductivité électrique apparente selon deux profondeurs d'investigation, l'une à 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) et l'autre à 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) ;
- Deux cartes du paramètre en phase selon les deux écartements inter-bobines, l'un de 0,5 m et l'autre de 1 m.

5.1.1 Cartes de la conductivité électrique apparente

La carte de conductivité électrique apparente, selon une profondeur d'investigation de 0,75 m, est illustrée sur la Figure 4. Celle avec une profondeur d'investigation de 1,5 m est présentée sur la Figure 5. Ces cartes montrent des conductivités apparentes globalement inférieures à 5 mS/m (anomalies plus résistantes ; couleur jaune à rouge) indiquant la présence de structures bâties enfouies sous la surface (Figure 4 et 5). En effet, le substrat calcaire sur ce secteur n'est affleurant qu'au niveau des falaises localisées en limite sud-ouest de la propriété, près des troglodytes. Les zones fouillées au cours du XIX^{ème} siècle ont été recouvertes par une épaisse couche de remblais. Ils forment l'encaissant actuel des structures archéologiques autour du « nymphée » (Bellanger *et al.*, 2021). Les anomalies plus conductrices (supérieures à 5 mS/m ; couleur vert à violet) correspondent probablement à ces remblais.

L'interprétation des anomalies identifiées sur la carte de conductivité apparente, avec une profondeur d'investigation de 0,75 m, est détaillée sur la Figure 6. Sur cette carte, les chemins en terre battue permettant d'accéder à la propriété et au « nymphée » sont associés à des anomalies de conductivité apparente. Les anomalies notées « Ch » sont associées au chemin principal orienté quasiment est-ouest. Ces dernières sont situées en bordure de ce chemin et parallèle à celui-ci. Elles sont induites par l'effet de marche d'escalier liée à l'aménagement du chemin et à cause de la pente du terrain (pendage vers le nord-ouest). Elles peuvent être aussi liées à un assèchement induit par les deux haies d'arbres qui bordent le chemin.

Les anomalies plus conductrices notées « C1 », au sud du « nymphée », et « C2 », à l'est du manoir, correspondent aux remblais composant l'encaissant des structures (Figure 6). Les anomalies plus résistantes et potentiellement associées à des structures bâties correspondent à « R0 », « R1 », « R2 », « R5 » et « R8 ». La première, « R0 », est probablement une structure associée à une portion de mur de 3 m de long se connectant au « nymphée ». Sa largeur est d'environ 2,5 m. Plus au nord, les deux anomalies plus résistantes

« R1 » et « R2 » sont localisées en bordure du « nymphée ». Les anomalies plus résistantes « R5 » et « R8 » sont situées respectivement à 20 m à l'est et à 40 m au nord du monument. Ces quatre anomalies pourraient correspondre à des portions de maçonnerie et seront discutées avec la carte de conductivité apparente avec une plus importante profondeur d'investigation.

L'interprétation des anomalies identifiées sur la carte de conductivité apparente, avec une profondeur d'investigation de 1,5 m, est illustrée sur la Figure 7. Sur cette carte, davantage d'anomalies sont identifiables. Ce qui signifie que les structures sont enfouies à plus de 1 m sous la surface car non visibles sur la carte à plus faible profondeur d'investigation. Néanmoins, les anomalies « R0 », « R1 », « R2 », « R5 » et « R8 » sont reconnaissables sur les deux cartes de conductivité apparente (Figure 6 et 7) indiquant que leurs profondeurs d'apparition sont estimées entre 0,5 et 1 m sous la surface.

Sur la Figure 7, l'anomalie « R0 » est toujours visible. Ce qui signifie que la structure est relativement massive. De l'autre côté, au nord-est du « nymphée », l'anomalie plus résistante « R1 » semble se raccorder directement au monument. Cette anomalie possède une forme carré de 6 m de côté pouvant correspondre à une structure bâtie composée d'une ou plusieurs maçonneries de 6 m de long.

Les anomalies plus résistantes « R2 » et « R3 » sont situées en face de l'abside du « nymphée » (Figure 7). Leurs morphologies sont quelconques et ne permettent pas d'identifier de structures particulières. Cependant, elles pourraient indiquer la présence de murs dans la continuité nord-ouest du monument. Il en est de même pour l'anomalie plus résistante « R4 », au sud-ouest du « nymphée ».

Les anomalies plus résistantes « R5 » à « R7 » correspondent à une petite succession d'anomalies localisées à l'est et au nord-est du « nymphée » (Figure 7). Elles sont orientées nord-sud pour « R5 » et « R7 » et nord-est pour « R6 ». Ces anomalies ont une largeurs comprises entre 3,5 et 4 m pour une longueur de 6 à 9 m. Leurs dimensions pourraient correspondre à plusieurs tronçons de murs épars. De même, pour l'anomalie « R8 », située plus au nord, qui pourrait être associée à un autre morceau de mur.

Les anomalies plus résistantes « R2 » à « R8 » sont caractérisées par des conductivités légèrement plus élevées (moins résistantes ; couleur plus claires) que les anomalies « R0 » et « R1 » (couleur plus foncée). Ce qui pourrait indiquer que les anomalies « R2 » à « R8 » correspondent à des structures en moins bonne état de conservation ou plus arrasées que « R0 » et « R1 » (Figure 7).

5.1.2 Cartes du paramètre en phase

Le paramètre en phase est influencé par les minéraux argileux et la susceptibilité magnétique. La susceptibilité magnétique correspond à la capacité d'un matériau à s'aimanter sous l'effet d'un champ magnétique externe. Dans le contexte de cette étude, les susceptibilités magnétiques élevées peuvent provenir de la terre cuite (brique) ou à du mortier ayant des concassées de céramiques (terres cuites) entrant dans sa composition. Dans le cas d'un site antique, le paramètre en phase fournit des informations sur la composition des matériaux.

Les cartes du paramètre en phase sont présentées sur les Figure 8 et 9. Celle réalisée selon une profondeur d'investigation de 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m) correspond à la Figure 8 et celle pour une profondeur d'investigation de 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m) à la Figure 9.

Sur les deux cartes du paramètre en phase (Figure 8 et 9), les valeurs sont faibles et globalement inférieures à 0 ppm. Ceci indique que les matériaux composant les anomalies de conductivité apparente identifiées précédemment et associées à des structures bâties sont majoritairement composés par des blocs de calcaire ou de grès (matériaux non-magnétiques). Les valeurs les plus élevées du paramètre en phase sont associées à des structures récentes comme le trampoline, le portail d'entrée, la balançoire et autres objets métalliques.

5.2 Cartographie de la résistivité électrique apparente

La cartographie de la résistivité électrique apparente a été réalisée selon deux écartements inter-électrodes, l'un de 1 m et l'autre de 1,5 m, et fournissant une carte de résistivité apparente pour chaque écartement. Ces deux cartes donnent deux profondeurs d'investigation distinctes, l'une à 1 m et l'autre à 1,5 m. Ceci permet de mieux appréhender la profondeur d'enfouissement des structures identifiées.

La carte de la résistivité électrique apparente avec une profondeur d'investigation de 1 m (nommée par la suite « carte de résistivité apparente à 1 m ») est présentée sur la Figure 10 et celle avec une profondeur d'investigation à 1,5 m (nommée par la suite « carte de résistivité apparente à 1,5 m ») sur la Figure 11. Sur ces cartes (Figure 10 et 11), les résistivités apparentes inférieures à 50 $\Omega.m$ (couleur bleu à violet) caractérisent les remblais. Plus les résistivités apparentes sont faibles, plus leurs épaisseurs sont importantes. Les résistivités apparentes supérieures à 70 $\Omega.m$ (couleur orange à noire) correspondent à des concentrations plus ou moins importantes de pierres pouvant traduire la présence de maçonneries ou à des murs très endommagés (voir des éboulis). Les résistivités apparentes les plus élevées (supérieures à 80 $\Omega.m$) peuvent correspondre à des structures bâties.

L'interprétation de la carte de résistivité apparente à 1 m est illustrée sur la Figure 12 et l'interprétation de la carte de résistivité apparente à 1,5 m sur la Figure 13. La numérotation des anomalies de résistivité apparente identifiées sur ces deux cartes (Figure 12 et 13) suit celle débutée pour l'interprétation des cartes de conductivité apparente (Figure 6 et 7) afin de faciliter les rapprochements entre les deux sources d'informations. Sur ces cartes de résistivité apparente interprétées (Figure 12 et 13), les anomalies plus conductrices « C1 » et « C2 » correspondent aux remblais composant l'encaissant des structures.

Au nord-est du « nymphée » sur la carte de résistivité apparente à 1 m (Figure 12), l'anomalie plus résistante « R1 » possède une forme en « L ». Sur la partie adjacente au monument, elle est orientée NNE-SSO avec une longueur de 8 m. Perpendiculaire à cette dernière, la suite de l'anomalie est orientée ONO-ESE avec une longueur de 10 m. Ces deux parties de l'anomalie « R1 » sont larges *a minima* de 5 m. Elle pourrait correspondre à la continuité vers le nord d'une maçonnerie en lien avec le circuit d'eau encore en partie visible sur le monument et probablement combinée à un autre mur parallèle à cette maçonnerie. La seconde partie orientée ONO-ESE indique un mur perpendiculaire au premier. L'ensemble forme le début d'une structure bâtie. Sur la carte de résistivité apparente à 1,5 m (Figure 13), l'anomalie « R1 » est identifiable mais possède des résistivités apparentes plus faibles. Ceci indique que la structure bâtie associée à cette anomalie est massive avec une épaisseur de l'ordre de 1 m.

Sur la carte de résistivité apparente à 1 m (Figure 12), les anomalies plus résistantes « R9 » et « R10 » sont dans la continuité de l'anomalie « R1 ». Elles sont moins résistantes que cette dernière mais présentent de fortes similarités avec « R1 ». L'anomalie « R9 » possède une forme en « L » avec une largeur comprise entre 2,5 et 3 m. La première partie de « R9 », orientée NNE-SSO, est orthogonale à « R1 » avec une longueur de 11 m. Sa seconde partie est orientée ONO-ESE, perpendiculaire à la première partie, avec une longueur de 5 m. L'anomalie « R10 », orientée NNE-SSO, est dans la continuité de « R1 » sur une longueur de 10 m avec une largeur de 2,5 m. Les deux anomalies « R9 » et « R10 » sembleraient correspondre à deux ensembles de maçonneries adjacentes à la structure « R1 ». Sur la carte de résistivité apparente à 1,5 m (Figure 13), les anomalies « R9 » et « R10 » sont aussi visibles mais avec des résistivités apparentes plus faibles (Figure 12). Les résistivités apparentes plus faibles des anomalies « R9 » et « R10 » sur la carte de résistivité apparente à 1,5 m indiquent que les structures associées sont moins massives et plus arasées que la structure « R1 ».

À l'est des anomalies « R1 », « R9 » et « R10 » (Figure 12), l'anomalie plus résistante « R5 » semble se raccorder avec ces dernières mais possède une orientation différente (NNO-SSE). Cependant, elle possède des résistivités apparentes proches de « R1 ». L'anomalie « R5 » semblerait correspondre à un autre mur mais sa partie plus à l'est pourrait être aussi associée à un éboulis du mur de terrassement présent en bordure est du domaine. Sur la carte de résistivité apparente à 1,5 m (Figure 13), l'anomalie « R5 » est associée à des résistivités apparentes inférieures à 50 $\Omega.m$. De ce fait, l'anomalie « R5 » semble plutôt correspondre à un éboulis du mur de terrassement. En continuité de « R5 » (Figure 12), l'anomalie plus résistante « R6 », orientée ENE-OSO, possède une longueur de 7 m pour une largeur de 3 m. Cette dernière est associable à un tronçon de mur.

Sur la carte de résistivité apparente à 1 m et plus à l'est des anomalies « R1 », « R9 » et « R10 » (Figure 12), l'anomalie plus résistante « R7 » est orientée NNE-SSO. Cette dernière est large de 2,5 à 4 m pour une longueur de 8 m. Cette anomalie possède une orientation similaire aux anomalies « R9 » et « R10 ». Elle pourrait correspondre à une autre portion de mur potentiellement associée à la structure bâtie composée de « R1 », « R9 » et « R10 ».

Sur la carte de résistivité apparente à 1 m et au sud-ouest du « nymphée » (Figure 12), la grande anomalie plus résistante « R4 » est dans la continuité ouest du « nymphée ». Elle possède une forme en

« L ». Adjacente au « nymphée », l'anomalie « R4 » est orientée NNE-SSO avec une longueur de 17 m pour une largeur de 2 m à proximité du monument et de plus de 4 m en s'y éloignant. Plus à l'ouest, l'anomalie « R4 » est orientée NO-SE avec une longueur de 23 m pour une largeur de 2,5 m à son extrémité nord-ouest. La partie de l'anomalie « R4 », adjacente au « nymphée », possède la même orientation NNE-SSO que les anomalies « R1 », « R9 » et « R10 ». Cette partie de l'anomalie « R4 » pourrait correspondre à une portion de mur se raccordant au coin sud-ouest de l'abside. La continuité NO-SE de l'anomalie « R4 » ne possède pas une orientation commune avec les parties orthogonales des anomalies « R1 » et « R9 » orientées ONO-ESE. La partie orientée NO-SE de l'anomalie « R4 » est présente en bordure du mur du barlong fouillé au XIX^{ème} siècle et pourrait être en lien avec ce dernier (éboulis). Sur la carte de résistivité apparente à 1,5 m, l'anomalie plus résistante « R4 » est moins marquée hormis à proximité du « nymphée » (sous le chemin d'accès) où les valeurs de résistivité apparente sont plus élevées. De ce fait, la structure bâtie associée à l'anomalie « R4 » est plus massive en bordure du « nymphée » et sous le chemin d'accès au monument. Ceci pourrait indiquer un meilleur état de conservation du mur associé à l'anomalie « R4 » en bordure du « nymphée » qu'au sud-ouest de ce dernier.

Les dernières anomalies visibles sur la carte de résistivité apparente à 1 m (Figure 12) sont les anomalies plus résistantes « R2 » et « R3 ». Leurs valeurs de résistivité apparente, comprises entre 60 et 70 Ω .m, sont plus faibles que les autres anomalies décrites précédemment. Ces deux anomalies « R2 » et « R3 » ne décrivent pas des structures bâties composées de murs massifs mais pourraient plutôt indiquer la présence de structures très arrasées. En effet, sur la carte de résistivité apparente à 1,5 m (Figure 13), des orientations ONO-ESE se dessinent timidement mais ne permettent pas de les associer clairement à des maçonneries.

6 DISCUSSIONS

6.1 Corrélations entre les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente

Des corrélations entre les anomalies plus résistantes identifiées sur les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente peuvent être réalisées. Les anomalies de conductivité apparente « R1 », « R5 », « R6 » et « R7 » (Figure 7), localisées au nord-est du « nymphée », correspondent aux anomalies de résistivité apparente « R1 », « R5 », « R6 » et « R7 » (Figure 12) et sont associées à des murs. Les morphologies et les dimensions de ces anomalies sont mieux reconnaissable sur la carte de résistivité apparente (Figure 12). En revanche, les anomalies « R4 », « R9 » et « R10 » ne sont identifiables uniquement sur les cartes de résistivité apparente et correspondent à d'autres murs (Figure 12 et 13).

Pour les anomalies « R2 » et « R3 » situées en face de l'abside, les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente ne permettent pas d'identifier des structures distinctes (Figure 6 et 12). Ces anomalies décrivent des zones plus résistantes ne pouvant pas conclure clairement à la présence de structure bâtie.

La prospection électromagnétique ayant couvert plus de surface que la prospection électrique, les anomalies « R0 » et « R8 » ne sont visibles que sur les cartes de conductivité apparente (Figure 6 et 7).

6.2 Interprétations et synthèse des anomalies identifiées

La synthèse de l'ensemble des anomalies de conductivité apparente et de résistivité apparente identifiées est présentée sur la Figure 14. Sur cette carte, le plan de l'abside du « nymphée » et du barlong reconnu lors des fouilles du XIX^{ème} siècle sont ajoutés pour aider à l'interprétation des anomalies. Sur la Figure 15, le plan de l'ensemble des murs identifiés lors des fouilles du XIX^{ème} siècle, issu du travail d'archivage de Mathilde Bellanger (Bellanger, 2020), est renseigné pour faire des rapprochements avec les anomalies de conductivité apparente et résistivité apparente identifiées.

Au sud-ouest du « nymphée » (Figure 14), l'anomalie « R0 » est dans la continuité directe du « nymphée ». Cette anomalie est large de 2,5 m pour 3 m de long. L'anomalie « R0 » pourrait correspondre à une portion de maçonnerie participant à l'acheminement de l'eau dans le « nymphée ».

Au sud-ouest du « nymphée » (Figure 14), la partie orientée NNE-SSO de l'anomalie « R4 » suit parfaitement l'un des murs du barlong reconnu lors des fouilles du XIX^{ème} siècle. Cette anomalie pourrait correspondre au mur MR6 (Figure 15). En revanche, la partie orientée NO-SE de l'anomalie « R4 » semble partiellement correspondre au mur sud orienté NNO-SSE du barlong (Figure 14). Cette partie de l'anomalie semble plutôt correspondre à des éboulis du mur MR7 et MR12 (Figure 15).

Au nord-est du « nymphée » (Figure 14), la partie orientée NNE-SSO de l'anomalie « R1 », adjacent à l'aqueduc d'évacuation, et l'anomalie « R10 » forment une même structure. Elle correspond à une structure bâtie longue de 16 m avec une largeur de 2,5 m. Ces dimensions sont cohérentes avec la structure composée du mur MR3 et de la continuité de l'aqueduc MR2 sur le plan des fouilles du XIX^{ème} siècle (Figure 15). La partie orientée ONO-ESE de l'anomalie « R1 » et l'anomalie « R9 » correspondent à trois autres murs d'une largeur de 2,5 à 4 m composant une autre structure bâtie (Figure 14). Ainsi, les deux structures bâties composées de « R1 », « R10 » et « R9 » pourraient être associées à au moins deux bâtiments (ou deux pièces d'un même bâtiment). La structure composée de « R1 » et « R10 » semblerait correspondre à un long mur d'un second barlong orienté NNE-SSO et symétrique du barlong situé au sud-ouest du « nymphée ».

Les autres anomalies associées à des structures bâties sont « R6 » et « R7 » localisées plus au nord-est du « nymphée » (Figure 14). Elles sont larges de 2,5 à 4 m avec des longueurs de plus de 7 m. À proximité de « R6 », l'anomalie « R5 » correspond à un éboulement du mur de terrassement en limite du domaine. Au coin nord du domaine, l'anomalie « R8 » indique une zone susceptible d'être associée à un mur.

En face de l'abside du « nymphée », les zones « R2 » et « R3 » ne sont pas directement associées à des anomalies particulières (Figure 14). Les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente sur ces deux zones montrent des zones plus résistantes indiquant que des structures bâties peuvent être présentes mais probablement très arasées. Ces zones pourraient aussi correspondre à des variations dans la composition des remblais des fouilles du XIX^{ème} siècle, comme des zones plus caillouteuses. Néanmoins, l'interprétation est incertaine dans ces zones.

Sur la Figure 7, les anomalies de conductivité apparente « R3 », « R6 » et « R7 » possèdent des gammes de valeurs similaires mais n'ont pas été interprétées de la même manière. En effet, l'anomalie « R3 » a été considérée comme une zone de remblais pouvant potentiellement accueillir des structures bâties et les deux autres (« R6 » et « R7 ») ont été interprétées comme des structures bâties. La différence d'interprétation est régie par la carte de résistivité apparente. En effet, les anomalies « R6 » et « R7 » sont associées à des anomalies de résistivité apparente clairement délimitées mais ce n'est pas le cas pour « R3 ». Pour la détection de structures bâties, la carte de résistivité apparente est plus fiable que la carte de conductivité apparente. Néanmoins, cela ne signifie pas que l'anomalie « R3 » n'est pas importante. Pour le moment, cette dernière est une zone difficile à interpréter dans l'état actuel des connaissances.

7 CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les prospections électromagnétique et électrique ont fourni plusieurs cartes dont les interprétations ont permis d'identifier plusieurs anomalies de conductivité apparente et de résistivité électrique associées à des structures bâties (murs ou maçonneries). Les cartes de conductivité apparente ont montré leur efficacité pour localiser des zones de concentration importante de matériaux résistants (Figure 6 et 7). Ces matériaux ont été interprétés comme des zones susceptibles d'être associées à des murs en plus ou moins bon état de conservation présents autour de l'abside du « nymphée ». Cependant, les anomalies plus résistantes identifiées sur ces cartes de conductivité apparente ne fournissent pas d'informations suffisamment précises pour interpréter clairement les structures à l'origine de ces anomalies. Cette précision est fournie par les cartes de résistivité apparente dont les anomalies plus résistantes identifiées permettent de mieux reconnaître les structures associées à ces dernières (Figure 12 et 13).

Pour la partie au nord-est du « nymphée », au niveau des anomalies « R1 », « R10 », « R9 », « R5 », « R6 » et « R7 », les cartes de résistivité apparente fournissent suffisamment d'informations pour identifier les structures bâties adjacentes au « nymphée » (Figure 14). En revanche, au niveau des zones « R2 » et « R3 », les cartes de conductivité apparente et de résistivité apparente ne fournissent pas d'informations claires pour identifier des possibles structures dans ces zones. Il est possible que ces deux zones correspondent à des structures bâties très arasées et proches de la surface (0,5 m sous la surface). Dans ce cas, les écartements inter-électrodes utilisés (1 et 1,5 m) ont une résolution spatiale insuffisante et des

profondeurs d'investigations trop importantes pour détecter correctement ces structures. Pour vérifier la présence de structures dans les zones de « R2 » et « R3 », une cartographie de la résistivité apparente réalisée selon un écartement inter-électrodes de 0,5 m fournirait une résolution spatiale plus élevée (maille de 0,5x0,5 m) et une profondeur d'investigation plus faible (0,5 m). Ceci permettrait de détecter des structures proches de la surface et de plus faibles dimensions. Une autre alternative complémentaire à la prospection électrique pourrait être le géoradar. Cette méthode fournit des images du sous-sol à très haute résolution et le terrain se prête à ce type de prospection géophysique.

8 BIBLIOGRAPHIE

BELLANGER M. (2020) – *L'édifice dit le « nymphée de Gennes » et l'aqueduc de Gennes (Gennes-Val-de-Loire, Maine-et-Loire) : reprise des données du XIXe siècle et observations contemporaines*, Mémoire de Master 2 : année 2019-2020 (Martial Monteil (dir.), Xavier Favreau (co-dir.), Laure Déodat (co-dir.)), Université de Nantes, Nantes, 112 p.

BELLANGER M., DÉODAT L., FAVREAU X., BOLLARD-RAINEAU I., FRICOT L., GROSBOIS O., RAFFIN A., REMY A., ROBERT M. (2021) – *Le nymphée et l'aqueduc antiques de Gennes (Maine-et-Loire)*, Rapport d'étude programmée 2021, n°186912-2021, DRAC-SRA Pays de la Loire, Nantes, 196 p.

BROSSÉ R., LOUAIL J., HERROUAIN Y. (1976) – *Feuille de Longué [455], Notice explicative*, Carte géologique de la France au 50 000^{ème}, BRGM, Orléans, Service géologique national (éd.).

CHANTRAINE J., AUTRAN A., CAVELIER C., ALABOUVETTE B., BARFÉTY J., CECCA F., CLOZIER L., DEBRAND-PASSARD S., DUBREUILH J., FEYBESSE J., GUENOC P., LEDRU P., ROSSI P., TERNET Y. (1996) – *Carte géologique de la France au millionième*, BRGM, Orléans, Service géologique national (éd.).

FEYS R., ALCAYDE G., BIGOT A. (1970) – *Feuille de Saumur [485], Notice explicative*, Carte géologique de la France au 50 000^{ème}, BRGM, Orléans, Service géologique national (éd.).

MARTINAUD M. (1990) – Intérêts du dispositif bipôle C-P en prospection électrique non mécanisée, *Revue d'Archéométrie*, 14, p. 5-16.

MARTINAUD M. (1997) – La pratique de la méthode électrique par une unité de service en prospection archéologique. Choix des quadripôles et exemples de résultats, *Revue d'Archéométrie*, 21, p. 5-20.

MCNEILL J.D. (1980a) – *Electrical conductivity of soil and rocks*, Ontario, Geonics limited

MCNEILL J.D. (1980b) – *Electromagnetic terrain conductivity measurement at low induction numbers*, Ontario, Geonics limited

REYNOLDS J.M. (1997) – *An Introduction to Applied and Environmental Geophysics*, 2nd édition, Chichester, John Wiley & Sons Ltd., 796 p.

9 FIGURES

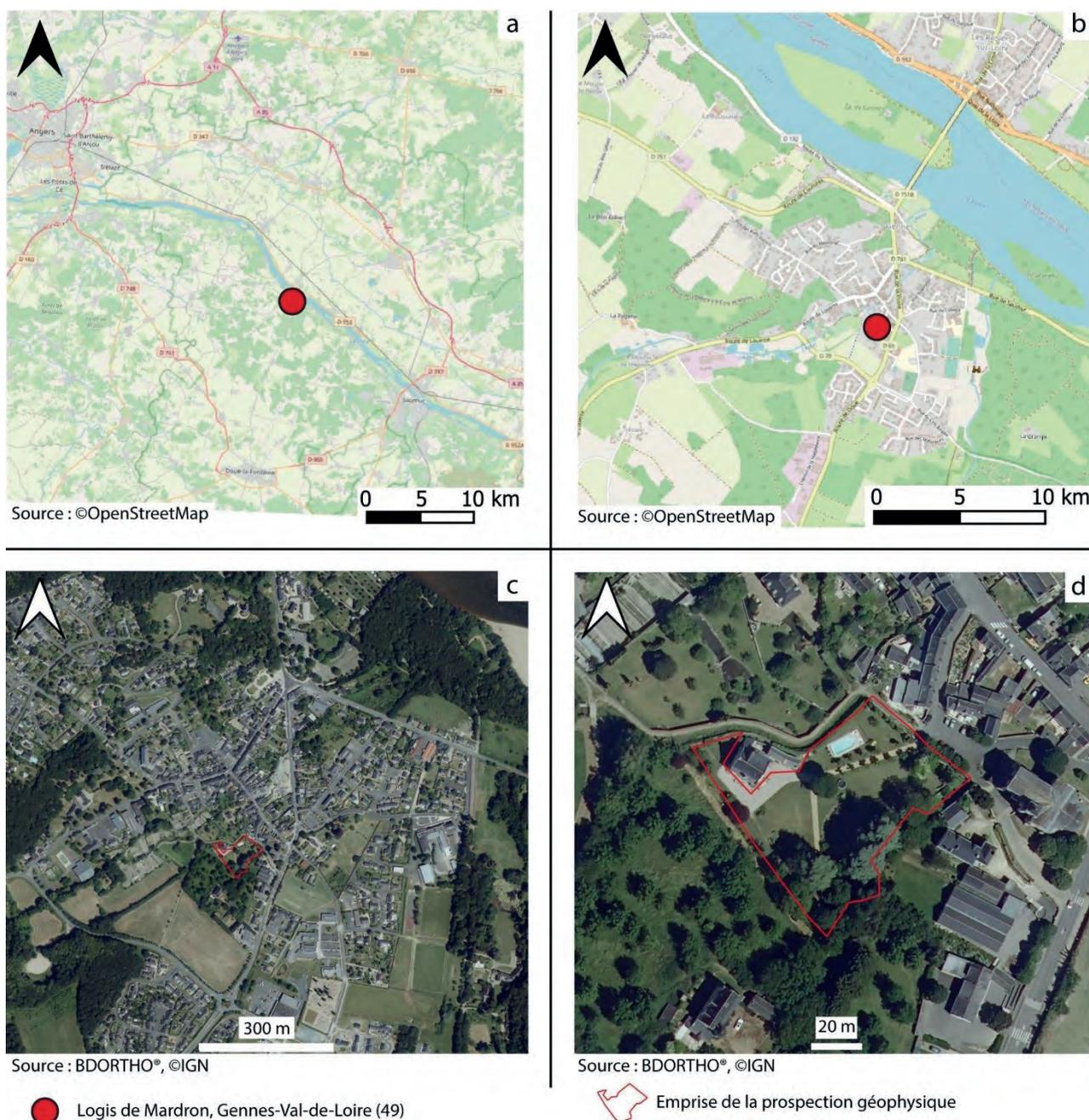
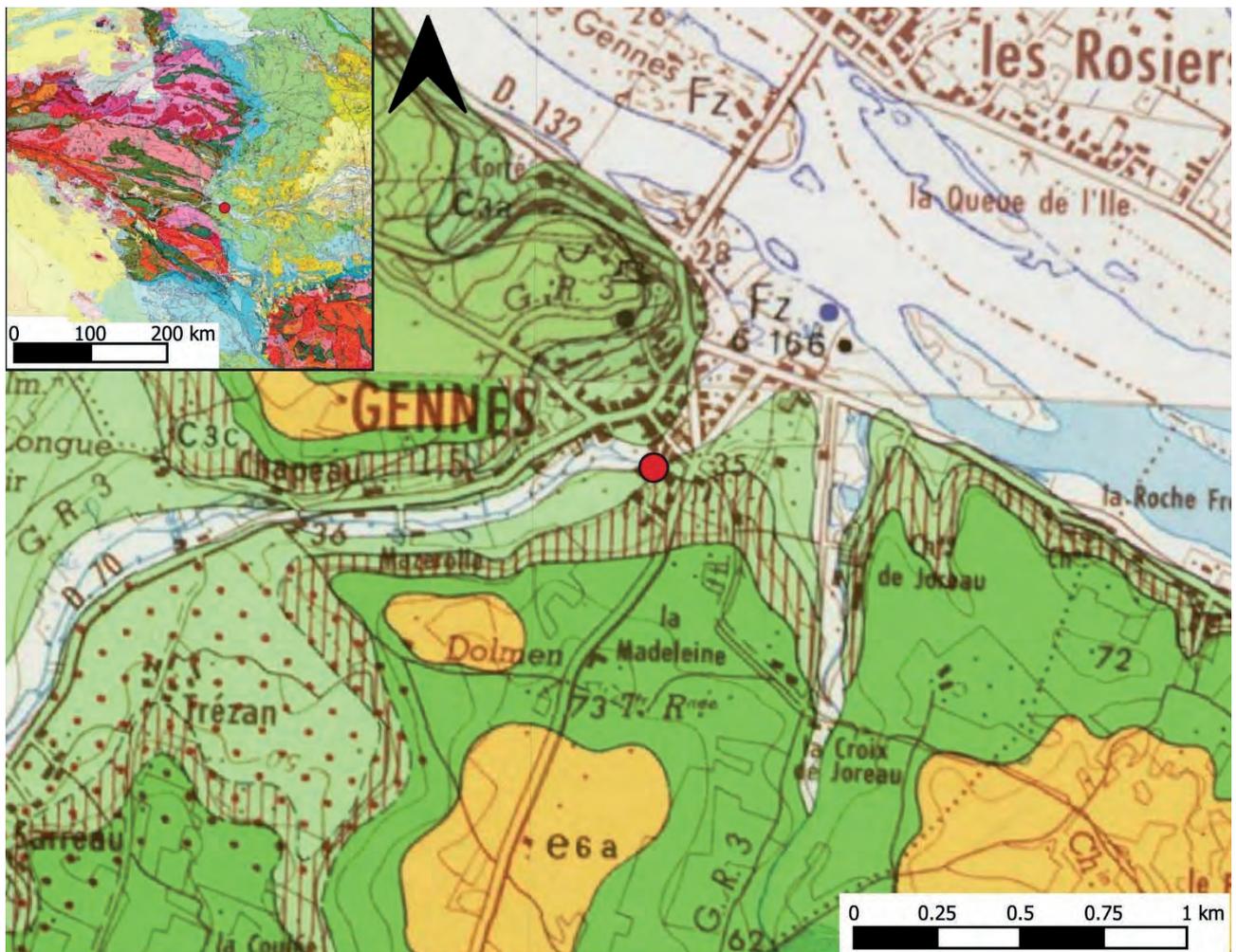


Figure 1 : Cartes de localisation du « nymphée » au Logis de Mardron à Gennes. a) Localisation à l'échelle départementale de la commune de Gennes (Maine-et-Loire, Pays de la Loire). b) Localisation locale du Logis de Mardron à Gennes. c) Orthophotographie de la commune de Gennes-Val-de-Loire et localisation locale du Logis de Mardron. d) Orthophotographie du Logis de Mardron et emprise de la zone prescrite pour la prospection géophysique.



● Logis de Mardron, Gennes-Val-de-Loire (49)

Légende :

Quaternaire :

Fz Alluvions modernes : alluvions de la Loire.

Fy Alluvions récentes : « montilles », monticules insubmersibles de sables graveleux.

Cénozoïque :

e6a Grès à *Sabalites* (remaniement du Sénonien) et, à la base, des poudingues lustrés (Bartonien inférieur).

Mésozoïque :

C4 Sables et grès à Spongiaires (Sénonien).

