



**HAL**  
open science

## Chancelade (24) Abbaye - Restauration de l'abbatiale, phase II

Quentin Rochet, Giraud Cécile, Magali Gary, Virginie Joly, Aline  
Colombier-Gougouzian, Bruno Bosc-Zanardo

► **To cite this version:**

Quentin Rochet, Giraud Cécile, Magali Gary, Virginie Joly, Aline Colombier-Gougouzian, et al..  
Chancelade (24) Abbaye - Restauration de l'abbatiale, phase II. [Rapport de recherche] Archeodunum.  
2019. hal-03575903

**HAL Id: hal-03575903**

**<https://hal.science/hal-03575903v1>**

Submitted on 15 Feb 2022

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

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

Copyright



VOL I/I

## Rapport final d'opération d'archéologie préventive

Textes - Figures - Annexes  
Chaponnay - avril 2019

› Région Nouvelle-Aquitaine / Département de la Dordogne (24)

# CHANCELADE Abbaye - Restauration de l'abbatiale, phase II

Code INSEE : 24102

N° SRA : 027278

N° arrêté de prescription : ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016

Arrêté de désignation : n°75-72-2017-0169 du 29 aout 2017

Sous la direction de Quentin ROCHET

Avec la contribution de Cécile GIRAUD

Avec la collaboration de Magali GARI, Virginie JOLLY, Aline COLLOMBIER, Bruno BOSC-ZANARDO



### *Avertissement*

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

**DÉPARTEMENT DE LA DORDOGNE (24)**  
CHANCELADE, ABBAYE - Restauration de l'abbatiale phase II  
Rapport d'Opération d'Archéologie Préventive

**Illustration principale de couverture :** Vue du dispositif hydraulique mis au jour dans le secteur 2, fin de décapage.

**Sous la direction de** Quentin ROCHET  
**Avec la contribution de** Cécile GIRAUD

**Avec la collaboration de** Magali GARI, Virginie JOLLY, Aline COLLOMBIER, Bruno BOSC-ZANARDO

**Mise en page** Sandrine SWAL



## SOMMAIRE

■ <b>Données administratives techniques et scientifiques .....</b>	<b>7</b>
Fiche signalétique du site .....	8
Mots-clés des thésaurus.....	9
Générique de l'opération .....	10
Notice scientifique.....	11
Fiche d'état du site.....	12
Extrait de la carte topographique au 1/250 000 <sup>e</sup> .....	13
Extrait de la carte topographique au 1/25 000 <sup>e</sup> .....	14
Extrait du cadastre .....	15
Copie de l'Arrêté de prescription .....	16
■ <b>Textes et figures .....</b>	<b>37</b>
<i>Textes .....</i>	<i>37</i>
<b>1 - État des connaissances avant l'opération.....</b>	<b>39</b>
1.1. Introduction.....	39
1.2. Contexte historique .....	39
1.3. L'abbaye de Chancelade .....	40
1.3.1. L'église.....	41
1.3.2. Les bâtiments conventuels et les communs .....	41
1.3.3. Les aménagements hydrauliques .....	42
1.4. Éléments acquis lors des opérations précédentes.....	42
<b>2 - Méthodologie .....</b>	<b>43</b>
2.1. La fouille .....	43
2.1.1. Mise en place du Chantier.....	43
2.1.2. Emprise et décapage .....	43
2.1.3. Fouille des structures .....	44
2.1.4. L'enregistrement des données.....	44

2.2. La Post-Fouille.....	45
2.2.1. Traitement des données .....	45
2.2.2. Traitement du mobilier.....	45
2.2.3. Analyses.....	46
<b>3 - Présentation des résultats.....</b>	<b>47</b>
3.1. Le secteur 1 .....	47
3.1.1. Stratigraphie générale .....	47
3.1.2. L'aménagement 1004.....	49
3.1.3. Les sépultures .....	49
3.1.4. Les sarcophages .....	50
3.2. Le secteur 2 .....	50
3.2.1. Stratigraphie générale .....	50
3.2.2. La fontaine F 2001 .....	51
3.2.3. L'aqueduc F 2003 .....	53
3.2.3. L'aqueduc F 2004 .....	55
<b>4 - Études.....</b>	<b>57</b>
4.1. Inventaire du mobilier lithique (silex) .....	57
4.1.1. Le débitage .....	57
4.1.2. Inventaire détaillé.....	58
4.1.3. Conclusions.....	59
4.2. Le verre .....	59
4.3. Échantillon de la population funéraire de l'abbaye de Chancelade (Dordogne) : contribution anthropologique.....	60
4.3.1. Objectifs, méthodes et limites.....	60
4.3.1.1. Quelques notions taphonomiques.....	61
4.3.1.2. L'architecture funéraire. ....	62
4.3.1.3. L'étude biologique.....	63
4.3.1.4. Limites de l'étude .....	65
4.3.2. Catalogue des sépultures.....	66
4.3.2.1. Sépulture 1001 .....	66
4.3.2.2. Structure 1002.....	67
4.3.2.3. Sépulture 1003 .....	68
4.3.2.4. Sépulture 1005 .....	69
4.3.2.5. Sépulture 1009.....	71
4.3.2.6. Sépulture 1010 .....	75
4.3.2.7. Sépulture 1011 .....	77
4.3.2.8. Sépulture 1012 .....	79
4.3.2.9. Sépulture 1013 .....	81

4.3.2.10. Sépulture 1014 .....	83
4.3.2.11. Sépulture 1015 .....	87
4.3.2.12. Sépulture 1018 .....	88
4.3.2.13. Sépulture 1021 .....	90
4.3.2.14. Sépulture 1022 .....	91
4.3.2.15. Sépulture 1023 .....	94
4.3.2.16. Sépulture 1024 .....	95
4.3.2.17. Sépulture 1025 .....	97
4.3.3. Caractéristiques biologiques et taphonomiques.....	99
4.3.3.1. Le recrutement funéraire.....	99
4.3.3.2. Bilan sanitaire .....	101
4.3.3.3. Bilan sanitaire Pratiques funéraires .....	105
4.3.4. Indices chronologiques et essai d'identification de la population funéraire .....	109
4.3.4.1. Indices typo-chronologiques .....	109
4.3.4.2. Recrutement funéraire .....	112
4.4. Datation Radiocarbon .....	114
<b>5 - Synthèse.....</b>	<b>117</b>
5.1. Le secteur 1 .....	117
5.2. Le secteur 2 .....	119
5.3. Conclusion .....	120
<b>6 - bibliographie .....</b>	<b>123</b>
<b>■ Textes et figures .....</b>	<b>133</b>
<i>Figures</i> .....	37
<b>liste des figures.....</b>	<b>134</b>
<b>Figures .....</b>	<b>136</b>
<b>■ Annexes et inventaires.....</b>	<b>205</b>
<b>Annexe 1 : Inventaire des Faits .....</b>	<b>206</b>
<b>Annexe 2 : Inventaire des US.....</b>	<b>210</b>
<b>Annexe 3 : Inventaire du mobilier archéologique.....</b>	<b>216</b>
<b>Annexe 4 : Inventaire des photographies numériques .....</b>	<b>224</b>

<b>Annexe 5 : Inventaire de la documentation graphique .....</b>	<b>239</b>
<b>Annexe 6 : Inventaire du mobilier céramique.....</b>	<b>240</b>
<b>Annexe 7 : Inventaire de l'industrie lithique .....</b>	<b>242</b>
<b>Annexe 8 : Annexes anthropologiques.....</b>	<b>246</b>
8.1 Nombre Minimal d'Individus pour SP 1011 et SP 1024 .....	246
8.2 Tableau récapitulatif de l'état sanitaire des individus .....	248
8.3 Synthèse des arcades dentaires.....	252
8.4 Synthèse des données sanitaires.....	254
8.5 Synthèse des données taphonomiques.....	258
<b>Annexe 9 : Inventaire des points topographiques.....</b>	<b>260</b>
<b>Annexe 10 : comptes rendus hebdomadaires de fouille .....</b>	<b>263</b>