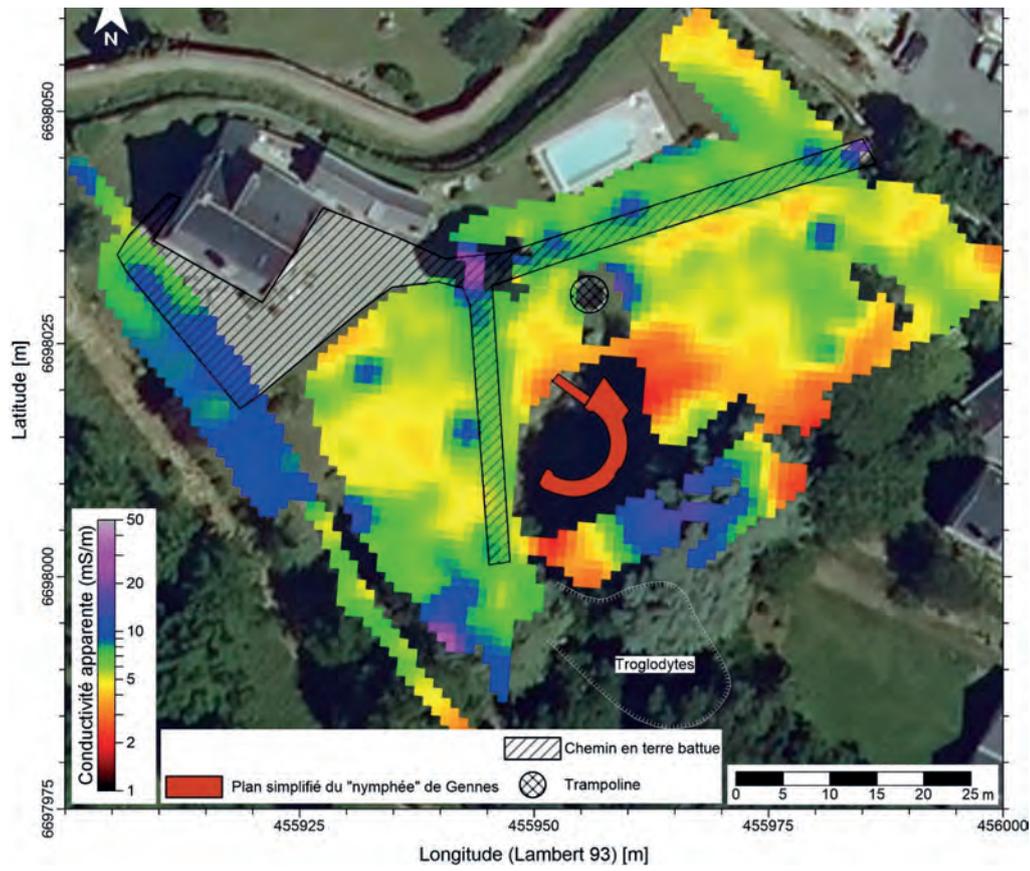
C3c Au sommet, plaques de grès siliceux alternant avec des sables calcaires et présence par endroits de calcaires jaunâtre friable avec silex. A la base, sables quartzeux très glauconieux (Turonien supérieur).

C3b Tuffeau de Bourré de Touraine : craie blanche, tendre, finement glauconieuse et micacée (Turonien moyen).

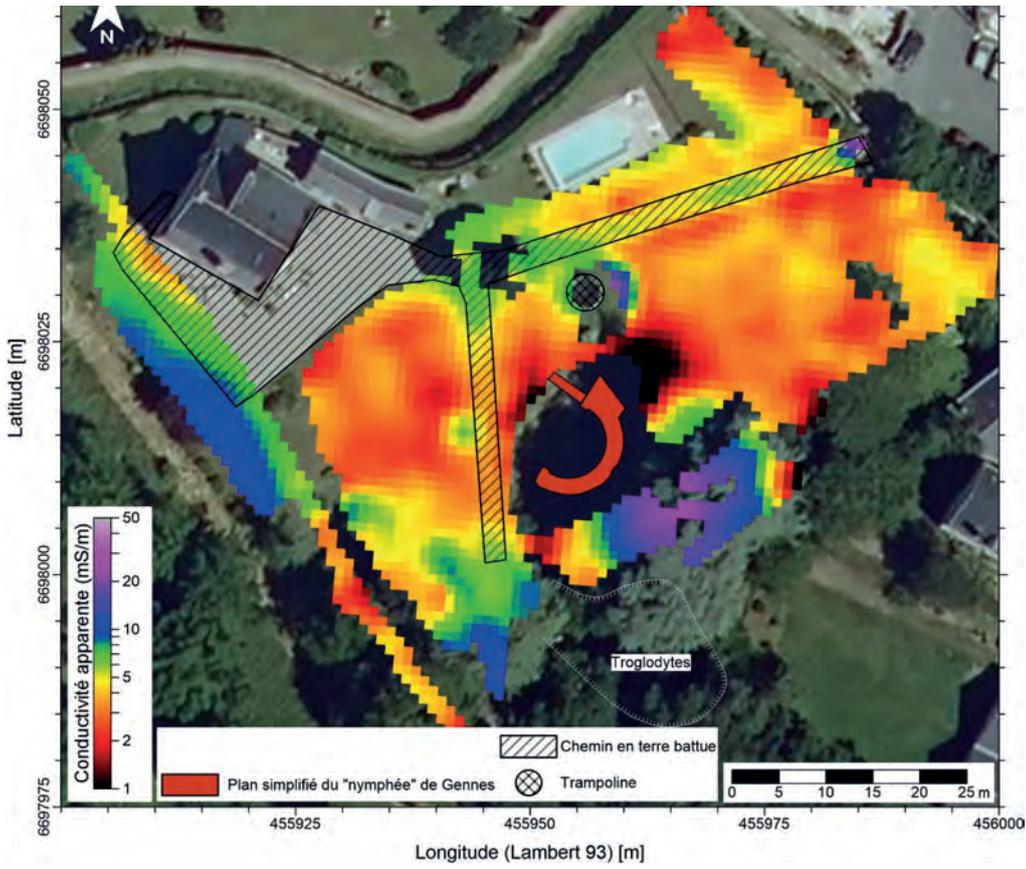
Figure 2 : Carte géologique de la France au 50 000^{ème} avec les extraits des feuilles de Saumur (partie sud ; Feys et al., 1970) et de Longué (partie nord ; Brossé et al., 1976). Cartel : carte géologique de la France au millionième (Chantraine et al., 1996).

Logis de Mardron et autour du « nymphée » à Gennes (49).

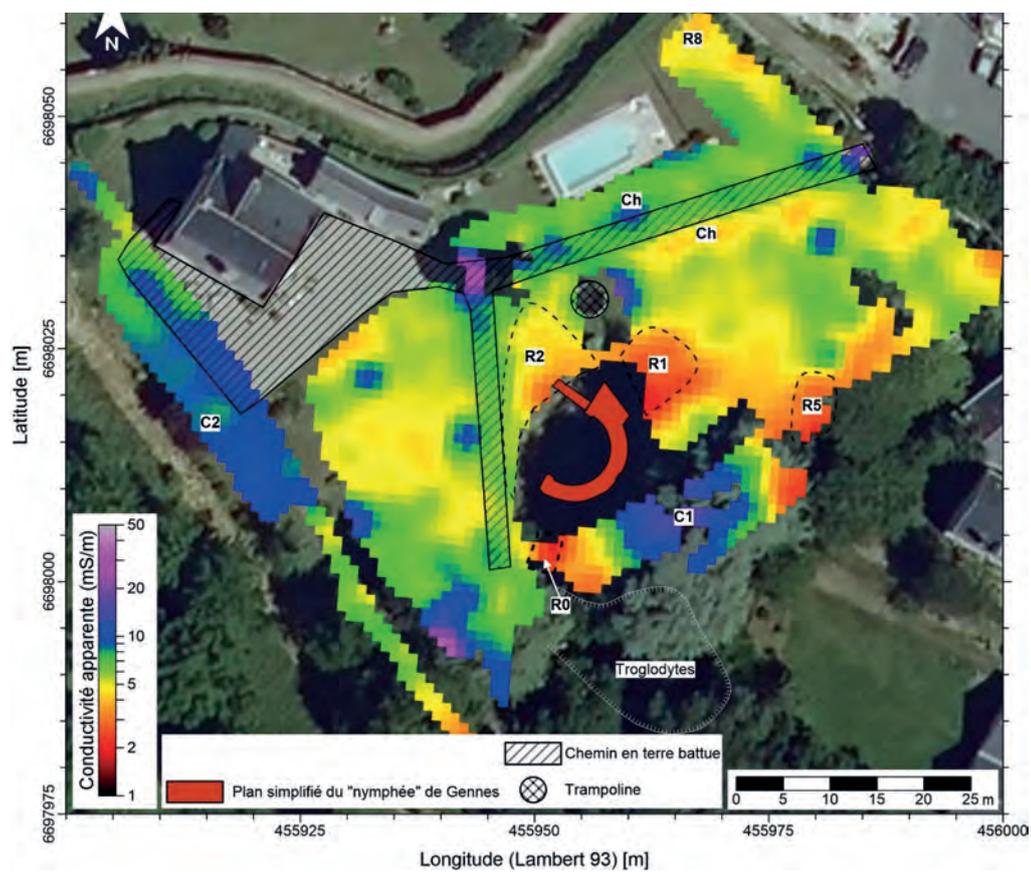




profondeur d'investigation est 0,75 m (écartement inter-bobines de 0,5 m). Maille de 1x1 m.



profondeur d'investigation est 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). Maille de 1x1 m.



Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 0,75 m (écartement interbobines de 0,5 m).

Figure 7 : Interprétation de la carte de la conductivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m).

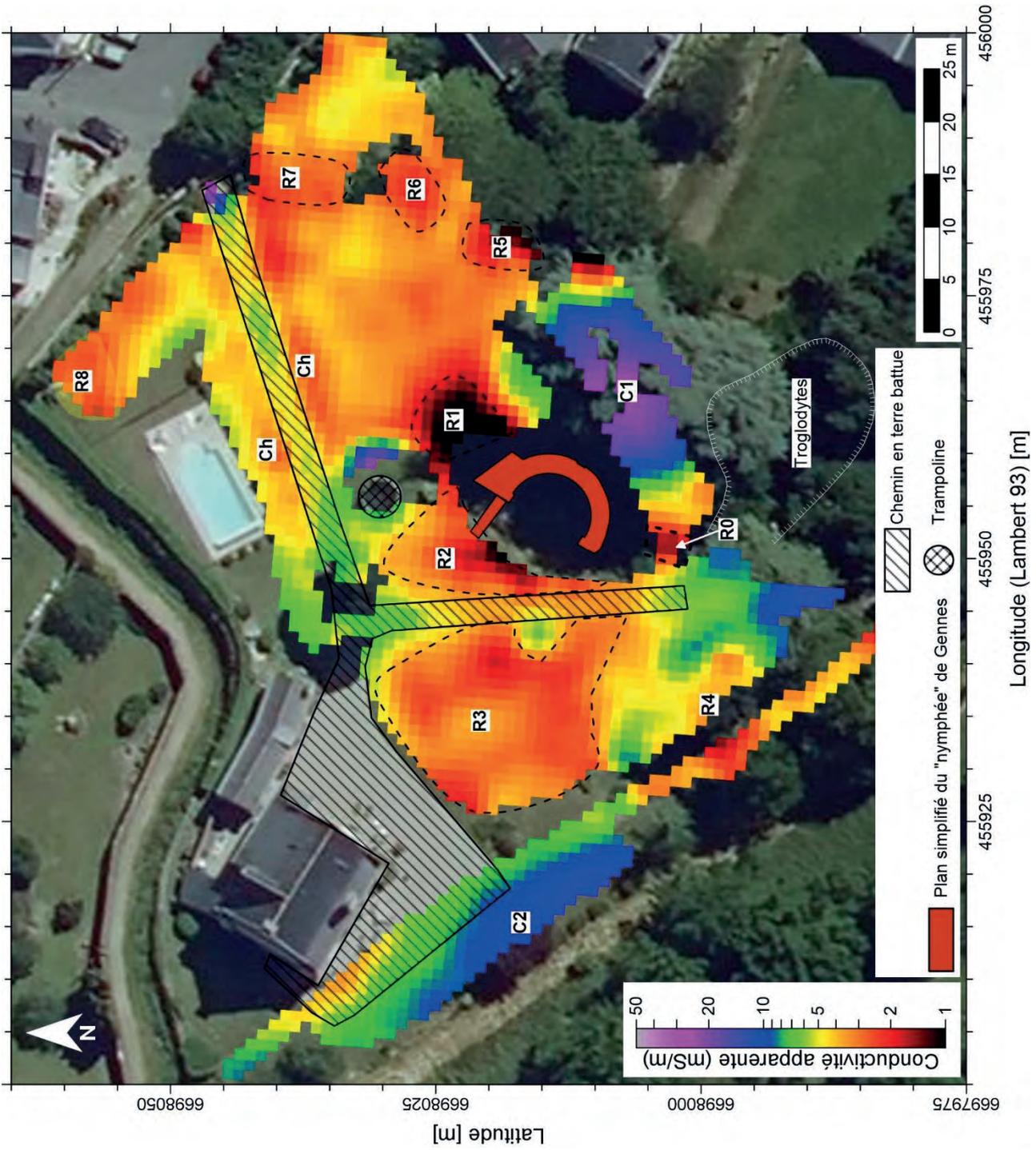


Figure 8 : Carte du paramètre en phase du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 0,75 m (écartement interbobines de 0,5 m). Maille de 1x1 m.

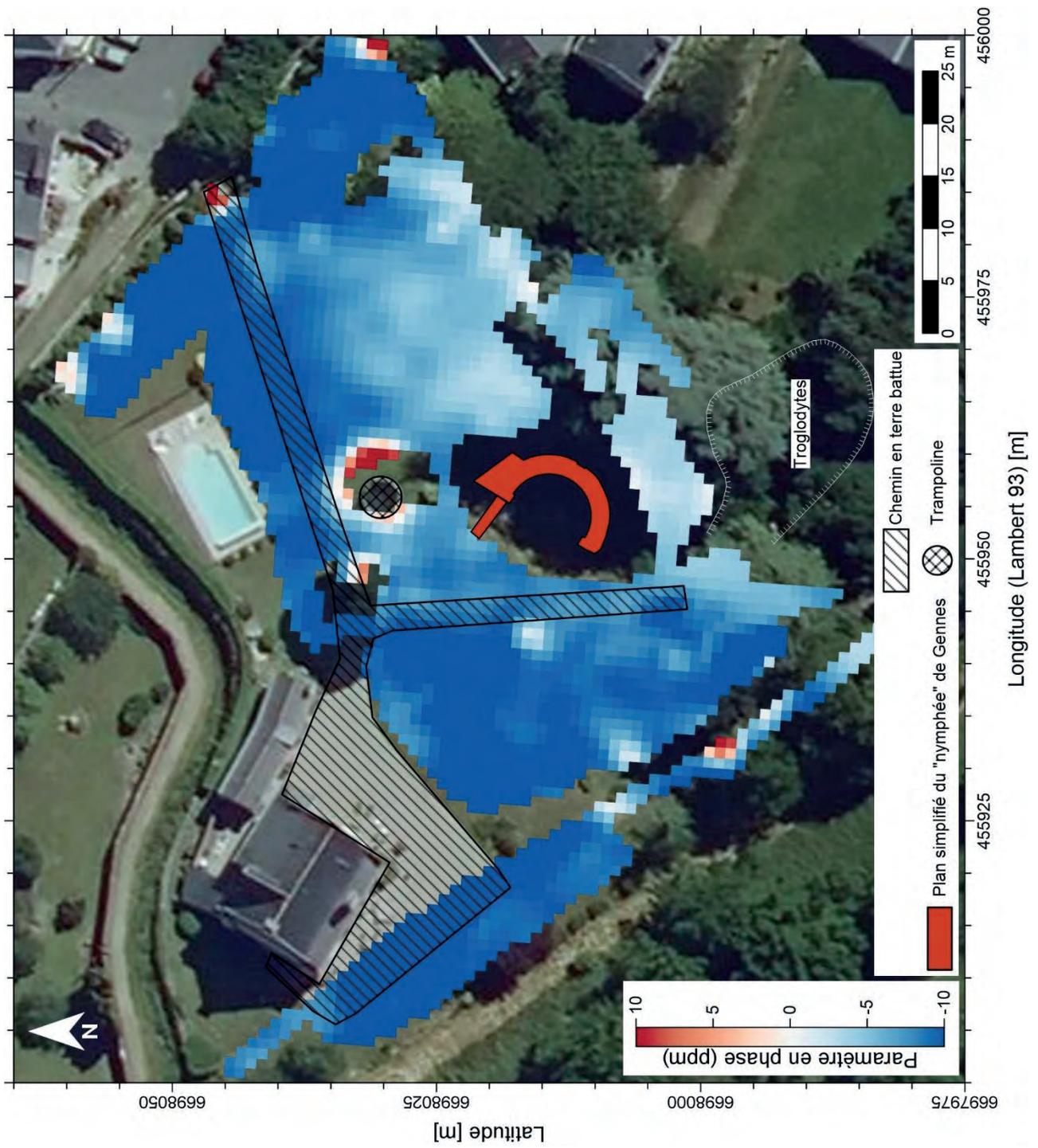


Figure 9 : Carte du paramètre en phase du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est 1,5 m (écartement inter-bobines de 1 m). Maille de 1x1 m.

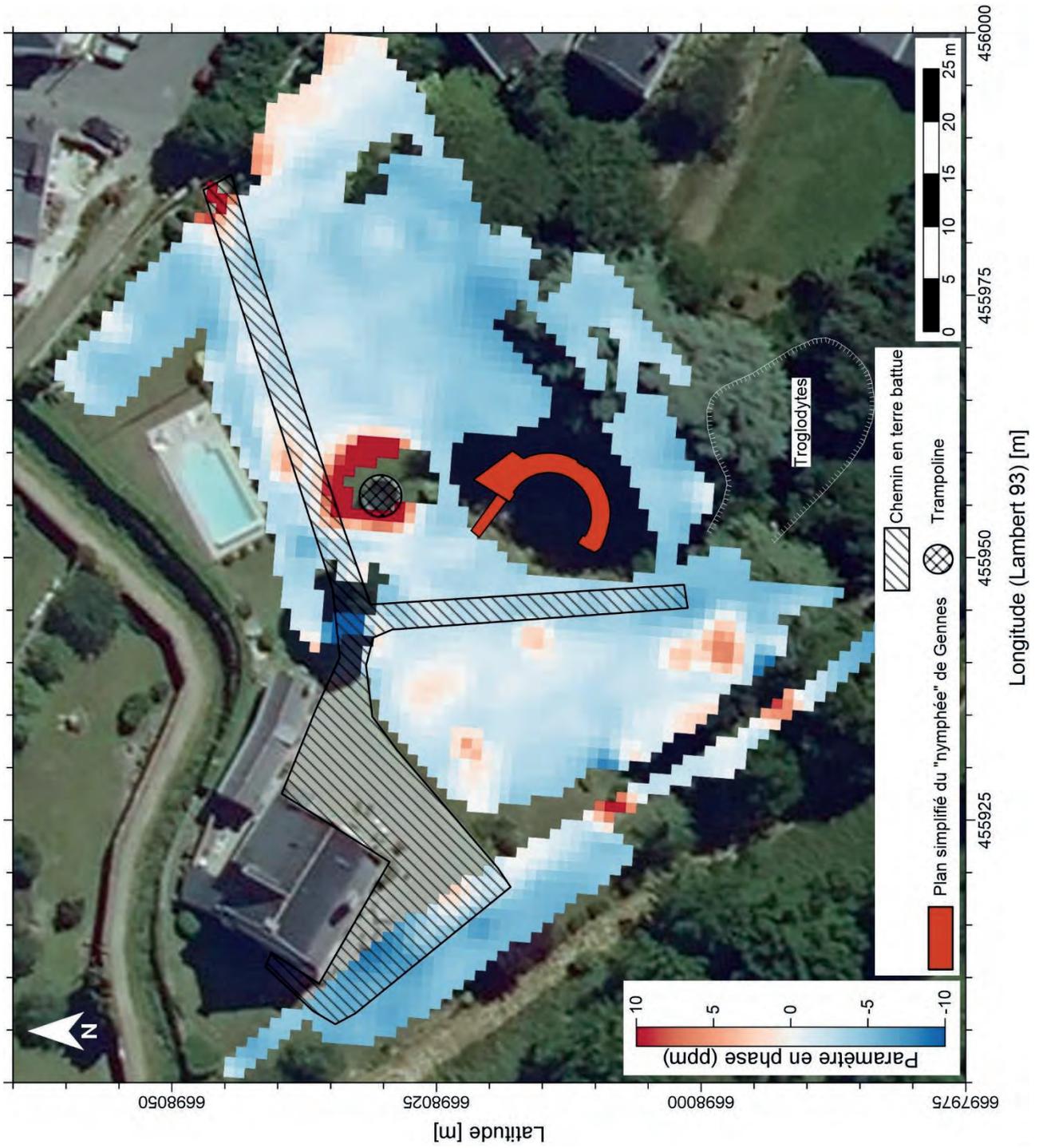


Figure 10 : Carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1 m (écartement inter-électrodes de 1 m). La maille de la carte est de 1x1 m.

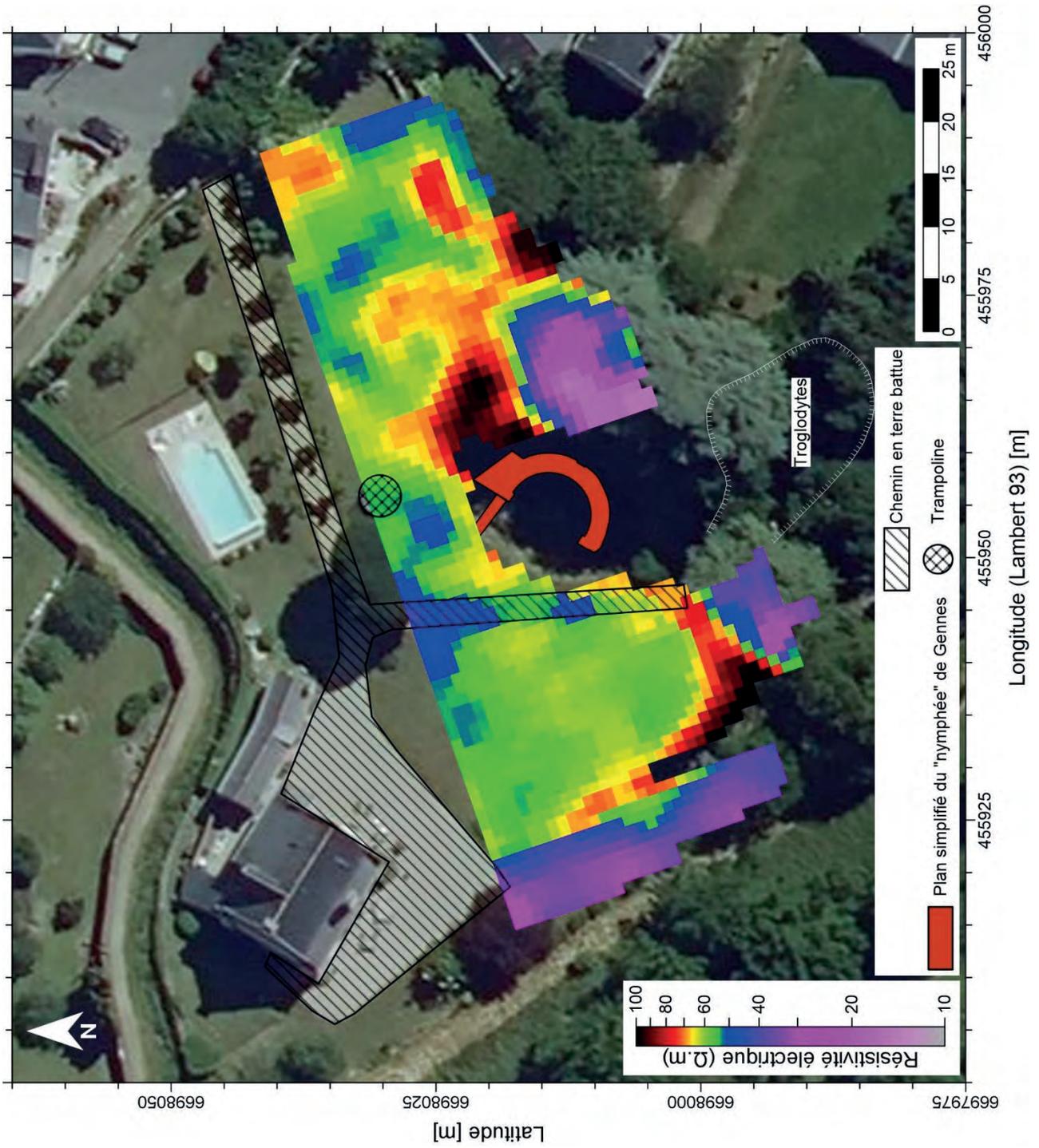


Figure 11 : Carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1,5 m (écartement inter-électrodes de 1,5 m). La maille de la carte est de 1x1 m.

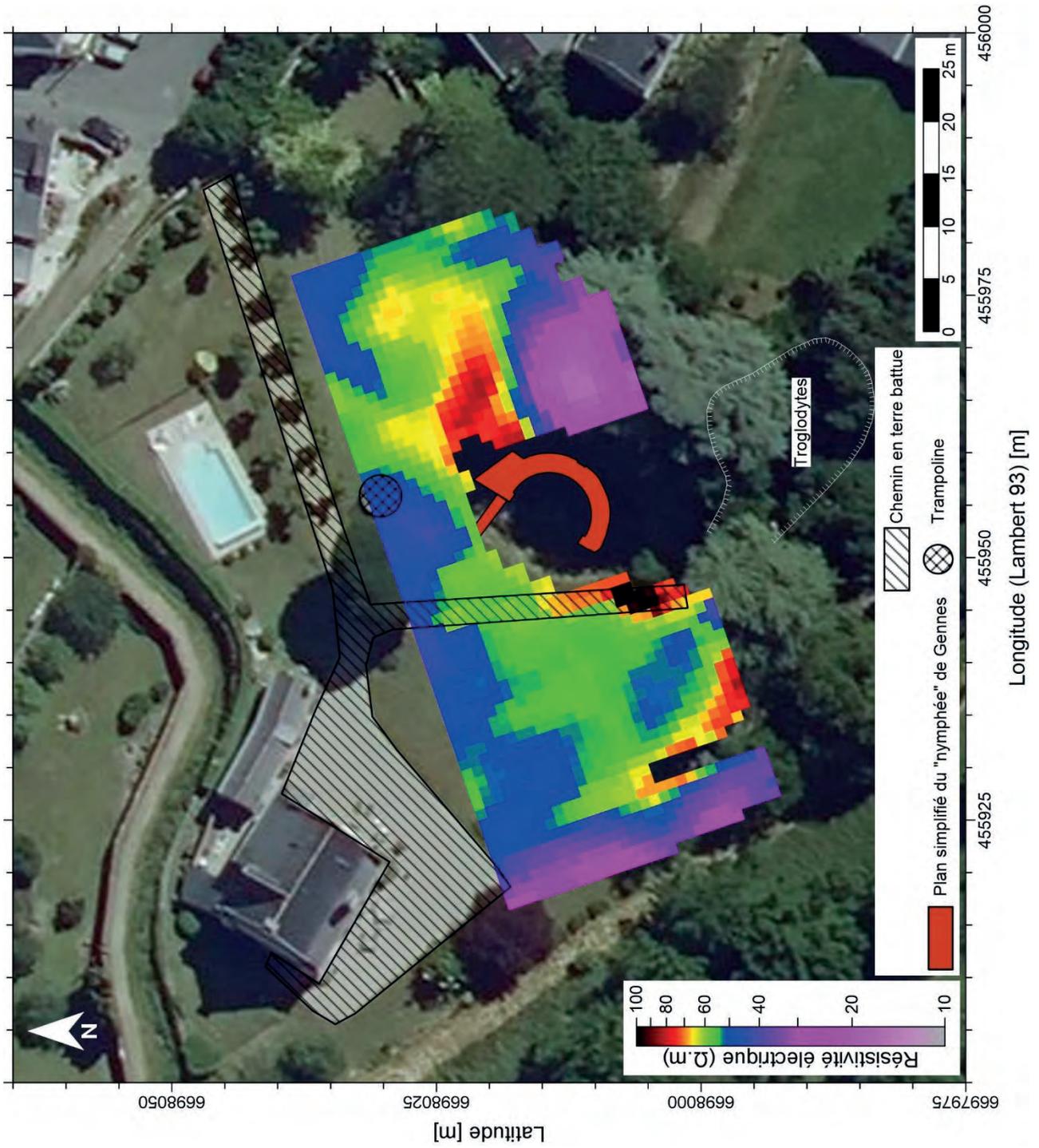


Figure 12 : Interprétation de la carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennevilliers (49). La profondeur d'investigation est de 1 m (écartement inter-électrodes de 1 m). La numérotation des anomalies de résistivité apparente reprend celles débütées sur les cartes de la conductivité électrique apparente.

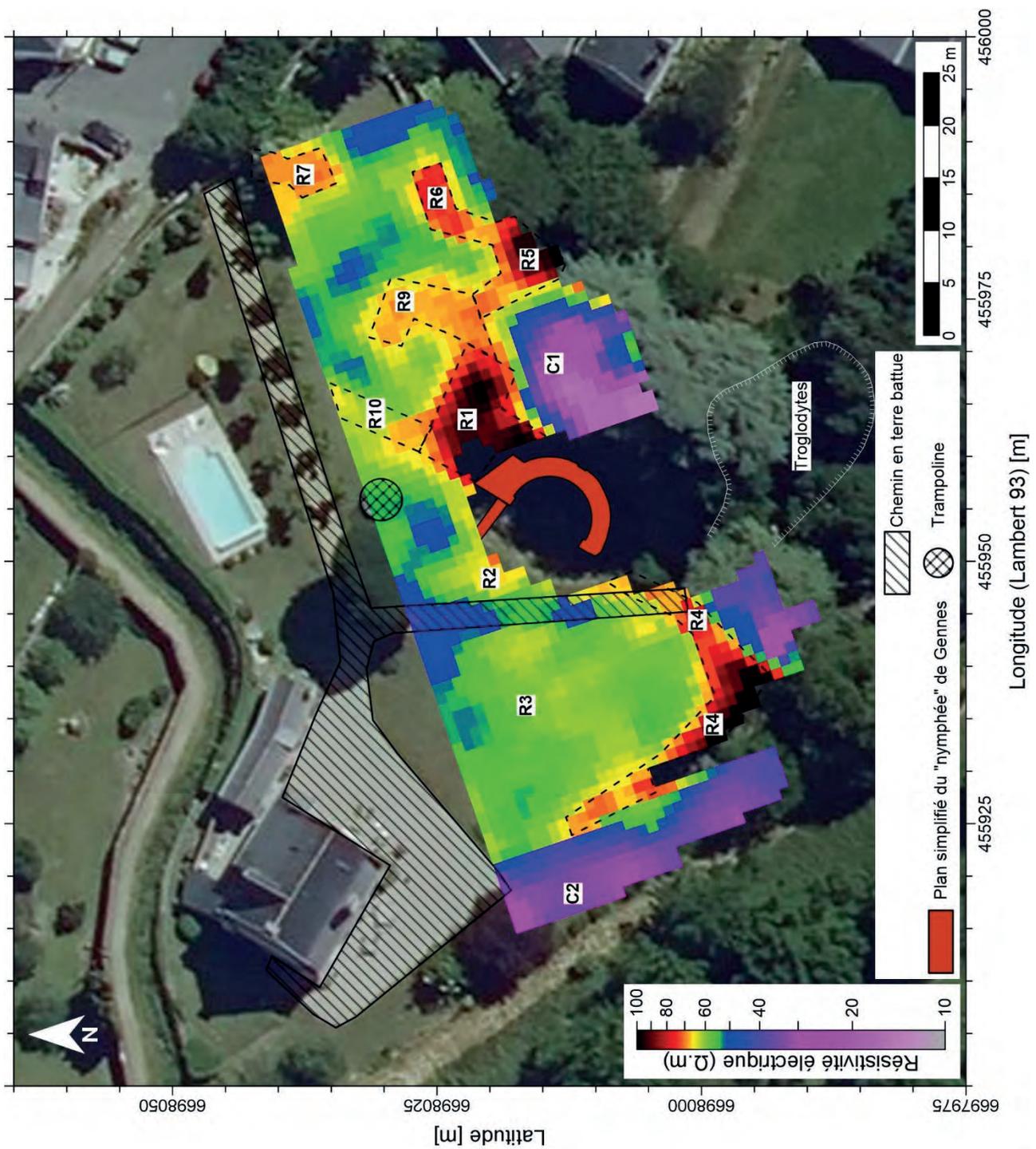


Figure 13 : Interprétation de la carte de la résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49). La profondeur d'investigation est de 1,5 m (écartement inter-électrodes de 1,5 m). La numérotation des anomalies de résistivité apparente reprend celles déduites sur les cartes de la conductivité électrique apparente.