1



# Données administratives techniques et scientifiques

---

## Fiche signalétique du site

### Localisation du site

**Région :** Nouvelle Aquitaine

**Département :** Dordogne (24)

**Commune :** Chancelade

**Adresse :** Abbaye - restauration de l'abbatiale phase II

**Code INSEE :** 24102

**Numéro SRA :** 027278

**Références cadastrales :** AC 540 et espace public non cadastré

**Coordonnées géographiques (Lambert 93) :** X = 516600 ; Y = 6459070

**Altitude inf. :** 92,5 m NGF

**Surface du projet :** 200 m<sup>2</sup>

**Propriétaire :** Municipalité de Chancelade

### Nature et référence de l'opération

**Type d'opération :** opération d'archéologie préventive

**Arrêté de prescription :** ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016

**Nature du projet :** Réaménagement de la place et accès PMR

**Maître d'ouvrage :** Commune de Chancelade - 2 avenue des Reynat - 24650 Chancelade

**Opérateur :** Archeodunum SAS - 500 rue Juliette Récamier - 69970 CHAPONNAY

**Arrêté de désignation du responsable scientifique :** n°75-72-2017-0169 du 29 août 2017

**Responsable scientifique :** Quentin ROCHET

**Organisme de rattachement :** Archeodunum SAS

**Dates d'intervention sur le terrain :** du 02/10 au 12/10/2017

**Lieu de conservation du mobilier :** Archeodunum SAS (Chaponnay)  
pour études puis dépôt archéologique du SRA PACA

## Mots-clés des thésaurus

### Thésaurus « Chronologie »

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

### Thésaurus « Interprétation »

#### SUJETS ET THÈMES

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

#### MOBILIER

- Industrie lithique
- Industrie osseuse
- Céramique
- Restes végétaux

#### ETUDES ANNEXES

- Faune
- Flore
- Objet métallique
- Arme
- Outil
- Parure
- Habillement
- Trésor
- Monnaie
- Verre
- Mosaïque
- Peinture
- Sculpture
- Inscription
- Autre :
- Géologie/pédologie
- Datation
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique (carpologie)
- Palynologie
- Macrorestes
- Analyse de céramiques
- Analyse de métaux
- Acquisition de données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration
- Autre :

## Générique de l'opération

### » *Intervenants phase préparatoire et suivi administratif*

#### **DRAC Nouvelle-Aquitaine - Service Régional de l'Archéologie**

54 rue Magendie - CS 41229 -33074 Bordeaux Cedex

- » Nathalie FOURMENT, Conservatrice régional de l'archéologie
- » Hervé GAILLARD, Ingénieur d'étude

#### **Archéodunum SAS**

500, rue Juliette Récamier - 69970 – Chaponnay

- » Sébastien JOUBERT, Directrice agence Toulouse
- » David JOUNEAU, ingénieur

### » *Intervenants phase terrain*

#### Équipe de fouille :

- » Quentin ROCHET, responsable d'opération
- » Cécile GIRAUD, Anthropologue
- » Pauline DUNEUFJARDIN, Anthropologue
- » Mohamed SASSI, topographe et technicien de fouille
- » Cyril RIEUNIER, technicien de fouille

### » *Intervenants post-fouille*

- » Quentin ROCHET : coordination, rédaction
- » Cécile GIRAUD : étude anthropologique
- » Magali GARI : étude céramologique
- » Virginie JOLLY : DAO, inventaire, étude lapidaire
- » Aline COLLOMBIER : étude du verre
- » Bruno BOSC-ZANARDO : inventaire du mobilier lithique

#### Mise en forme du rapport

- » Sandrine SWAL

## Notice scientifique

**Auteur :** ROCHET Quentin

**Numéro d'OA :** 027278

**Responsable de l'opération :** ROCHET Quentin

**Nature de l'opération :** Fouille archéologique préventive

**Couverture géographique :** Chancelade > Dordogne (24)

**Code INSEE de la commune :** 24102

**Mots-clés du thésaurus :** église abbatiale, abbaye, aqueduc, citerne, sépulture, tombe en coffre

**Chronologie :** époque médiévale, bas moyen âge, époque moderne, époque contemporaine.

**Keywords :** abbey, aqueduct, citerne, grave, chest tomb

**Titre :** CHANCELADE Abbaye - Restauration de l'abbatiale, phase II

**Sous-titre :** Inhumations médiévale et système hydraulique à l'abbaye de Chancelade

L'aménagement d'une rampe d'accès PMR et la transformation du parvis de l'abbaye de Chancelade ont amené le service régional de l'archéologie à prescrire une fouille préventive qui a eu lieu sur une durée de trois semaines au mois d'octobre 2017.

Abbaye de chanoines réguliers de Saint-Augustin, fondée vers 1120, le site de Chancelade est aujourd'hui encore occupé par une communauté religieuse. L'abbaye a fait l'objet de plusieurs fouilles préventives depuis le début du XXI<sup>e</sup> s, une opération d'archéologie du bâti dirigée par Fabrice Mandon (Atemporelle) était d'ailleurs en cours sur le logis de l'abbé lors de la présente opération.

Un premier sondage, ouvert à l'extérieur le long du mur gouttereau sud de la nef jusqu'au bras du transept, a mis au jour une dizaine de sépultures regroupées contre le mur ouest. Le niveau d'apparition des sépultures, relativement haut par rapport à la porte actuelle du bras du transept, permet d'envisager un changement tardif des circulations dans cet espace. Quatre sépultures se distinguent particulièrement, elles sont constituées d'un coffrage en pierre de taille lié au mortier de chaux. À l'intérieur (fond, parois et couverture), les faces des blocs montrent une taille au ciseau particulièrement soignée, tandis que les faces externes étaient seulement dégrossies à la broche. Le bloc situé à la tête d'un individu portait en outre une croix en bas-relief, inscrite dans un cercle. Un petit vase en verre a été retrouvé en dépôt dans une autre de ces sépultures. Les éléments mis aux jours permettent d'envisager une fourchette chronologique centrée sur la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle, confirmée par deux datations <sup>14</sup>C sur les ossements.

Le second sondage, ouvert sur le parvis de l'abbatiale, avait pour but d'identifier les aménagements hydrauliques associés à une « fontaine » encore visible sur la place. Il a mis au jour un dispositif composé d'une première citerne en pierre de taille alimentant un aqueduc, daté par le mobilier céramique des XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> s. L'aqueduc présente une profondeur de 1,20 m pour une largeur de 0,75 m. L'ensemble est composé de pierres de taille liées par un mortier de chaux et couvert par des dalles monumentales. Ce dispositif a été modifié lors de l'installation d'un second aqueduc de dimensions plus modestes, construit à la période moderne et alimentant au XIX<sup>e</sup> siècle un lavoir situé à proximité. D'autres transformations, consécutives au réaménagement de la place et à l'installation d'une pompe probablement au XIX<sup>e</sup> s., ont également pu être observées.

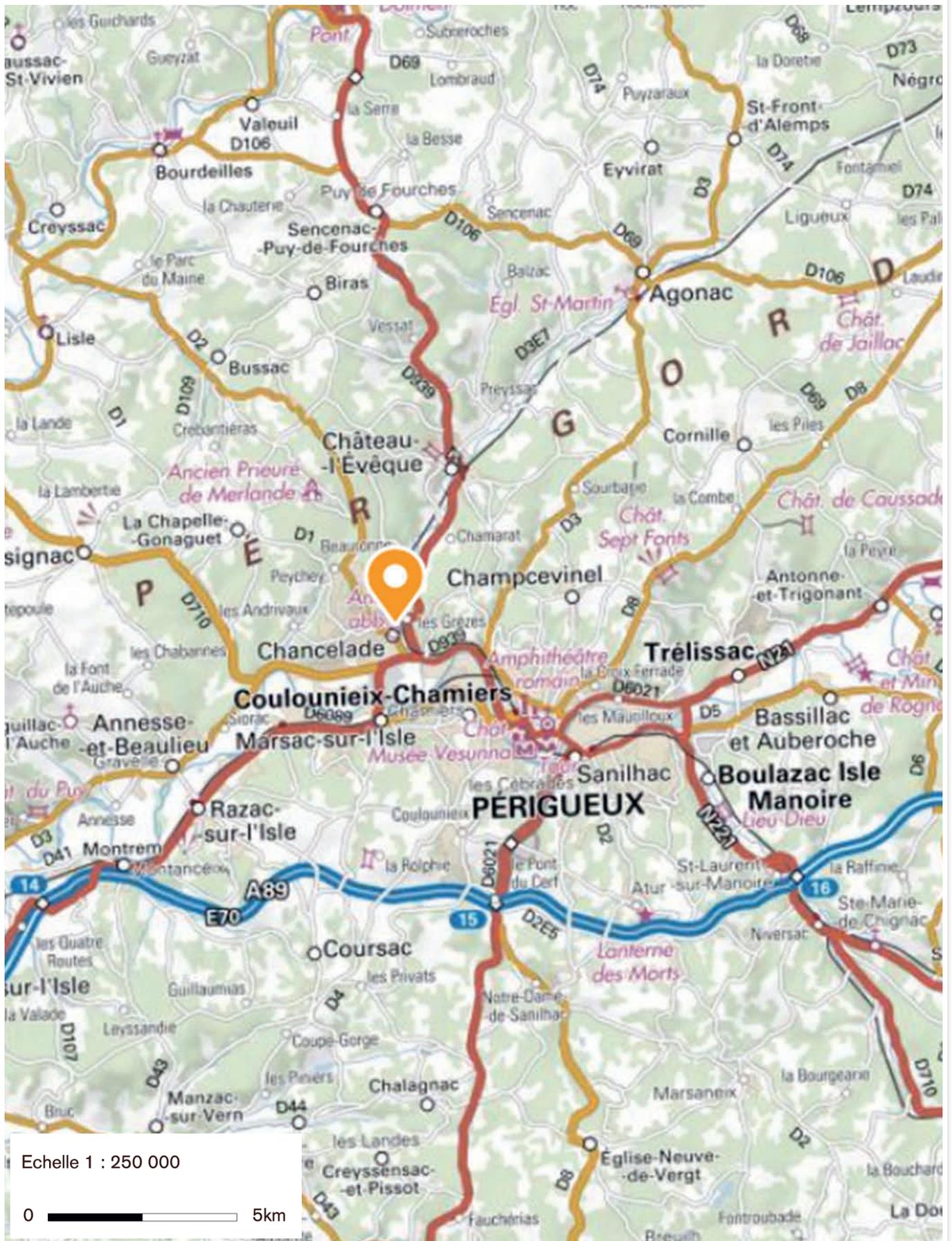
## Fiche d'état du site

Les sondages n'ont pas été rebouchés à l'issue de l'opération archéologique :