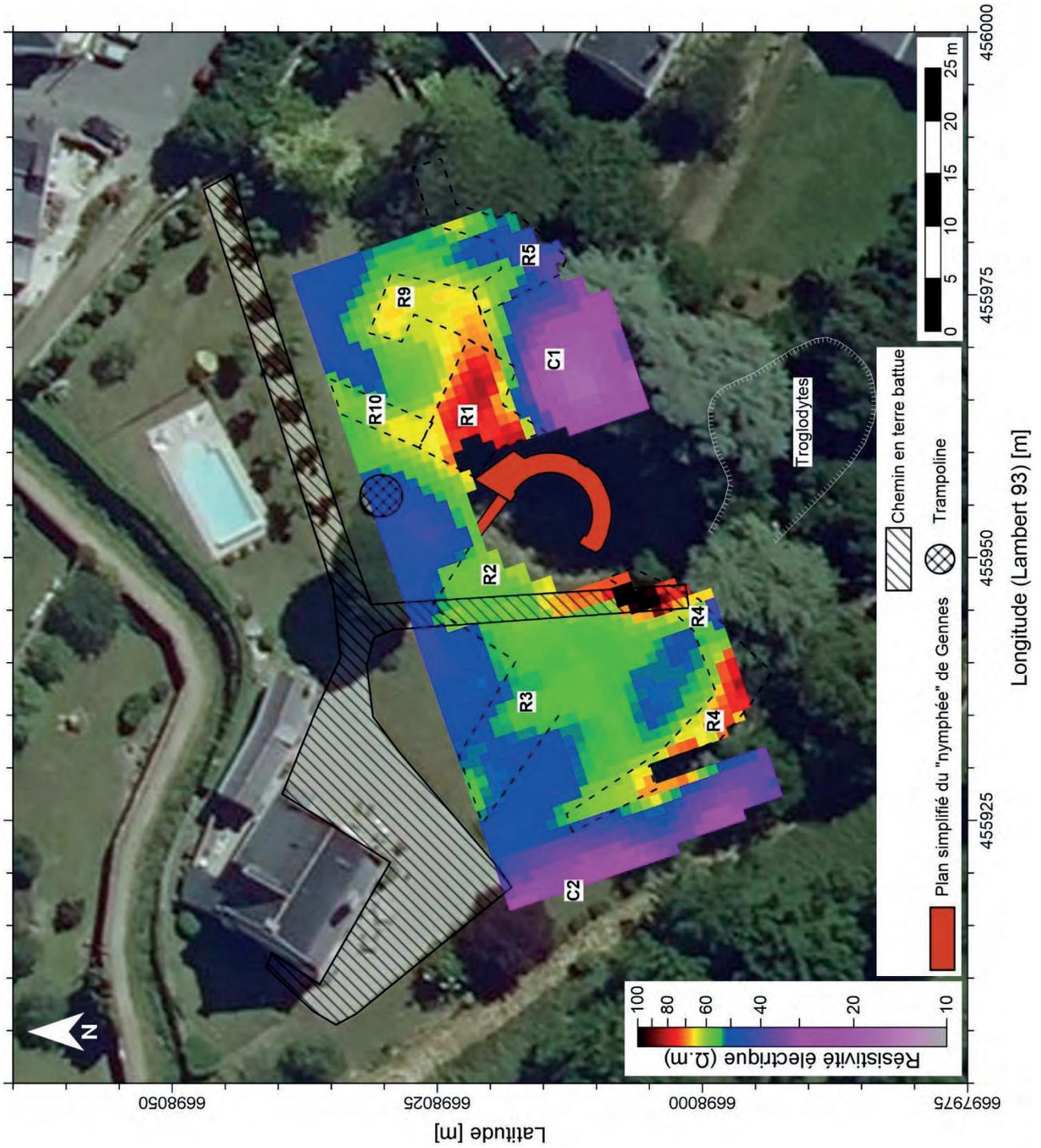
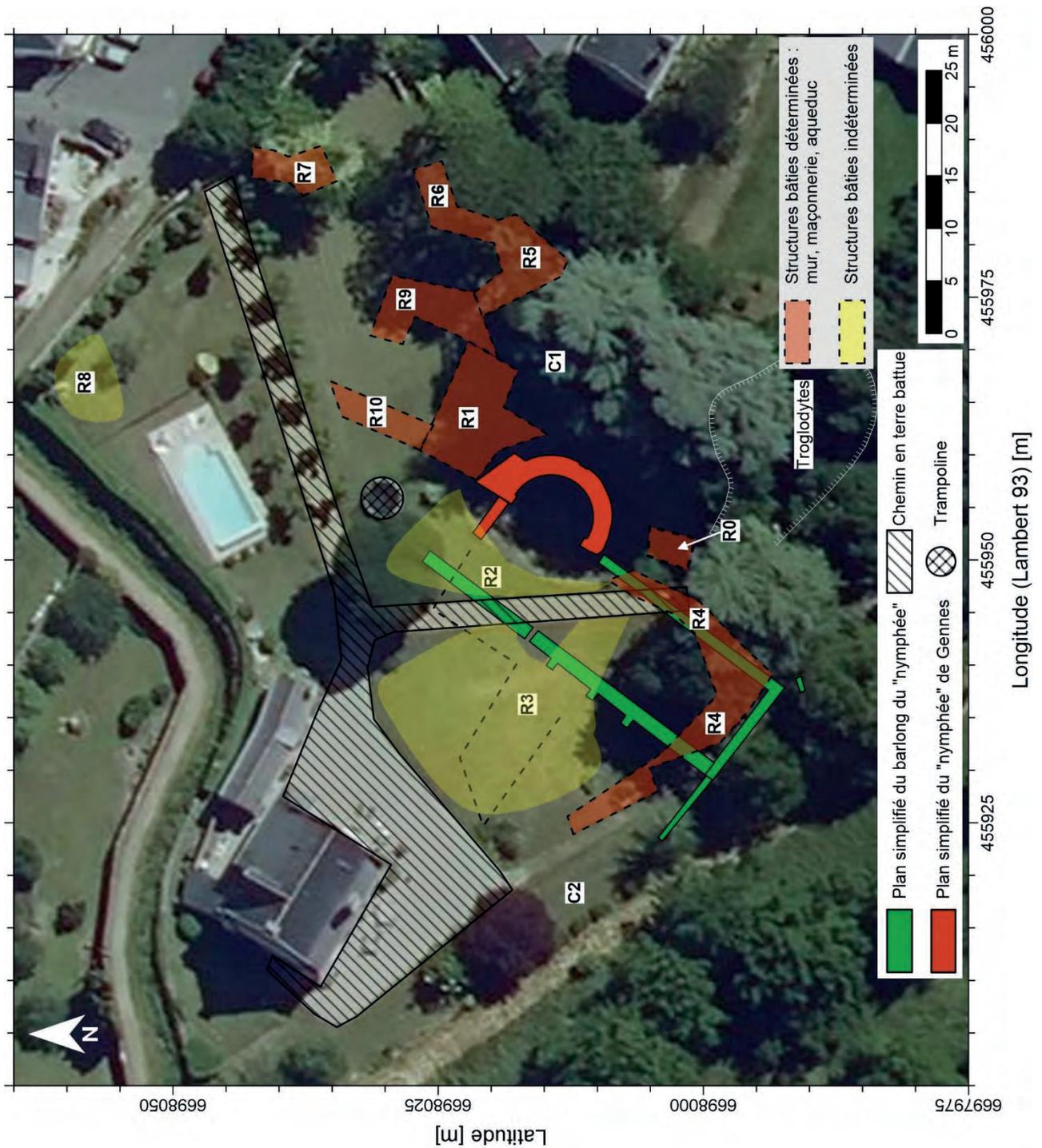


Figure 14 : Synthèse des anomalies associées à des structures archéologiques identifiées sur les cartes de conductivité électrique apparente et de résistivité électrique apparente du Logis de Mardron à Gennes (49).



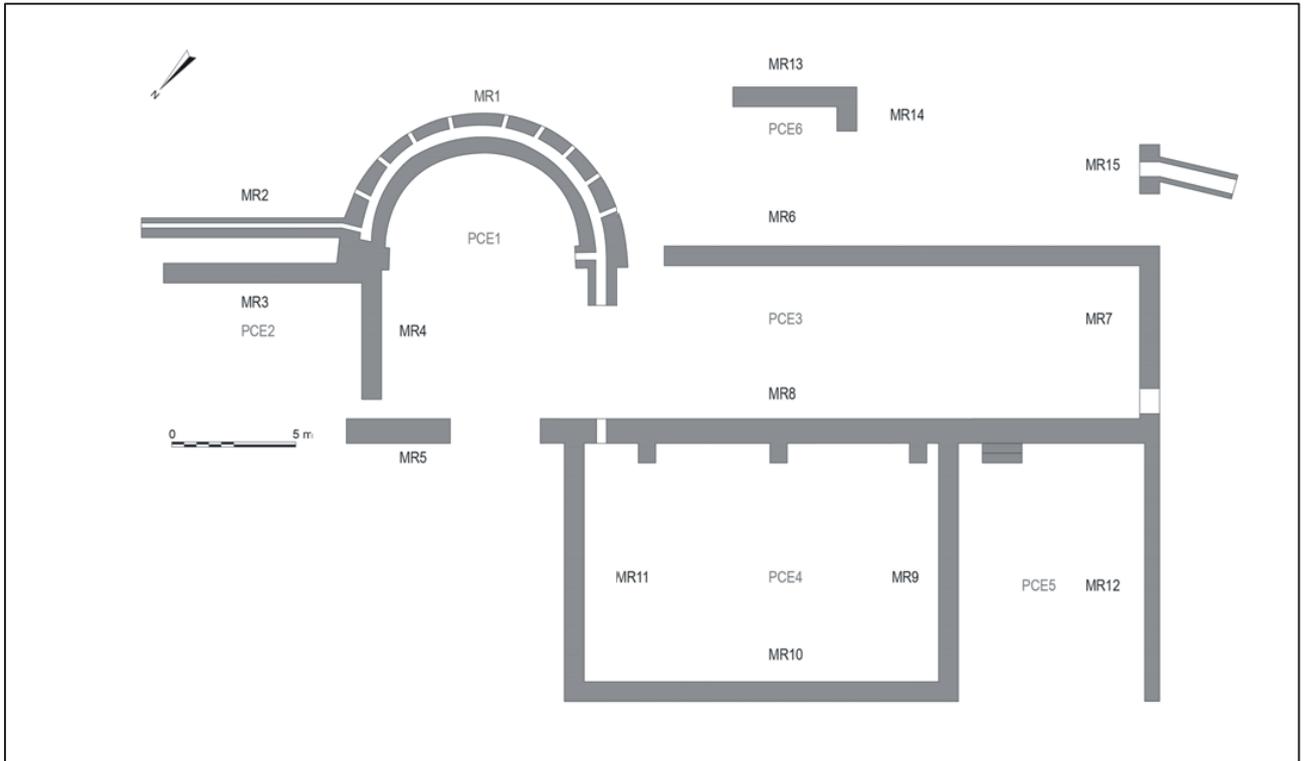


Figure 15 : Plan des constructions mises au jour lors des fouilles de 1882 à 1898 sur le « nymphée » à Gennes-Val-de-Loire (49) par Paul de Farcy (d'après les archives d'Achon (14) ; DAO : M. Bellanger ; Bellanger, 2020).

XIV.4 - Transcription des documents d'archives.

MATHILDE BELLANGER

AVEC LES CONTRIBUTIONS DE MICHELLE MARC ET FLORENT LAURIOU

Explications sur les transcriptions :

[?] : mot ou groupe de mots non transcrits

{ ? } : mot ou groupe de mots non transcrits et barrés dans le texte

B[?] : mot partiellement transcrit

~~Amphithéâtre~~ : mot ou groupe de mots barrés dans le texte

[Information] : commentaire du transcripteur sur le texte, par exemple conversion des pieds en mètres

Sudatorium : mot souligné dans le texte manuscrit

Vestiges : mot ou groupe de mots non publiés ou modifiés pour publication

Fonds René Baldet 391 J (ADML).

Pour rappel les numérotations entre parenthèses correspondent à celles attribuées pour l'étude des documents dans le cadre du PCR et n'équivalent pas à une classification dans les différents lieux de conservation des liasses consultées (voir *supra* § V.5).

391 J Fonds Baldet (107) - Copie d'une lettre (copiste inconnu) de Charles Joly-Leterme au ministre des Beaux-Arts, Saumur, 6 juillet 1864, 3 p, (fig. XIV.4-1).

Copie de la Lettre de M. Joly-Leterme. Architecte à Saumur d'après la photocopie de l'original communiqué par Mr. Enguehard. Adressée au ministre des Beaux-Arts [ndlr information apportée par les ADML].

Reçue 7 juillet 1864.

A son excellence, Monsieur le maréchal ministre de la maison de l'Empereur et des Beaux-Arts.

Monsieur le ministre

Il y a quelques années M. d'Achon propriétaire à Gennes (arrondissement de Saumur) eut l'obligeance de me faire connaître une construction qui se trouvait dans ses bois, sur le versant très abrupte et très raide d'une colline, formant naturellement la moitié d'un amphithéâtre, au fond de ce versant un champ labouré et très bien dressé, formait en quelque sorte l'arène.

L'idée que ce pouvait être un théâtre ou un amphithéâtre dans un endroit aussi sauvage ou nulle trace d'habitation ne se montraient semblait ne pouvoir être admise, cependant la forme et l'importance de la substruction devaient appeler l'attention.

En octobre 1861 M. d'Achon fut élève de l'école des Chartres se trouvant en rapport avec moi, m'invita de la part de son père à examiner de nouveau les points indiqués dans le croquis ci-dessus [cf. schéma]

Je me rendis à Gennes avec des ouvriers terrassiers, et nous découvrîmes des substructions enfouis dans le champ labouré, nous mimes à jour d'autres maçonneries sur le versant du bois.

Dans toute la portion de mur découverte la courbe était parfaitement indiquée ; je relevai tout en point le rattachai par des triangles et obtenu la forme d'une ellipse dont les axes sont côtés par mon croquis en marge. Depuis quelques jours Messieurs d'Achon ont repris par eux-mêmes et avec des ouvriers terrassiers les fouilles que nous avons commencées ensemble et e me suis joint à eux dans cette exploration nouvelle.

L'ellipse presque entière a été retrouvée et tout le mur du podium parfaitement reconnu.

Une première précinction [sic] limitée par un mur de bonne construction à 6m80 du mur du podium a été également parfaitement déterminée [mot manquant] sommet de ce mur se trouve faire la largeur de 3m00 environ une assise en pierre de taille rayée comme par le passage fréquent du pied et portant une entaille qui indiquait qu'une autre pierre venait s'y encastrier, un chemin supérieur affectant la forme de l'amphithéâtre devait donner accès à celui-ci et probablement cette pierre de taille est une des marches conduisant aux [suite manquante].

Dans les terres de la fouille nous avons rencontré plusieurs autres larges pierres de taille semblables, dont la nature est étrangère au pays et qui semblent venir des carrières coquillières des environs de Tigné ou Martigné.

Mais la découverte la plus important a été celle d'un mur partant à quelques mètres de l'extrémité du grand axe laissant en dehors le plus grand côté de la courbe elliptique [mot manquant] placé normalement à cette courbe et remontant sur la colline à l'aide de parties rampantes étayées et soutenues par d'énormes contreforts, sur une longueur déjà découverte de 23m10.

Ce mur, ainsi que les contreforts, est construit en maçonnerie de moellons noyée dans le mortier revêtu d'un parement de petits moellons de 0m10 sur 0m14/0m15 etc., coupée horizontalement par plusieurs rangs de briques et formant des retraites precession de 1m30 de hauteur et de 0,12 à 0,15 de retraite joignant l'assise supérieure à l'assise inférieure par un glacis bien appareillé (voir les croquis ci-joints en marge).

Tout cet ensemble me paraît assez intéressant pour attirer l'attention de votre Excellence et celle de la Commission des Monuments Historiques.

Gennes a dû être un très grand centre de population et l'établissement militaire camp romain de Chênehutte atteste

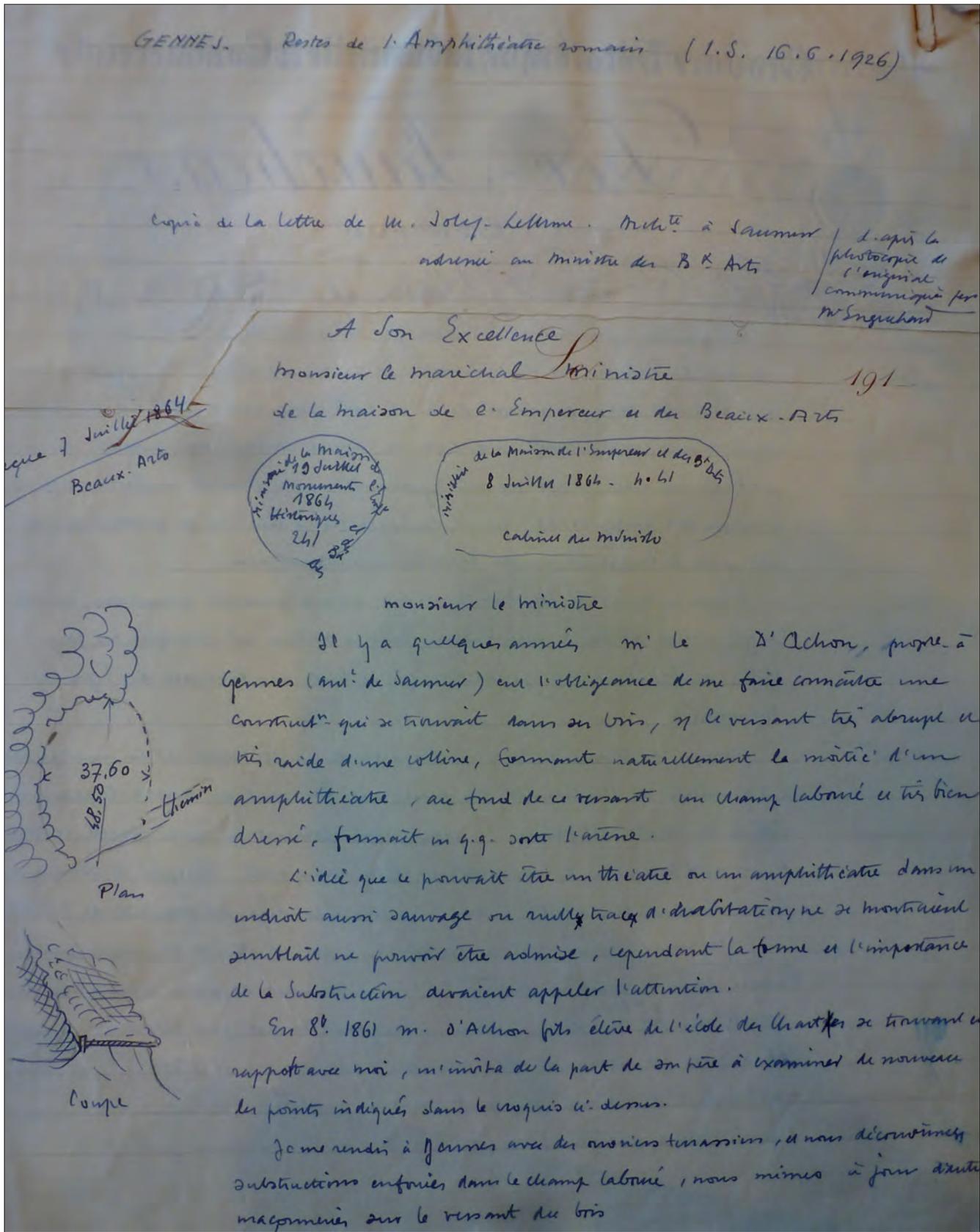


Fig.XIV.4-1 - Copie d'une lettre datée du 6 juillet 1864 de Charles Joly-Leterme au ministre des Beaux-Arts © ADML, 391 J (107).

que ce pays a été habitée longtemps et d'une manière bien stable pour que des édifices semblables y aient été établis. M. Godard-Faultrier qui est venu visiter cette fouille hier avec nous [suite manquante] comme moi son impression qu'il a reconnue sur place.

J'ai l'honneur d'être avec le plus profond respect de votre Excellence, monsieur le ministre votre très humble et très obéissant serviteur.

Saumur, le 6 juillet 1864

Signé Joly-Leterme

193 J 2/21 : Amphithéâtre de Gennes : note, dessin (ADML).

193 J 2/21 (4 et 5) - Légende du théâtre de Gennes, note de Victor Godard-Faultrier, s. l., 23 août 1841, 1 p, (fig. XIV.4-2 et 3). 23 août 1841

Légende du théâtre
L'amphithéâtre de Gennes

Accompagné de Mr Pinson curé et de Mr Joncheray son vicaire

Ce théâtre est situé dans la propriété de Mr Dachon sur le versant d'un coteau

Les poincts très fortement marqués en rouge sont :

1. Le sommet du théâtre en amplecton sans briques
2. Une masse amplecton sans briques
3. Un reste de gradins en pierres cimentées
4. Un reste du gradin précédent en pierres cimentées et avec assises de briques à trou dans la brique comme à l'amphithéâtre d'Angers
5. Une masse amplecton d'un cuneus
6. Une idem

Le petit appareil ne se fait pas remarquer dans ce théâtre comme dans l'hypocauste l'étuve ou sudatorium. Ce théâtre a ses gradins mutilés entièrement couverts d'arbrisseaux de haies et d'un aspect triste.

L'orchestre et le théâtre proprement dits sont cultivés. Des fouilles amèneraient certainement à des faits curieux à observer.

Plan du théâtre de Gennes

Voir le plan des théâtres dans l'académie des inscriptions

L'arène : flèche 51 mètres 25 m pour le théâtre et 26 pour l'orchestre

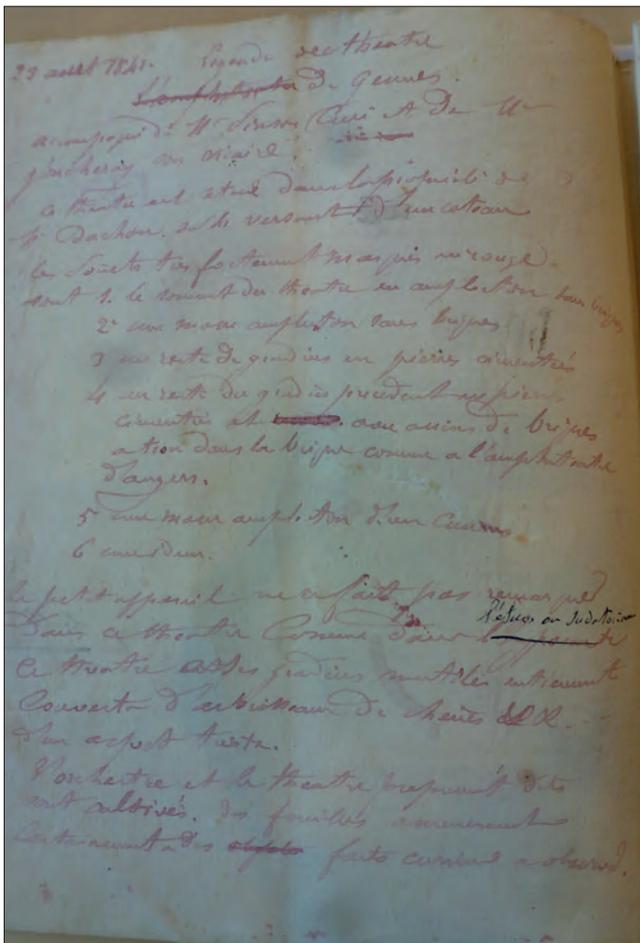


Fig. XIV.4-2 - Légende du théâtre de Gennes, note de Victor Godard-Faultrier du 23 août 1841 © ADML, 193 J 2/21 (4).



Fig. XIV.4-3 - Schéma du théâtre de Gennes, note de Victor Godard-Faultrier du 23 août 1841 © ADML, 193 J 2/21 (5).

193 J 2/21 (6) - Légende de l'aqueduc de Gennes, note de Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 1 p

Légende de l'aqueduc de Gennes

A [?] du théâtre prend ses eaux à la fontaine de mazerolles sans doute au moyen de [?] machine car cette fontaine est plus basse de 12 à 13 pieds [3,6 à 3,9 m]. Peut-être cet aqueduc recevait il les eaux d'avort puis le [?] et s'allait décharger dans l'hypocauste en passant à 8 à 10 pieds [2,4 à 3 m] de la base de haute [?] [?] de la [?] du coteau, [?] l'hypocauste et gagnait par des conduits en plomb le balnéaire.

Cet aqueduc reposait sur une [?] de moellons parfaitement cimentés et avait pour côtés deux petits murs à petits appareils en tuf bien cimentés à l'intérieur. Le sommet était couvert par des [?] de grès ou d'ardoises (1) le plein volume de cet aqueduc sur la longueur d'un pied [0,30 m] pouvait être d'un bon pied cube [soit 0,028 mètres cubes ou environ 28 litres] en apportant l'eau à plein godet. L'aqueduc n'ayant guère qu'un pied de haut et autant de large [?] encore les traces près d'un demi quart de lieue [600 m].

(1) Ceci peut résoudre le problème de l'emploi de l'ardoise par les Romains au moins comme dalles [?] qu'il n'y a pas d'autres dans la contrée.

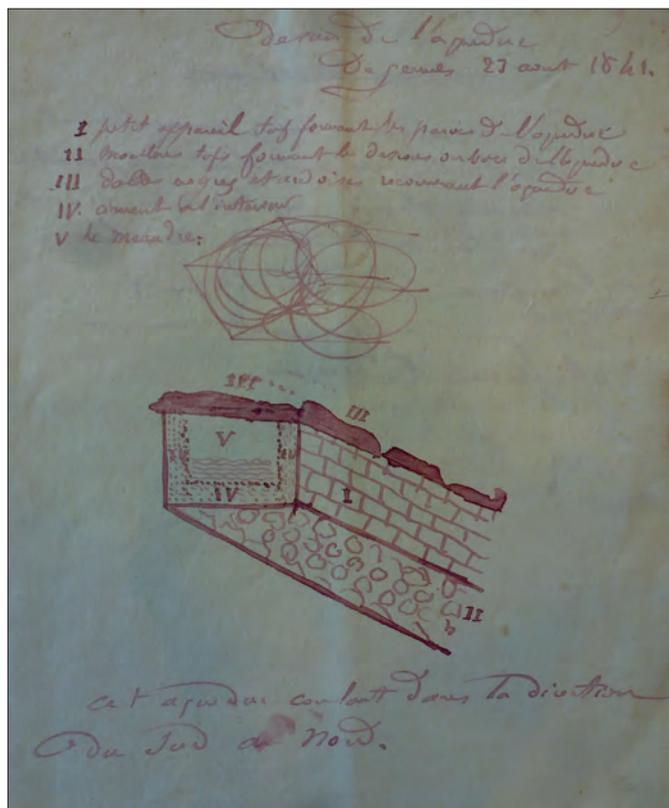


Fig. XIV.4-4 - Légende et dessin de l'aqueduc de Gennes réalisés Victor Godard-Faultrier le 23 août 1841 © ADML, 193 J 2/21 (7).

193 J 2/21 (7) - Légende accompagnant le dessin de l'aqueduc de Gennes, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 23 août 1841, 1 p. (fig. XIV.4-4).

Dessin de l'aqueduc de Gennes 23 août 1841

- I - petit appareil tuf formant les parois de l'aqueduc
- II - moellons tufs dormant le dessous ou bord de l'aqueduc
- III - dalles en grès et ardoises recouvrant l'aqueduc
- IV - ciment à l'intérieur
- V - le méandre

Cet aqueduc coulant dans la direction du sud au nord

193 J 2/21 (8) - Note sur bains observés à Gennes, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 1 p

Dessin des bains
Des maisons assez nouvellement construites les ont fait disparaître mais il y a des témoins vivants qui les ont vus. D'ailleurs la quantité des briques indique suffisamment un établissement Romain.

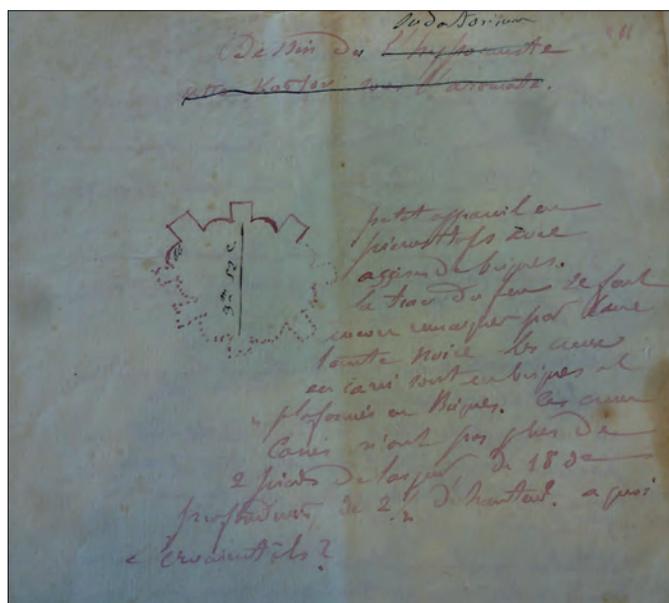


Fig. XIV.4-5 - Légende et dessin du « sudatorium » de Gennes réalisé par Victor Godard-Faultrier © ADML, 193 J 2/21 (9).

193 J 2/21 (9) - Légende accompagnant le dessin du « sudatorium » de Gennes, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 1 p, (fig. XIV.4-5).

Dessin de l'hypocauste-sudatorium

Petit appareil en pierres de tuf avec assises de briques. La trace du feu se fait encore remarquer par leur teinte noire. Les creux en carré sont en briques et plafonnées en briques. Ces creux carrés n'ont pas plus de deux pieds [0,60 m] de largeur, et 18 de profondeur [5,48 m], de 2 ½ de hauteur [0,75 m]. A quoi servaient ils ?

193 J 2/21 (10) - Note et calcul sur la capacité d'accueil de l'amphithéâtre de Gennes, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 1 p. 23 août 1841

De Gennes [?] à Milly [?] fait [?] le château [?] façon agricole. Delà a Denezé puis au [?] de ma [?]. _____

Calcul sur le nombre de spectateur que pouvait contenir le théâtre de Gennes.

Le rayon pris sur l'orchestre et les gradins est de 41 mètres.

Le rayon est le tiers du demi-cercle partout multipliant 41 mètres par 3 nous avons pour le plus grand gradins une longueur de 123 mètres.

L'orchestre ayant maintenant un rayon de 26 mètres nous le multiplions par 3 et nous avons pour longueur du plus petit gradins 78 mètres.

Prenant ensuite la moyenne des deux nombres réunies 78 et 123 mètres. C'est-à-dire la moyenne de 201 mètres nous obtenons 100 m ½ puis multiplier par 15 nombre pris aussi des gradins nous donnent 1500 mètres carrés de gradins ([?]).

Or chaque mètre carré pouvant contenir deux personnes il en résulte que le théâtre compris l'orchestre pouvait tenir trois mille personnes.

193 J 2/21 (11) - Note sur les églises Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe de Gennes, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 1 p.

[Pas le début]

Toutes ces églises extérieures et faites avec [?] de manière gallo-romaine me portait à croire [?] étaient [?] sur l'ancienne voie Romaine qui menait d'Angers à Chênehutte par le coteau.

St Sulpice (château de [?] 17^{ème} siècle) l'église du même temps.

St Rémy. Eglise {chœur à l'orient.

Chœur ogivale en wagons au bas-côté en étoile flamboyant. Mr de [?] une frise provenant [?] balnéaire gallo-romain.

Eglise et [?] et ils [?] {Chœur à l'orient

Le 23. La [?] au Thoureil débris d'une ancienne église avec fenêtres plein cintres étroites évasées dans leurs [?] à l'extérieur.

B[?] clocher [?] XII^e li.

Gennes, clocher de St Eusèbe en pyramide. St Vétérin, petit appareil de tuf, architecture du XI^e siècle (1020 dans les bases du clocher) chœur avec [?] mais non encore [?] Plantagenet. Hypocauste et balnéaire gallo-romain [?].

193 J 2/21 (15) - Note sur la population de Gennes à l'époque romaine, Victor Godard-Faultrier, s. l., 23 août 1841, 1 p.

13. Maintenant nous pensons [?] il est difficile de croire que [?] le gout des spectacles d'alors le tiers au moins de toute la population de Gennes devait s'y rendre [?] (les vieillards et les enfants en [?] générale prenant [?] en bas) eu être [?].

En portant les spectateurs au tiers de la population et [?] trop ce lieu aurait donc été à Gennes de 9 mille, elle est à peine aujourd'hui de 2000.

Neuf mille n'est donc pas un chiffre exagéré en raison de l'étendue du théâtre, il paraît même peu au Moyen Age la population était plus nombreuses à Gennes qu'elle ne l'est à cette heure car il reste dans les [?], l'existence d'un hospice et l'on a trouvé quantité de vieux ff [?] de maisons, il y avait en outre deux paroisses St Vétérin et St Eusèbe une seule subsiste aujourd'hui.

Gennes a dû être une cité gallo-Romaine municipale puisque d'après [?] et les théâtres et les amphithéâtres sont des marques certaines de municipalité.

Elle aura eu ces [?] sans doute vers l'empereur Caracalla puis déclara toutes les cités de la gaule municipales

Les B[?] 23 août 1841

193 J 2/21 (16) - Note sur les spectacles produits dans les théâtres, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 1 p

14. Maintenant quelles étaient les [?] que jouaient les acteurs sur la scène de théâtre, il nous est impossible de répondre à ces [?] question autrement qu'en allant à la source des faits généraux. On y jouait des tragédies et la comédie. Les décorations de la scène étaient forts somptueux et figuraient des forêts, des fleurs qui étaient mobiles comme celles des théâtres, de belles tentures préservaient les spectateurs des feus du soleil car les spectacles se faisaient de jour et par des [?] habilement ménagés on faisait pleuvoir sur l'assemblée une [?] odorante, beaucoup de théâtres anciens sont placés près d'un aqueduc afin d'avoir plus de fraîcheur apportée. Ces [?] devait [?] la civilisation des [?] mais il est [?] au Vie siècle on faisait encore construire des théâtres et amphithéâtres en Gaule (Chilpéric à Soissons). Il n'est pas impossible que le théâtre de Gennes eût servi pendant plusieurs siècles.

Maintenant il n'offre plus à la vue que des ruines informes, et que l'œil habitué de

15. l'archéologue peut [?] de quelque [?] découverte.

A la place des spectateurs repoussent les arbrisseaux, des [?] de toute sortes. La mousse a d[?] les gradins et de maigres moissons de froment croissant dans l'emplacement de l'orchestre et de la scène. L'aqueduc est sans eau il y a quelque chose de désolant dans l'aspect de ces [?] autrefois qu'un Ermite y eut venu bâtir autrefois sa cellule. Quelle dérision de voir un Ermite sur les débris d'un monument tout profane et [?] ! Rien ne laisse plus mieux à penser que les [?] de tel [?], à cette heure on n'entend plus rien [?] même la faible voie d'un [?] rien si ce n'est au soir la nuit les battements d'ailes des oiseaux de nuit et le murmure du feuillage tout cela est plus triste que le silence ?

193 J 2/47 : Notes de M. l'abbé Briffault concernant Saumur et «notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et leurs environs ressemblées en 1840».

193 J 2/47 (30,39,40) - Notes copiées par l'abbé Briffault, s. l., s. d., auteur inconnu.

Puisque nous sommes dans la ville de Gennes il est bien de remarquer tout ce que nous apercevons de remarquables dans cette petite ville, une des plus anciennes de l'Anjou. Cette ville est aujourd'hui le chef-lieu du canton de Gennes, sa position qui en fait un port sur les bords de la Loire la rend très commerçante. Le pont [construit entre 1839 et 1842] qu'on y a construit pour communiquer avec les rosiers ainsi que les routes nouvellement établies pour y arriver ne feront qu'augmenter son importance et sa population, ~~de plus de 2000 âmes~~, ne tend qu'à s'augmenter par l'activité de son commerce et de son industrie ; ce qui en fait un des points les plus importants de la rive gauche.

Gennes avait son existence bien avant Saumur, et par conséquence bien avant toutes celles du côté des levées.

Mrs Bodin et Godard-Faultrier qui en ont beaucoup parlé nous font connaître non seulement sa haute antiquité mais aussi nous dont connaître, que les Romains avaient habité cette ville, et avaient construit des monuments dignes de remarque.