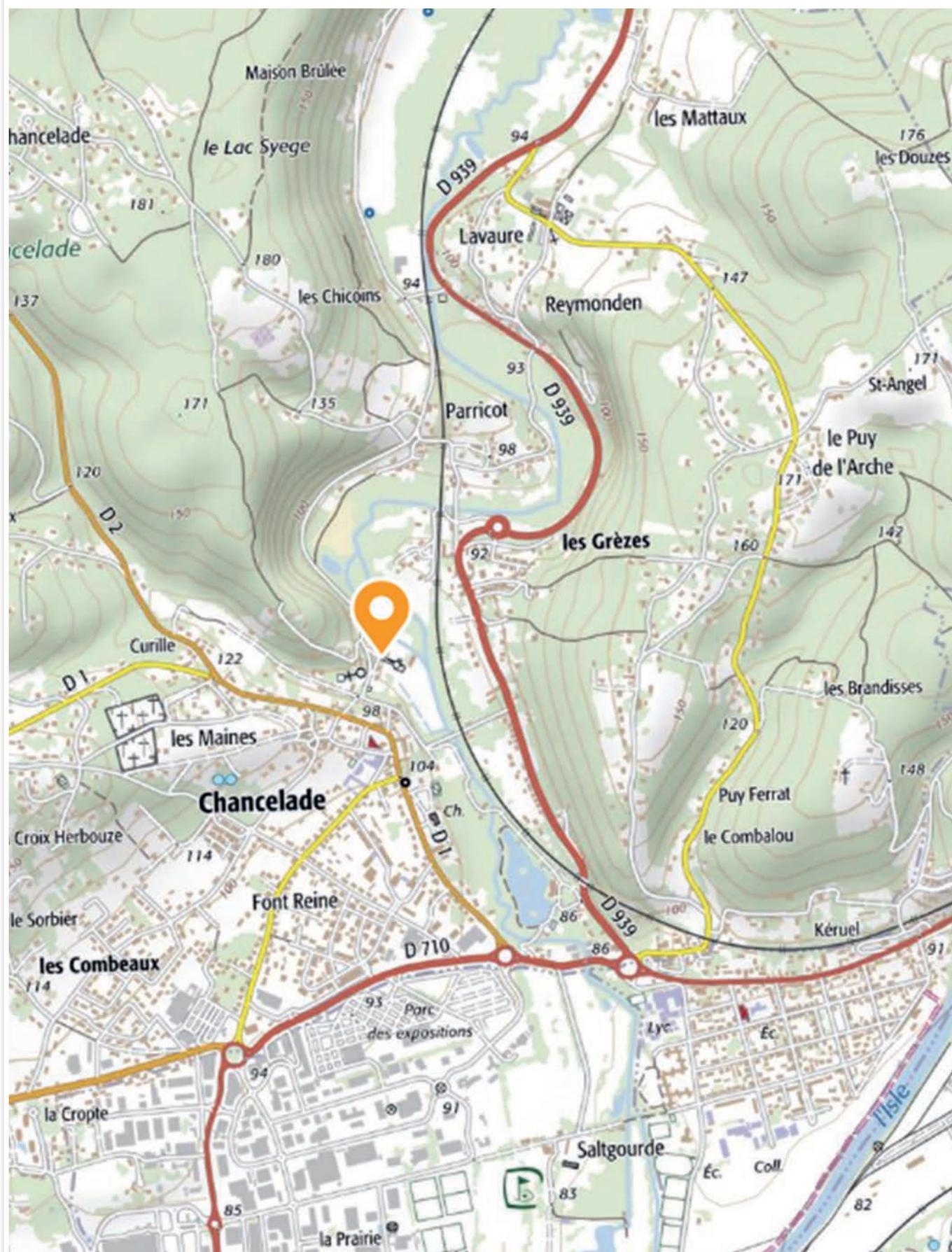
- » le secteur 1, le long de l'abbatiale, devait accueillir une rampe PMR et un talus immédiatement au-dessus de la cote de fond de fouille.
- » L'aménagement de la place devaient quant à lui conserver en usage l'ensemble du système hydraulique mis au jour. Le remplacement et la consolidation de quelques-unes des dalles de couverture était envisagée et seule une partie du cuvelage de la « citerne » devait être déposée dans le futur aménagement.

Les éléments mis au jour permettent d'envisager la présence de vestiges intéressant les périodes médiévales et modernes dans l'ensemble des espaces autour des sondages, et à des profondeurs supérieures à celles atteintes en fouille dans leurs emprises. La présence d'autres vestiges est d'autant plus certaine à proximité du bras du transept pour le secteur 1 (inhumations) et en amont et en aval des système hydrauliques observés dans le secteur 2.

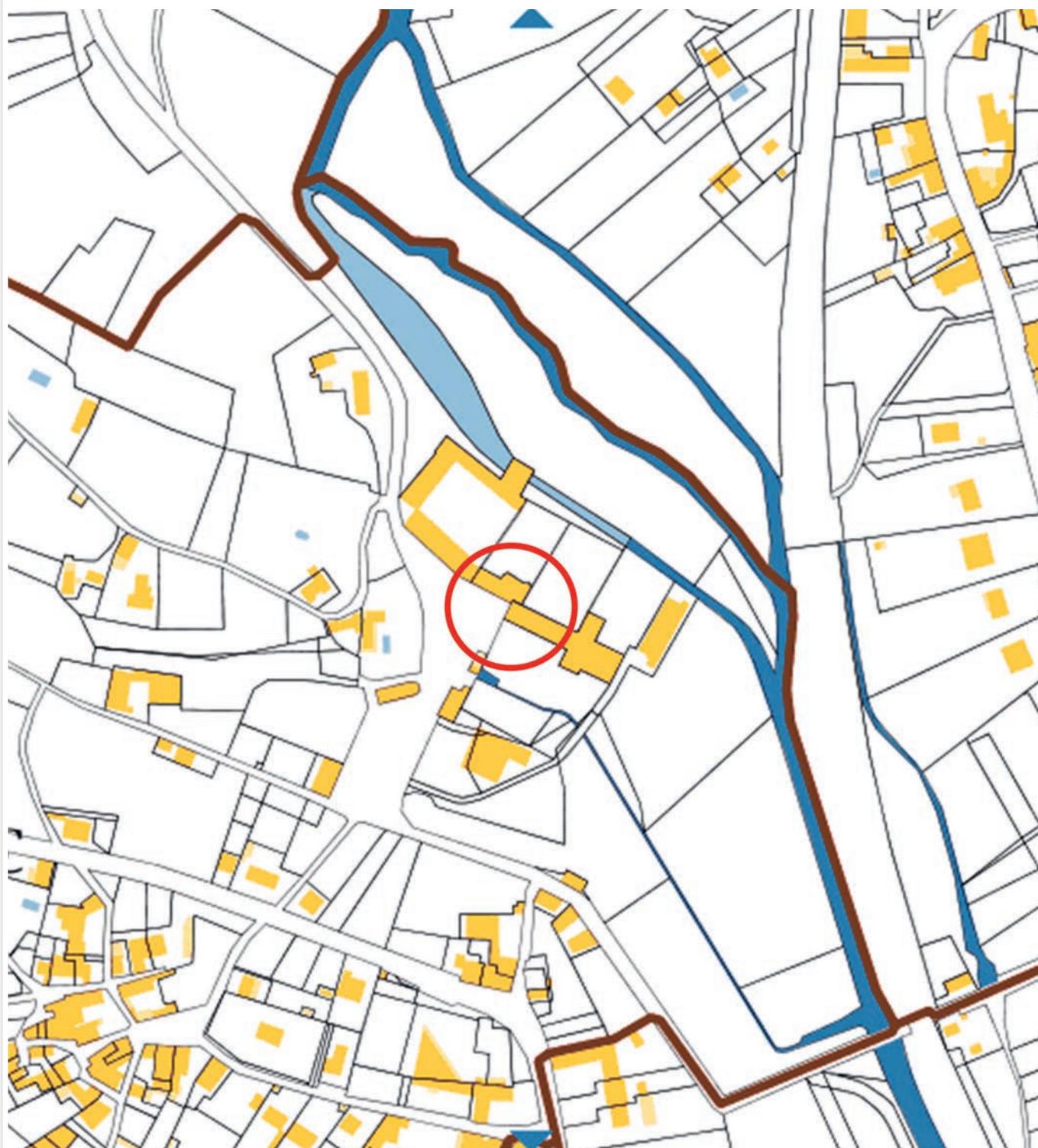
## Extrait de la carte topographique au 1/250 000°



## Extrait de la carte topographique au 1/25 000<sup>e</sup>



## Extrait du cadastre



> Coordonnées en projection : RGF93CC45 X=1516711.87 ; Y=4225666.63  
> Coordonnées géographiques : WGS84 (GPS) DMS (45° 12' 25" N - 0° 39' 59" E) - Latitude = 45.207219 N - Longitude = 0.666459 E

# Copie de l'Arrêté de prescription

## ARRETE

**Article 1 :** Une fouille archéologique sera réalisée sur le terrain faisant l'objet des aménagements, ouvrages ou travaux susvisés, sis en :

Région : **Nouvelle-Aquitaine** Département : **Dordogne**  
 Commune : **Chancelade** Adresse : **Abbaye - restauration de l'abbatiale phase II**  
 Cadastre : **Section AC parcelle 540, espace public non cadastré**

Maître d'ouvrage : **Municipalité de Chancelade**

**Article 2 :** La fouille prescrite à l'article 1er sera réalisée conformément au cahier des charges scientifiques annexé au présent arrêté modifié, sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur désigné au même article.  
 Sa réalisation sera confiée à l'Institut national de recherches archéologiques préventives ou à un opérateur titulaire de l'agrément prévu par l'article R 522-8 du Code du patrimoine. Cet agrément devra couvrir la période : "Moyen Age" ; "Epoque moderne".  
 L'aménageur conclura avec l'opérateur un contrat comportant le projet scientifique d'intervention, lequel précisera les modalités de mises en œuvre des prescriptions énoncées par le cahier des charges scientifique précité.

**Article 3 :** La fouille pourra être entreprise après que l'aménageur ait sollicité et obtenu l'autorisation prévue par l'article R 523-46 du Code du patrimoine.  
 A cet effet, l'aménageur produira un dossier comprenant le contrat mentionné à l'article 2 du présent arrêté, le justificatif de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article R 523-46 du Code du patrimoine.

**Article 4 :** Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à la municipalité de Chancelade.

Fait à Bordeaux, le 1er décembre 2016

La conservatrice régionale de l'archéologie,

  
**NATHALIE FOURMENT**

Copies à :

- Préfecture de Dordogne
- Gendarmerie nationale de Périgueux
- Architecture Patrimoine & Paysage
- Direction régionale des affaires culturelles :
- Service régional de l'archéologie
- UDAP de la Dordogne
- CRMH

1 2 av des Reynats - 24650 Chancelade

**Site de Bordeaux :** 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
**Site de Limoges :** 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
**Site de Poitiers :** Hôtel de Rochefort - 102 Grand Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Direction régionale des affaires culturelles Le Préfet de la région Nouvelle-Aquitaine,  
 Service régional de l'archéologie Préfet de la Gironde,  
 Site de Bordeaux

### ARRÊTÉ N° ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016 portant prescription d'une fouille d'archéologie préventive

**VU** le code du Patrimoine, et notamment son livre V relatif à l'archéologie ;

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

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

**VU** l'arrêté du Préfet de la région Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes n°2016-09 en date du 4 janvier 2016 portant délégation de signature à Monsieur Arnaud Littard, directeur régional des affaires culturelles d'Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes ;

**VU** la décision du directeur régional des affaires culturelles en date du 3 octobre 2016 donnant subdélégation de signature à madame Nathalie Fourment, conservatrice régionale de l'archéologie, et à monsieur Gérard Migeon, conservateur régional de l'archéologie adjoint, pour l'application du code du patrimoine (livre V) ;

**VU** le dossier d'autorisation de travaux n°AC 024 102 16 O0009 portant sur un projet de restauration de l'église abbatiale de Chancelade (Dordogne) dans sa phase II, dossier reçu le 7 septembre 2016 et ouvrant droit à une période d'un mois pour prescrire un diagnostic d'archéologie préventive, solliciter la modification de la consistance du projet ou émettre l'intention d'édicter une fouille préventive ;

**VU** le courrier en date du 26 septembre 2016 de M. Gérard Migeon, conservateur régional adjoint de l'archéologie formulant l'intention de prescrire une fouille d'archéologie préventive, prorogeant à trois mois le délai d'instruction depuis la réception du dossier ;

**CONSIDÉRANT** que, en raison de leur localisation, en l'occurrence les abords de l'église abbatiale, de leur nature et de leur importance, les travaux envisagés sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique ;

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

**Site de Bordeaux :** 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
**Site de Limoges :** 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
**Site de Poitiers :** Hôtel de Rochefort - 102 Grand Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

## Cahier des charges scientifiques de la fouille préventive

### CHANCELADE (Dordogne)

#### Abbaye – restauration de l'abbatiale – Phase II

##### I - DONNÉES SCIENTIFIQUES

En application de l'article 2 de l'arrêté n°ALPC-AQ-SF.16.176 en date du 1<sup>er</sup> décembre 2016, la fouille préventive sera réalisée conformément au cahier des charges scientifique ci-après :

##### I.1 - Contexte général

Le rayonnement de l'établissement de Chancelade de chanoines réguliers ayant adopté la règle de Saint-Augustin a généré aux XIIe et XIIIe siècles, à la faveur des attentions des comtes et des évêques de Périgieux puis de la papauté, la constitution d'un important temporel et le développement d'une communauté très active. Le chantier de l'abbaye serait initié à partir de 1128, selon le cartulaire, par Gérard de Monte-Lauduno premier abbé de Chancelade sur l'emplacement d'une première maison en matériaux périssables abritant jusque là la colonie cénobitique. L'abbatiale conservée aujourd'hui est un édifice de très grande dimension qui présente un plan en croix latine. Cette construction du XIIe siècle a subi plusieurs destructions durant la guerre de Cent Ans et les guerres de Religion. Une reconstruction importante a eu lieu au XVIIe siècle : les parties hautes et le chevet ont été refaits ; une sacristie a été ensuite adjointe postérieurement au droit des deux travées du chœur, dans le même style du XVIIe siècle. Dans les années 1960, des restaurations (Froidereux) ont été entreprises sur l'abbatiale sans qu'aucune observation ou étude archéologique n'ait été promue alors. Depuis, au nord de l'abbatiale, le projet de restauration du logis de l'abbé a motivé une fouille préventive en 2015 et l'implantation d'un bâtiment neuf un diagnostic en 2016. Sur le flanc sud, le réseau d'assainissement et le projet de maison de chanoines ont engendré des opérations préventives, sans grand résultat. Ces dernières étaient conduites en vue de comprendre le **réseau d'adduction** qui alimente l'abbaye, connu par places grâce aux reconnaissances spéléologiques (Spéléo-club de la Dordogne). L'aqueduc le mieux connu à l'ouest de l'abbatiale est celui reliant le travail et une fontaine sur une quinzaine de mètres, passant sous l'esplanade aujourd'hui occupée par des platanes.

La fontaine a la forme d'une stèle qui intègre un cuvelage en pierre de taille datant du XIXe siècle. Ce cuvelage repose sur un socle/fondation qui présente une voûte en arc brisé clairement visible. Pour l'heure, cet aménagement n'est pas daté, mais concentre les enjeux de l'opération. Elle n'est pas sans rapport sans doute avec l'origine de la vie religieuse à Chancelade, portant le nom de *font cancelatus* (la fontaine grillagée), nom de baptême du site. A ce titre, ses abords ont pu connaître des aménagements anciens, en lien direct avec la première implantation religieuse sur ce site. Au delà de la structure elle-même, la question de l'adduction propre à l'établissement monastique et à ses fonctions essentielles se trouve posée. C'est encore la datation qui nous préoccupe sur les aqueducs repérés, par endroit d'aspect moderne. Comment s'effectuait la canalisation de la fontaine au Moyen Age et en reste-t-il des traces ? L'établissement des aqueducs commati-i des réflexions ?

Autre point abordé par la présente prescription, le secteur du flanc sud de l'abbatiale, son cimetière et d'éventuels bâtiments disparus. Il convient de s'interroger sur le développement de bâtiments au nord (cloîtres, logis, dortoir...) de l'abbatiale, qui déroge à la disposition classique adoptée par la plupart des fondations augustiniennes, d'une implantation au sud de l'église. L'examen du cadastre ancien (1839) met en évidence une parcelle en L désaffectée (parcelles 435 et 437), venant adjoindre à la partie méridionale du chœur de l'église. La question de bâtiments anciens démontés lors de la restauration du XVIIe siècle peut être soulevée à nouveau dans la partie sud de l'abbatiale à l'occasion de ces travaux (accès PMR, voir *infra*), même si l'établissement d'une cour anglaise le long du gouttoir sud par Froidereux dans les années 1960 rompt le contact stratigraphique entre l'abbatiale et son environnement bâti.