1° Ils parlent d'un très bel aqueduc Gallo-Romain à petit appareil imbriqué.

2° Des restes s'un amphithéâtre près de la grotte de l'ermitage

3° L'église de St Eusèbe sur le haut du coteau qui domine la Loire construite avec l'appareil romain imbriqué.

4° L'église de St Vétérin dont les murs, vers [?] se composent du petit appareil régulier en tuf également imbriqué.

5° En suivant le vieux chemin dit de Gennes à Saumur dans la direction du camp de Chênehutte, et en sortant de Gennes on trouve une partie de l'ancienne voie Romaine qui sans doute établissait la communication de Chênehutte avec Gennes et se trouvait passer en ligne droite par la station ou le poste avancé établi à St Macé dont nous avons déjà parlé.

Le voyageur parcourant la route reconnaît facilement l'endroit de la voie romaine attendu que dans ce lieu, la route se trouve couverte ou parquée par de grandes et larges pierres de grès posées à plat sur le sol et tellement bien placées que le temps n'a rien pu faire pour déranger la symétrie de leur position primitive.

6° Au lieu-dit la Pagerie très près de Gennes nous trouvons encore un dolmen d'une très grande largeur ainsi qu'à la Madeleine près de St Vétérin.

Ils ne sont pas si allongés que ceux qu'on voit à Bagneux près de Saumur mais ils ont plus de largeur.

A la vue de tous ces débris de monuments romains et celtiques on ne peut s'empêcher de considérer qu'elle dut être dans ces temps reculés l'importance de Gennes, dont l'avenir par le fait de la jonction des deux rives donne à espérer qu'elle reprendra dans peu d'années l'importance que le défaut de ses communications lui avait fait perdre dans d'autres temps.

193 J 3/8 : « Mémoire sur la topographie de l'Anjou pendant l'ère gallo-romaine » : manuscrit de Victor-Godard Faultrier, dessins (ADML).

193 J 3/8 (21 à 28) - Note préparatoire à la publication, Victor Godard-Faultrier, s. l., s. d., 8 p

228 Arrond^{it} de Saumur.

9 10

- Gennes -

Ce bourg étagé sur les bords de la Loire dans l'une des plus charmantes situations qui se puissent trouver, fut certainement un lieu considérable sous les gallo-romains, ainsi que de curieuses traces d'antiquité l'attestent encore.

~~Tous ces restes~~ Nous mentionnerons spécialement les restes d'un théâtre, d'un aqueduc, d'une ~~étuve~~ sudatorium et d'une voie romaine qui depuis notre visite faite en 1841 a été détruite.

Les églises de St Eusèbe sur la colline de St Vétérin et de St Eusèbe (aujourd'hui école) conservent également dans quelques parties de leurs murailles des traces d'imbrications.

Tous ces vestiges sont situés de la sorte

Au nord de Gennes coule de la Loire de l'est à l'ouest et du sud au nord le ruisseau d'avort. Au sud se trouve la fontaine de mazerolles. Sur la rive droite du ruisseau d'avort et au bas du coteau se trouvent les restes de l'aqueduc dont une partie forme limite à l'ouest le bas de l'amphithéâtre du théâtre. Cet aqueduc passe près d'une ruine nommée l'ermitage et se perd du sud au nord dans la direction du sudatorium ; plus bas que le sudatorium existait autrefois des baignoires dont l'eau par un canal de décharge allait se déverser tombait à l'embouchure du ruisseau d'avort dans la Loire.

Toujours sur la rive droite du ruisseau d'avort en approchant de la Loire se voit l'église de St Vétérin à mi mi-côte, plus haut du même côté paraît un beau dolmen et au-dessus se trouvait la voie romaine tout à fait sur le au sommet du coteau.

Sur la rive gauche du même ruisseau et tout à fait au sommet d'une haute colline qui domine la Loire l'on aperçoit l'église de St Eusèbe. Ces points bien déterminés passons à l'examen particulier de chacun des vestiges que nous venons d'énumérer.

- théâtre -

Le théâtre comme la plupart de ceux que l'on connaît en gaule⁺ était [-?] adossé à un coteau dont le gondolement de terrain se prêtait déjà naturellement à le recevoir. Les gradins de celui de Gennes étaient étagés sur la colline en éventail sur du bas au sommet de la colline ; ils regardaient à peu près le soleil couchant. Au bas des gradins se dessine [-?] encore l'hémicycle de l'orchestre. En avant de l'orchestre était sa scène [-?] de forme rectangulaire. Le fond de son mur du fond était en quelque sorte limité par l'aqueduc précipité.

+ en Italie et en Grèce

Dans cette disposition les acteurs regardaient avaient le visage vers le levant ou plutôt vers l'est est sud, tandis que les spectateurs montés sur les gradins regardaient le couchant ou plutôt l'ouest, ouest nord.

Le sol conserve encore très bien les passablement bien la forme des trois parties du théâtre ; on y voit aussi également six plusieurs vestiges de construction , savoir :

1° au sommet de l'un des points (le plus central) des gradins du théâtre où étaient les gradins supérieurs une masse emplecton sans briques ; 2° au bas de l'un des points où étaient établis les gradins inférieurs vers nord-est, trois noyaux emplecton sous briques ; 3° dans la partie la plus voisine de l'hémicycle de l'orchestre deux restes vestiges l'un vers nord-est se compose de

pierres cimentées l'autre de mêmes pierres cimentées portent couvertes d'une assise de grandes briques, chacune de ces briques [?] sur le rebord porte au-dessous [?] d'une sorte de trace une entaille longitudinale qui permettait [?] de l'ouvrir de la aux ouvriers de les manier plus facilement lors de l'emploi qu'ils en firent en ce lieu ; toutes ces briques sont à tout semblables à celles que l'on a découvertes dans les ruines de l'amphithéâtre d'Angers ; 4° au sud de l'orchestre une masse emplecton.

[?] de ce théâtre* fortement arrasé sur le sol est situé la propriété de Mr Dachon dans un bois taillis appartenant à Mr Dachon, nous en devons le signal dûmes en 1841 le signalement à Mr Pinson alors curé de Gennes.

*que Bodin n'a pas connu est

C'est à tort que dans l'anjou et ses monuments l'anjou T1 l'imprimeur a substitué a cru devoir substituer le mot amphithéâtre à celui de théâtre ; Mr Godard a déjà rectifié cette erreur dans les nouvelles archéologiques n41°.

- Aqueduc –

Cet aqueduc qui passait au pied du théâtre est engagé dont l'eau coulait dans la direction du sud au nord était [?] engagé se voit à la base du coteau situé rive droite du ruisseau d'avort. En quelques endroits il est caché sous terre. Sa coupe présente une forme carrée. Le méandre a de profondeur 33 centi sur autant de largeur, on voit par-là quel pouvait être le volume de l'eau.

Le dessous radier ou base de cet aqueduc est formé de moellons en tuf, noyés dans le ciment (statumen). Les Les parois extérieurs sont en pierre de tufs de petit appareil régulier. Les parois intérieures sont revêtues d'une couche épaisse de ciment rose.

Le dessus de l'aqueduc est recouvert de pierres de grès et d'ardoises brutes.

- sudatorium –

Le sudatorium ou étuve est d'une forme très originale ; par ce qui en reste nous sommes sûr qu'il était formait un cercle autour du quel étaient de petites niches carrées et rayonnantes les unes par rapport aux autres. Entre les niches se trouvent de petites exèdres qui devaient donner à ce monument beaucoup d'élégance. Le diamètre présumé de ce sudatorium devait être d'environ 3 m 52 c. Chaque exèdre à une largeur de 66 centimètres et quant aux niches carrées elles n'ont pas plus de 66 centi de large sur 49 à 50 de profondeur. Ces niches servaient aux personnes qui prenaient le bain baigneurs à se tenir assis et [?] pendant que la vapeur les inondait de sueur.

Tout fait présumer que ces niches étaient au nombre de huit ; puisque en 1841 il en existait encore trois avec autant d'exèdres. Une voute analogue à celles que l'on voit encore dans les étuves d'orient où ces bains sont encore en usage devait clore l'ensemble le sommet de ce sudatorium.

On remarque dans ce qui reste le petit appareil en pierres-tufs mêlé de chaines de briques. Des traces de feu noires indiquent accusent en quelques parties les effets du feu. L'eau de l'aqueduc précipité amenait l'eau dans les hypocaustes qui servait à fournir la vapeur de ce sudatorium. Des tuyaux en plomb trouvés plus loin auprès de baignoires au-dessous de ce sudatorium et au nord versaient l'eau dans des baignoires qui n'existent plus mais dont le souvenir n'est point encore altéré. Il y avait à Gennes des balnéaires complets tout un système de bains, chauds, froids et de vapeur.

- Voie romaine –

En 1841 on en distinguait très bien encore au sommet de la summa crusta. Cette voie allait dans la direction de Gennes à Chênehutte elle se composait de grandes et larges pierres de grès, polymorphes qui s'emboîtaient les unes dans les autres comme à la via sacra de Rome près de l'arc de titus.

Rapprochement assez curieux, le département de la Sarthe possède sur les frontières de l'anjou un hameau nommé Gennes et qui renferme aussi des débris Gallo-romains. Le mot Gennes d'après Ducange peut signifier monticule et en effet les deux endroits de ce nom dans le maine et l'anjou sont fort élevés. (Bulletin de M. de Caumont, 1858, page 110).

Fonds d'archives De La Croix

Lettre de Achon à De La Croix du 09 juillet 1898 (FRAD86_16J3_30_001)

Mon révérend Père

Le bassin de la Nymphée se terminait au carré, (le mur a été retrouvé) il avait une longueur totale de 11m30 et celui sur lequel il s'alignait à gauche et qui terminait de ce côté la grande galerie est de 19m50.

Vous savez tout le bonheur que m'a causé votre visite, tout le désir que j'ai de la recevoir de nouveau, vous n'aurez pas ici une hospitalité gênante, et j'espère que vous vous y trouverez parfaitement à l'aise. Vous viendrez uniquement pour voir et travailler.

Avertissez-moi le plus à l'avance possible de votre arrivée ; car en cette saison j'ai besoin d'être prévenu pour retenir des ouvriers et avertissez aussi si faire ce peut M. de Farcy à Château-Gontier (rue de la Poste).

D'ordinaire nous seuls ; mais il peut me venir des parents et je voudrais pouvoir ou les ajourner ou prendre les mesures nécessaires.

Mais ne soyez pas inquiet vous auriez ici en dehors de la maison un logement où vous serez tout-à-fait libre et au besoin une chambre à la cure. Nos repas ne sont pas longs.

Daignez, Mon Révérend père agréer l'humble expression de mon plus profond respect.

Charles d'Achon

Lettre de Achon à De La Croix du 05 octobre 1898 (FRAD86_16J3_30_002)

[Recherche d'actes dans les Chartres. En effet, Camille de La Croix et Charles d'Achon partage un intérêt pour la recherche généalogique et héraldique fondée sur l'étude des registres d'état civile]

Brouillon de lettre de De La Croix à Achon du 09 octobre 1898 (FRAD86_16J3_30_003)

Cher Monsieur et ami,

Merci bien affectueusement de la communication des épreuves, mais surtout de votre si intéressante et savante lettre. Vraiment ce Léon Maître n'é aucune vergogne et décidément de sait qu'exploiter la délicatesse des savants qu'il fréquente ou qu'il lui vienne en aide. Ah ! le pauvre homme ! Laissons-le avec son père. Ah ! horreur est sa légèreté intellectuelle peu loyale.

Je regrette de ne pouvoir accompagner cet excellent Père [?] ; mais cela m'est de toute impossibilité à cause des nombreux relevés des fouilles voire même des plans à dresser. Ce sera je l'espère pour un autre jour.

Veillez présenter mes respects à votre si intéressante famille et me croire toujours cher Monsieur et ami, votre très respectueusement dévoué en M.S.

[Signature]

Lettre de Achon à De La Croix du 16 octobre 1898 (FRAD86_16J3_30_004)

[Recherche dans les chartres]

Brouillon de lettre de De La Croix à Achon du 25 mars 1899 (FRAD86_16J3_30_005)

[Report de la visite du Père de la Croix à Gennes]

Lettre de Achon à De La Croix du 26 mars 1899 (FRAD86_16J3_30_006)

[Visite de M. Giray à Gennes au sujet de la recherche dans les chartres sur la commune de Cunault]

Brouillon de lettre de De La Croix à Achon du 01 août 1899 (FRAD86_16J3_30_007)

[Remerciements de l'invitation à visiter Gennes]

Lettre de Achon à De La Croix du 08 avril 1899 (FRAD86_16J3_30_008)

[Lettre d'amitiés]

Lettre De La Croix à Achon du 10 avril 1899 (FRAD86_16J3_30_009)

[Report de la visite de M. Giray]

Lettre de Achon à De La Croix du 04 juin 1905 (FRAD86_16J3_30_010)

[Recherche dans les chartres mérovingiennes]

Lettre de Achon à De La Croix du 27 mai 1906 (FRAD86_16J3_30_011)

[Lettre de remerciements pour l'envoi d'un ouvrage]

Lettre de Achon à De La Croix du 02 septembre 1906 (FRAD86_16J3_30_012)

[Remerciements pour l'envoi d'un ouvrage sur l'église de Saint-Philibert de Grand-Lieu]

Dernièrement il m'a soumis (le mot est de lui) [ndlr Léon Maître] des notes de cette excursion faites à Gennes [ndlr par la Société Archéologique de Nantes] et des monuments Gallo-romain de la contrée. Il me semble qu'il me parait y trouver des motifs de [?] pour votre étude de St Philibert de Grand-Lieu. Je lui ai écrit bien qu'à mon humble avis il fait fausse route. Ce qui me renverse c'est qu'il parait ignorer les choses les plus élémentaires dans les sujets dont il s'occupe.

Pour lui les Romains, quoique n'ayant pas pu ignorer nos carrières d'où on extrait le tuf, ne l'ont jamais employé, alors que partout ici, (à part dans les circonstances où on avait besoin de plus de solidité comme dans le bas du Nymphée), il est toujours employé pour le petit appareil et il semble ignorer que ce petit appareil n'était que le revêtement d'un gros mur à moyenne emplecton.

Mais je ne veux pas faire de procès à Maître. Je lui dis pour ma part que lorsque cela leur a été utile les Romains n'ont point dédaigné les endroits bas et humides.

Toutes leurs constructions ici se trouvent sur l'emplacement qu'occupe aujourd'hui le bourg de Gennes, bâti dans la vallée entre les deux coteaux de St Vétérin et de St Eusèbe. Cette vallée est un terrain tourbeux, c'était un ancien lac. Qui n'a jamais trouvé même une brique romaine du côté de St Eusèbe ce que Bodin estimait avoir été des restes d'un temple païen, sont des débris de murailles mérovingiennes con[?] en bâtiment l'église de St Eusèbe. L'amphithéâtre et le Nymphée du côté de St Vétérin sont tout à fait sur le bord du coteau et étaient bordés par l'eau tout était dans la partie basse ; celle au milieu de laquelle coulait notre ruisseau aujourd'hui canalisé et où refoulait la Loire dans les inondations. Daignez Mon révérend Père agréer de nouveau mes remerciements et mon profond respect

Charles d'Achon

Lettre de Achon à De La Croix du 07 octobre 1906 (FRAD86_16J3_30_013)

[Retour et avis sur l'ouvrage du Père De La Croix sur St Philibert de Grand-Lieu]

Lettre de Farcy à De La Croix du 07 juillet 1883] (FRAD86_16J3_38_057)

Mon révérend père,

Je n'ai point oublié la bonne offre que vous me faites de venir voir à Gennes (Maine-et-Loire). Les fouilles que j'ai entreprises avec mon ami, propriétaire du terrain, nous comptons y retourner du 27 novembre au 10 décembre

prochain s'il vous était possible d'avoir à cette époque quelques liberté nous serions heureux, moi de vous y revoir, lui de vous offrir une modeste hospitalité dans une maison [...] mais hospitalière.

Mr Palustre qui a vu les fouilles en cours a été émerveillé et pense n'avoir rien vu même de semblable. Il pense que ce doit être une fontaine publique, une nymphée...

J'espère donc que vous pourrez me donner une réponse affirmative en attendant croyez je vous prie à la [...] les plus respectueux

P. de Farcy

Télégramme de Farcy à De La Croix du 17 décembre 1883 (FRAD86_16J3_38_058)

SUIS A GENNES POUR SEMAINE DIRE SI POUVEZ VENIR ET QUEL VOIR

Lettre de Farcy à De La Croix du 18 décembre 1883 (FRAD86_16J3_38_059)

Mon R. Père

[Organisation de la venue à Gennes du Père De La Croix]

Nous avons constaté que de chaque côté de notre demi-tour deux murs de 20 m de longueur. Voilà ce que nous avons mais il devait se trouver quelques murs vers A [ndlr voire schéma] ou B que vous en semble ? Tout le demi-cercle est déblayé. Mais qu'une simple [?] des lieux vous en dirait davantage.

[Organisation et précision du calendrier de Paul de Farcy]

P. de Farcy

Lettre de Farcy à De La Croix du 21 octobre 1883 (FRAD86_16J3_38_060)

Mon R. Père,

J'ai reçu votre dépêche qui nous a désolés car nous espérions que votre présence allait nous éclairer au milieu de tous nos embarras. Vous êtes des [...] à Paris serait-il [...] car Gennes est presque sur le chemin de Paris à Poitiers par Tours est si vous pouviez vous y arrêter au retour ? J'espère que vous voudrez bien me renseigner à ces égards.

Nous avons constaté que de chaque côté de notre demi-salle [...] deux murs de 20 m de longueur. [...] a ce que nous avons mais il devait se trouver quelques murs vers A ou B (schéma). Que vous en semble ? Tout le demi-cercle est déblayé

Mais qu'une simple [...] des lieux vous en dirait davantage ? Je ne comptais [...] d'ici que jusqu'à lundi mais si vous pouvez venir les premiers jours et a semaine je vous attendrais ainsi je vous prie de bien vouloir me renseigner à cet égard est de ne [...] que comme une preuve du [...] que j'ai de vous voir ici espérant que vous [...]

[Formule de politesse]

P. de Farcy

Lettre de Farcy à De La Croix (FRAD86_16J3_38_061)

Mon révérend Père,

J'aurais voulu vous envoyer plus tôt les plans et relevés de Mardron mais voici [...] semaines que je ne pouvais rien faire d'appliquer à cause d'une congestion de l'œil droit. Aujourd'hui je vous envoie 1° un relevé cadastral comprenant l'ensemble des fouilles, l'aqueduc, l'amphithéâtre et Mardron. 2° Un plan du nymphée avec le conduit intérieur. 3° la coupe et l'élévation de la nymphée (ces plans ont été fait il y a déjà longtemps. 4° Le plan des dernières fouilles, c'est à dire de la grande pièce à droite de la nymphée. 5° enfin la coupe de cette partie des ruines.

J'espère que vous pourrez comprendre ces plans pour lesquels je demande toute votre indulgence et vos bons avis

[Formule de politesse]

P. de Farcy.

Si vous désirez une photo de la nymphée je puis vous en adresser une.

Lettre de Farcy à De La Croix (FRAD86_16J3_38_062)

[Proposition de date pour la visite du Père De La Croix à Gennes]

Lettre de Farcy à De La Croix (FRAD86_16J3_38_063)

Mon révérend Père,

Je n'ai point oublié les bons moments que j'ai passé avec vous lors du congrès du Mans. Hélas ! Que d'événements se sont passés depuis ! J'ai su et éprouvé par votre gracieux souvenir que vous n'aviez point rompu avec l'archéologie. Permettez-moi, car je suis si novice en archéologie romaine, de venir vous demander un service.

Je pl [?] de faire des fouilles avec un de mes amis. Nous sommes je pense en présence d'un établissement de bains. Je voudrais bien vous envoyer les plans [?] pour que vous m'écriviez si vous connaissez peut-être un monument analogue, la partie qu'il faudra fouiller. Mais j'ignore votre adresse et craint que ces papiers ne soient perdus à la poste.

Veuillez donc, je vous en prie me la faire passer et croyez en moi.

Votre respectueux serviteur.

P. de Farcy

Lettre de Farcy à De La Croix (FRAD86_16J3_38_064)

Mon révérend Père,

Je ne sais pas si la dernière lettre que je vous ais écrits vous est parvenu. Je vous y disais que pouvions être à Gennes

du dimanche 16 au dimanche 23.

Malgré vos nombreuses occupations et vos difficultés dont j'ai eu connaissance par le journal nous serions bien heureux de vous y voir pour nous guider dans la continuation de nos fouilles.

[Indication de l'itinéraire pour venir à Gennes]

Tout à vous

P. de Farcy

Lettre de Farcy à De La Croix du 08 septembre 1898 (FRAD86_16J3_38_065)

Mon révérend Père,

Vous avez été si complaisant pour moi lorsque je vous ai adressé mes notes sur les monuments romains de Gennes que je prends encore la liberté de vous soumettre ce que nous avons trouvé de nouveau avant d'en rendre compte au congrès qui se tient à Caen le 16 juillet prochain. Je vous prierai de me retourner les plans le plus tôt possible [...] les photographies comme vous [...]. Et d'abord veuillez jeter les yeux sur une partie du plan cadastral de la ville de Gennes. Dans une petite propriété touchant l'église de St Vétérin, sous [...] encore un mur du VI^e siècle dressé par M. de Caumont, se trouve cette demi salle que vous connaissez déjà par mes plans. Du côté de la pile de droite (en regardant le fond de la salle) se trouve un mur passant d'équerre [?] le prolongeant sur une longueur de 30m80 tournant la d'équerre et se prolongeant sur une longueur inconnue mais retrouvé dans [...] 8 m et même plus loin [sur ?] près de 100 m en ligne droite. Ce mur dont la partie de 20 m a été détruit dans la moitié de son épaisseur et bloqué avec des moellons taillés et des débris de futs et bases de colonne du XIII s. en tuf. Dans l'autre partie le mur garni de cordons de briques baigne dans la partie extrême dans l'eau [...] voir il était recouvert du côté extérieur d'une brique de 22c de hauteur posée à plat [...] fouillait [...] détaché plusieurs qui ne tenaient pas. Je n'ai pu à cause de l'eau arriver aux fondations il doit y avoir là de 1m à 1m50. Dans le haut du mur près de l'angle se trouve une ouverture de 60c carré recouverte d'une grosse pierre plate de grès. Le mur a cette place à 2m70 de hauteur et paraît être incliné en dehors. L'égout qui sort de la pile et d'où l'on voit la place ruinée dans la photographie venait de biais dans la direction du mur, la pente est d'1c par m. Le conduit circulaire de 11 petits regards à différend hauteur me paraît - car il n'a aucune pente - destiné à faciliter l'écoulement de l'eau et à aérer l'égout.

Maintenant en dégageant la sorte de petite fenêtre près de la pile de gauche et en la comparant avec les ruines de la pile droite j'ai acquis la certitude que dans la partie circulaire au-dessus même de la pile [...] il passait un aqueduc dont [...]. L'eau arrivait par la pile de droite passait dans la partie demi circulaire pour ressortir par la pile de gauche là l'aqueduc est conservé dans la bute et se retrouve sur une longueur de 15 m environ il a un peu de pente, 1c par mètre, il se rendrait à 50 m de là dans une maison près de la ruelle ou il a 15 ou 20 ans trouvé de grands tuyaux de plomb et où il existe actuellement dans la cave au ras du sol des cuves dont j'ai pu trouver la hauteur de 1m. Il y en avait au moins 2 l'une a été démolie, j'ai retrouvé a [...] un coin mais ne puis dire la forme n'ayant pu fouiller sur une assez grande étendue. Là l'eau [...] si rapidement [...] ne peut arriver à l'enlever assez vite, l'entre deux de ces cuves était pavé de grandes briques romaines qui existait encore en parties et servait encore d'aire. On avait trouvé là beaucoup de marbres. Nous avons trouvé des fragments de poteries « terre rouge » [...] d'autres [...] à rebord garnies d'une [...]. Le monument était adossé au tuf et du côté de la pile de gauche je figure la coupe du [...] étayer de [...] qui s'y trouvait. A droite l'aqueduc faisait un angle encore inconnu pour arriver à son orifice il passe à 50 ou 60 c de l'angle du long mur qui se trouve actuellement arasé à près de 1m10 plus bas que l'aqueduc placé presque ras du sol. Un peu plus loin [...] l'angle de l'aqueduc devait se trouver un mur d'appartement romain construit contre tuf et dont il reste [...] vestiges placés bien plus haut. On y voit le [...] mortier à l'angle d'un plancher. Il est aussi bon de remarquer que l'aqueduc devait avoir une ouverture contre la pile à droite ou une voit les traces [...] de la pile. Ce niveau est bien le même que celui où se trouvent les 2 trous [...] porter des poutres ? Pour la couverture de l'aqueduc, les fenêtres devaient servir de regard pour le nettoyage car au-dessus de lui commençait une salle polylobée dont il reste les traces sur les murs et sur la pile de droite pour en finir avec cette partie il faut remarquer que le niveau de l'aqueduc de l'autre côté est plus haut à cause de 2 marches (de 23c) et il semblait qu'il y ait eu la un barrage car le canal est plus [...] que l'espace où vont les paliers des petites marches l'une de 10 et l'autre de 13. Cette partie est très bien conservée et encore garnie de ciment par endroit. Il n'a rien été trouvé de bien curieux en faisant ces fouilles sauf ce que je vous avais dit, [...] que pouvait être ce bâtiment ? En existe-t-il de semblables ? [...] très bien conservé [...]. Près de la pile gauche dans le tuf une sorte de puits de 1 m de rayon a été creusé à 1m50, il se termine [...] on y a trouvé très peu de débris ce me semble un travail moderne abandonner. Maintenant si vous le voulez bien reprenons le plan cadastral voyons d'où venait l'aqueduc, j'avais toujours cru qu'il prenait la source de l'étang de Mazerolles mais son niveau est au moins de 2m au-dessus. Je n'ai pas vérifié s'il se trouve dans le champ voisin les gens prétendaient qu'il a été rasé par la charrue en plusieurs endroits, il y a 30 ou 40 ans et qu'il venait de Chapeau. C'est bien la direction. Actuellement on le suit [...] mazerolles jusqu'à la maison où toutes les ruines décrites sur une longueur de plus de 600 m partout on l'on fouilles il existe plus ou moins ruiné. Dans le champ [...] avoisinant les ruines on le retrouve intact sur une longueur de plus de 15 m on peut s'y promener [...] Il existe même là un regard de 30c environ de diamètre ménagé dans la voute [...] ainsi ; [...] de grandes pierres en grès noircis de préférence en biais espacées, les 2 premières [...] de la chaux apparente, les autres rangs qu'on a garni avec de la chaux à l'intérieur. Si bien qu'à l'intérieur ou ne voit que [...] pierres [...] un seul bloc. Les côtés sont garnis de ciment encore absolument résistant. Il en existe en petit fragment de 9cm de coté de la propriété des ruines, il passe là un chemin d'exploitation qui l'a crevé car il ne doit pas y avoir plus de 20 à 25 cm de terres avant le sol et l'aqueduc.

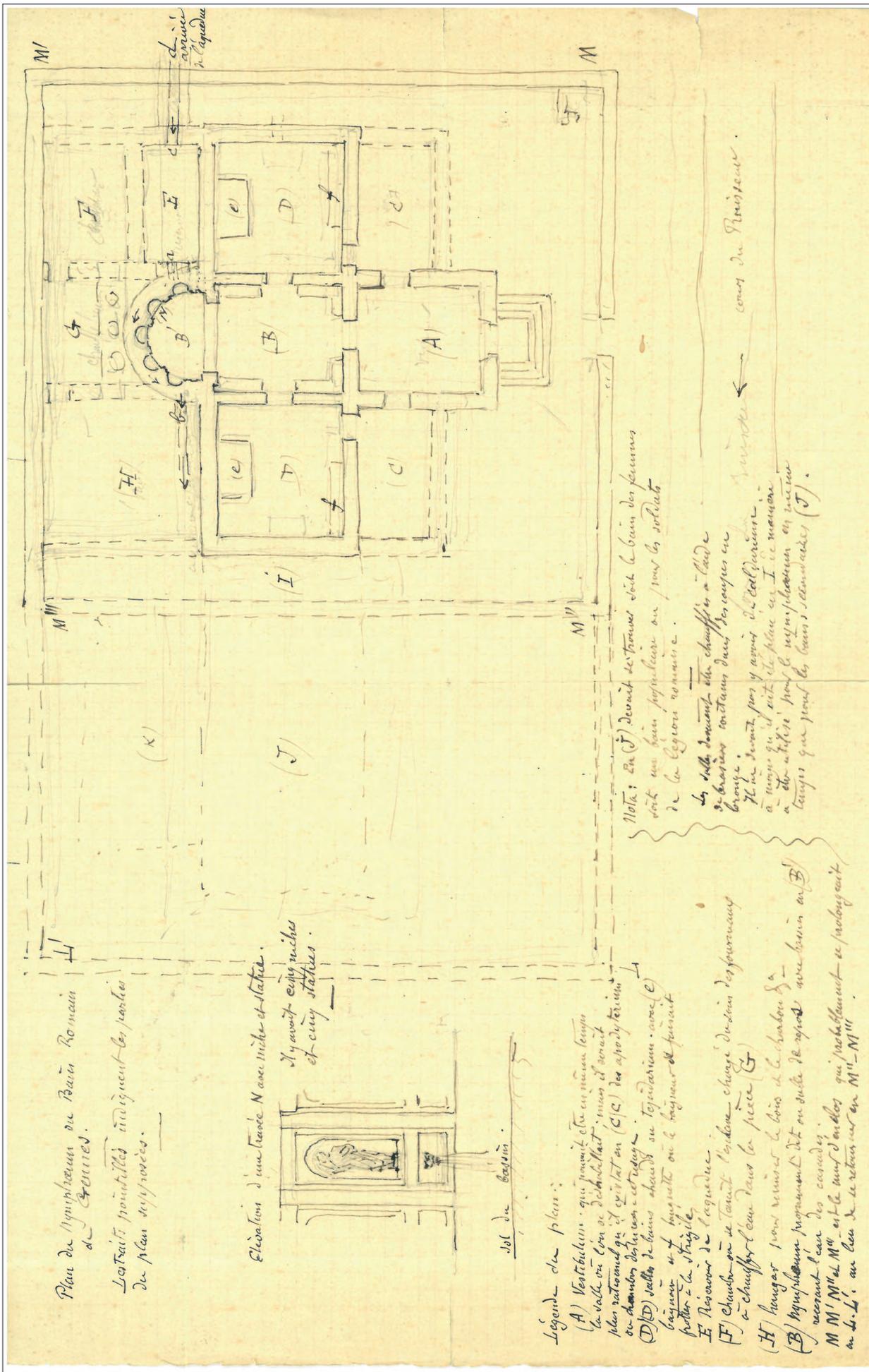


Fig.XIV.4-6 - Plan hypothétique du « nymphée » de Constant-Joseph Rabeau réalisé en 1903 (Achon 102).

Outre cela il y a comme le plan l'indique un amphithéâtre que M. de Caumont a signalé. Il est bien difficile d'y fouiller à cause de la hauteur des terres [...] la pluie y a amené du haut [...] le bas je vous en envoie le plan j'espère que vous pouvez vous y reconnaître, je fais aussi une coupe pour que voyez par le couloir qui touche la loggia avait été d'un côté du moins garni d'un plancher dont on retrouve les clous [...] sauf cela pas un seul objet n'y a été découvert dans ce bois en haut de la hauteur il y avait encore 9 alignements demi circulaire de pierres levées gauloises, plusieurs ont été renversées pour faire l'amphithéâtre [...] accès jadis de la voie romaine indiqué au-dessus, en dessous du [...] se trouvent des murs romains qui devaient appartenir à des dépendances du [...]

Je vous [...] pour cela mes questions il y a bien là quelques [...] de nouveau ou d'extraordinaire ? [...] quels seraient les points là et aux [...] où il faudrait se diriger et recommencer les fouilles.

[...] je vous prie [...] votre bien respectueux et [...] serviteur

P. de Farcy

Lettre de Achon à De La Croix du 04 juin 1905 (FRAD86_16J3_171_051)

[Recherche dans les chartres]

Fonds d'Achon, nouvelles transcriptions

Achon 104 - Lettre de Constant-Joseph Rabineau à Charles d'Achon, Saumur, 3 mars, 1903, 1 p

C.-J Rabineau, architecte (6 rue Boudère)

Saumur 3 mars 1903

Monsieur,

Le peintre fort d'avoir commencé le travail s'est maintenu sans doute dans ses positions ; c'est là un incident sans aucune importance et que je prévoyais un peu.

Cet incident m'a toutefois rappelé que j'avais il y a environ deux ans, relevé très exactement l'hémicycle du nymphoeum. Les quelques indications que donne mon dictionnaire sur les bains romains, jointes à ce que j'ai vu, mon permis d'établir un croquis d'ensemble que j'ai l'honneur de joindre sous ce pli [fig. XIV.4-6 Achon 102], avec prière de vouloir bien le transmettre, si vous le jugez à propos (à titre de simples propositions pour les parties en traits pointillés), à la société pour la conservation des monuments de la vallée de la Loire, laquelle se décidera peut-être à faire quelque chose.

Je ne me suis pas cru autorisé à l'adresser directement moi-même, et c'est là ce qui explique la liberté que je prends et que je vous prie de vouloir bien excuser.

Veillez recevoir, je vous prie, Monsieur, l'expression de ma considération respectueuse.

Rabineau, arch.

Achon 106 - Préparation d'article par Paul de Farcy, s. l., 12 p

Mardron - Fouilles de Janvier 1882

F.

La commune de Gennes-sur-Loire (Maine-et-Loire) est depuis longtemps connue pour ses monuments Romains. Mr de Caumont a décrit son amphithéâtre situé sur un coteau à 500 m environ de l'église. Il cite également « un fragment de bains » qu'il avait fait dessiner dans une petite propriété située sur le bord d'un ruisseau tout près de l'église St Vétérin où l'on voit encore des traces d'architecture à petit appareil et où St Vétérin fut inhumé au Vi (ne pas se fier au plan publié par Mr de Caumont, l'église St Vétérin n'y est nullement à sa place).