**Site de Bordeaux** : 54 rue Magendie – CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
**Site de Limoges** : 16 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.

**Site de Poitiers** : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Chnc-Nouvelle-Aquitaine>

##### I.2 - Le projet

Il s'agit d'une seconde séquence de restauration engagée sur l'abbatiale de Chancelade, faisant suite aux travaux de restauration réalisés en 2010 et 2013 sous la direction de Ph. Oudin (ACMH) : aménagement et assainissement des abords directs sud et nord, restauration générale du croisillon nord, du chevet, de l'extérieur du clocher, aménagement du parvis ouest et reprise du portail occidental.

Le programme de restauration porte aujourd'hui sur le croisillon sud qu'il convient de protéger des infiltrations d'eau et sur la sacristie sur laquelle des fissures sont apparues. Le projet prévoit également un réaménagement des abords ouest avec une reprise du mur de soutènement et des fondations du mur de clôture du jardin, déchaussées par un dégagement de 1968.

La surface cumulée des zones, dont le projet affecte le sous-sol, atteint un **peu plus de 200 m<sup>2</sup>** au total.

Le risque archéologique porte d'une part, sur le décaissement du sol le long de la route qui passe à l'ouest de l'abbaye pour restauration de voûtes et parements d'aqueducs destinés à alimenter une fontaine. Le projet de restauration, qui implique donc à la fois les voûtes des aqueducs et la fontaine, nécessite l'abattage de plusieurs platanes, un décaissement du sol supérieur à 1 m et la dépose du cuvelage de la fontaine jusqu'au niveau du bandeau de voûte. Les aqueducs semblent avoir été en partie détruits par des platanes plantés sur cet espace.

D'autre part, la mise en place d'un accès PMR devrait entraîner un décaissement du jardin du sud de l'abbatiale, profitant en talus les terres. On connaît l'usage cimetiériste au moins depuis l'époque moderne. La présence de cuves de sarcophage à logette céphalique, décorant le jardin aujourd'hui, semble valider la proposition pour une situation du cimetière ici dès le Moyen Age. Concrètement sont concernés :

- un décaissement de 50 cm est prévu sur 25 m<sup>2</sup> environ au sud du parvis de l'abbatiale,
- la rampe de 1,40 m de large et sur 30 m de long, avec un dénivelé d'1,60 m au droit du croisillon sud du transept. Cette surveillance comprendra éventuellement le reprofilage du terrain sur 31 m.

##### II - L'OPÉRATION

##### II.1 - Eléments de problématique et de méthodologie

###### L'adduction

La surface à traiter est de 250 m<sup>2</sup> environ. Après abattage – sans dessouchage – des arbres qui sont le long de la "route des Carrières", à l'ouest de l'abbatiale, le terrain sera décaissé sur une profondeur qui variera entre 1 et 2 m afin de pouvoir faire apparaître les aqueducs ainsi que la fondation de la fontaine. Le décapage surviendra donc après l'enlèvement des grumes et autres éléments végétaux issus de l'abattage des platanes.

Le décapage visera à faire apparaître les aqueducs/canalisation qui fonctionnent avec la fontaine ainsi que les substitutions de celle-ci, au moins jusqu'au bandeau de voûte qui semble apparaître, d'après l'étude menée dans le cadre de la phase II de la restauration de l'église abbatiale, autour de 2 m de profondeur (éventuellement, aussi, le prolongement d'un aqueduc en amont de la fontaine).

Les niveaux à évacuer correspondront probablement à des remblais destinés à surélever les jardins ouest de l'abbatiale, en contrebas de la "route des Carrières". Les niveaux liés à l'aménagement des aqueducs et de la fontaine devraient ainsi apparaître autour de 1 m de profondeur. Il conviendra de se poser en plan sur ce niveau. Compte tenu du contexte, il est probable que des structures contemporaines aux aménagements de la fin de la période médiévale apparaissent.

Le terrassement mettra en évidence des parties de voûte effondrées, destinées à être remontées. On profitera de ces désordres pour dégager un segment de la conduite suffisamment large pour en saisir les tranchées de fondation. Le mobilier plégré orientera la datation de la structure. L'ensemble sera relevé en coupe. L'ouverture ponctuelle permettra, si les conditions de sécurité le permettent, de circuler dans la conduite en amont et en aval, afin de réaliser des coupes tous les 5 m et de noter précisément les reprises de maçonnerie, les diverticules, les regards...

**Site de Bordeaux** : 54 rue Magendie – CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
**Site de Limoges** : 16 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.

**Site de Poitiers** : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Chnc-Nouvelle-Aquitaine>

Annexe de l'arrêté N° ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016 portant prescription d'une fouille d'archéologie préventive

En outre, un conduit d'amenée alimente la fontaine elle-même depuis l'ouest. Si la fouille vérifie cette information et permet un accès au conduit, ce dernier – si les conditions de sécurité optimales sont assurées – pourra être prospecté.

Enfin, il n'est pas exclu, non plus, que des vestiges plus anciens soient également mis au jour lors de ce travail. Si des structures plus anciennes devaient apparaître, nécessitant des investigations plus profondes, le service régional de l'archéologie sera seul habilité à décider de dégager et d'étudier ces ensembles structurellement cohérents (fonction, éléments caractéristiques, évolutions, etc.).

Il n'en reste pas moins établi que la problématique principale reste liée à la période médiévale et à la question de l'adduction puisque nous avons un captage d'eau destinée, au minimum, à alimenter un lavoir - et peut-être un *lavatorium* mentionné au XIIe siècle dans le cartulaire, n° 178 - et les dépendances de l'abbaye. L'eau constitue d'ailleurs le point central de l'organisation de la vie monastique. Pour autant, nous acierons que les aménagements hydrauliques sur le site de Chancelade restent largement méconnus. Dans le cadre de cette étude, des comparaisons pourront assurément être établies avec des systèmes aujourd'hui assez bien connus, comme les établissements cisterciens d'Aubazine (19), de Royaumont (95), de Maubuisson (95) et de Mégemont (63).

#### Le cimetière

La piste d'accès PMR et le parvis dans l'établissement de leur assiette feront l'objet d'un terrassement mécanique surveillé par au moins deux archéologues. L'idée est de saisir les vestiges du cimetière, sa densité et d'émettre des arguments pour la chronologie des ensevelissements. L'axe ouest-est de la tranchée continue devrait faire apparaître des inhumations dans leur entier en relatif faible nombre néanmoins. La découverte de sarcophages en place ouvrira la possibilité d'une tranche conditionnelle, avec un forfait par bière, émis par l'opérateur. Cette tranche conditionnelle sera discutée entre le SRA et la maîtrise d'œuvre et ne sera engagée que si la modification du projet n'est pas envisageable.

## II.2 - Eléments techniques de la phase terrain

L'opération présente l'avantage de disposer de la totalité de la surface des terrains placés entre la "routé des Carrières" et l'abbatiale. Néanmoins, de cette dernière devront être délaquées s'il y a lieu les emprises nécessaires à la mise en sécurité de l'opération, notamment en ce qui concerne les distances de sécurité avec l'abbatiale. Compte tenu de la faible emprise dans le secteur de la fontaine (moins de 250 m<sup>2</sup>), de l'exiguïté de l'accès et la présence des bâtiments anciens, il restera également à régler le problème de l'évacuation des déblais de la fouille qui devra probablement être réalisée au fur et à mesure du déroulement du chantier. La localisation de la base de vie de l'équipe archéologique devrait pouvoir s'établir dans la périphérie directe du chantier.

La complexité des niveaux et leur niveau d'apparition variés nécessitera la présence d'une minipelle, probablement à demeure, y compris pour la partie parvis et rampe PMR. Le suivi permanent de la pelle sera réalisé par le responsable de l'opération, ou en cas d'absence, par une personne présentant les compétences requises pour le remplacer. La totalité du remplacement devra être assurée par la même personne. Le décapage devra être conduit avec une grande précision et sera accompagné d'un nettoyage minutieux. Il s'agira d'un décapage extensif en aire ouverte qui permettra d'obtenir une bonne vision en plan des vestiges et de comprendre leur organisation spatiale. Les engins mécaniques utilisés devront donc permettre un décapage précis constamment suivi par le responsable d'opération. Pour les structures présentant un niveau d'apparition supérieur aux autres (élévations conservées, solins, calages visibles dans le sol, niveaux aménagés ou de rejet, etc.) le décapage sera localement stoppé sur ce niveau et repris manuellement. Après analyse de ces niveaux, une reprise mécanique pourra être réalisée.

Un plan sera établi le plus tôt possible afin d'orienter la stratégie de fouille. Il sera ensuite complété et précisé : la version définitive devra être référencée en coordonnées Lambert (système NTF) et rattachée au système NGF.

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

Annexe de l'arrêté N° ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016 portant prescription d'une fouille d'archéologie préventive

Après nettoyage des structures, une première analyse de l'organisation spatiale sera menée, elle devra en particulier permettre le repérage des éléments bâtis (canalisations, fondation de la fontaine, etc.) et l'analyse de la stratigraphie horizontale.