* Un édifice Romain construit avec recherche formant un demi-rond terminé par 2 piles saillantes situées face à face mais placées en deçà du demi-cercle.

C'est dans cette propriété nommée Mardron, que Mr Charles d'Achon propriétaire et moi avons fait quelques fouilles en Janvier 1882. On voyait en dehors du sol une pile de maçonnerie qui paraissait haute de 3 m et un demi-cercle plus ou moins élevé ayant jadis été utilisé pour une volaillerie. Cette construction est adossée à des carrières au coteau de tuf coupées à pic et qui monte rapidement à plus de 5 m d'une élévation de près de 3 m dans lesquelles se trouvent, et dans lequel on a creusé, à droite seulement toute une série des caves sans aucun caractère d'ancienneté. Le sol va en montant et les terres en tombant de plus haut ont facilement rempli le court l'espace de 3 ou 4 m - qui séparait le monument du tuf ; il a été de la sorte préservée de la ruine si bien que la partie du fond-cintrée a encore la même hauteur que le pilier de droite. Nous avons on a creusé à 2 m de profondeur près la pile de gauche et suivi sur le tuf sol naturel un demi-cercle bien régulier de 3m94 de rayon terminé par deux piles saillantes situées en face à face l'une de l'autre mais placées en deçà du demi-cercle. Le mur parementé repose directement sur le tuf par 3 rangs de moellons superposés de grès. A 1m05 de hauteur, il y a on trouve un petit retrait de 13 c et de distance en distance à 1m67 d'intervalle, à partir de ce retrait s'élèvent, 6 petits piliers tout en briques à double retrait puis le mur s'arrête pour reprendre à un mètre en arrière. [?] ruinés à 1 m de hauteur les 2 de l'ex celui de même extrémité s'élève [?] à double retraits [?] encore à 1m90. Il est à remarquer le [?] pilier qui est de chaque côté le plus rapproché du massif de l'entrée n'est à double retraits que du côté qui regarde le fond de la salle. Il est d'ailleurs beaucoup plus élevé que les autres. Il est possible de savoir comment était le dessus de cette partie, peut-être y verrait-on un creux central pour un conduit ?? [?] car les piliers sont ici ruinés mais le mur lui [?] d'un mètre d'épaisseur nous en avons [?] le motif. Le mur a lui-même 80 c de hauteur ; jusque-là les moellons de grès appareillés et noyés dans de larges joints de ciments étaient destinés sans doute à être recouverts d'un enduit quelconque épais car ce n'est qu'au-dessus que l'on trouve des moellons de tuf bien mieux appareillés et jointés. [?] A cette hauteur, après un cordon de 3 rangs de briques se voient

des arrachements dont il est difficile de rendre compte. Il semble qu'au centre est certain que [?], des briques adossées en chevrons aient ont formé une sorte de voute saillante s'appuyant sur 2 briques superposées, à droite et à gauche desquelles 2 trous de 10c sur tous sens ont été soigneusement ménagés, et servaient [?] sorte [?] poutrelles. Au-dessus de cette voute partie saillante on voit les restes d'un creux d'une niche en forme de [?] cylindrique dont on ne peut plus indiquer la hauteur. A ce même niveau, entre en face de chaque 4 petits piliers de l'intérieur se trouve une sorte de fenêtre à linteau droit formé de briques sur champ et ayant à l'intérieur deux petites (marches ?) aussi en briques. Il est à remarquer que les murs parementés et les briques dans toute la hauteur de la fenêtre vont en avançant d'une largeur inconnue sur l'ouverture de sorte que de l'extérieur la fenêtre paraissait moins grande que de l'intérieur. Est [?] le rejoindre à un [?] la partie saillante des lobes [?] cette ouverture destinée comme nous le verront au nettoyage de l'aqueduc. Les fenêtres près de chaque pile étaient remplacées par des sortes de couloirs que l'on ne peut reconstituer intégralement. On voit aussi dans la pile de droite les traces de la niche d'un lobe répétées comme entre les fenêtres. Les murs ont en dehors des piles 1m70 d'épaisseur au niveau du tuf. La hauteur totale des constructions peut être évaluée actuellement à 5 m. Il est impossible de se rendre compte de ce qui existait même au niveau du haut des fenêtres tout cette partie est ruinée. Le creux de de la niche paraît devoir montrer bien plus haut. Ce qui reste de maçonnerie [?] fenêtres surplombe de [?] le mur intérieur.

La pile de gauche presque ruinée a sur le côté opposé au cercle un petit retrait bien parementé à partir duquel se voient des arrachements informes qui n'ont pu être suffisamment déterminer. A une distance de deux mètres de ce parement on n'a rien trouver près de la pile de droite au ras du sol bien plus élevée (c'est celle que Mr de Caumont a figuré) monte au-dessus du tuf une se trouve une arcade à plein ceintre parfaitement appareillée à 15 rangs de briques séparées par des joints de ciments formés en tête de diamant et surmontées de deux autres briques placées en demi-ceintre [cf. schéma]. Cette entrée donne accès à un canal conduit qui se prolonge sous une très grande partie de la masse servant de base à cette salle, il est garni à partir du 2^e conduit d'un rebord de chaque côté pour faciliter l'écoulement des eaux. Mais il ne paraît pas y avoir de pente, le fond du conduit La pente vient de l'extrémité opposée à l'entrée. Le fond est formé de grandes briques juxtaposées jadis recouverts de ciment dont les joints étaient garnis d'un bourrelet. Les petits canaux sont irrégulièrement placés et de grandeur très variable. Les plus petits sont recouverts d'une simple brique, les plus grands par 3 formant saillie comme on le voit (grand conduit A). Voici leurs dimensions : 1° hauteur 20 sur 16 à 33 au-dessus du niveau du canal - 2° 46 sur 30 au niveau du canal - 3° 20 sur 21 à 33 au-dessus - 4° 48 sur 27 de niveau avec le rebord - 5° 20 sur 21 - 6° 39 sur 25 - 7° 17 sur 16 - 8° 36 sur 32 descend au niveau du canal - 9° 21 sur 18 - 10° 35 sur 28. Les parements latéraux sont semblables à celui du mur extérieur, les briques du haut sont un peu saillantes pour mieux assoir un grand pavé de grès qui forme la couverture. Il est à remarquer que le rebord du conduit pour l'eau tourne tout autour au bout du canal qui ne se termine pas par un conduit. Ce canal était entièrement vide à peine s'il y avait une petite couche de terre tamisée par les eaux qui suintent. Il mesure près de 15m de longueur. Près de l'entrée se trouve un autre canal traversant la pile en biais et allant dans une direction presque parallèle à l'autre. Au ras de la pile la voute s'est effondrée mais à une faible distance on retrouve le grand pavé de sa couverture. La voute qui séparait les 2 canaux est bien plus basse.

Le peu de temps n'a permis que de constater près de cette pile des arrachements recouverts d'une sorte d'aire assez étendue. Les ceintres des intérieurs des deux canaux sont semblables à celui de l'extérieur mais du côté effondré les briques étaient saillantes.

Quelle était la destination de cette salle ? On sait qu'en aqueduc passant contre l'amphithéâtre venait dans cette direction mais on a n'en a pas trouvé la jonction. Il devait arriver par son niveau en A [cf. schéma] au plus haut par conséquent ne pouvait alimenter la partie B qui est plus élevé ; peut-être les tuyaux de plomb trouvés en creusant une maison à 200 m de l'autre côté amenaient ils l'eau dans cette direction ? La nature du sol et la proximité du tuf sembleraient indiquer que le monument auquel cette salle se rattachait se prolongeait plutôt à gauche que par devant. C'est ce qu'indiqueraient des fouilles plus étendues. En creusant le pourtour de la salle, après 80c de terres végétales on trouve partout sauf à l'orifice du canal qui était rempli de cendres sans [?] pierre porte de trace de feu, un amoncellement de briques à rebord et autres brisées, isolées ou noyées dans un bain de ciment, des moellons appareillées le tout sans cohésion et laissant des vides que les terres n'ont pas toujours comblés. Cette masse de débris de plus d'un mètre d'épaisseur semble indiquer que la salle était haute et provient sans doute de l'effondrement de sa voute [?]. On a trouvé aux endroits indiqués et sur le tuf différents fragments, de marbres, de tuf, mais jusqu'ici on n'a rencontré aucune trace de métal ni de poteries Romaines Les principaux objets de marbre sont :

1° Un fragment en marbre blanc très fin d'un bras de femme brisé au pli du coude à la partie intérieur. Longueur 0,05 diamètre 0,08 et 0,07.

2° Un fragment de revêtement de colonne cannelés figuré sur le petit plan (avec sa coupe en A) de grande exécution.

3° petite moulure de marbre rosâtre et gris foncé à petites marbrures de 003 de large sur 0,028 sic.

4° marbre blanc veiné de gris très foncé de plus de 3c d'épaisseur, absolument brut par en dessous.

5° marbres gris blanc 2c d'épaisseur un morceau porte encore le trou du rivet d'applique

6° marbre blanc 1c d'épaisseur

7° marbre veiné de vert jaunâtre et gris laiteux, le tout très mêlé, marbre très tendre et détérioré.

Tous ces marbres d'applique ont été d'un côté noyé dans un bain de ciment.

8° 2 briques paraissant vernissées de gris incomplètement garnis de cannelures creuses [cf. schéma]. La pâte en est grossières et irrégulière.

9° enfin le fragment de colonne et le socle de tuf mentionnés au petit plan.

La commune de Gennes-sur-Loire (Maine-et-Loire) est depuis longtemps connue pour ses monuments Romains. Mr de Caumont a décrit son amphithéâtre situé sur un coteau à 800 m environ de l'église. Il cite également « un fragment de Bains »*

qu'il avait fait dessiner dans une petite propriété située sur le bord d'un ruisseau tout près de l'église St Vétérin où l'on voit encore des traces d'architecture à petit appareil et où St Vétérin fut inhumé au VI s. (ne pas se fier au plan publié par Mr de Caumont, l'église St Vétérin n'y est nullement à sa place.

* Un édifice romain construit avec recherche formant un demi-rond terminé par 2 piles saillantes situées face à face mais placées en deçà du demi-cercle.

C'est dans cette propriété, nommée Mardron que Mr Charles d'Achon, propriétaire et moi avons fait quelques fouilles en Janvier 1882. On voyait en dehors du sol une pile de maçonnerie qui paraissait isolée, haute de 3 m et d'un demi-cercle plus ou moins élevé ayant jadis été utilisée pour une volaillerie. Cette construction était adossée à des carrières de tuf coupées à pic et d'une élévation de près de 8 mètres dans lesquelles se trouvent, à droite seulement, des caves sans aucun caractère d'ancienneté. Le sol va en montant et les terres en tombant de plus haut ont facilement rempli le cours espace - 3 ou 4 m - qui sépare le monument du tuf ; il a été de la sorte préservé de la ruine, si bien que la partie du fond a encore la même hauteur que la pile. Que le massif de droite de l'entrée.

Nous avons creusé à 2 m de profondeur près de la pile de gauche et suivi sur le tuf un demi-cercle bien régulier de 3 m94 de rayon et terminé par deux piles saillantes situées face à face mais placées en deçà du demi-cercle. Le mur parementé repose directement sur le tuf par 3 rangs de moellons superposés. A 1 m 05 de hauteur, il y a un petit retrait de 13 c et de distance en distance à 1m 67 d'intervalle, 6 petits piliers tout en briques à double retrait* puis le mur s'arrête pour reprendre à un mètre en arrière.

* Il est à remarquer que ses piliers qui de chaque côté est plus rapprochés des massifs de l'entrée ne sont à double retrait que du côté qui regarde le fond de la salle ; il est d'ailleurs beaucoup plus élevé que les 4 autres.

Il est impossible de savoir comment était le dessus de cette partie peut être y verrait-on un creux central pour un conduit ?? Ce mur a lui-même 80 c de hauteur ; jusque-là les moellons de grès appareillés et noyés dans de larges joints de ciments étaient destinés sans doute à être recouverts d'un enduit quelconque et ce n'est qu'au-dessus que l'on trouve des moellons de tuf bien mieux appareillés et jointés. A cette hauteur, après un cordon de 3 rangs de briques se voient des arrachements dont il est difficile de rendre compte. Il semble que, au centre, des briques adossées en chevron aient formé une sorte de coute saillante s'appuyant sur 2 briques superposées, à droite et à gauche des quelles 2 trous de 10c sur tous sens ont été soigneusement ménagés. Au-dessus de cette partie saillante on voit les restes d'une niche* dont on ne peut plus indiquer la hauteur.

* d'une sorte de creux en forme de lobe cylindrique.

A ce même niveau sur chaque en face des 4 petits piliers de l'intérieur se trouve une fenêtre à linteau droit formé de briques sur champ et ayant à l'intérieur 2 petites marches ? aussi en briques. Il est à remarquer que les murs parementés et les briques dans toute la hauteur de la fenêtre vont en avançant d'une largeur inconnue sur l'ouverture de telle sorte que de l'intérieur la fenêtre paraissait moins grande que de l'extérieur*.

* Voir la figure qui représente une coupe horizontale de la fenêtre.

Les fenêtres près de chaque pile étaient remplacées par des sortes de couloirs ? que l'on ne peut reconstituer intégralement. On voit aussi dans la pile de droite les traces d'un lobe de la niche répétés comme entre les fenêtres. Les murs ont en dehors des piles, 1m 70 d'épaisseur au niveau du tuf. La hauteur totale des constructions peut être évalué actuellement à 5 mètres. Il est impossible de se rendre compte de ce qui existait même au niveau du haut des fenêtres tant cette partie est ruinée. Le creux de la niche paraît devoir monter bien plus haut. Ce qui reste de maçonnerie en dessus des fenêtres surplombe de beaucoup et en dedans les murs intérieurs.

La pile de gauche presque rasée a sur le côté opposé au cercle un petit retrait bien parementé à partir duquel se voient des arrachements informes qui n'ont pu être suffisamment déterminés. A une distance de deux mètres de ce parement on n'a rien trouvé. La pile de droite bien plus élevée (c'est celle que Mr de Caumont a figuré) montre au-dessus du tuf une arcade en plein ceintre parfaitement appareillée à 15 rangs de briques séparées par des joints de ciment formés en tête de diamant et surmontées de 2 autres briques.

* Suivre sur le plan

Cette entrée donne accès à un canal qui se prolonge sous une très grande partie de la masse servant de base à cette salle, il est garni à partir de 2^{ème} conduit d'un rebord de chaque côté pour faciliter l'écoulement des eaux; sa pente vient de l'extrémité opposée à l'entrée. [Note de marge] Il ne semble pas y avoir de pente.

à le fond de ce conduit formé de briques à plat, joint ensemble par un bourrelet de ciment

Le fond est formé de grandes briques juxtaposées ~~jadis recouvertes de ciment~~. Les petits canaux sont irrégulièrement placés et de grandeur très variable. Le plus petits sont recouverts d'une simple brique, les plus grands par 3 forment saillie comme on le voit (grand conduit A). Voici leurs dimensions : 1° hauteur 20 sur 16 à 33 au-dessus du niveau du canal - 2° 46 sur 30 au niveau du canal - 3° 20 sur 21 à 33 au-dessus - 4° 48 sur 27 de niveau avec le rebord. 5° 20 sur 21 - 6° 39 sur 25 - 7° 17 sur 16 36 °8 - sur 32 descend au niveau du canal - 21 °9 sur 35 °10 - 18 sur 28. Les parements latéraux sont semblables à celui du mur extérieur, les briques du haut sont un peu saillantes pour mieux avoir un grand pavé de grès qui forme la couverture. Il est à remarquer que le rebord du conduit pour l'eau tourne tout autour au bout du canal qui ne se termine pas par un conduit. Le canal était entièrement vide, à peine s'il y avait une petite couche de terre tamisée par les eaux qui suintent. Il mesure près de 15 m de longueur. Près de l'entrée se trouve encore un autre canal, traversant la pile en biais et allant dans une direction presque parallèle à l'autre. Au ras de la pile la voute s'est effondrée mais à une faible distance on retrouve le grand pavé de sa couverture. La voute qui séparait les 2 canaux est bien plus basse.

Le peu de temps n'a permis que de constater que près de cette pile des arrachements recouverts d'une sorte d'aire assez étendue. Les ceintres des intérieurs des 2 canaux sont semblables à celui de l'extérieur mais du côté effondré les briques

étaient saillantes.

A quoi a servi cette salle ? On sait qu'un aqueduc passant contre l'amphithéâtre venait dans cette direction mais on a n'en a pas trouvé la jonction. Il devait arriver par son niveau en A [cf. schéma] au plus haut par conséquent ne pouvait alimenter la partie B qui est plus élevé ; peut-être les tuyaux de plomb trouvés en creusant une maison à 200 m de l'autre côté amenaient ils l'eau dans cette direction ? La nature du sol et la proximité du tuf sembleraient indiquer que le monument auquel cette salle se rattachait se prolongeait plutôt à gauche que par devant. C'est ce qu'indiqueraient des fouilles plus étendues.

En creusant le pourtour de la salle, après 80c de terres végétales on trouve partout sauf à l'orifice du canal qui était rempli de cendres, un amoncellement de briques à rebord et autres brisées, isolées ou noyées dans un bain de ciment, des moellons appareillées le tout sans cohésion et laissant des vides que les terres n'ont pas toujours comblés. Cette masse de débris de plus d'un mètre d'épaisseur semble indiquer que la salle était haute et provient sans doute de l'effondrement de sa voute. On a trouvé aux endroits indiqués et sur le tuf différents fragments, de marbres, de tuf, mais jusqu'ici on n'a rencontré aucune trace de métal ni de poteries Romaines. [Note en marge] Il a été trouvé des fragments de poterie mais on ne peut leur attribuer des dates certaines. Les principaux objets de marbre sont :

1° Un fragment de en marbre blanc très fin d'un bras de femme brisé au pli du coude à la partie intérieur. Longueur 0,05 diamètre 0,08 et 0,07.

2° Un fragment de revêtement de colonne cannelés figuré sur le petit plan (avec sa coupe en A) de grande exécution.

3° petite moulure de marbre rosâtre et gris foncé à petites marbrures de 003 de large sur 0,028 sic.

4° marbre blanc veiné de gris très foncé de plus de 3c d'épaisseur, absolument brut par en dessous.

5° marbres gris blanc 2c d'épaisseur un morceau porte encore le trou du rivet d'applique

6° marbre blanc 1c d'épaisseur

7° marbre veiné de vert jaunâtre et gris laiteux, le tout très mêlé, marbre très tendre et détérioré.

Tous ces marbres d'applique ont été d'un côté noyé dans un bain de ciment.

8° 2 briques paraissant vernissées de gris incomplètement garnis de cannelures creuses [cf. schéma]. La pâte en est grossières et irrégulière.

9° enfin le fragment de colonne et le socle de tuf mentionnés au petit plan.

Achon 107 - Préparation d'article par Paul de Farcy, s. l., juillet 1883, 16 p

Les Monuments Romains de Gennes-sur-Loire F. 1883.

A mon meilleur ami,

P. de Farcy

La commune de Gennes, [située sur les bords de la Loire à 4 lieues de Saumur](#), est depuis longtemps connue par ses monuments Romains. Il y a [plus de cinquante ans Bodin et après lui Mr de Caumont signalèrent son amphithéâtre et ses restes de bains](#). Utilisant la pente d'un coteau exposé au levant pour y placer leurs gradins, les Romains construire un demi-amphithéâtre près d'une vallée marécageuse. Ce lieu était déjà habité du temps des Gaulois, car, au haut de cette même colline, trois rangs de pierres levées s'alignent encore en demi-cercle. Elles ont été en grande partie détruites pour faire place au monument nouveau ou à ses dépendances. Un peu plus haut, sur le bord d'une voie Romaine, se trouve le beau dolmen de la Madeleine.

La société française d'archéologie versa en 1862 une somme de 200 f. et des fouilles durent aussitôt exécutées par le propriétaire actuel, Mr Charles d'Achon, avec l'assentiment de son père*

* L'Etat vota aussi une somme de 500f. Mr Joly Leterme architecte à Saumur releva les plans pour le ministère, mais personne n'en a eu connaissance.

[d'Achon](#): On trouva les murs d'enceinte du podium ayant 43 m de longueur sur 38 de largeur est percés de quatre portes inégalement placées donnant accès dans l'arène. On exhuma onze gros piliers bordant un des côtés des gradins sur une longueur de 50 mètres environ. Là s'arrêtèrent les fouilles. Cet amphithéâtre rappelle celui de Chennevières dans le Loiret ; mais ne pouvait, comme celui-ci, se changer en Naumachie. On avait cru d'abord que l'aqueduc qui paraît tout près pouvait y amener des eaux, il est facile de constater qu'il coulait) plus d'un mètre au-dessous du sol du podium. Nous verrons d'ailleurs plus loin la destination de cet aqueduc. On peut aussi le comparer avec celui de Nasium décrit par Mr Liénard dans l'archéologie de la Meuse.

Les piliers sont construits très soigneusement en petits moellons de tuf appareillés et taillés en feuilles de fougère, en pointes de diamant et des cordons de doubles briques règnent de distance en distance. La hauteur actuelle de ces piliers peut être évaluée à 3 mètres. Ils étaient fort irrégulièrement repartis sur la hauteur totale des gradins et leur épaisseur varie comme leur largeur. Ils ne paraissent pas avoir été recouverts d'enduit tandis que les murs du podium, construits en petits moellons de grès le sont actuellement encore en grande partie.

Depuis l'époque où ces premières fouilles eurent lieu, les eaux pluviales avaient peu à peu comblé les tranchées et quand, il y a 10 ans, le propriétaire et moi résolûmes de poursuivre les travaux il nous fallut débayer l'enceinte du podium. Alors nous constatâmes que, du côté des gradins deux portes donnaient accès du podium dans un corridor de 1m33. AU centre se trouvait la loggia, réservée aux hauts fonctionnaires Romains. Elle est beaucoup plus grande qu'à Chennevières : elle mesure 6m40 sur tout sens.

Son plancher s'appuyait sur deux piliers de briques placés dans l'alignement du corridor mais sans tenir compte de la porte centrale.

Du côté de la logia, on trouve un mur, garni de sa base reposant sur le tuf du coteau, de trous carrés ménagés dans la brique pour recevoir les poutres qui formaient le plancher d'une galerie moins profonde que la loggia.

Grâce à la pente naturelle du sol, ces poutres s'appuyant sur le mur intérieur du corridor se trouvaient à 3m au-dessus du podium. Derrière cette galerie règne un corridor de 2m de largeur qui devait donner accès à l'allée centrale des gradins. De l'autre côté, cette disposition n'a pas été retrouvée ; mais contre les piliers, un large passage donnait accès conduisant les spectateurs à l'allée principale. Dans une longueur de 10 m environ, ce mur haut de 3 mètres et construit en gros appareil recouvert d'enduit a conservé encore quelque une des grandes pierres dures qui formaient un couronnement.

Les gradins devaient être en bois : dans la loggia et la galerie de droite, il a été trouvé des quantités considérables de grands clous de fer oxydés et demeurés en place sans doute par suite d'un incendie, car c'est en vain qu'on en cherchait dans le podium et même dans les corridors qui les avoisinent. Il reste encore bien des points à éclaircir : l'autre côté des gradins ne paraît pas avoir eu de piliers appareillés et son emplacement semble indiqué par une large fosse qui du haut du coteau amène les eaux pluviales dans la prairie ; l'allée centrale qui desservait les gradins ; les appartements, qui des deux côtés avoisinaient et complétaient l'amphithéâtre... mais, il faut le reconnaître, les fouilles dans certaines parties sont très difficiles car les pluies ont amoncelé une épaisse couche de terre fine et dense que les eaux calcaires ont en quelque sorte solidifiées.

Le pourtour extérieur des gradins, auprès des piliers, a été détruit à une époque plus récente ; à quelques mètres, un mur en petit appareil venait buter contre ; plus loin des murs parallèles à l'amphithéâtre ont été mis à jour sur une longueur de plus de 10m : ils formaient deux appartements séparés par une porte. La conformation du sol laisse supposer que ces bâtiments s'étendaient au loin.

C'est par là que devait être l'entrée principale et une voie Romaine que la route actuelle a exhaussé passe à 150 mètres. En dehors du podium, d'autres bâtiments dans lesquels s'ouvraient deux portes, occupaient un certain espace terminé par un mur qui descendait à plus de 2m au-dessous du podium dans la prairie marécageuse. Cette partie est aussi traversée par un aqueduc que l'on suit sur un espace de plus de 800m. Il prenait ses eaux dans une source voisine et allait alimenter des bains situés tout près de l'église St Vétérin de Gennes, bâtie au Vie siècle pour recevoir les reliques de ce Saint. On y voit encore un pan de mur de cette époque construit en petit appareil et orné de rangs de briques comme dans les monuments qui nous occupent.

Cet aqueduc a été en beaucoup d'endroits éventré par la charrue, mais il en existe encore plus de 20 mètres parfaitement conservés et dans cette partie se trouve un regard de 0,30 c d'ouverture ménagé dans la voute. Celle-ci est formée de grosses pierres de grès très abondantes sur ces coteaux, placées sans qu'on voie de ciment à l'extérieur et sans que les pointes en aient été taillées ni égalisées. Le fond et les côtés encore recouverts d'un enduit intact paraissent dater d'hier. L'aqueduc faisait un angle pour rejoindre un autre monument que Mr de Caumont a qualifié de « bains Romains » et dont il a publié un dessin représentant la partie saillante d'une sorte de pilier à demi ruiné et arraché. Cette pile avoisinait un mur construit en demi-cercle et servait de fond à une volaillerie. Ces constructions avaient été adossées à des carrières de tuf coupées à pic un coteau de tuf taillé à pic et d'une élévation de 4m. Le sol monte d'ailleurs très rapidement à cet endroit. Les terres entraînées par les eaux ont rempli l'espace d'un mètre qui sépare le monument du tuf, c'est ce qui l'a préservé de la ruine si bien que la partie du fond a encore la même hauteur que le pilier de droite.

Tel était l'état de ces ruines, quand en Janvier 1882, grâce à une somme de 100 f. que la Société française d'archéologie a bien voulu mettre à notre disposition Mr d'Achon et moi commençâmes les fouilles. Après avoir creusé au raz du parement de la pile de gauche à une profondeur de 2 mètres on trouva le sol naturel et en suivant le ceintre on arriva à l'autre pile. C'était un demi-cercle bien régulier de 3m94 de rayon terminé par deux piliers saillant situés en regard mais placés en deca. Les murs parementés de grès reposent directement sur le tuf par 3 rangs de moellons. Ils ont encore, en partie du moins une hauteur de 15 pieds [4,57 m]. Tout autour à un mètre du sol, il y a un réduit retraits de 0,10 c et de distance en distance six petits piliers, tout en briques s'espacent et montent à une hauteur que l'on doit fixer à 1m85 d'après celui qui est incrusté dans la pile de droite. Ils sont actuellement arasés à une hauteur de 0,90 c à partir de là le mur a un retrait d'un mètre et s'élève de nouveau à une hauteur de 90c. Au-dessus se trouve une autre construction dont nous parlerons tout à l'heure. Depuis le tuf jusque-là, les murs sont appareillés en petits moellons de grès séparés par des rangs de briques inégalement espacés. Ils étaient recouverts d'un épais enduit de ciment comme il est facile de le constater encore. Au-dessus s'élevait une salle demi-rotonde construite en petit appareil de tuf taillé soigneusement comme à l'amphithéâtre et ne portant aucune trace d'enduit.

Cette salle rotonde était polylobée : on ignore comment elle se terminait de l'autre côté car si l'on retrouve les traces d'un autre lobe sur la pile elle-même on n'a pas retrouvé les murs qui devait la terminer. L'épaisseur des murs du monument est à ses fondations de 1m80. Près de la pile de droite au ras du sol se trouve l'orifice cintré soigneusement d'un conduit qui tournait de suite à droite traversait la pile en biais et conduisait l'eau à un petit aqueduc bien cimenté, ayant un centimètre de pente par mètre et se dirigeant diagonalement vers les cours d'eau placés dans la vallée à quelque distance. A gauche de l'ouverture se trouve aussi un autre conduit plus élevé dont le fond seulement est cimenté. Il mesure 15 mètres de longueur et va presque rejoindre l'autre pile. Il est terminé carrément et le bourrelet qui arrondit les deux angles du fond tourne tout autour. A des distances et à des hauteurs inégales, onze petits conduits traversent le mur extérieur presque au niveau des fondations. Ce conduit qui n'a aucune pente semble destiné à aérer et faciliter l'écoulement de l'eau par l'aqueduc de décharge.

A un mètre de hauteur au-dessus de ce premier conduit, passait l'aqueduc dont nous avons vus le cours pendant 800 mètres. Il arrivait derrière la pile de droite, suivait le demi-cintre et ressortait à la pile de gauche après avoir donné une partie de ses eaux à la demi-rotonde comme on peut le voir par les restes d'une ouverture placée au haut du premier

petit piliers engagé dans la pile de droite. Celle de gauche, beaucoup plus ruiné est cependant bien conservé à sa base et l'on peut voir comment l'aqueduc, après une surélévation de deux petites marches qui dans la salle maintenait un niveau fixe sortait et allait alimenter des tuyaux de plomb. Au niveau du sol côtoyant le mur d'une autre salle situé à gauche de la nymphée un autre canal allait alimenter à 70 mètres de là, plusieurs piscines dont deux ont été retrouvées dans les caves d'une maison voisine.

Elles devaient être rondes et avaient un mètre de profondeur. L'aire qui séparait ces piscines est composé de grandes briques juxtaposées et servant actuellement encore de pavage à ces caves.

Près de là, il y a une dizaine d'années, en creusant des fondations, on trouva de gros tuyaux de plomb, mais l'on n'a pu savoir dans quel sens ils étaient placés.

Dans le demi-cercle de la salle, l'aqueduc devait être couvert en bois et au-dessus de chacun des 4 petits piliers du centre se trouve une ouverte, sorte de fenêtre, ayant extérieurement un mètre de hauteur et qui devait servir pour le nettoyage et l'aération des eaux. Dans son épaisseur il y a deux petites marches en briques : deux barres de fer la fermaient extérieurement. Ces jours ne devaient pas être apparents dans la salle polylobée, ils avaient été ménagés dans la partie saillante des lobes s'appuyant sur les piliers de briques saillants ; il est facile de s'en convaincre par la masse énorme qui surplombe et par le rétrécissement des fenêtres à l'intérieur. L'aqueduc était recouvert d'un plancher reposant sur des poutrelles placées deux à deux et incrustées dans des trous carrés ménagés dans le mur. Au-dessus se trouvent de grandes briques adossées en chevrons pour supporter les parties saillantes des lobes formant cul de lampe pour supporter les statues qui ornaient le [?]. Les deux piles offrent de tous les côtés sauf dans le demi-cercle des traces d'arrachements. Cependant à une distance de plusieurs mètres aucun mur n'a pu être retrouvé sauf deux construits à angle droit en dehors des piles. Celui de droite qui a 0,80 c de largeur se prolonge sur une longueur de 20 m^s, là il tourne à angle droit et descend vers la vallée sur une étendue de plus de 100 mètres sans qu'on en ait trouvé l'extrémité. A quelque distance de l'angle se trouve une ouverture et dans cette partie le mur extérieur à sa base, est plus large ; plus bas il est plaqué tantôt à gauche d'un rang de grosses briques posées sur champ le long de la maçonnerie appareillée et cimentée. On y voit aussi un cordon de doubles briques. Le mur reconnu par des tranchées de cinq en cinq mètres n'a pas encore donné de murs de refend. A gauche de l'autre pile on a constaté l'existence d'un mur de semblable dimension mais il n'a pas été exhumé ! De ce côté l'aqueduc repose directement sur le tuf et est [?] d'un mur épais qui le protégeait.

* Le mur a été remanié pour servir de base) des constructions aujourd'hui disparues. Il était garni de débris de tuf taillé parmi lesquels on a pu reconstruire une colonne d'angle d'une porte qui peut remonter au XIII^e siècle.

Tel est l'état actuel de ces fouilles. En présence de ce bâtiment aussi considérable et aussi étendu, il devient nécessaire de multiplier les sondages pour connaître la destination de cette salle et des murs extérieurs*. La Société française d'archéologie, ayant dans l'une de ses réunions, voté une nouvelle somme de 100 f., ces fouilles seront continuées et éclaireront, cette fois, il faut l'espérer, d'un jour nouveau les monuments de Gennes sous l'occupation Romaine.

* Mr Palustre, président de la Société française d'archéologie a visité ces ruines au mois d'août. Elles lui ont paru très intéressantes. Peut-être faut-il y voir une nymphée, un château d'eau ...

Aucun objet intéressant n'a été trouvé dans l'amphithéâtre : quelques monnaies frustes, des clous oxydés ...

Dans les bains, on a trouvé, outre des fragments de stuc peint en bleu, vert et gris, des marbres de diverses couleurs, polis et moulurés, ayant servi à des revêtements de lambris ou de colonnes cannelées, de nombreux fragments de poterie noirâtre et striée, quelques morceaux de terre de Samos, de verre irisé et enfin un petit morceau segment d'un bras d'une statue de femme en beau marbre blanc, de 0,80 c de longueur. Pas une médaille... pas un objet en bronze ! Ce qui semblerait indiquer que ces constructions n'ont pas été détruites par un incendie ou un bouleversement subtil mais plutôt mutilées peu à peu, selon les besoins des constructions voisines et cela à une époque relativement récente car dans l'intérieur de la salle, on a rencontré des blocs énormes de maçonnerie avec briques creuses tombées les unes sur les autres sans que les eaux pluviales aient rempli les interstices de cette terre fine qui se retrouve à l'amphithéâtre et au pourtour de cette salle.

Juillet 1883

P. de Farcy

Achon 123 - Note sur la vie de Saint-Vétérin, auteur inconnu, s. l., s. d., 3 p

St Vétérin, disciple de St Martin lequel est mort à Candès en Touraine. Il fut chargé par St Martin d'évangéliser la ville et la campagne de Gennes. On ne sait rien de lui si ce n'est qu'il fonda dans la vie même de Gennes un petit monastère qui sous l'empire agité des mérovingiens tomba entre les mains du pouvoir laïque et fut donné à des clercs séculiers attachés au service de la cour. Au 11^{ème} siècle il ne restait plus qu'un seul clerc pour desservir l'église élevé sur la tombe du bienheureux. Dans cet état de dé[?] le monastère St Vétérin devait nécessairement disparaître sous ses ruines en perdant son autonomie. Ce dernier sort lui fut réservé ! et la sollicitation d[?] et de Poitiers et [?] de Ch. Le Chauve a [?] une charte datée du 21 octobre 845 unit à l'abbaye de St Maur, le monastère de St Vétérin avec l'église et toutes ses dépendances. Le diplôme royal marque positivement que le corps de St Vétérin reposait encore dans le sanctuaire consacré sous son patronage. 5 ans plus tard le 15 août 850 la messe [?] obtenait du même monarque un autre précepte, qui ordonnait la restitution de tous les biens usurpés par les Comtes d'Anjou sur le même prieuré, notamment de plusieurs terres situées à [?] près Saumur. Cette concession ne fut probablement jamais mise à exécution. Déjà les Normands étaient depuis plusieurs années maîtres du cours de la Loire depuis son embouchure jusqu'à Angers.

Le corps de St Vétérin fut transporté jusque dans l'abbaye de T[?] y fut vénéré jusqu'en 880 à cette époque Geilone, abbé de T[?] et évêque de L[?], donna ces restes aux religieuses de Corbigny. Ses reliques ont été détruites par les protestants au XVI siècle.

Achon 125 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, s. l., 11 décembre 1881, 4 p

Dimanche 11 décembre 1881

Mon cher ami,

[Recherche sur la généalogie et l'héraldique et sur des livres à faire relier]

Des intérêts notables m'appelleront prochainement à Gennes, mais je crains que pendant ce temps tu ne sois absent ; j'ai de l'argent à y toucher à Noël mais à cause des fêtes, ce n'est pas un moment commode ; d'autre part je serais pressé de revenir ici pour les vacances du 1^{er} de l'an. Je vais voir s'il ne me serait pas possible de retarder jusque que vers le 10 janvier. Je t'écrirai ce qui en sera, et en tout cas je suis bien déterminé, au besoin, à m'entendre avec toi est faire un voyage spécial pour que nous puissions ensemble pratiquer les fouilles.

[Achat de livres et discussion d'un probable publication au sujet de l'héraldique]

Je pourrai t'envoyer des monnaies d'or si tu pensais avoir l'occasion d'en vendre à Bayeux.

Tout à toi de cœur

Charles d'Achon

Achon 137 - Correspondance de Charles d'Achon à Paul de Farcy, s.l., 2 novembre 1882, 4 p

Mon cher ami,

[Paragraphe sur la rémission de Paul de Farcy]

Lair [Charles] m'écrivait bien à [?] :

« Tu as dû avoir une allocation pour tes fouilles car c'est à moi que Mr Palustre a demandé des renseignements au congrès même d'Avignon »

Bien aimable Lair, mais toujours le même ! c'est à lui que nous devons l'allocation. Quoiqu'elle ne soit que de 100 francs et que j'eusse espéré mieux, j'en suis encore bien aise.

[Paragraphe sur ses enfants et sur ses prochains déplacements]

Tu me parle d'écrire au P. de la Croix ; fais-le de suite, j'en serai enchanté ; dis-lui ce qui en est ; demande-lui s'il pourrait venir et quand il pourrait venir. Il serait très utile et très important de l'avoir. Il serait bon qu'il puisse séjourner un peu ; si c'était poli ou utile quand tu serais fixé sur ce qu'il peut faire, je lui écrirais pour l'inviter.

Dans ce cas tu songes bien que nous serons obligés de nous conformer à l'époque où il serait disponible. Il s'agit de la connaître, ou de savoir les époques entre lesquelles il nous laisserait à choisir. Maintenant tout à toi de juger si nous devons attendre le conseil du P. de la Croix pour continuer ou s'il ne vaudrait pas mieux faire encore nous-mêmes q.q chose pour que (sans être forcé à rester trop longtemps encore à cause de ses occupations) et puisse encore mieux juger dès son arrivée à Gennes.

En tout cas il faudrait que nous y fussions q.q jours avant lui pour tout organiser et qu'il n'y ait pas de perte de temps. Dis-lui qu'en outre de ces fouilles particulières des quelles il s'agit il y a beaucoup à voir dans le pays et que je m'efforcerai de la mettre à même de juger de ce qu'il peut y avoir d'intéressant.

Si tu veux bien venir à Gennes à mon 1^{er} voyage, c'est-à-dire vers le 15 de ce mois, tu me feras plaisir ; dis-moi à nouveau le moment où tu seras disponible, je tâcherai de retarder jusqu'à ce moment si je le puis. En tout cas, j'arriverais un peu à Gennes avant toi pour faire mes affaires.

Mais ce voyage ne devrait pas alors nuire à celui que tu devrais faire pour ta rencontre avec le P. de la Croix au moment qu'il choisira.

[Paragraphe sur des armoiries et sur la vie quotidienne]

[Phrase de politesse]

Charles

Achon 139 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, Gennes, 1883, 1 p

Mardi à Gennes.

Je pars demain mercredi pour le Plessis je t'écrirai sitôt mon arrivée. J'ai bien reçu ta notice et la visite de Mr palustre, qui a été au plus haut point ravi de notre monument. Il doit revenir prochainement, m'a promis de le faire couvrir. Il croit que c'est q.q chose comme un château d'eau, une fontaine publique (une nymphe).

J'ai eu beaucoup de monde et j'ai été plus occupé que je puis te le dire.

Charles

Achon 141 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, 6 août 1883, 2 p

6 Août 83.

Mon cher ami,

[Paragraphe de nouvelles sur ses enfants.]

Je vais écrire à Mr Palustre que je serai à Gennes à compter du 20 jusqu'à la fin du mois [?] qu'il m'avertir de son arrivée. J'aurais mieux aimé qu'il put venir vers le 18 novembre quand nous y serons ensemble. Envoie-moi ton travail

à Gennes pour que je puisse le lire avant son arrivée. Je retrouve la note des fouilles, c'est bien 49 f. 50 donc la moitié (23,75) et les photographies (92) et l'ouvrage de Maitre. A diminuer par les monnaies 8 je crois à 2f.

23,75

46

20

109,95

16

Reste 93,75

Si tu peux m'envoyer ces 93 f. prochainement tu me feras plaisir, car je ne suis pas riche. Nous aurons plus tard à faire un nouveau compte pour les photographies suivant le placement qui en aura été fait. Quel prix les as-tu vendues à Caen ? [Paragraphe sur la vie quotidienne]

[Phrase de politesse]

Achon 142 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, Le Mans, 3 août 1883, 4 p

Au Mans 3 août 1883

[Charles d'Achon donne de ses nouvelles]

J'ai bien reçu les monnaies, et je ne t'en ai pas accusé réception dans le moment parce que je ne savais où te [?].

Je t'avais demandé ce qu'il fallait faire inscrire au bas de nos photographies, tu ne m'as jamais répondu à ce sujet, il s'en suit qu'on n'a rien mis du tout.

[Désaccord avec le photographe sur les frais de port des photographies]

[Charles d'Achon informe Paul de Farcy de ses déplacements et donne des nouvelles de ses enfants]

Je serais à Gennes tout le mois d'Aout ; faut-il l'écrire à Mr Palustre. Je serais content d'être avertis de sa venue, je me rendrai à l'arrivée de l'omnibus pour l'attendre, je lui offrirai l'hospitalité et à coucher si je peux, car je pense avoir une partie de ma famille.

Trouverais-tu bon, qu'en prévision de la visite de Mr Palustre, je prélève sur les 100f. accordés cette année pour les fouilles quelque chose pour rendre plus visibles les fouilles que nous avons pratiquées autrefois dans l'amphithéâtre. Pour servir de point de repère, il y aurait à nettoyer plusieurs des endroits où nous avons fait creuser.

Pour le Père de la Croix, je ne désire sa visite que vers la Toussaint, quand tu seras libre et au moment où tu pourras venir me retrouver à Gennes.

Je serais désireux de lire ton travail, tu pourrais me l'adresser à Gennes. Il me semble qu'on pourrait la faire imprimer, cette notice bien courte ne coûterait pas cher et devrait se vendre, puisqu'elle ferait connaître nos monuments.

Ce serait un premier pas, avec mes archives on pourrait ensuite publier quelque chose sur Gennes.

[Phrase sur une vente qui ne s'est pas faite et sur des frais de remboursement]

Pour ce qui est des dernières fouilles faites depuis ton départ à l'occasion des photographies je t'en avais donné le prix. Je ne m'en souviens plus, je ne sais si je le retrouverai.

[Phrase sur le prix de la reliure des certains livres]

Je suis si étourdi que j'ai oublié le prix convenu pour les photographies (90f. ?) auquel il faudrait ajouter 30f. plus 2f. pour le port.

[Paragraphe sur des recherches en héraldique]

Charles

Achon 144 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, Le Mans, 27 avril 1883, 4 p

[Charles d'Achon donne de ses nouvelles]

Ne pourrais-tu pas venir un peu, quand ce ne serait que 2 ou 3 jours. Je pense que pour ton travail, il ne te serait pas inutile de revoir les lieux, le voyage n'est pas bien cher. Mon beau-frère de la Charie viendra probablement. Tu prendras le plan du cadastre ; je ne conçois pas qu'il ne t'ait pas été envoyé ; tu jugeras mieux toi-même de ce qu'il te faut. Pour les photographies je vais prier mon homme de se dépêcher.

J'ai quelques parchemin Normands à moi à t'envoyer, si tu venais je pourrais te les remettre avec les jetons, autrement faut-il te les envoyer ? Je ne sais pas si je pourrai retrouver le prix des jetons. Après en avoir parlé, ce me semble de 200 francs tu me les avais laissés je crois pour 150 ou 160. Vois donc à cela. Et la vente de Bayeux ?

[Paragraphe sur les recherches en héraldique et nouvelles de ses enfants]

Achon 145 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, s. l., 19 mai 1883, 3 p

[Recherche sur l'héraldique]

Mon cher ami,

[Paragraphe sur des livres à faire relier]

J'avais encore à toi 8 monnaies gauloises je les ai vendues 16f. au capitaine d'H[?] en garnison à Laval.

Tu souviens-tu m'avoir cédé des monnaies pour 100f. en même temps que les jetons Normands ? Je trouve des papiers comme celui qui couvre tous mes dossiers à 1f.[?] le kilo. En veux-tu pour toi, si oui, combien ?

[Paragraphe sur la vente d'un portrait]

Tout à toi,
Charles

Achon 146 - Lettre de Charles d'Achon à Paul de Farcy, s. l., s. d., 4 p

Lundi,

Mon cher ami,

[Paragraphe sur la vente de manuscrit]

Tâche de retrouver les plans de l'amphithéâtre autrement nous reprendrons les mesures, tâche aussi d'avoir la meilleure allocation possible ; il y a où l'employer, si tu pouvais convenir avec Mr Palustre de l'époque où il pourrait venir inspecter s'il le juge bon les travaux. Nous les commencerions dès que tu le voudrais à partir de la fin d'octobre et j'offrirais (quoique ce soit un peu téméraire) l'hospitalité à la Roche à Mr Palustre.

[Travaux sur la généalogie et phrases sur la vie quotidienne]

Mr Couch[?] s'était plaint de ce que je ne lui avais pas indiqué le prix de mes monnaies que je lui envoyai. J'ai bien envie, puisque je n'en entends pas parler, de lui écrire en lui donnant le prix de mon estimation et en motivant ma lettre sur ce que je désire savoir ou non s'il prend tes Gauloises. Qu'en penses-tu ?

[Programmation des visites de Charles d'Achon pour le mois suivant]

J'ai reçu le dessin des fouilles de Mardron fait par mon beau-frère de la Charie. Je le trouve très beau pourtant il me semble que les retraits ne sont pas assez indiqués, et qu'il a oublié de dessiner la pile de droite, dont je lui avais pourtant laissé le modèle en lui communiquant le dessin de Mr de Caumont. Ce qui a été donné pour nos fouilles est bien rendu, mais il me semble que le reste c'est-à-dire ce qui n'était déjà [?] un peu à son importance.

[En marge] Je vais tâcher demain de t'envoyer le dessin de Mardron, tu me le retourneras avec ta notice à laquelle j'ai mis quelques notes.

Penses-tu que la personne à laquelle tu as confié les monnaies à Bayeux puisse à un moment ou un autre s'en occuper. Nous nous sommes toujours servis du terme pile de droite, il serait plus juste de dire massif, à droite ; ce n'est que par d'un arrachement, que cette portion de la muraille qui était la continuation du reste de l'édifice, a pu nous paraître isolé et offrir l'aspect d'une pile. Au-dessous des briques placées en chevrons tu figures 5 rangées de briques à plat il ne doit y en avoir que 3. Ce sont de larges joints que tu as pris pour des briques. Si tu avais l'ouvrage de Mr de Caumont Ere gallo-romaine, je te dirais d'examiner le plan des bains de Lillebonne p. 145. Il y a une demi-tour comme à Mardron et en cote sur la droite des constructions comme ce que je trouva.

Bien à toi de cœur

Charles.

Achon 151 - Lettre de Camille de la Croix à Charles d'Achon ou Paul de Farcy, Poitiers, 7 juillet 1883, 3 p

Mon cher Monsieur,

J'étais absent lorsque votre lettre et les plans qui l'accompagnaient me sont arrivés ici, voici la cause de mon retard.

J'ai lu et relu très attentivement la lettre ainsi que les plans ; mais je n'oserai vous donner une détermination quelconque sur cette importante découverte attendu d'une part vous m'avez, je crois, découvert s'une faible partie des substructions G.R. du village de Gennes, et tant que vous n'avez bien d'autres chose qui doivent exister il sera impossible de se prononcer ; il est de toute nécessité d'opérer grand nombre de sondage d'après lesquels seulement vous pourrez continuer fructueusement vos intéressantes recherches.

D'autre part, ce demi-amphithéâtre comme l'appelle Mr de Caumont est du plus haut intérêt et demande d'être complété par les bâtiments qui s'en échappent à droite et à gauche et qui semblent exister aussi derrière la cavea ; il faut étudier les [?].[cf. schéma].

Quant à l'autre substructions si bizarre, elle paraît bien avoir servi à des eaux , mais l'avez-vous bien complété ? Ne possède-t-elle pas aussi en son fond les restes des piles d'hypocauste ? et les [?] parties cintrées portent elles des traces de feu ... Bref, vous le voyez, je trouve ~~beaucoup de~~ tant de [?] inconnu dans cette intéressante découverte qu'il serait absolument impossible même de deviner ce qu'elle est destinée à nous révéler après une étude plus complète. De plus il me faudrait être sur place pour pouvoir me former une idée [?] approximative, et vous vous déplacez, me dites-vous, dans peu de jours, je ne puis donc me rendre pour le moment à Gennes.

Agréez donc, cher Monsieur, mes regrets que j'éprouve de ne pouvoir vous aider pour le moment, et l'expression de mon respectueux dévouement en N.S.

Camille de la Croix.

P.S. Je remets à la [?] les plans que vous avez eu la bonté de me communiquer et je conserve avec reconnaissance les deux photographies.

Le demi-amphithéâtre a une bien grande analogie avec celui des Chenevrières (Loiret) - avec celui de Nasium (archéologie de la Meuse par Liénard).

Achon 153 - Lettre de Camille de la Croix à Charles d'Achon, Poitiers, 17 novembre 1883, 1 p

Mon cher Monsieur,

Si j'ai laissé votre aimable lettre du 21 dernier sans réponse, c'est que depuis lors jusqu'à ces jours j'ai été surmené par les remerciements complets de votre [?] lapidaire et par les difficultés que me causait mes découvertes de Sanxay. C'est

avec le plus grand plaisir que j'accepte l'offre si engageante de visiter vos importantes fouilles du 27 novembre au 10 décembre. Soyez assez bon pour me tracez l'itinéraire que j'aurai à suivre pour me rendre sur le théâtre de vos exploits. Veuillez agréer, cher Monsieur, l'expérience de mon respectueux dévouement à N.S
Camille de la Croix

Achon 154 - Lettre de Camille de la Croix à Charles d'Achon ou Paul de Farcy, Paris, mercredi 19 décembre 1883, 9h du soir, 3 p

Cher Monsieur,
C'est à regret que je me vois contraint de refuser la si aimable et si intéressante invitation que vous me faites et d'être privé de la satisfaction de voir vos travaux. Dans toutes autres circonstances que celles dans lesquelles je me trouve j'aurais accepté de grand cœur, et mes difficultés terminées je me mettrais de grand cœur à votre disposition ; mais je suis ici pour donner une issue favorable à mes découvertes, je suis sur le point d'aboutir et il ne serait vraiment pas raisonnable de compromettre [?] le [?] qui [?] la France scientifique et qui offre d'immenses difficultés. Ce refus, cher Monsieur n'est que temporaire, vous le voyez, n'est que temporaire, aussi serais-je heureux en autre temps que je puis vous obliger.
Veuillez agréer, cher Monsieur l'expression de mon respectueux dévouement en N.S
Camille de la Croix
P.S - Je n'ose me prononcer sur votre découverte, faute d'éléments assez complets et de connaissance des lieux, mais à votre place j'étudierais tout le terrain avant de me livrer à du déblai.

Achon 197 - Lettre de Victor Godard-Faultrier à Charles d'Achon, Angers, 13 mai 1866, 2 p

Monsieur d'Achon
J'ai l'honneur de vous adresser copie d'une lettre du 12 mai 1866 que vient de m'envoyer Monsieur le Préfet.
« Monsieur, (Godard)
Par une lettre du 8 mai 1865 mon prédécesseur vous a fait connaître que Mr le Ministre de la Maison de l'empereur et des Beaux-Arts avait alloué sur le crédit des monuments historiques, une somme de 500 francs, pour l'exécution de fouilles dans la commune de Gennes.
En vous donnant avis de cette décision Mr de Rou[?] ajoutait qu'elle serait ordonnancée dès qu'il aurait été justifié de son emploi.
Son excellence me rappelle aujourd'hui cette affaire et m'invite à lui faire connaître si les recherches dont il s'agit ont été faites et à lui transmettre le décompte sommaire des dépenses, avec un rapport sur le résultat des opérations, car il importe que la subvention de 500 francs reçoive son emploi avant la clôture prochaine de l'exercice de 1865. Je crois donc devoir vous prier Monsieur (Godard) de vouloir bien me mettre à même de satisfaire aussitôt que possible à la demande de son Excellence
Recevez [?]
[?] le Préfet le secrétaire général délégué :
Signé : Coti »
Veuillez [?] Monsieur d'Achon, après avoir pris connaissance de cette copie de lettre, me faciliter les moyens de répondre à Mr le Préfet en m'indiquant
1° le résultat des fouilles que vous avez fait faire depuis le 5 décembre 1864, époque de ma visite et de celle de Mr Joly
2° le nombre des journées dont vous avez avancé le prix, depuis la même époque ;
Le tout afin que vous en soyez payé.
Je ferai mon rapport d'après toutes vos indications, que j'attends le plutôt possible. Si comme il y a lieu de le croire, vous n'avez pas épuisé le crédit de 500 francs, je tâcherai de faire reporter le surplus sur l'année 1866, en indiquant que les recherches ont cessé par suite de la regrettable perte de Monsieur votre père mais que vous comptez les reprendre cette année.
Agréez Monsieur, l'assurance de ma considération très distinguée.
Godard-Faultrier
Ne pas m'oublier auprès de votre famille.

Achon 221 - Lettre de Paul de Farcy à Charles d'Achon, s. l., 12 juin 1889, 4 p

Cher ami,
[Paul de Farcy donne des nouvelles de ses enfants et de l'envoi de livres]
Je vais écrire de suite à Mr Palustre mais je te conseille fort de réécrire à Marcy (si tu l'as déjà fait) en lui [?] que Palustre avait promis de ([?] qu'un [?] serait mieux placée là que chez Palustre). Et le [?] de faire allouer une somme pour préservation.
[Paragraphe sur des recherches en héraldique]
Pense tu pouvoir couvrir Mardron pour 300 ?
[Phrase de politesse]
P. de Farcy

Achon 224 - Notes sur le coût des fouilles à Gennes, Gennes, 3 juillet 1898, 1 p

Fouilles à Gennes (1898)

6 journées de journaliers (hiver) à 1f.75	10,50
7 journées tombereau et cheval à 9f.	63
10 journées de maçon à 3f.50	35
20 journées $\frac{3}{4}$ de journaliers (été) à 2f.2	41,50
	Total 150,00

Charles d'Achon

XIV.5 - Inventaire des documents d'archives

En rouge, les documents transcrits cette année, en noir, ceux transcrits les années précédentes.

Provenance	Fonds et liasse	Lot	Numéro photo	Nature	Titre	Auteur	Destinataire	Date	Description	Transcription	Transcripteur
ADML	193 J 2/21	X	1	Feuille	VGF Gennes amphithéâtre 193 J 2/21	X	X	X	Bordereau de liasse d'archives	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	2	Feuille	Amphithéâtre de Gennes, notes 193 J2/21	X	X	X	Bordereau de liasse d'archives	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	3	Plan	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Plan de la ville de Gennes avec la fontaine de Mazerolles, l'aqueduc, l'amphithéâtre, le nymphée, l'église Saint-vétérin et la localisation des bassins de balnéaire.	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	4	Feuille	Légende du théâtre de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	23 août 1841	Légende accompagnant le plan 5	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	5	Plan	Plan du théâtre de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	X	Plan de l'amphithéâtre accompagné d'une légende (4)	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	6	Feuille	Légende de l'aqueduc de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	X	Légende du schéma de l'aqueduc ? (7)	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	7	Schéma	Dessin de l'aqueduc de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	23 août 1841	Schéma de l'aqueduc au sud de l'amphithéâtre ?	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	8	Feuille	Dessin des bains	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur les bassins vu au sud de l'église Saint-Vétérin	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	9	Schéma	Dessin du sudatorium	Victor Godard-Faultrier	X	X	Dessin schématique du nymphée avec légende	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	10	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note et calcul sur le nombre de personnes que pouvait contenir l'amphithéâtre de Gennes	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	11	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur l'église Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe et sur les vestiges gallo-romain de Gennes	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	12	Plan	Gennes monuments gallo-romains	Victor Godard-Faultrier	X	X	Plan représentant l'église Saint-Eusèbe au bord de la Loire et les Rosiers	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	13	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur un évangile	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	14	Feuille	Découverte d'un théâtre romain à Angers (présumé)	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur le théâtre romain découvert à Angers	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	15	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	23 août 1841	Note sur la population de Gennes à l'époque romaine, mention des deux églises (Saint-Vétérin et Saint-Eusèbe).	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	16	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur les spectacles produits dans le théâtre de Gennes	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	17	Feuille	x	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur les spectacles produits dans le théâtre (suite du feuillet 16)	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/21	X	18	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	X	Note sur des vases égyptien	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	19	Feuille	Notes aout 1841	Victor Godard-Faultrier	X	aout 1841	Note sur le voyage de C-F Volney en orient	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	20	Feuille	Notes aout 1841	Victor Godard-Faultrier	X	aout 1841	Note sur le voyage de C-F Volney en orient	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	21	Feuille	Notes aout 1841	Victor Godard-Faultrier	X	aout 1841	Note sur le voyage de C-F Volney en orient	Non	X
ADML	193 J 2/21	X	22	Feuille	Notes aout 1841	Victor Godard-Faultrier	X	aout 1841	Note sur le voyage de C-F Volney en orient	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	1	Feuille	X	X			Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	2	Feuille	X	X			Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	3	Feuille	X	X			Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	4	Feuille	X	Abbé Joseph Briffault			Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	5	Feuille	X	Abbé Joseph Briffault			Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	6	Feuille	X	Abbé Joseph Briffault	X	X	Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	7	Feuille	X	Abbé Joseph Briffault	X	X	Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	8	Feuille	X	Abbé Joseph Briffault	X	X	Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	9	Feuille	X	Abbé Joseph Briffault	X	X	Copie de lettre d'Urbain Maillé-Brézé	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	10	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X

ADML	193 J 2/47	X	30	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	31	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	32	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	33	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	34	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	35	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	36	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	37	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Non	X
ADML	193 J 2/47	X	38	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/47	X	39	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 2/47	X	40	Feuille	Notes historiques sur Trèves, Milly, Pocé, Gennes et les environs, rassemblées en février 1840 (contenant 30 folios)	X	X	X	Une note qui ajoute que ce n'est pas l'écriture de l'abbé Briffault	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/7	X	1	Feuille	193 J 3 (7)	X	X	X	Bordereau liasse archives	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	2	Feuille	La voie romaine de Poitiers à Angers, communication et notes (ne sont pas de la main de VGf)	X	X	X	Bordereau liasse archives	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	3	Feuille	Voie romaine Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	X	X	Bordereau liasse archives	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	4	Correspondance	X	Tristan Martin	Victor Godard-Faultrier	24 janvier 1849	Correspondance adressée par Tristan Martin à Victor Godard-Faultrier	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	5	Correspondance	X	Tristan Martin	Victor Godard-Faultrier	24 janvier 1849	Correspondance adressée par Tristan Martin à Victor Godard-Faultrier	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	6	Correspondance	X	Tristan Martin	Victor Godard-Faultrier	24 janvier 1849	Correspondance adressée par Tristan Martin à Victor Godard-Faultrier	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	7	Correspondance	X	Tristan Martin	Victor Godard-Faultrier	23 février 1853	Correspondance adressée par Tristan Martin à Victor Godard-Faultrier. Concernant des monnaies étrangères découvertes dans les environs de Cholet.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	8	Correspondance	X	Tristan Martin	Victor Godard-Faultrier	23 février 1853	Correspondance adressée par Tristan Martin à Victor Godard-Faultrier	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	9	Correspondance	X	Tristan Martin	Victor Godard-Faultrier	23 février 1853	Correspondance adressée par Tristan Martin à Victor Godard-Faultrier	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	10	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	11	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	12	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	13	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	14	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X

ADML	193 J 3/7	X	15	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	16	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	17	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	18	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	19	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	20	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	21	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	22	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	23	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	24	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	25	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	26	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	27	Feuille	De la voie romaine de Poitiers à Angers par M. Bizeul	X	M. Bizeul	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) qui a beaucoup écrit sur les voies romaines dans l'ouest de la France.	Non	X
ADML	193 J 3/7	X	28	Feuille	Mémoire sur deux voies romaines du poitou	X	X	X	Rédigé par Louis-Jacques-Marie-Bizeul (1785-1861) ?	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	1	Feuille	193 J 3 (8)	X	X	X	Bordereau de la liasse d'archives	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	2	Feuille	Mémoire sur la topographie de l'Anjou pendant l'ère gallo-romaine, Manuscrit de VGF, notes et dessins. 1858	X	X	X	Bordereau de la liasse d'archives	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	3	Feuille	Topographie de l'Anjou pendant l'ère gallo-romaine 1858	X	X	X	Bordereau de la liasse d'archives	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	4	Feuille	Mémoire sur la topographie de l'Anjou durant l'ère gallo-romaine c'est-à-dire jusqu'au Ve siècle par M. Godard-Faultrier. 1858	X	X	X	Bordereau de la liasse d'archives	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	5	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	6	Feuille	Rapport sur deux sudatoriums, découverts au mois de mars 1846, dans le champ dureau, au village des Mazières, commune de Murs.	Victor Godard-Faultrier	X	1846	Extrait de publication des Mémoires de la société d'agriculture, sciences et arts d'angers, Angers, Cosnier et Lachèse, V, 1846, 80 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	7	Feuille	Rapport sur deux sudatoriums, découverts au mois de mars 1846, dans le champ dureau, au village des Mazières, commune de Murs.	Victor Godard-Faultrier	X	1846	Extrait de publication des Mémoires de la société d'agriculture, sciences et arts d'angers, Angers, Cosnier et Lachèse, V, 1846, 80 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	8	Feuille	Rapport sur deux sudatorium, découverts au mois de mars 1846, dans le champ dureau, au village des Mazières, commune de Murs.	Victor Godard-Faultrier	X	1846	Extrait de publication des Mémoires de la société d'agriculture, sciences et arts d'angers, Angers, Cosnier et Lachèse, V, 1846, 80 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	9	Feuille	Rapport sur deux sudatorium, découverts au mois de mars 1846, dans le champ dureau, au village des Mazières, commune de Murs.	Victor Godard-Faultrier	X	1846	Extrait de publication des Mémoires de la société d'agriculture, sciences et arts d'angers, Angers, Cosnier et Lachèse, V, 1846, 80 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	10	Feuille	Rapport sur deux sudatorium, découverts au mois de mars 1846, dans le champ dureau, au village des Mazières, commune de Murs.	Victor Godard-Faultrier	X	1846	Extrait de publication des Mémoires de la société d'agriculture, sciences et arts d'angers, Angers, Cosnier et Lachèse, V, 1846, 80 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	11	Feuille	Rapport sur deux sudatorium, découverts au mois de mars 1846, dans le champ dureau, au village des Mazières, commune de Murs.	Victor Godard-Faultrier	X	1846	Extrait de publication des Mémoires de la société d'agriculture, sciences et arts d'angers, Angers, Cosnier et Lachèse, V, 1846, 80 p.	Non	X

ADML	193 J 3/8	X	12	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	13	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	14	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	15	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	16	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	17	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	18	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	19	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures,	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	20	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	21	Feuillet	Genes	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	22	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger

ADML	193 J 3/8	X	23	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	24	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	25	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	26	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	27	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	28	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	193 J 3/8	X	29	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	30	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	31	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	32	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X

ADML	193 J 3/8	X	33	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	34	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	35	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	36	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	37	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	38	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	39	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	40	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	41	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	42	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X

ADML	193 J 3/8	X	43	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	44	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	45	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	46	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	47	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	48	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	49	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	50	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	51	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	52	Feuillet	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X

ADML	193 J 3/8	X	53	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
ADML	193 J 3/8	X	54	Feuille	X	Victor Godard-Faultrier	X	1858	Brouillon de Godard-Faultrier V., Monuments antiques de l'Anjou ou mémoire sur la topographie gallo-romaine du département de Maine-et-Loire, d'après les inscriptions, les médailles, les sculptures, les débris d'architecture, de sculptures et enfin les noms des lieux, Cosnier et Lachèse, Angers, 1864, 224 p.	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	1	Fiche	X	X	X	X	Bordereau dossier d'archives	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	2	Note	Bulletins municipaux (1973-1985)	X	X	X	X	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	3	Article	Gennes et son histoire (l'amphithéâtre)	Eudes d'Achon	X	Février 1980	Page du Bulletin municipale de Gennes concernant l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	4	Article	X	Eudes d'Achon	X	Février 1980	Page du Bulletin municipale de Gennes concernant l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	5	Article	X	Eudes d'Achon	X	Février 1980	Page du Bulletin municipale de Gennes concernant l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	6	Article	X	Eudes d'Achon	X	Février 1980	Page du Bulletin municipale de Gennes concernant l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	7	Article	X	Eudes d'Achon	X	Février 1980	Page du Bulletin municipale de Gennes concernant le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	8	Article	X	Eudes d'Achon	X	Février 1980	Page du Bulletin municipale de Gennes concernant le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	30	Publication	Comptes-rendus en annexe au Bulletin municipal, mars 1979	X	X	Mars 1979	Couverture des comptes-rendus	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	31	Publication	Comptes-rendus en annexe au Bulletin municipal, mars 1979	X	X	Mars 1979	Couverture des comptes-rendus	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	34	Publication	Chapitre III Les monuments gallo-romains	X	X	X	Résumé des monuments gallo-romains de Gennes	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	35	Publication	X	X	X	X	Texte sur le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	36	Publication	X	X	X	X	Texte sur le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	37	Publication	X	X	X	X	Plan de l'abbé Bourasseau et texte sur le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	38	Publication	X	X	X	X	Texte sur les bains romains de Gennes	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	39	Publication	X	X	X	X	Texte sur le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	40	Publication	X	X	X	X	Texte sur le nymphée	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	41	Publication	X	X	X	X	Texte sur l'aqueduc de Gennes	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	42	Publication	Quelques mots du Maire	Monsieur Courtiand (Maire de Gennes)	X	X	Remerciements et bilan du Maire de Gennes	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	43	Publication	Gennes et son Histoire (suite) par Mr Eudes d'Achon. Chapitre II L'invasion romaine et nouvelle organisation du Pays	Eudes d'Achon	X	X	Texte sur l'invasion romaine	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	44	Publication	Gennes et son Histoire (suite) par Mr Eudes d'Achon. Chapitre II L'invasion romaine et nouvelle organisation du Pays	Eudes d'Achon	X	X	Texte sur l'invasion romaine	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	45	Publication	Gennes et son Histoire (suite) par Mr Eudes d'Achon. Chapitre II L'invasion romaine et nouvelle organisation du Pays	Eudes d'Achon	X	X	Texte sur l'invasion romaine, nouvelle organisation du pays et l'administration	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	46	Publication	Gennes et son Histoire (suite) par Mr Eudes d'Achon. Chapitre II L'invasion romaine et nouvelle organisation du Pays	Eudes d'Achon	X	X	Texte sur l'administration romaine, les voies et camps romains	Non	X