Pour des questions de dimensions trop importantes d'une structure ou de sécurité (cavité par exemple), le responsable de l'opération prendra avis auprès du service régional de l'archéologie. L'ensemble du mobilier de chaque structure sera recueilli. Les mobiliers céramique et osseux seront conditionnés séparément de façon à faciliter le traitement ultérieur. En cas de découverte de mobilier particulier, le responsable de la fouille contactera immédiatement le service régional de l'archéologie afin de se concentrer sur la conduite à tenir pour la fouille, le prélèvement, le stockage et prendre le cas échéant des mesures de conservation préventive.

Pour la partie concernée potentiellement par le cimetière, il conviendra de mobiliser les compétences d'un archéo-anthropologue afin de fouiller les sépultures à l'apparition avec les méthodes de l'anthropologie de terrain. Les cotes altimétriques indiquées sur le plan joint donnent à titre indicatif le niveau du sol fini et non la cote de terrassement atteinte (+ 20 à 30 cm). Les sépultures à l'apparition à la cote minimale seront également explorées.

Le responsable scientifique assurera une présence effective sur le terrain pour la durée totale de l'opération.

Les recherches seront effectuées sous la surveillance du conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent ou l'un de ses agents, qui pourra imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération.

À cet effet, le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui. Il lui assurera ainsi qu'à ses collaborateurs le plein accès au terrain, afin qu'ils puissent assurer leur mission de contrôle et collaborer à l'élaboration des problématiques scientifiques induites par les découvertes.

## II.3 - Phase Post-fouille

Les procédures d'enregistrement et de restitution des données (plans, inventaires, etc.) devront être normalisées et disposer de nomenclature et d'une sémiologie graphique standardisée.

L'étude portera comme traditionnellement sur l'étude des structures et mobiliers. Elle s'attachera à définir l'organisation spatiale du site et à en mettre en évidence le phasage (relatif et absolu) et à replacer ce site dans son contexte régional et inter-régional.

Si il y a lieu, l'étude des sépultures, de l'ensemble du matériel céramique, du verre, etc. sera réalisée (caractérisation, inventaire, détermination). La consolidation et le nettoyage des éventuels objets métalliques devront être prévus. Si des structures archéologiques le permettent, des études palynologiques et paléoparasitologiques pourront être entreprises ainsi que la détermination et l'étude des restes végétaux et animaux.

Une provision de quelques dates radiocarbone doit être prévue, à utiliser en accord avec le service régional de l'archéologie.

Les analyses effectuées devront s'inscrire dans les programmes en cours sur la région et le responsable d'opération se rapprochera du SRA pour en définir les collaborations et la pertinence. A l'issue de la fouille, toute la documentation de terrain (minute de terrains, notes, diapositives légendées, photographies, etc.) et les données informatisées devront être remises au SRA.

## II.4 - Tranches conditionnelles

Compte tenu de la relative incertitude qui pèse sur les conditions de stratification et la répartition et le nombre des structures archéologiques, le contrat passé entre l'aménageur et l'opérateur d'archéologie pourra comporter une ou plusieurs tranches conditionnelles. Les modalités pratiques

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

*Annexe de l'arrêté N° ALPC-AQ-SF 16.176 du 1er décembre 2016 portant prescription d'une fouille d'archéologie préventive*

de mise en œuvre des tranches conditionnelles de l'opération devront être précisées dans le projet scientifique de l'opérateur.

Elles devront être provisionnées pour ajuster les moyens d'intervention nécessaires au bon déroulement de la fouille. Leur éventuelle mise en œuvre, totale ou partielle, sera indiquée par écrit à l'aménageur par le conservateur régional de l'archéologie après, si nécessaire, avis de la Commission Interrégionale de la Recherche Archéologique (CIRA).

Pour la fouille, la prise en charge de dépôts mobiliers particuliers ou de sépulture avec mobilier d'accompagnement, ne pouvant être assurée par avance, devra être également prévue (prélevement, conditionnement, fouille, stabilisation/conservation, etc.). La découverte d'éléments structurés et/ou bâtis, occasionnant un traitement plus complexe des données et un allongement du temps de fouille (ex : bâtiment(s) antérieur(s) au XIIe siècle ou bien encore cavité de type souterrain et/ou canalisation/aqueduc) pourra également être provisionnée. La découverte d'un puits ou bassin, impliquant alors plusieurs études paléoenvironnementales; pourra, le cas échéant, faire également l'objet d'une tranche conditionnelle. De même, la découverte de sarcophages pourvus ou non de leur couverture et contenant une ou plusieurs inhumations devra faire l'objet d'un avenant sous forme de tranche conditionnelle, avec un forfait comprenant la fouille, les analyses, l'enlèvement de la cuve dans de bonnes conditions techniques.

### III - DURÉE MINIMALE DE L'INTERVENTION DE TERRAIN

Compte tenu des conditions de stratification, des dimensions du gisement, des objectifs assignés à la fouille préventive et par comparaison avec des opérations précédentes de nature et d'ampleur similaires, l'opération de terrain peut être évaluée en tranche ferme à une mobilisation de moyens humains et de compétences de l'ordre de **35 jours/h au total pour une équipe de 3 personnes** (ces données restent indicatives et ne préjugent pas des modalités du projet scientifique d'intervention qui sera élaboré par l'opérateur pour le compte du maître d'ouvrage). Le nombre total de J/H consacrés à la fouille et post-fouille devra être clairement indiqué. Il serait souhaitable que le nombre de jours dévolus à l'opération de terrain soit au moins équivalent pour la post-fouille pour le responsable d'opération.

### IV - PROFIL REQUIS POUR LE RESPONSABLE D'OPÉRATION

Le responsable de l'opération devra être spécialiste de la période médiévale. L'équipe intégrera, outre les techniciens, un spécialiste d'archéologie funéraire et temporairement un topographe. Éventuellement, les présences d'un céramologue, d'un géomorphologue peuvent être envisagées. Les noms et CV du responsable et des spécialistes seront joints au projet scientifique d'intervention. De même, la liste des collaborateurs associés et des laboratoires spécialisés sera fournie avec leur accord.

### V - DÉLAI PRÉVISIONNEL DE REMISE DU RAPPORT FINAL

Le délai prévisionnel pour la remise des rapports de fouille ainsi que des mobiliers archéologiques est de 18 mois après l'achèvement de l'opération. Ces rapports comprendront un inventaire détaillé du mobilier archéologique.

### VI - COMMUNICATION ET DIFFUSION DES RÉSULTATS

Plusieurs actions de communication pourront être menées en direction du grand public en partenariat avec l'aménageur. À cet effet, plusieurs visites du chantier devront être organisées; par exemple des visites de scolaires ou bien encore des journées portes ouvertes. Lors de la post-fouille ou après le rendu du RFO, il serait souhaitable que plusieurs documents – de type « plaquette de présentation » – soient élaborés, toujours en direction du grand public, afin de vulgariser les découvertes archéologiques. Tout autre mode de valorisation peut être proposé par l'opérateur d'archéologie.

**Site de Bordeaux** : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
**Site de Limoges** : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
**Site de Poitiers** : Hôtel de Rochefort - 102 GrandRue - BP 553 - 86020 POTTIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

REÇU 04 SEP. 2017



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Arrêté n°75-72-2017-0169 du 29 août 2017  
portant autorisation d'une fouille d'archéologie préventive

Le Préfet de région ;  
Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;  
Vu l'arrêté du 10 janvier 2014 portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive de la société Archeodunum SAS pour l'exécution de fouilles d'archéologie préventive ;  
Vu l'arrêté n° R75-2017-04-06-009 du 6 avril 2017 portant délégation de signature à Monsieur Arnaud Littard, directeur régional des affaires culturelles de Nouvelle-Aquitaine ;  
Vu l'arrêté n° R75-2017-07-05-001 du 05 juillet 2017 portant subdélégation de signature à Monsieur Gérard Migeon, Conservateur régional adjoint de l'archéologie ;  
Vu le dossier enregistré sous le n° AC 024 102 16 O 0009, demande d'autorisation de travaux sur immeuble classé, déposé par la Ville de Chancelade pour le projet "Abbaye de Chancelade - restauration phase II" ;  
Vu l'arrêté n° ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016 portant prescription d'une fouille d'archéologie préventive ;  
Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Ouest en date du 16 décembre 2016 ;  
Vu la demande d'autorisation reçue en préfecture de région le 17 août 2017 ;  
Vu la proposition de désignation d'un responsable scientifique d'opération par Archeodunum SAS ;

Considérant que le projet scientifique d'intervention contenu dans le contrat susvisé est conforme au cahier des charges scientifiques annexé à l'arrêté de prescription de fouille susvisé.

**ARRÊTE**

**Article 1 -** L'opération de fouille d'archéologie préventive susvisée est autorisée sur le terrain faisant l'objet de projet d'aménagement susvisé, situé comme suit :

DEPARTEMENT : DORDOGNE  
COMMUNE : CHANCELADE  
Lieu-dit ou Adresse : Abbaye de Chancelade, restauration phase II  
Cadastré : Section : AC, Parcelle(s) : 540 ; espace public non cadastré  
Réalisé par la Ville de Chancelade.