AMG	3 D 4/1	X	47	Publication	Gennes et son Histoire (suite) par Mr Eudes d'Achon. Chapitre II L'invasion romaine et nouvelle organisation du Pays	Eudes d'Achon	X	X	Texte sur la religion à Gennes à la fin de l'empire romain	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	48	Publication	Gennes et son Histoire (suite) par Mr Eudes d'Achon. Chapitre II L'invasion romaine et nouvelle organisation du Pays	Eudes d'Achon	X	X	Texte sur la religion à Gennes à la fin de l'empire romain	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	49	Article	Gennes un peu d'histoire	X	X	X	Texte sur l'histoire de Gennes	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	50	Article	Gennes un peu d'histoire	X	X	X	Texte sur l'histoire de Gennes	Non	X
AMG	3 D 4/1	X	51	Texte	Gennes à l'époque gallo-romaine	X	X	X	Photocopie d'un texte sur l'histoire de Gennes	Non	X
AMG	3 R 14	X	1	Note	X	X	X	X	Bordereau dossier d'archives	Non	X
AMG	3 R 14	X	2	Correspondance	Amphithéâtre romain de Gennes	Henri Enguehard	Conservateur régional des Bâtiments de France	18 juin 1973	Copie d'une lettre de Henri Enguehard au Conservateur régional des Bâtiments de France adressée au Maire de Gennes	Non	X
AMG	3 R 14	X	3	Correspondance	Amphithéâtre romain de Gennes	Henri Enguehard	Conservateur régional des Bâtiments de France	18 juin 1973	Copie d'une lettre de Henri Enguehard au Conservateur régional des Bâtiments de France adressée au Maire de Gennes (suite de 2)	Non	X
AMG	3 R 14	X	4	Correspondance	49 - Gennes Amphithéâtre gallo-romain	Gérard Aubin	Monsieur le Maire de Gennes	23 avril 1980	Félicitations de l'acquisition du terrain de l'amphithéâtre par la municipalité de Gennes	Non	X
AMG	3 R 14	X	5	Correspondance	M.H Gennes Amphithéâtre romain	Henri Enguehard	Monsieur le Maire de Gennes	7 août 1967	Demande d'entretien de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
AMG	3 R 14	X	6	Correspondance	Attestation	Monsieur Courtiard (Maire de Gennes)	Monsieur le Président, syndicat intercommunal du Sud-Saumurois, député-maire de Doué-la-Fontaine	30 septembre 1985	Attestation des travaux de construction d'une cloture autour de l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 R 14	X	7	Correspondance	X	Monsieur Meslier	Monsieur Aschard	7 avril 1986	Réponse à Monsieur Aschard concernant une erreur dans le Courrier de l'Ouest. (cf. correspondance 8 du même fonds)	Non	X
AMG	3 R 14	X	8	Correspondance	X	Monsieur Aschard	Monsieur Meslier	1 avril 1986	Réclamation concernant une erreur dans le Courrier de l'Ouest (cf. correspondance 7 du même fonds)	Non	X
AMG	3 R 14	X	9	Correspondance	X	Monsieur Aschard	Monsieur Meslier	1 avril 1986	Réclamation concernant une erreur dans le Courrier de l'Ouest (cf. correspondance 7 du même fonds)	Non	X
AMG	3 R 14	X	10	Photographie	X	X	X	X	Photographie de l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 14	X	11	Photographie	X	X	X	X	Photographie de l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 14	X	12	Photographie	X	X	X	X	Photographie de l'euirpe de l'amphithéâtre de Gennes (couverture de la CAG)	Non	X
AMG	3 R 14	X	13	Photographie	X	X	X	X	Photographie de l'euirpe de l'amphithéâtre de Gennes (couverture de la CAG)	Non	X
AMG	3 R 18	X	1	Note	Vestiges du théâtre-amphithéâtre gallo-romain de Gennes - Arrêté de classement parmi les monuments historiques 1984-1987	X	X	X	Page de couverture du dossier	Non	X
AMG	3 R 18	X	2	Correspondance	Classement parmi les monuments historiques - Vestiges du théâtre-amphithéâtre Gallo romain Lieudit "Les Chataigniers" à Gennes	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	15 avril 1987	Lettre concernant le classement de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	1	Note	3 R 3 Classement et entretien des monuments historiques	X	X	X	Bordereau dossier d'archives	Non	X
AMG	3 R 3	X	2	Note	X	X	X	X	Note sur le récolement de la Conservaton des Antiquités et Objets d'Art de Maine-et-Loire	Non	X
AMG	3 R 3	X	3	Note	X	X	X	21 avril 1987	Note avec adresse du Directeur des Antiquités Historiques et sur la présence de vestiges gallo-romain dans le lotissement du "clos de la Magdeleine"	Non	X
AMG	3 R 3	X	4	Note	Classement	X	X	X	Note sur les monuments classés de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	5	Correspondance	Classement parmi les monuments historiques d'objets mobiliers	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	10 avril 1995	Classement de l'église de Milly et d'une cloche en bronze	Non	X
AMG	3 R 3	X	6	Feuille	Récolement	X	X	2 août 1993	Fiche de récolement du sarcophage romain	Non	X
AMG	3 R 3	X	7	Correspondance	X	Monsieur le Maire de Gennes	Le Préfet de Maine-et-Loire	15 avril 1984	Accusé de réception de l'arrêté de classement de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X

AMG	3 R 3	X	8	Fiche	X	X	X	X	Fiche concernant le menhir du Bois-Gilbert au lieu-dit Les Pelouses à Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	9	Fiche	X	X	X	X	Fiche concernant le dolmen d'Avort au Lieu-dit Avort à Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	10	Fiche	X	X	X	X	Fiche concernant le dolmen de la Forêt au Lieu-dit la Forêt à Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	11	Fiche	X	X	X	X	Fiche concernant le dolmen de la Pagerie	Non	X
AMG	3 R 3	X	12	Fiche	X	X	X	X	Fiche concernant le dolmen de la Madeleine	Non	X
AMG	3 R 3	X	13	Fiche	X	X	X	X	Fiche concernant le dolmen dit "La pierre couverte" au Lieu-dit "Les Brulins" à Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	14	Correspondance	Avis essentiel	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	15 avril 1987	Correspondance concernant le classement parmi les monuments historiques des vestiges du théâtre-amphithéâtre de gallo-romain Lieut-dit "Les Chataigniers" à Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	15	Feuille	Bordereau d'envoi	Gérard Aubin	Monsieur le Maire de Gennes	16 février 1987	Bordereau d'envoi de l'arrêté de classement de l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 R 3	X	16	Correspondance	Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Pierre dressée dite "Pierre Longue du Bouchet"	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	11 décembre 1990	Correspondance concernant le classement de la "Pierre Longue du Bouchet"	Non	X
AMG	3 R 3	X	17	Correspondance	Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques. Dolmen de la Forêt	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	20 juillet 1990	Correspondance concernant le classement du "Dolmen de la Forêt"	Non	X
AMG	3 R 3	X	18	Note	X	X	X	X	Liste des menhirs ou dolmen de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	19	Correspondance	Commission régionale du Patrimoine historique, archéologique et ethnologique	Directeur Régional des Affaires Culturelles	Monsieur le Maire de Gennes	7 octobre 1985	Correspondance communiquant la date d'une réunion de la Commission régionale du Patrimoine historique, archéologique et ethnologique	Non	X
AMG	3 R 3	X	20	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes	Henri Enguehard	X	X	Historique de l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 3	X	21	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes	Henri Enguehard	X	X	Historique de l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 3	X	22	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes	Henri Enguehard	X	X	Historique de l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 3	X	23	Correspondance	Classement d'objets mobiliers à Gennes	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	X	Correspondance annonçant le classement du sarcophage romain conservé dans l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 3	X	24	Feuille	Arrêté	X	X	24 mars 1955	Arrêté de classement d'une "partie d'entablement d'un édifice gallo-romain IIème s. Pierre monolithe sculptée"	Non	X
AMG	3 R 3	X	25	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur le Maire de Gennes	9 septembre 1957	Correspondance concernant une pierre d'autel pour l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 3	X	26	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur le Maire de Gennes	9 septembre 1957	Correspondance concernant une pierre d'autel pour l'église Saint-Eusèbe	Non	X
AMG	3 R 3	X	27	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur le Maire de Gennes	20 mai 1957	Correspondance concernant les fouilles pratiquées dans l'ancien cimetière Saint-Vétérin	Non	X
AMG	3 R 3	X	28	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur le Maire de Gennes	20 mai 1957	Correspondance concernant les fouilles pratiquées dans l'ancien cimetière Saint-Vétérin	Non	X
AMG	3 R 3	X	29	Correspondance	Bordereau d'envoi	Conservation des Antiquités et objets d'arts	Monsieur le Maire de Gennes	27 août 2007	Envoi de 3 fiches de récolement des objets protégés au titre des monuments historiques	Non	X
AMG	3 R 3	X	30	Fiche	Gennes Amphithéâtre	X	X	2 août 2007	Fiche de récolement du sarcophage romain, déplacé sur le site de l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 R 3	X	31	Fiche	X	X	X	X	Fiche des monuments historiques de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	32	Fiche	X	X	X	X	Inventaire des monuments de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	33	Fiche	X	X	X	X	Inventaire des monuments de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	34	Fiche	X	X	X	X	Inventaire des monuments de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	35	Fiche	X	X	X	X	Inventaire des monuments de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	36	Fiche	X	X	X	X	Inventaire des monuments de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	37	Fiche	X	X	X	X	Inventaire des monuments de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	38	Télécopie	X	Mairie de Gennes	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine	17 mars 2006	Envoi de la liste des Monuments Historiques de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	39	Télécopie	X	Mairie de Gennes	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine	17 mars 2006	Envoi de la liste des Monuments Historiques de Gennes	Non	X
AMG	3 R 3	X	40	Note	X	X	X	17 septembre 1993	Signature	Non	X
AMG	3 R 3	X	41	Plan	X	X	X	1983	Plan cadastral de Gennes section ZC	Non	X

AMG	3 R 3	X	42	Note	3 R 3 Classement et entretien des monuments historiques	X	X	X	Couverture du dossier d'archives	Non	X
AMG	3 R 3	X	43	Correspondance	Inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques du château de Milly-le-Meugon	Le Préfet de Maine-et-Loire	Monsieur le Maire de Gennes	7 février 2001	Correspondance concernant l'inscription sur l'inventaire supplémentaire des monuments historiques du château de Milly-le-Meugon	Non	X
AMG	3 R 3	X	44	Correspondance	X	Monsieur le Maire de Gennes	Conservateur du Musée d'Angers Patrick Le Nouene	18 décembre 1995	Correspondance concernant la statuette de Mercure découverte au lieu-dit "sous le puy"	Non	X
AMG	3 R 3	X	45	Feuillet	X	X	X	X	Photocopie de la Revue de l'ADIA	Non	X
AMG	3 R 3	X	46	Photographie	Manoir "Le Mardron" à Gennes - Vue d'ensemble	X	X	X	Photocopie d'une photographie du manoir du Mardron	Non	X
AMG	3 R 3	X	47	Note	X	Pierre Leveque	X	31 octobre 1957	Cession du sarcophage romain à la mairie de Gennes en 1957	Non	X
AMG	3 R 7	X	1	Rapport	X	X	X	X	Sommaire du rapport des fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	2	Rapport	Rapport de fouilles Amphithéâtre de Gennes	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	3	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	4	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	5	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	6	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	7	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	8	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	9	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	10	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	11	Rapport	X	X	X	X	Page du rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	12	Rapport	Edifice de spectacle gallo-romain de Gennes/49	X	X	1987	Couverture du rapport des fouilles de l'amphithéâtre de 1987	Non	X
AMG	3 R 7	X	13	Rapport	Gennes (Maine-et-Loire) Edifice de spectacles	Sylvie Dardaine, Myriam Fincker	X	1993	Rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1993	Non	X
AMG	3 R 7	X	14	Rapport	Rapport de sondages à La Harielle (Gennes, Maine-et-Loire)	Catherine Thooris	X	1994	Rapport du diagnostic mené à La Harielle	Non	X
AMG	3 R 7	X	15	Rapport	Gennes (Maine-et-Loire) Edifice de spectacles, campagne de fouilles 1992	Sylvie Dardaine, Myriam Fincker	X	1992	Rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1992	Non	X
AMG	3 R 7	X	16	Rapport	Amphithéâtre de Gennes (Maine-et-Loire) 1991	Sylvie Dardaine, Myriam Fincker	X	1991	Rapport de fouilles de l'amphithéâtre de 1991	Non	X
AMG	3 R 7	X	17	Rapport	49149 Gennes Carte archéologique	Christian Le Goffic	X	Juillet 1990	Carte archéologique	Non	X
AMG	3 R 7	X	18	Rapport	X	Gilbert Boisbouvier, Jean-Philippe Bouvet	X	1986	Rapport des fouilles de l'amphithéâtre de 1986	Non	X
AMG	3 R 7	X	19	Rapport	X	Gilbert Boisbouvier, Jean-Philippe Bouvet	X	1986	Rapport des fouilles de l'amphithéâtre de 1986	Non	X
AMG	3 R 7	X	20	Rapport	X	Gilbert Boisbouvier, Jean-Philippe Bouvet	X	1986	Rapport des fouilles de l'amphithéâtre de 1986	Non	X
AMG	3 R 8	X	1	Note	3 R 8 Relevés de fouilles archéologiques 1986 Plan de grand format	X	X	X	Couverture du dossier d'archives	Non	X
AMG	3 R 8	X	2	Rapport	Bilan scientifique 2010	X	X	2010	Bilan scientifique de la DRAC Pays de la Loire en 2010	Non	X
AMG	3 R 8	X	3	Rapport	X	X	X	2010	Page du bilan scientifique de la DRAC des Pays-de-la-Loire en 2010 concernant Chênehutte-Trèves-Cunault et Gennes	Non	X
AMG	3 R 8	X	4	Rapport	X	X	X	2010	Page du bilan scientifique de la DRAC des Pays-de-la-Loire en 2010 concernant le diagnostic au clos de la Magdeleine à Gennes	Non	X

AMG	3 R 8	X	5	Publication	Journées archéologiques régionales, naissance et évolution des villes, Le Mans 21-22 mai 1988	Direction des Antiquités Historiques des Pays-de-la-Loire	X	1988	Actes des journées archéologiques régionales de 1988	Non	X
AMG	3 R 8	X	6	Publication	Naissance et évolution des villes	X	X	1988	Sommaire des actes des journées archéologiques régionales de 1988	Non	X
AMG	3 R 8	X	7	Publication	Le site de Gennes : Etat des recherches	Gilbert Boisbouvier	X	1988	Actes des journées archéologiques régionales de 1988	Non	X
AMG	3 R 8	X	8	Publication	Le site de Gennes : Etat des recherches	Gilbert Boisbouvier	X	1988	Actes des journées archéologiques régionales de 1988	Non	X
AMG	3 R 8	X	9	Plan	Le site de Gennes : Etat des recherches	Gilbert Boisbouvier	X	1988	Plan de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
AMG	3 R 8	X	10	Publication	Le vicus gallo-romain de Chênehutte-les-tuffeaux	Gilbert Boisbouvier, Jean-Philippe Bouvet	X	1988	Actes des journées archéologiques régionales de 1988	Non	X
AMG	3 R 8	X	11	Publication	Le vicus gallo-romain de Chênehutte-les-tuffeaux	Gilbert Boisbouvier, Jean-Philippe Bouvet	X	1988	Actes des journées archéologiques régionales de 1988	Non	X
AMG	3 R 8	X	12	Plan	Le vicus gallo-romain de Chênehutte-les-tuffeaux	Gilbert Boisbouvier, Jean-Philippe Bouvet	X	1988	Plan de Chênehutte-les-tuffeaux	Non	X
AMG	3 R 8	X	13	Photographie	X	X	X	X	Photographie en noir et blanc de l'euirpe de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
AMG	3 R 8	X	14	Fascicule	Gennes amphithéâtre gallo-romain, exposition archéologique et diaporama	X	Comité Touristique et du Patrimoine	X	Fascicule de l'exposition et de la visite menée par le Comité Touristique et du Patrimoine de Gennes	Non	X
AMG	3 R 8	X	15	Fascicule	X	X	Comité Touristique et du Patrimoine	X	Fascicule de l'exposition et de la visite menée par le Comité Touristique et du Patrimoine de Gennes	Non	X
AMG	3 R 8	X	16	Photographie	X	X	X	X	Photographie de l'euirpe de l'amphithéâtre	Non	X
AMG	3 R 8	X	17	Photographie	X	X	X	X	Photographie de l'euirpe de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	1	Note	X	X	X	X	Première page du dossier	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	2	Note	X	X	X	X	Page de présentation du dossier	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	3	Coupe	X	X	X	X	Verso de la page entourant le dossier, fonctionne avec n°2 de ce fonds (numérotation de M. Marc)	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	4	Note	X	X	X	X	Feuille servant de dossier pour les correspondances et les photos	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	5	Correspondance	X	René Baldet	Conservateur régional des Batiments de France	18 mars 1971	Lettre écrite à la machine sur un brouillon?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	6	Note	Recensement des édifices anciens de la France	X	X	X	Dossier contenant 1 fiche, 4 plans cadastraux, 5 photos et un rapport de l'architecte des monuments historiques concernant le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	7	Photographie	X	X	X	X	Pas de date avec la photo, prise lors de la visite d'Enguehard ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	8	Photographie	X	X	X	28 mars 1964	Date sur le verso de la photo, date de la prise ou du développement ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	9	Photographie	X	X	X	28 mars 1964	Verso de la photo 8 ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	10	Photographie	X	X	X	28 mars 1964	Date sur le verso de la photo, date de la prise ou du développement ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	11	Photographie	X	X	X	28 mars 1964	Verso de la photo 9 ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	12	Photographie	X	X	X	28 mars 1964	Date sur le verso de la photo, date de la prise ou du développement ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	13	Photographie	X	X	X	28 mars 1964	Verso de la photo 12 ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	14	Photographie	X	X	X	X	Photo prise le jour de la visite d'Enguehard ?	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	15	Plan	Extrait du plan cadastral 1965	X	X	1965	Cadastre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	16	Plan	Extrait du plan cadastral 1965	X	X	1965	Cadastre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	17	non existant	non existant	non existant	non existant	non existant	non existant	non existant	X
ADML	391 J Baldet	X	18	Fiche	Fiche à remplir par le ou les propriétaires	Eudes d'Achon	X	15 mars 1971	Fiche rempli par Eudes d'Achon en 1971 pour faire classer le nymphée, accord du propriétaire	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	19	Plan	Gennes les monuments gallo-romains	Gérard Dufour	X	1931	Plan provenant de la province d'Anjou	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	20	Plan	Gennes les monuments gallo-romains	Gérard Dufour	X	1931	Double, plan provenant de la province d'Anjou	Non	X

ADML	391 J Baldet	X	21	Coupe	Maine-et-Loire Gennes Nymphée, profil sur l'axe	Monsieur Joussigné	X	20 août 1962	Coupe du "nymphée" faite par le recenseur Joussigné en 1962 signée par René Baldet	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	22	Coupe	Maine-et-Loire Gennes Nymphée, profil sur l'axe	Monsieur Joussigné	X	20 août 1962	Double de la coupe du "nymphée" faite par le recenseur Joussigné en 1962 signée par René Baldet	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	23	Coupe	Maine-et-Loire Gennes Nymphée, profil sur l'axe	Monsieur Joussigné	X	20 août 1962	Zoom sur la signature de la coupe du nymphée faite par le recenseur Joussigné en 1962 signée par René Baldet	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	24	Plan	Plan au niveau des baies	Monsieur Joussigné	X	20 août 1962	Relevé fait en 1962 signé par René Baldet	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	25	Plan	Plan au niveau des baies	Monsieur Joussigné	X	20 août 1962	Double, relevé fait en 1962 signé par René Baldet	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	26	Correspondance	X	X	Eudes d'Achon	23 octobre 1962	Lettre écrite à la machine de René Baldet, réponse à la lettre de monsieur d'Achon n° 28 selon numérotation M.M.	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	27	Correspondance	X	X	Conservateur régional des Batiments de France	10 décembre 1963	Lettre écrite à la machine du recenseur Joussigné ou de Baldet pour Monsieur Patte ? Préparation d'un dossier pour le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	28	Correspondance	X	Monsieur d'Achon	René Baldet	27 août 1962	Lettre de Monsieur Eudes d'Achon	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	29	Correspondance	X	Monsieur d'Achon	René Baldet	27 août 1962	Lettre de Monsieur Eudes d'Achon (suite de 28)	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	30	Correspondance	X	René Baldet	Conservateur régional des Batiments de France	2 septembre 1962	Lettre de René Baldet militant pour le classement du nymphée et sa confortation	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	31	Correspondance	X	René Baldet	Conservateur régional des Batiments de France	23 septembre 1962	Lettre en faveur du classement et la protection du nymphée et de l'amphithéâtre. Jean Bousquet et Henri Enguehard sont passés voir l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	32	Correspondance	Ministère des affaires culturelles	André Leboeuf	René Baldet	8 janvier 1971	Avis favorable au classement du nymphée et du cimetière de Saint Vétérin	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	33	Correspondance	X	Eudes d'Achon	X	17 février 1971	Lettre de Eudes d'Achon qui désire savoir à quoi il s'engage si le nymphée est classé	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	34	Correspondance	X	René Baldet	Madame d'Achon	10 février 1971	Lettre de René Baldet demandant son autorisation à la mère d'Eudes d'Achon pour classer le monument mais en réalité le propriétaire est Eudes d'Achon, cf sa lettre du 17 février 1971 (fond Baldet, n° 33)	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	35	Correspondance	X	René Baldet	Eudes d'Achon	18 février 1971	Lettre de René Baldet en réponse à la lettre d'Eudes d'Achon du 17 février 1971 (fond Baldet, n° 33)	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	36	Note	Carte de visite Barbon	X	X	X	X	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	37	Article	X	X	X	21 juillet 1973	Avis de décès de la Madame d'Achon le 19 juillet 1971	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	38	Correspondance	X	Eudes d'Achon	X	16 juillet 1973	Lettre d'Eudes d'Achon pour connaître les démarches à faire pour faire classer le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	39	Correspondance	X	René Baldet	Eudes d'Achon	23 juillet 1973	Réponse à la lettre du 16 juillet 1973 (fond Baldet, n°38)	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	40	Correspondance	X	René Baldet	Henri Enguehard	4 juillet 1973	Demande de nouvelle de la part de Monsieur Baldet à monsieur Enguehard sur la position d'Eudes d'Achon concernant le classement du nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	41	Correspondance	X	Henri Enguehard	René Baldet	2 juillet 1973	Demande de nouvelle d'Henri Enguehard au sujet du dossier de classement du nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	42	Correspondance	X	Henri Enguehard	Eudes d'Achon	2 juillet 1973	Réponse à une lettre du 26 juin 1973 d'Eudes d'Achon.	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	43	Note	X	X	X	X	Note en haut de page du dossier "Gennes nymphée Historique"	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	44	Plan	Gennes-Plan du Nymphée dressé avec les Notes laissés par M.M d'Achon et de Farcy	Gérard Dufour	X	X	Reprise du plan par Gérard Dufour en 1931 pour sa publication "La Province d'Anjou"	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	45	Plan	Gennes-Plan du Nymphée dressé avec les Notes laissés par M.M d'Achon et de Farcy	Gérard Dufour	X	X	Reprise du plan par Gérard Dufour en 1931 pour sa publication "La Province d'Anjou"	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	46	Note	Henri-Paul Eydoux - Résurrection de ma Gaule p. 178 - Nice Antique	X	X	X	Copie d'un passage du livre de H.P Eydoux	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	47	Note	Gennes	X	X	X	Copie de Célestin Port sur Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	48	Note	Gennes	X	X	X	Copie de Célestin Port sur Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	49	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	50	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	51	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	52	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	53	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X

ADML	391 J Baldet	X	54	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	55	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	56	Note	Gennes, les monuments gallo-romains (suite)	X	X	X	Copie de la publication de Dufour 1931 sur le nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	57	Note	X	X	X	X	Référence de publication sur la civilisation mérovingienne concernant Angers	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	58	Schéma	X	X	X	X	Schéma du bourg de Gennes avec le cimetière, St Vétérin et l'implantation du sondage des MH? Nymphée et aqueduc. Localisation de l'habitation de Monsieur Maupoint et hypothèse de la localisation des thermes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	59	Note	X	X	X	X	Bibliographie sur Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	60	Note	X	X	X	X	Note sur les nymphées, copie d'une ancienne publication	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	61	Note	1863 Répertoire archéologique de l'Anjou	X	X	X	Copie de Godard-Faultrier Monuments antiques de l'Anjou	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	62	Note	1864 Répertoire archéologique de l'Anjou	X	X	X	Copie de Godard-Faultrier Monuments antiques de l'Anjou	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	63	Note	Gennes Theatre/amphithéâtre, propriété de Mme Ixcellebt, visite du 9 octobre 1967	X	X	X	Note sur la page de couverture du dossier	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	64	Note	391 J Baldet	X	X	X	Note sur la liasse	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	65	Plan	Gennes les monuments gallo-romains	X	X	X	Copie du plan de Dufour avec quelques ajouts Tracé de l'aqueduc notamment	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	66	Plan	Gennes amphithéâtre, plan établi avec les renseignements laissés par M.M d'Achon et de Farcy	X	X	X	Copie du plan de Dufour publié dans la province d'Anjou, plan de situation des environs avec la mention d'un mur au dessus	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	67	Article	L'amphithéâtre gallo-romain béni des dieux	X	X	23 et 24 août 1986	Article de journal sur les fouilles programmées sur l'amphithéâtre menées par l'ADIA	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	68	Article	Chantier international à Gennes	X	X	7 juillet 1986	Article de journal sur les fouilles programmées sur l'amphithéâtre menées par l'ADIA	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	69	Article	Les trois coups résonnent pour l'amphithéâtre de Gennes	X	X	27 mars 1986	Article de journal sur les fouilles programmées sur l'amphithéâtre menées par l'ADIA	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	70	Article	Dimanche à Gennes: réouverture de l'amphithéâtre et du musée archéologique	X	X	31 mars 1986	Article de journal sur les fouilles programmées sur l'amphithéâtre menées par l'ADIA	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	71	Plan	Gennes les monuments gallo-romains	X	X	X	Copie du plan de Gennes de Dufour	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	72	Plan	Gennes plan du nymphée dressé avec les notes laissées par M.M d'Achon et de Farcy	Gérard Dufour	X	Année 1931	Copie du plan du Dufour du nymphée	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	73	Article	Représentations continues à l'amphithéâtre gallo-romain	X	X	26 août 1985	Article de journal sur les fouilles programmées sur l'amphithéâtre menées par l'ADIA	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	74	Article	Représentations continues à l'amphithéâtre gallo-romain	X	X	26 août 1985	Article de journal sur les fouilles programmées sur l'amphithéâtre menées par l'ADIA	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	75	Correspondance	X	René Baldet	Conservateur régional des Batiments de France	23 juin 1973	Lettre concernant le classement de l'amphithéâtre de Gennes. Débroussaillé par une troupe de scouts en 1965 et 1966 sous la direction de M. Chudeau (D.P.L.G.), démolition d'une partie des murs lors de l'abatage de certains arbres par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	76	non existant	non existant	non existant	non existant	non existant	non existant	non existant	X
ADML	391 J Baldet	X	77	Note	Recensement des édifices anciens de la France	X	X	X	Dossier de recensement de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	78	Article	La sauvegarde du Vieil Angers en quête des curiosités peu connues ou cachées	X	X	28 juin 1973	Article sur la visite d'une asso à l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	79	Note	X	X	X	X	Copie du passage d'Albert Grenier sur l'amphithéâtre de Gennes 3ème partie p. 925	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	80	Note	X	X	X	X	Copie du passage d'Albert Grenier sur l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	81	Article	X	X	X	27 mai 1966	Article de journal sur le défrichement de l'amphithéâtre par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	82	Plan	Gennes amphithéâtre, plan établi avec les renseignements laissés par M.M d'Achon et de Farcy	X	X	X	Annotation sur une copie du plan de Dufour de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	83	Note	X	X	X	X	Copie de Dufour sur l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	84	Note	X	X	X	X	Copie de Dufour sur l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	85	Correspondance	X	Henri Enguehard	Jacques Chudeau	10 mai 1966	Lettre de Henri Enguehard qui remercie Monsieur Chudeau d'avoir fait débroussailler l'amphithéâtre par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	86	Photographie	X	X	X	X	Rangée d'arbres, Gennes vue de prairies au pied de l'amphithéâtre	Non	X

ADML	391 J Baldet	X	87	Photographie	X	X	X	X	Rangée d'arbres, Gennes vue de prairies au pied de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	88	Note	X	X	X	X	Bibliographie sur l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	89	Note	X	X	X	X	Copie de Célestin Port sur l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	90	Note	X	X	X	X	Copie de Célestin Port sur l'Ermitage	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	91	Note	X	X	X	X	Bibliographie sur l'amphithéâtre de Gennes tapée à la machine	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	92	Note	X	X	X	X	Copie d'Albert Grenier sur le demi-amphithéâtre de Chennevières (Loiret)	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	93	Schéma	X	X	X	X	Schéma d'un amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	94	Note	X	X	X	X	Copie de la province d'Anjou sur l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	95	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur d'Achon	5 juillet 1965	Demande d'autorisation à Monsieur d'Achon de défricher l'amphithéâtre par un groupe de scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	96	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur d'Achon	5 juillet 1965	Demande d'autorisation à Monsieur d'Achon de défricher l'amphithéâtre par un groupe de scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	97	Correspondance	X	Henri Enguehard	Jacques Chudeau	26 avril 1965	Demande si Monsieur Chudeau peut faire débroussailler l'amphithéâtre avec une troupe de scouts et en profiter pour faire un relevé	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	98	Correspondance	X	Henri Enguehard	Jacques Chudeau	26 avril 1965	Demande si Monsieur Chudeau peut faire débroussailler l'amphithéâtre avec une troupe de scouts et en profiter pour faire un relevé	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	99	Correspondance	X	X	X	13 avril 1965	Brouillon de lettre pour demander l'autorisation de débroussailler à l'amphithéâtre avec une troupe de scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	100	Note	X	X	X	28 avril 1964	Note sur l'état sanitaire de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	101	Plan	Maine-et-Loire. Commune de Gennes. Tableau d'assemblage du plan parcellaire. Levé le 27 décembre 1835	X	X	27 décembre 1835	Cadastre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	102	Plan	Maine-et-Loire. Commune de Gennes. Tableau d'assemblage du plan parcellaire. Levé le 27 décembre 1835	X	X	27 décembre 1835	Cadastre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	103	Publication	Gennes et son histoire	Louis Maupoint	X	Avril 1961	Publication sur Gennes, mention de tout à l'égout ayant rendu visible par des travaux de tout à l'égout	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	104	Publication	Gennes et son histoire	Louis Maupoint	X	Avril 1961	Publication sur Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	105	Note	Gennes amphithéâtre	X	X	X	Historique de la découverte, de l'inscription et du classement de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	106	Schéma	X	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	X	Schéma de l'amphithéâtre et de mur accompagnant la lettre de Charles Joly-Leterme	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	107	Correspondance	Gennes. Restes de l'amphithéâtre romain (16 juin 1926)	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	16 juin 1926	Copie d'une lettre de Joly-Leterme, visite de l'amphithéâtre en 1864 avec Charles d'Achon. Résumé des fouilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	391 J Baldet	X	108	Correspondance	Gennes. Restes de l'amphithéâtre romain (16 juin 1926)	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	16 juin 1926	Copie d'une lettre de Joly-Leterme, visite de l'amphithéâtre en 1864 avec Charles d'Achon. Résumé des fouilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	391 J Baldet	X	109	Correspondance	Gennes. Restes de l'amphithéâtre romain (16 juin 1926)	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	16 juin 1926	Copie d'une lettre de Joly-Leterme, visite de l'amphithéâtre en 1864 avec Charles d'Achon. Résumé des fouilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	391 J Baldet	X	110	Correspondance	X	Henri Enguehard	Conservateur régional des Bâtiments de France	18 juin 1973	Alerte sur l'état sanitaire de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	111	Correspondance	X	Henri Enguehard	Conservateur régional des Bâtiments de France	18 juin 1973	Alerte sur l'état sanitaire de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	112	Correspondance	X	Pierre Patte	René Baldet	29 novembre 1963	Accord pour le classement du nymphée sur constitution d'un dossier sommaire	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	113	Correspondance	X	Henri Enguehard	René Baldet	29 juillet 1965	Arrangement pour le débroussaillage de l'amphithéâtre par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	114	Correspondance	X	René Baldet	Jacques Chudeau	6 août 1965	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	115	Note	X	X	X	X	Article de loi sur les conséquences du classement par les propriétaires	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	116	Correspondance	X	Henri Enguehard	François d'Achon	13 juillet 1965	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	117	Correspondance	X	Jacques Chudeau	René Baldet	3 novembre 1965	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	118	Correspondance	X	Jacques Chudeau	René Baldet	10 septembre 1965	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	119	Correspondance	X	René Baldet	Jacques Chudeau	15 avril 1966	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X