**Article 2 -** Monsieur Quentin ROCHET est désigné responsable scientifique de l'opération de fouille d'archéologie préventive. L'opération est enregistrée sous le code : **027278**.

**Article 3 -** Archeodunum SAS exécutera la fouille conformément aux prescriptions imposées par les services de l'Etat, selon les objectifs scientifiques et les principes méthodologiques qu'il a fixés et ce, sous le contrôle de ses représentants.

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

REÇU 04 SEP. 2017



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-

Archeodunum SAS  
A l'attention de M. Quentin ROCHET  
500 rue Juliette Récamier  
69970 CHAPONNAY

Bordeaux, le 29 août 2017

**Objet :** Notification d'arrêté d'autorisation de responsable scientifique de fouille archéologique préventive  
**Références :** CHANCELADE (DORDOGNE), Abbaye, restauration phase II AC0241021600009, code d'opération : 027278  
**P.J. :** Arrêté n°75-72-2017-0169 du 29 août 2017 portant autorisation d'une fouille d'archéologie préventive

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous notifier votre désignation en qualité de responsable scientifique de l'opération de fouille préventive préalable au projet d'aménagement visé en référence. Vous trouverez ci-joint la décision relative à cette désignation.

Je vous rappelle que, aux termes de l'article R.523-22 du code du patrimoine, vous êtes mon interlocuteur et le garant de la qualité scientifique de l'opération archéologique pendant toute la durée de celle-ci. A ce titre, vous veillerez au respect des objectifs scientifiques de la prescription et à la mise en œuvre du projet d'intervention de l'opérateur validé par mes soins. Vous êtes tenue d'assurer la conduite effective de l'opération et votre présence sur le terrain est donc indispensable. Tout défaut de vigilance de votre part est susceptible d'engager votre responsabilité personnelle.

Il vous appartient également de prendre les décisions relatives à l'élaboration du rapport d'opération dont vous dirigerez la rédaction, dans le respect des normes fixées par les arrêtés des 16 et 27 septembre 2004. Enfin, je vous invite à m'informer sans délai de toute circonstance qui pourrait remettre en cause votre désignation.

La décision ci-jointe peut-être contestée devant le tribunal administratif compétent dans un délai de deux mois à compter de la réception de la présente.

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles. Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur régional des affaires culturelles  
et par délégation,  
Le Conservateur régional adjoint de l'archéologie

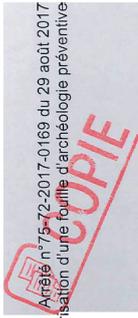
Gérard MIGEON

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.  
Site de Poitiers : Hôtel de Rochefort - 102 Grand Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

REQU 04 SEP. 2017



PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE



Le Préfet de région ;

Vu le code du patrimoine et notamment son livre V ;

Vu l'arrêté du 10 janvier 2014 portant agrément en qualité d'opérateur d'archéologie préventive de la société Archeodunum SAS pour l'exécution de fouilles d'archéologie préventive ;

Vu l'arrêté n° R75-2017-04-06-009 du 6 avril 2017 portant délégation de signature à Monsieur Arnaud Littardi, directeur régional des affaires culturelles de Nouvelle-Aquitaine ;

Vu l'arrêté n° R75-2017-07-05-001 du 05 juillet 2017 portant subdélégation de signature à Monsieur Gérard Migeon, Conservateur régional adjoint de l'archéologie

Vu le dossier enregistré sous le n° AC 024 102 16 O 0009, demande d'autorisation de travaux sur immeuble classé, déposé par la Ville de Chancelade pour le projet "Abbaye de Chancelade - restauration phase II" ;

Vu l'arrêté n° ALPC-AQ-SF.16.176 du 1er décembre 2016 portant prescription d'une fouille d'archéologie préventive ;

Vu l'avis de la commission territoriale de la recherche archéologique (CTRA), Commission Sud-Ouest en date du 16 décembre 2016 ;

Vu la demande d'autorisation reçue en préfecture de région le 17 août 2017 ;

Vu la proposition de désignation d'un responsable scientifique d'opération par Archeodunum SAS ;

Considérant que le projet scientifique d'intervention contenu dans le contrat susvisé est conforme au cahier des charges scientifiques annexé à l'arrêté de prescription de fouille susvisé.

**ARRÊTE****Article 1** - L'opération de fouille d'archéologie préventive susvisée est autorisée sur le terrain faisant l'objet du projet d'aménagement susvisé, situé comme suit :

DEPARTEMENT : DORDOGNE

COMMUNE : CHANCELADE

Lieu-dit ou Adresse : Abbaye de Chancelade, restauration phase II

Cadastre : Section : AC, Parcelle(s) : 540 ; espace public non cadastré

Réalisé par la Ville de Chancelade.

**Article 2** - Monsieur Quentin ROCHET est désigné responsable scientifique de l'opération de fouille d'archéologie préventive. L'opération est enregistrée sous le code : **027278**.**Article 3** - Archeodunum SAS exécutera la fouille conformément aux prescriptions imposées par les services de l'État, selon les objectifs scientifiques et les principes méthodologiques qu'il a fixés et ce, sous le contrôle de ses représentants.**Site de Bordeaux** : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.**Site de Limoges** : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.**Site de Poitiers** : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>**Article 4** - Le directeur régional des affaires culturelles est chargé(e) de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Ville de Chancelade, Monsieur Quentin ROCHET, Archeodunum SAS.

Fait à Bordeaux, le 29 août 2017

Pour le Directeur régional des affaires culturelles  
et par délégation,  
Le Conservateur régional adjoint de l'archéologie

  
Gérald MIGEON

Copies à :

Préfecture de Dordogne

Gendarmerie Nationale de Périgueux

Direction régionale des affaires culturelles : CRMH, Service régional de l'archéologie, UDAP de la Dordogne

Architecture Patrimoine et Paysage, Dodeman SARL

**Site de Bordeaux** : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.**Site de Limoges** : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 55 45 66 00 - Télécopie 05 55 45 66 01.**Site de Poitiers** : Hôtel de Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 88 32 02.<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Régions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>

**Article 4** - Le directeur régional des affaires culturelles est chargé(e) de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à la Ville de Chancelade, Monsieur Quentin ROCHET, Archeodunum SAS.

Fait à Bordeaux, le 29 août 2017

Pour le Directeur régional des affaires culturelles  
et par délégation,  
Le Conservateur régional adjoint de l'archéologie

  
Gérald MIGEON

Copies à :

Préfecture de Dordogne  
Gendarmerie Nationale de Périgueux  
Direction régionale des affaires culturelles : CRMH, Service régional de l'archéologie, UDAP de la Dordogne  
Architecture Patrimoine et Paysage, Dordeman SARL

Site de Bordeaux : 54 rue Magendie - CS 41229 - 33074 BORDEAUX Cedex - Téléphone 05 57 95 02 02 - Télécopie 05 57 95 01 25.  
Site de Limoges : 6 rue Haute de la Comédie - 87036 LIMOGES Cedex - Téléphone 05 35 45 66 00 - Télécopie 05 35 45 66 01.  
Site de Poitiers : Hôtel De Rochefort - 102 Grand'Rue - BP 553 - 86020 POITIERS Cedex - Téléphone 05 49 36 30 30 - Télécopie 05 49 86 32 02.  
<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine>



FOUILLE ARCHEOLOGIQUE PREVENTIVE  
EGLISE ABBATIALE DE CHANCELADE (24)

Devis 2017.04.24\_SJ / 24 avril 2017

### Mémoire technique et scientifique

Fouille archéologique préventive à l'ancienne abbaye Notre Dame de Chancelade- Phase 2

#### Maitre d'Ouvrage

Commune de Chancelade  
2 avenue des Reynais  
24650 Chancelade



#### Opérateur archéologique

ARCHEODUNUM SAS  
500 rue Juliette Récamier  
69 970 CHAPONNAY

#### Dossier suivi par :

Sébastien Joubert  
[s.joubert@archeodunum.fr](mailto:s.joubert@archeodunum.fr)  
06 46 27 17 76

Le présent mémoire technique présente :

**Partie A :** les données générales du marché

**Partie B :** un rappel des résultats du diagnostic, les enjeux de la fouille, une stratégie de fouille prévisionnelle des emprises définies dans le cahier des charges, ainsi qu'une méthodologie pour la fouille des différents types de structures et pour les études et analyses

**Partie C :** un calendrier général d'exécution du marché, les moyens humains et techniques mis en œuvre pour l'ensemble du marché (léçapage, fouille, études et rédaction du rapport), les modalités d'installation de la base de vie et les règles de sécurité et d'hygiène, et les modalités de diffusion et de valorisation scientifique et pour le grand public des résultats de la fouille

**Partie D :** les mesures prises par l'entreprises en termes de sécurité, d'hygiène et de protection de l'environnement lors de cette opération