ADML	391 J Baldet	X	120	Correspondance	X	Jacques Chudeau	René Baldet	15 février 1966	Invitation à venir visiter Gennes avec le groupe archéologique du Touring Club de France	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	121	Correspondance	X	Serge Meunier	René Baldet	23 mars 1966	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	122	Correspondance	X	René Baldet	Serge Meunier	24 mars 1966	Organisation du débroussaillage par les scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	123	Correspondance	X	Jacques Chudeau	René Baldet	4 mai 1966	Résumé de l'intervention des scouts	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	124	Correspondance	X	X	Henri Enguehard	10 octobre 1967	Alerte sur l'état sanitaire de l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	125	Note	X	X	X	X	Copie tapé à la machine du texte de Dufour 1931 sur l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	126	Correspondance	X	Henri Enguehard	Joseph Cocard	7 août 1967	Demande de soutien pour faire dégager l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	127	Correspondance	X	Henri Enguehard	Monsieur le Maire de Gennes	7 août 1967	Demande de soutien pour faire dégager l'amphithéâtre	Non	X
ADML	391 J Baldet	X	128	Plan	X	X	X	20 août 1835	Extrait du plan cadastral de Gennes	Non	X
Privé	d'Achon	1	1	Plan	X	X	X	X	Plan de la ville de Gennes	Non	X
Privé	d'Achon	1	2	Croquis	X	X	X	X	Plan du nymphée et dessin de l'élévation	Non	X
Privé	d'Achon	1	3	Croquis	X	X	X	X	Dessin de l'élévation du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	4	Croquis	X	X	X	X	Dessin/plan des sections d'aqueduc	Non	X
Privé	d'Achon	1	5	Croquis	X	X	X	X	Page de carnet, croquis élévation du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	6	Croquis	X	X	X	X	Dessin de la salle à l'est du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	7	Croquis	X	X	X	X	Dessin de mobilier (élément circulaire en alliage cuivreux et charnière en os, épingle)	Non	X
Privé	d'Achon	1	8	Croquis	X	X	X	X	Dessin de décor de céramique	Non	X
Privé	d'Achon	1	9	Croquis	X	X	X	X	Dessin de décor de céramique, coupe et fragment	Non	X
Privé	d'Achon	1	10	Croquis	X	X	X	X	Dessin/schéma élévation et texte	Non	X
Privé	d'Achon	1	11	Croquis	X	X	X	X	Dessins des décors de céramique	Non	X
Privé	d'Achon	1	12	Croquis	X	X	X	X	Dessin élévation	Non	X
Privé	d'Achon	1	13	Plan	X	X	X	X	Plan quadrillé quartier autour du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	14	Plan	X	Paul de Farcy	X	1898	Plan du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	15	Plan	X	Paul de Farcy	X	X	Plan du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	16	Plan	X	Paul de Farcy	X	X	Plan du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	1	17	Croquis	X	X	X	X	Restitution dessin abside nymphée en eau	Non	X
Privé	d'Achon	1	18	Correspondance	X	Myriam Fincker	Hervé d'Achon	6 août 1998	Lettre dossier Fincker	Non	X
Privé	d'Achon	1	19	Feuille	X	Myriam Fincker	X	X	Légende dossier Fincker	Non	X
Privé	d'Achon	1	20	Coupe		Myriam Fincker	X	X	Plan abside nymphée, p.1	Non	X
Privé	d'Achon	1	21	Coupe	+32	Myriam Fincker	X	X	Plan abside nymphée, p.2	Non	X
Privé	d'Achon	1	22	Coupe	+122	Myriam Fincker	X	X	Plan abside nymphée, p.3	Non	X
Privé	d'Achon	1	23	Coupe	+278	Myriam Fincker	X	X	Plan abside nymphée, p.4	Non	X
Privé	d'Achon	1	24	Coupe	X	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.5	Non	X
Privé	d'Achon	1	25	Coupe	A	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.6	Non	X
Privé	d'Achon	1	26	Coupe	AB	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.7	Non	X
Privé	d'Achon	1	27	Coupe	B	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.8	Non	X
Privé	d'Achon	1	28	Coupe	BC	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.9	Non	X
Privé	d'Achon	1	29	Coupe	C	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.10	Non	X
Privé	d'Achon	1	30	Coupe	CD	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.11	Non	X
Privé	d'Achon	1	31	Coupe	D	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.12	Non	X
Privé	d'Achon	1	32	Coupe	DE	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.13	Non	X
Privé	d'Achon	1	33	Coupe	E	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.14	Non	X
Privé	d'Achon	1	34	Coupe	EF	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.15	Non	X
Privé	d'Achon	1	35	Coupe	F	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.16	Non	X
Privé	d'Achon	1	36	Coupe	Y	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.17	Non	X
Privé	d'Achon	1	37	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.18	Non	X
Privé	d'Achon	1	38	Photographie	A	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.19	Non	X
Privé	d'Achon	1	39	Photographie	AB	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée, p.20	Non	X

Privé	d'Achon	1	87	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée et croquis, p.68	Non	X
Privé	d'Achon	1	88	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée et croquis, p.69	Non	X
Privé	d'Achon	1	89	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Élévation nymphée et croquis, p.70	Non	X
Privé	d'Achon	1	90	Restitution	X	Myriam Fincker	X	X	Plan abside nymphée, p.71	Non	X
Privé	d'Achon	1	91	Restitution	X	Myriam Fincker	X	X	Plan élévation nymphée, restitution, p.72	Non	X
Privé	d'Achon	1	92	Restitution	X	Myriam Fincker	X	X	Plan élévation nymphée, restitution, p.73	Non	X
Privé	d'Achon	1	93	Restitution	X	Myriam Fincker	X	X	Plan élévation nymphée, restitution, p.74	Non	X
Privé	d'Achon	1	94	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Copie p. 70	Non	X
Privé	d'Achon	1	95	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Copie p. 71	Non	X
Privé	d'Achon	1	96	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Copie p. 72	Non	X
Privé	d'Achon	1	97	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Copie p. 73	Non	X
Privé	d'Achon	1	98	Photographie	X	Myriam Fincker	X	X	Copie p. 74	Non	X
Privé	d'Achon	2	99	Article	Gennes 1911	Jean d'Achon	X	1911	Préparation d'article, description des monuments de Gennes	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	100	Gravure	Une portion des bains romains de Gennes.	Georges Bouet/imprimeur Ch. Dietrich	X	X	Dessin de la partie visible du "nymphée" avant 1882, illustration présent dans l'abécédaire d'Arcisse de Caumont	Non	X
Privé	d'Achon	3	101	Gravure	Appareils du demi-amphithéâtre de Gennes avec moulures en creux	X	X	X	Dessin des élévations de l'amphithéâtre de Gennes, présent dans l'abécédaire d'Arcisse de Caumont	Non	X
Privé	d'Achon	3	102	Croquis	Plan du nymphée par C.-J. Rabineau	C.-J. Rabineau	X	1903	Hypothèse de plan du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	3	103	Correspondance	X	C.-J. Rabineau	Charles d'Achon	26 octobre 1903	Lettre de l'architecte Rabineau à Ch. D'Achon	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	104	Correspondance	X	C.-J. Rabineau	Charles d'Achon	3 mars 1903	Lettre de l'architecte Rabineau à Charles d'Achon accompagnant le plan qu'il propose	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	105	Feuille	Mardron - fouilles de Janvier 1882	Charles d'Achon et Paul de Farcy	X	1882	Brouillon de la publication du Bulletin Monumental 1883	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	106	Article	Mardron - fouilles de Janvier 1882	Paul de Farcy	X	1882	Préparation d'article	Oui (2022)	X
Privé	d'Achon	3	107	Article	Les monuments romains de Gennes-sur-Loire F. 1883	Paul de Farcy	X	1883	Préparation d'article	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	108	Article	X	Charles d'Achon	X	X	Préparation d'article	Non	X
Privé	d'Achon	3	109	Feuille	X	X	X	X	Schéma, mention de marbre	Non	X
Privé	d'Achon	3	110	Feuille	X	X	X	X	Schéma, mention de marbre, feuille A4	Non	X
Privé	d'Achon	3	111	Feuille	X	Roger de Farcy	X	X	Morceau de correspondance et schéma	Non	X
Privé	d'Achon	3	112	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X	Correspondance de Ch. d'Achon à P. de Farcy sur une rencontre avec le Père de la Croix à St Maur	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	113	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	Lundi matin 8 août 1998	X	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	114	Croquis	X	X	X	Juin 1898	Croquis de la fouille de juin 1898	Non	X
Privé	d'Achon	3	115	Feuille	Lettres d'Achon archives	X	X	X	Feuille volante	Non	X
Privé	d'Achon	3	116	Croquis	X	X	X	X	Bout de calque	Non	X
Privé	d'Achon	3	117	Feuille	Découvertes archéologiques	Victor Godard-Faultrier	X	Août 1864	Livret imprimé, extrait du repertoire archéologique de l'Anjou 1864	Non	X
Privé	d'Achon	3	118	Feuille	X	X	X	X	Bout de feuille volante marqué p.82	Non	X
Privé	d'Achon	3	119	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X	Lettre de vendredi	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	120	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X	Lettre de dimanche soir	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	121	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X	Lettre de dimanche	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	122	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X	Lettre sans doute a remettre avec d'autres feuilles	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	123	Feuille	X	X	X	X	Feuille A4 avec texte et liste des différents noms de Gennes à différentes époques. Histoire de la vie de Saint-Vétérian	Oui (2022)	X
Privé	d'Achon	3	124	Feuille	X	X	X	1878	Feuille volante format A6	Non	X
Privé	d'Achon	3	125	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	dimanche 11 décembre 1881	Correspondance concernant les recherches en héraldique de Charles d'Achon et Paul de Farcy	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	126	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	31 mai 1882	Lettre du mercredi 31 mai	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	127	Feuille	X	X	X	X	Description des fouilles a Mardron Format A5	Oui (2020)	Mathilde Bellanger

Privé	d'Achon	3	128	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X		Correspondance format A4 plié	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	129	Correspondance	X	Charles d'Achon	X	30 décembre 1881		Vœux de bonne année	Non	X
Privé	d'Achon	3	130	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	5 septembre 1881		Deux feuillets bordure noire	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	131	Correspondance	X	Camille de la Croix	Charles d'Achon	31 janvier 1882		Correspondance du Père Camille de la Croix	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	132	Correspondance	X	Camille de la Croix	Charles d'Achon	14 février 1882		Correspondance du Père Camille de la Croix, hypothèse d'un balnéaire de villa au Logis de Mardron	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	133	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	1er juin 1882		Correspondance concernant les fouilles du Logi de Mardron, des bassins en ciments découverts à Gennes et des plans de l'amphithéâtre	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	134	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	12 août		Correspondance concernant un camp romain sur les terres de Raymond d'Achon, évocation du projet de dégagement du mur vu dans le champ de l'Harielle	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	135	Correspondance	X	Charles d'Achon	X	9 octobre 1882		Correspondance concernant les déplacements de Charles d'Achon entre Le Mans et Gennes. Informations rapportées par le curé de Chênehutte d'une découverte près du "camp romain"	Non	X
Privé	d'Achon	3	136	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	11 octobre 1882		Correspondance concernant les fouilles du nymphée	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	137	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	2 septembre 1882		Correspondance concernant une potentielle invitation de Camille de la Croix à Gennes et demande d'allocation	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	138	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	4 décembre 1882		Correspondance concernant l'aqueduc à la Harielle et sur les fouilles au Logis de Mardron	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	139	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	1883		Correspondance de Charles d'Achon à Paul de Farcy. Interprétation du monument comme un château d'eau ou une fontaine publique (nymphée)	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	140	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	septembre 1883		Correspondance de Charles d'Achon	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	141	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	6 août 1883		Correspondance sur une future visite de Monsieur Palustre à Gennes et sur les frais des fouilles au Mardron	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	142	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	3 août 1883		Correspondance de Charles d'Achon concernant la visite de Mr Palustre et du Père de la Croix	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	143	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	Lundi 5 février 1883		Correspondance concernant des fouilles à Mazerolles où aurait été découvert l'aqueduc	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	144	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	27 avril 1883		Correspondance concernant des livres à faire relier, des recherches sur l'héraldique, et sur une visite potentielle de Paul de Farcy à Gennes	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	145	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	19 mai 1883		Correspondance concernant des livres à faire relier et sur des monnaies	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	146	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	X		Correspondance concernant des ventes de livres, de monnaies, les plans de l'amphithéâtre et ceux de Mardron. Il est également fait mention du dessin du nymphée réalisé par Henri de la Charie.	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	147	Correspondance	X	Charles d'Achon	X	X		Correspondance de Charles d'Achon, feuille simple format A5 avec des schéma de l'abside du nymphée	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	148	Correspondance	X	Charles d'Achon	X	X		Correspondance de Charles d'Achon, feuille simple format A5 "au bas de l'amphithéâtre..."	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	149	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	1883		Correspondance concernant les fouilles au Logis de Mardron	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	150	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	1883		Correspondance concernant les fouilles au Logis de Mardron	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	151	Correspondance	X	Camille de la Croix	X	7 juillet 1883		Correspondance du Père de la Croix provenant de Poitiers	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	152	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	17 juin 1883		Correspondance de Charles d'Achon à "Mon cher ami" à partir du Mans	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	153	Correspondance	X	Camille de la Croix	Charles d'Achon	17 novembre 1883		Prévision de la visite de Camille de la Croix	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	154	Correspondance	X	Camille de la Croix	X	19 décembre 1883		Correspondance du Père Camille de la Croix de Paris	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	155	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	9 août 1898		Correspondance de Charles d'Achon concernant les vestiges gallo-romains de Gennes	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	156	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	23 décembre 1898		Correspondance de Charles d'Achon	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	157	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	28 décembre 1898		Correspondance de Charles d'Achon	Oui (2020)	Mathilde Bellanger

Privé	d'Achon	3	158	Correspondance	X	Charles d'Achon	Paul de Farcy	29 décembre 1898	Correspondance de Charles d'Achon	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	3	159	Photographie	X	X	X	X	Photographie du nymphée sur feuille cartonnée A4	Non	X
Privé	d'Achon	3	160	Photographie	X	X	X	X	Deuxième photographie du nymphée sur feuille cartonnée A4	Non	X
Privé	d'Achon	3	161	Feuillet	X	X	X	X	Feuille volante seule avec croquis d'une forme circulaire	Non	X
Privé	d'Achon	3	162	Feuillet	X	X	X	X	Feuille volante annotée "Château de la Roche ... Maine et Loire"	Non	X
Privé	d'Achon	3	163	Gravure	X	X	X	X	Dessin à l'encre du nymphée ayant servi pour des publications	Non	X
Privé	d'Achon	3	164	Photographie	X	X	X	X	Photo sépia annotée "Mesnier"	Non	X
Privé	d'Achon	3	165	Photographie	X	X	X	X	Photo du nymphée, feuille cartonnée A5	Non	X
Privé	d'Achon	3	166	Photographie	X	X	X	X	Photo du nymphée avec deux hommes devant	Non	X
Privé	d'Achon	3	167	Photographie	X	Francis Voelcker	X	X	40 rue d'Orléans Saumur	Non	X
Privé	d'Achon	3	168	Photographie	X	Francis Voelcker	X	X	40 rue d'Orléans Saumur, copie	Non	X
Privé	d'Achon	3	169	Photographie	X	Francis Voelcker	X	X	40 rue d'Orléans Saumur, copie 2	Non	X
Privé	d'Achon	3	170	Plaque	X	X	X	X	Plaque de verre photo	Non	X
Privé	d'Achon	3	171	Photographie	X	X	X	X	Photo du nymphée sur support cartonnée A5	Non	X
Privé	d'Achon	3	172	Photographie	X	X	X	X	Photo du nymphée support cartonnée "Mesnier"	Non	X
Privé	d'Achon	3	173	Photographie	X	X	X	X	Photo format A5 sur feuille	Non	X
Privé	d'Achon	3	174	Article	Station néolithique de Louerre	M. Fayet	X	1929	Article sous forme de carnet sur la station néolithique de Louerre	Non	X
Privé	d'Achon	3	175	Croquis	X	X	X	1932	Dessin de fibule et de collier decouvert dans l'ancien cimetière près de St Vétérin propriété de M. Léveque	Non	X
Privé	d'Achon	3	176	Correspondance	X	Michel Provost	Monsieur et madame Eudes d'Achon	28 mars 1978	Lettre de M. Provost au d'Achon avec fiche d'Angers gallo-romain"	Non	X
Privé	d'Achon	3	177	Correspondance	X	Michel Provost	Monsieur et madame Eudes d'Achon	17 mars 1980	Lettre de M. Provost concernant la conservation et restauration des pièces anciennes	Non	X
Privé	d'Achon	3	178	Correspondance	X	Eudes d'Achon	Michel Provost	22 juin 1978	Lettre d'Eudes d'Achon concernant la bataille de Louerre	Non	X
Privé	d'Achon	3	179	Correspondance	X	X	X	X	Lettre avec définition du terme nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	4	180	Croquis	X	X	X	X	Croquis de l'amphithéâtre sur une feuille A4	Non	X
Privé	d'Achon	4	181	Gravure	X	Ch. Guillard	X	X	Lithographie d'un amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	182	Plan	X	X	X	X	Plan de situation de l'amphithéâtre et des tronçons d'aqueduc	Non	X
Privé	d'Achon	4	183	Correspondance	X	X	X	X	Carte postale du théâtre des Bouchauds	Non	X
Privé	d'Achon	4	184	Plan	Plan de l'amphithéâtre	X	X	X	Plan de l'amphithéâtre et de l'aqueduc	Non	X
Privé	d'Achon	4	185	Correspondance	X	Ligue des droits du religieux ancien combattant - section d'Angers	X	10 février 1929	Invitation à un concours d'éloquence.	Non	X
Privé	d'Achon	4	186	Correspondance	X	Raymond d'Achon	Charles d'Achon	septembre 1884	Lettre de Raymond d'Achon a son frère Charles concernant les fouilles qu'il effectue sur sa propriété à Saint-Christophe-en-Bazelle (Indre)	Non	X
Privé	d'Achon	4	187	Correspondance	X	Françoise Dumasy	X	20 octobre	Lettre de remerciements après un prêt de documents de la part de la famille d'Achon	Non	X
Privé	d'Achon	4	188	Article	amphithéâtre de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	20 août 1864	Article de Godard-Faultrier sur l'amphithéâtre de Gennes (suite dans Achon 189)	Non	X
Privé	d'Achon	4	189	Article	amphithéâtre de Gennes	Victor Godard-Faultrier	X	20 août 1864	Article de Godard-Faultrier sur l'amphithéâtre de Gennes suite Achon 188	Non	X
Privé	d'Achon	4	190	Croquis	X	X	X	X	Feuille A4 croquis de l'amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	191	Croquis	X	X	X	X	Feuille A4 croquis de l'amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	192	Croquis	X	X	X	X	Feuille A4 croquis de l'amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	193	Croquis	X	X	X	X	Feuille A3 croquis de l'amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	194	Croquis	amphithéâtre	X	X	Juin 1901	Croquis amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	195	Croquis	X	X	X	X	Croquis amphithéâtre, format A3	Non	X
Privé	d'Achon	4	196	Article	X	X	X	X	Préparation d'article sur les fouilles de Gennes	Non	X
Privé	d'Achon	4	197	Correspondance	X	Victor Godard-Faultrier	Charles d'Achon	13 mai 1866	Lettre de Victor Godard -Faultrier demandant un rapport des fouilles de l'amphithéâtre faites en 1864 et 1865	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	4	198	Article	X	X	X	X	Préparation d'article sur la commune de Gennes	Non	X
Privé	d'Achon	4	199	Article	X	X	X	X	Préparation d'article sur la commune de Gennes	Non	X

Privé	d'Achon	4	200	Article	Les amis du Vieil Angers	X	X	12 mai 1931	Artcicle du Petit Courrier	Non	X
Privé	d'Achon	4	201	Plan	Commune de Gennes par Marie d'Achon	Marie d'Achon	X	X	Carte de Gennes	Non	X
Privé	d'Achon	4	202	Feuille	X	X	X	X	En forme de marque page	Non	X
Privé	d'Achon	4	203	Croquis	X	X	X	X	Croquis de l'amphithéâtre de Gennes	Non	X
Privé	d'Achon	4	204	Croquis	X	X	X	X	Feuille A3 de croquis de l'amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	4	205	Croquis	X	X	X	14 juillet 1903	Feuille volante A4	Non	X
Privé	d'Achon	4	206	Croquis	X	X	X	X	Feuille A3 de croquis du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	4	207	Correspondance	X	Charles d'Achon	X	X	Feuille de correspondance sans doute à mettre en lien avec d'autres (bordure noire au recto) Copie de la correspondance Achon 130	Non	X
Privé	d'Achon	4	208	Feuille	Mr Godard Faultrier, article sur amphithéâtre, Mazerolles et l'aqueduc	X	X	X	Feuille quadrillé libre	Non	X
Privé	d'Achon	X	209	Transcription	Partage des biens de Philipès GAUTIER le 28 Juillet 1818	Hervé d'Achon	X	2020	Transcription d'Hervé d'Achon d'un acte notarial concernant le Logis de Mardron	Oui (2020)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	210	Article	X	X	X	X	Couverture du lot au dos dessin histoire romaine, découverte d'un cercueil sous le dolmen de la Pagerie	Non	X
Privé	d'Achon	5	211	Schéma	Souvenirs d'enfance au moment ou mon grand père, charles d'Achon, faisait des fouilles" Eudes d'Achon, Mardron août 1969	Monsieur Lalo	X	août 1969	Schéma des vestiges romains prolongant le "nymphée" d'après les souvenirs d'Eudes d'Achon en 1969	Non	X
Privé	d'Achon	5	212	Correspondance	X	X	X	X	Une feuille recto verso écrite au crayon de bois. découverte d'ossements humains au dolmen de la Pagerie	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	213	Schéma	Dolmen de la Pagerie	X	X	10 décembre 1899	Une feuille petit carreau, schema crayon de bois	Non	X
Privé	d'Achon	5	214	Correspondance	X	Monsieur Charrier	Charles d'Achon	13 juillet 1898	Lettre du département de Maine-et-Loire, format A6. projet de création d'un musée à Gennes (société du musée cantonal du canton de Gennes) daté de 1898	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	215	Correspondance	X	Paul de Farcy	Arthur de Marsy	8 décembre 1899	Monsieur Palustre voulait reconstruire le décor grace aux marbres retrouvés, demande de subvention à la société archéologique de France	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	216	Correspondance	X	Arthur de Marsy	Paul de Farcy	14 janvier 1898	Lettre de la société française d'archéologie, transmise à Charles d'Achon par P. de Farcy. Accord du compte de Marsy pour la subvention des fouilles au « nymphée » en attente du vote de la commission	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	217	Feuille	X	X	X	X	Liste non décryptée, chapitre et numéro de pages d'un livre ?	Non	X
Privé	d'Achon	5	218	Feuille	X	X	X	X	Zaghouan près de Tunis	Non	X
Privé	d'Achon	5	219	Feuille	X	X	X	X	Note sur la découverte d'un mur liés à l'escalier "e" aux trois piliers Décompte des prix journées et notes sur les fouilles	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	220	Correspondance	X	L. Gauvain	X	1er février 1884	Lettre du trésorier de la société française d'archéologie. Subvention de la Société française d'archéologie (100 francs)	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	221	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	12 juin 1889	Correspondance concernant une demande d'attribution de subvention à Monsieur Palustre	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	222	Correspondance	X	X	X	19 octobre 1883	Correspondance concernant des fouilles	Non	X
Privé	d'Achon	5	223	Correspondance	X	Charles d'Achon	X	X	Charles d'Achon demande une subvention, il a fait faire un devis pour couvrir le monument, rappel qu'il a acheté la propriété uniquement pour le monument , il l'interprète pour sa part comme un château d'eau	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	224	Feuille	X	Charles d'Achon	X	3 juillet 1898	Notes sur les couts des fouilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	225	Correspondance	X	Olivier Desmazières	Charles d'Achon	9 mars 1899	Lettre du musée d'histoire naturelle. Lettre d'Olivier Desmazières qui s'intéresse au squelette découvert à La Pagerie	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	226	Article	Le feu dans les bois	X	X	18 novembre 1898	Article sur un incendie dans un bois à Cunault	Non	X
Privé	d'Achon	5	227	Correspondance	X	Emile Travers	X	4 octobre 1898	Lettre concernant des propriétés (châteaux)	Non	X
Privé	d'Achon	5	228	Correspondance	X	Emile Travers	Charles d'Achon	23 août 1898	Lettre du trésorier de la société française d'archéologie. Subvention accordé par une lettre d'Emile Travers le 23 août 1898	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	229	Correspondance	X	Emile Travers	Charles d'Achon	10 septembre 1898	Lettre du trésorier de la société française d'archéologie. Ajout de 50 francs à la subvention du 23 août 1898	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	230	Correspondance	Congrès archéologique de Bourges 1898	Arthur de Marsy	X	18 avril 1898	Lettre de la société française d'archéologie	Non	X
Privé	d'Achon	5	231	Correspondance	X	Arthur de Marsy	Charles d'Achon	2 mars 1898	Lettre + enveloppe + papier adhésion société française d'archéologie de Charles d'Achon	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	232	Correspondance	X	Emile Travers	Charles d'Achon	10 février 1898	Lettre du trésorier sous forme de carte, remerciements pour l'envoi de photographies du nymphée	Non	X
Privé	d'Achon	5	233	Schéma	X	X	X	X	Schema amphithéâtre	Non	X
Privé	d'Achon	5	234	Correspondance	Fouilles de Mardron	Paul de Farcy	Charles d'Achon	X	Plan des fouilles du Mardron fait par P. de Farcy, un exemplaire pour Godard-Faultrier, Monsieur Palustre, Père de la Croix	Oui (2021)	Mathilde Bellanger

Privé	d'Achon	5	235	Correspondance	X	Paul de Farcy	X	31 mai 1882	Hypothèses sur le fonctionnement du conduit dans le nymphée et de la fonction des ouvertures dans ce conduit	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	236	Correspondance	X	X	X	X	Lettre brève sous forme de note avec schéma au dos	Non	X
Privé	d'Achon	5	237	Feuille	Devis approximatif	X	X	X	Devis	Non	X
Privé	d'Achon	5	238	Feuille	X	X	X	X	Correspondance sur le mur découvert suite au creusement d'un tunnel sous l'ancien chemin qui sépare la Harielle de Mardron. Tunnel creusé en 1898	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	239	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	9 juin 1882	Avis sur le dessin d'Henri de la Charie, échange sur la céramique découverte lors de la fouille du nymphée, pas de la sigillée alors ils ont du mal à la caractériser de romaine	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	240	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	X	Correspondance concernant le Père De la Croix (copie de la lettre Achon 151)	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	241	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	X	Schéma avec l'aqueduc	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	242	Feuille	X	X	X	X	Notes concernant l'aqueduc sur une petite feuille, schéma au dos	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	243	Correspondance	X	Henri de la Charie	Charles d'Achon	11 juin 1882	Lettre concernant le dessin du "nymphée" réalisé par Henri de la Charie	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	244	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	11 mars 1882	Lettre concernant Monsieur Palustre et les hypothèses de Victor Godard-Faultrier pour le "nymphée"	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	245	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	4 mars 1882	Discussion de la publication de 1883 et des hypothèses de fonctionnement du nymphée de Godard-Faultrier (comparaison avec deux salles découverte aux chateliers de frémur	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	246	Article	Les obsèques de M. Pavie	X	X	X	Annonce des obsèques de Victor Pavie, ex-vice-président de la Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers	Non	X
Privé	d'Achon	5	247	Article	La dynamite dans les ruines de Sanxay	X	X	X	Publication d'une lettre du Père de la Croix sur le site de Sanxay	Non	X
Privé	d'Achon	5	248	Correspondance	X	Charles Joly-Leterme	Charles d'Achon	14 mars 1867	Lettre du cabinet de Joly-Leterme	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	249	Feuille	X	X	X	X	Pages de notes deux feuilles entières	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	250	Correspondance	X	Victor Godard-Faultrier	Charles d'Achon	8 mai 1865	Lettre de Victor Godard-Faultrier	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	251	Correspondance	X	Victor Godard-Faultrier	Charles d'Achon	7 août 1864	Lettre de V. Godard -Faultrier	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
Privé	d'Achon	5	252	Feuille	X	X	X	X	Notes	Non	X
Privé	d'Achon	5	253	Feuille	X	X	X	X	Notes feuille A6	Non	X
Privé	d'Achon	5	254	Feuille	X	X	X	X	X	Non	X
Privé	d'Achon	5	255	Correspondance	X	Paul de Farcy	Charles d'Achon	15 février 1882	Correspondance concernant le Père De la Croix et ses hypothèses sur le "nymphée"	Oui (2021)	Mathilde Bellanger
ADML	252 J 17	X	1	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire	Non	X
ADML	252 J 17	X	2	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire (verso)	Non	X
ADML	252 J 17	X	3	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire	Non	X
ADML	252 J 17	X	4	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire (verso)	Non	X
ADML	252 J 17	X	5	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire	Non	X
ADML	252 J 17	X	6	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire (verso)	Non	X
ADML	252 J 17	X	7	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire	Non	X
ADML	252 J 17	X	8	Photographie	X	Henri Enguehard	X	X	Photographie de Gennes depuis les Rosiers-sur-Loire (verso)	Non	X
ADML	252 J 104	X	1	Bordereau	X	X	X	X	Bordereau de consultation	Non	X
ADML	252 J 104	X	2	Note	Paix romaine	X	X	X	Note annotée "Paix romaine"	Non	X
ADML	252 J 104	X	3	Photographie	Amphithéâtre romain Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1967	Mur en petit appareil et briques	Non	X
ADML	252 J 104	X	4	Photographie	Amphithéâtre romain Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1967	Verso photographie 252 J 104 n°3	Non	X
ADML	252 J 104	X	5	Photographie	Amphithéâtre romain Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1967	Mur en petit appareil et briques	Non	X
ADML	252 J 104	X	6	Photographie	Amphithéâtre romain Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1967	Verso photographie 252 J 104 n°5	Non	X
ADML	252 J 187	X	1	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 3 R 3 (AMG), et une copie se trouve dans le fonds 252 J 202 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 187	X	2	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 3 R 3 (AMG), et une copie se trouve dans le fonds 252 J 202 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 187	X	3	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 3 R 3 (AMG), et une copie se trouve dans le fonds 252 J 202 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 187	X	4	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 3 R 3 (AMG), et une copie se trouve dans le fonds 252 J 202 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 187	X	5	Schéma	X	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	X	Schéma de l'amphithéâtre et de mur accompagnant la lettre de Charles Joly-Leterme	Non	X

ADML	252 J 187	X	6	Correspondance	X	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	6 juillet 1864	Copie d'une lettre de Joly-Leterme, visite de l'amphithéâtre en 1864 avec Charles d'Achon. Résumé des feuilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	252 J 187	X	7	Correspondance	X	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	6 juillet 1864	Copie d'une lettre de Joly-Leterme, visite de l'amphithéâtre en 1864 avec Charles d'Achon. Résumé des feuilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	252 J 187	X	8	Correspondance	X	Charles Joly-Leterme	Ministre des Beaux-Arts	6 juillet 1864	Copie d'une lettre de Joly-Leterme, visite de l'amphithéâtre en 1864 avec Charles d'Achon. Résumé des feuilles	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
ADML	252 J 202	X	1	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 3 R 3 (AMG), et une copie se trouve dans le fonds 252 J 187 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 202	X	2	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 3 R 3 (AMG), et une copie se trouve dans le fonds 252 J 187 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 202	X	3	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 252 J 187 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 202	X	4	Note	L'église Saint-Eusèbe à Gennes par Henri Enguehard (rectificatif)	Henri Enguehard	X	Janvier 1970	Rectificatif d'une note sur l'église Saint-Eusèbe. Une autre version se trouve dans le fonds 252 J 187 (ADML).	Non	X
ADML	252 J 323	X	1	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1969	Verso photo Collège de Gennes	Non	X
ADML	252 J 323	X	2	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1969	Recto photo 252 J 323 n°1	Non	X
ADML	252 J 323	X	3	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1969	Verso photo Collège de Gennes	Non	X
ADML	252 J 323	X	4	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1969	Recto photo 252 J 323 n°3	Non	X
ADML	252 J 323	X	5	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Avril 1966	Verso photo Collège de Gennes	Non	X
ADML	252 J 323	X	6	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Avril 1966	Recto photo 252 J 323 n°5	Non	X
ADML	252 J 323	X	7	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Avril 1966	Verso photo Collège de Gennes	Non	X
ADML	252 J 323	X	8	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Avril 1966	Recto photo 252 J 323 n°7	Non	X
ADML	252 J 323	X	9	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1969	Verso photo Collège de Gennes	Non	X
ADML	252 J 323	X	10	Photographie	Collège d'Enseignement Supérieur de Gennes	Henri Enguehard	X	Aout 1969	Recto photo 252 J 323 n°9	Non	X
De La Croix	FRAD86_16J3_180_001	X	X	Photographie	Photographie, Gennes (Maine-et-Loire)	Francis Voelcker	X	1899	X	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_002	X	X	Photographie	Photographie, Gennes (Maine-et-Loire)	Francis Voelcker	X	1899	X	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_005	X	X	Dessin	Croquis, Gennes (Maine-et-Loire)	X	X	X	Dessin pierre à pierre du parement intérieur du monument et coupe	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_006	X	X	Dessin	Croquis, Gennes (Maine-et-Loire)	X	X	X	Dessin de la lettre M	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_004	X	X	Plan	Plan, Gennes (Maine-et-Loire)	X	X	X	Plan du nymphée	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_007	X	X	Plan	Plan, Gennes (Maine-et-Loire)	X	X	X	Plan du tracé de l'aqueduc	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_008	X	X	Plan	Croquis, Gennes (Maine-et-Loire)	Paul de Farcy	X	juin 1898	Plan des murs reconnus à Mardron	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_003	X	X	Dessin	Plan, Gennes (Maine-et-Loire)	Paul de Farcy	X	juin 1898	Dessin des murs reconnus à Mardron	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_002	X	X	Dessin	Croquis, Gennes (Maine-et-Loire)	Paul de Farcy	X	1899	Croquis des élévations fouillées à Mardron. Mention de l'arrachement de la pile gauche.	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_002	X	X	Dessin	Note manuscrite, Gennes (Maine-et-Loire)	Paul de Farcy	X	1899	Croquis des élévations fouillées à Mardron	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_171_051	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 04 juin 1905	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_001	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 09 juillet 1898	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_002	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 05 octobre 1898	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_003	X	X	Correspondance	Brouillon de lettre de De La Croix à Achon du 09 octobre 1898	Camille De La Croix	Charles d'Achon	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_004	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 16 octobre 1898	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_005	X	X	Correspondance	Brouillon de lettre de De La Croix à Achon du 25 mars 1899	Camille De La Croix	Charles d'Achon	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_006	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 26 mars 1899	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_007	X	X	Correspondance	Brouillon de lettre de De La Croix à Achon du 01 août 1899	Camille De La Croix	Charles d'Achon	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_008	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 08 avril 1899	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_009	X	X	Correspondance	Lettre de De La Croix à Achon du 10 avril 1899	Camille De La Croix	Charles d'Achon	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger

De La Croix	FRAD86_16J3_30_010	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 04 juin 1905	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_011	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 27 mai 1906	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_012	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 02 septembre 1906	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_30_013	X	X	Correspondance	Lettre de Achon à De La Croix du 07 octobre 1906	Charles d'Achon	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_057	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix du 07 juillet 1883	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_058	X	X	Correspondance	Télégramme de Farcy à De La Croix du 17 décembre 1883	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_059	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix du 18 décembre 1883	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_060	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix du 21 octobre 1883	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_061	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_062	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_063	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_064	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_38_065	X	X	Correspondance	Lettre de Farcy à De La Croix du 08 septembre 1898	Paul de Farcy	Camille de La Croix	X	X	Oui (2022)	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_008	X	X	Plan	Croquis, Gennes (Maine-et-Loire)	Paul de Farcy	X	juin 1898	Plan des murs reconnus à Mardron	Non	Mathilde Bellanger
De La Croix	FRAD86_16J3_180_003	X	X	Dessin	Plan, Gennes (Maine-et-Loire)	Paul de Farcy	X	juin 1898	Dessin des murs reconnus à Mardron	Non	Mathilde Bellanger