**Partie E :** les actions de communication et de valorisation des résultats de l'opération archéologique (grand public, recherche)

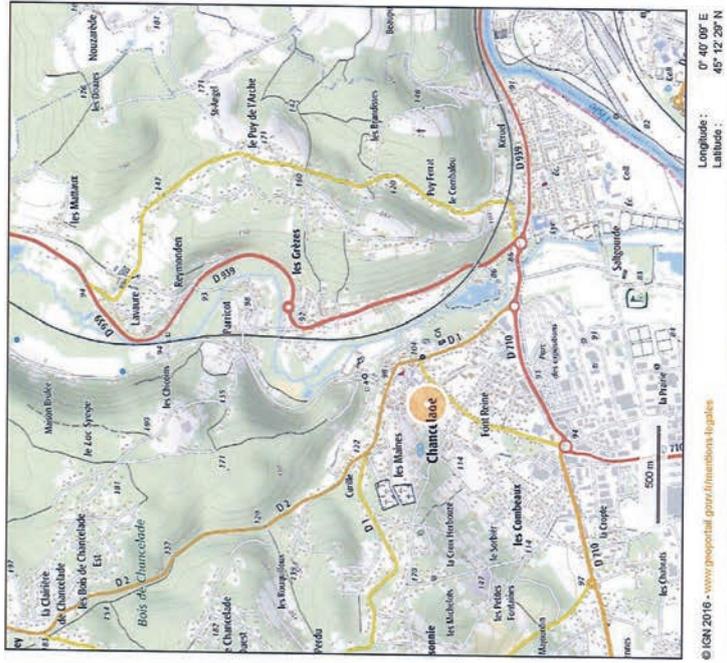
Ce mémoire et ses annexes sont soumis au secret industriel et commercial, suivant les dispositions de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 (article 6, II)  
Ils ne peuvent en aucun cas être communiqués à un tiers sans autorisation de l'entreprise qui en est l'auteur.

PARTIE A - DONNEES GENERALES	
	Réalisation de fouilles archéologiques préventives à l'Eglise abbatiale de Chancelade
<b>Objet de la consultation :</b>	Réalisation d'une fouille d'archéologie préventive à l'église abbatiale de Chancelade- Phase 2
<b>Matrises d'ouvrage :</b>	Commune de Chancelade 2, Avenue des Reyrats
<b>Projet d'aménagement :</b>	Projet de restauration générale- Phase 2
<b>Localisation du site :</b>	Abbaye de Chancelade Cadastre : Section AC, parcelles 540
<b>Durée du marché :</b>	21 mois maximum à compter de la notification. Préparation : 1 mois jours Fouille : 0,5 mois (hors tranches conditionnelles) Post-fouille : 18 mois
<b>Emprise concernée par les travaux archéologiques :</b>	- Environ 250 m2
<b>Arrêté prescrivant les fouilles archéologiques :</b>	Arrêté préfectoral arrêté modificatif n°ALPC-AQ-SF.16.176 du 1 <sup>er</sup> décembre 2016

SOMMAIRE

PARTIE A - DONNEES GENERALES.....	4
PARTIE B – PROTOCOLE SCIENTIFIQUE D'INTERVENTION.....	9
1. CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE DE L'OPERATION.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
2. ÉLÉMENTS ACQUIS LOIS DES OPERATIONS PRECEDENTES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3. OBJECTIFS SCIENTIFIQUES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
4. LA PHASE DE FOUILLE (ACQUISITION DES DONNEES).....	15
5. LA PHASE DE TRAITEMENT DES DONNEES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
5.1.1. Consolidation des données.....	Erreur ! Signet non défini.
5.1.2. Gestion du mobilier et des prélèvements.....	Erreur ! Signet non défini.
5.1.3. Études spécialisées.....	Erreur ! Signet non défini.
5.1.4. Synthèse scientifique.....	Erreur ! Signet non défini.
5.2. Mise en forme et édition du rapport.....	Erreur ! Signet non défini.
5.3. Conditionnement et archivage.....	Erreur ! Signet non défini.
PARTIE C – ORGANISATION DE L'OPERATION.....	26
1. CALENDRIER GENERAL.....	26
2. MOYENS MIS EN ŒUVRE.....	29
3. SCHEMA ORGANISATIONNEL DU CHANTIER.....	29
4. REUNIONS DE CHANTIER ET JOURNAL DE CHANTIER.....	30
PARTIE D – SECURITE, HYGIENE ET ENVIRONNEMENT.....	31
1. SIGNALISATION ET SECURITE SUR LE CHANTIER.....	31
2. PREVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS.....	31
3. HYGIENE, GESTION DES NUISANCES ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	32
PARTIE E – COMMUNICATION ET VALORISATION.....	34
ANNEXE 1 : METHODE DE FOUILLE APPLIQUEE A FOUILLE ARCHEOLOGIQUE.....	36
ANNEXE 2 : METHODE DE TRAITEMENTS DES DONNEES.....	38
ANNEXE 3 : CV DES PRINCIPAUX INTERVENANTS.....	40
ANNEXE 4 : AGREMENT DE L'OPERATEUR.....	41
ANNEXE 5 : SYSTEME D'ENREGISTREMENT.....	44
ANNEXE 6 : CALENDRIER PREVISIONNEL.....	48

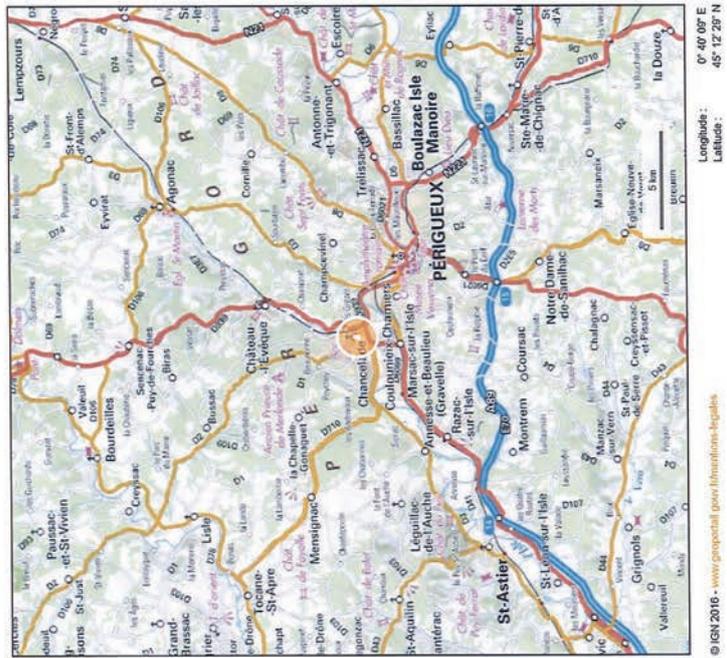
Centre d'opération d'archéologie préventive - #2017\_04\_24\_SJ - Eglise abbayiale de Chancelade



© IGN 2016 - [www.geoportail.gouv.fr/informations-legales](http://www.geoportail.gouv.fr/informations-legales)  
Longitude : 0° 40' 00" E  
Latitude : 45° 12' 20" N

fig. 2 : Localisation du site sur une carte IGN 1/25000e (d'après Géoportail)

Centre d'opération d'archéologie préventive - #2017\_04\_24\_SJ - Eglise abbayiale de Chancelade



© IGN 2016 - [www.geoportail.gouv.fr/informations-legales](http://www.geoportail.gouv.fr/informations-legales)  
Longitude : 0° 40' 00" E  
Latitude : 45° 12' 20" N

fig. 1 : Localisation du site sur une carte IGN 1/250000e (d'après Géoportail)

Centre d'opérations d'archéologie préventive - n°2017\_04\_24\_S1 - Eglise Abbatiale à Chancelade (24)

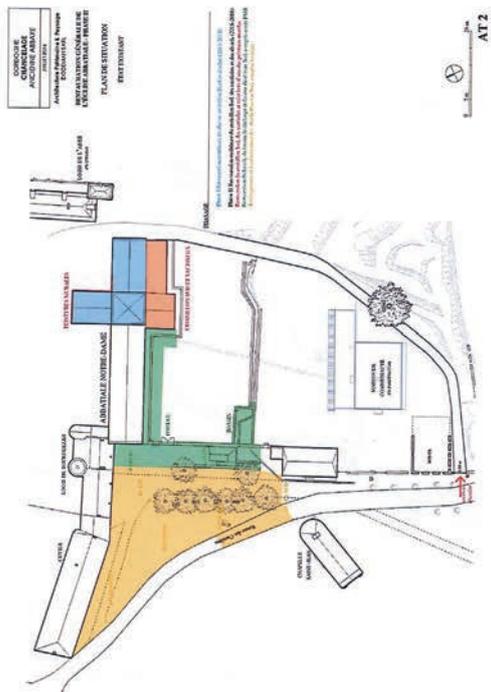


FIG NO.4 : PLAN DE SITUATION

Centre d'opérations d'archéologie préventive - n°2017\_04\_24\_S1 - Eglise abbatiale de Chancelade

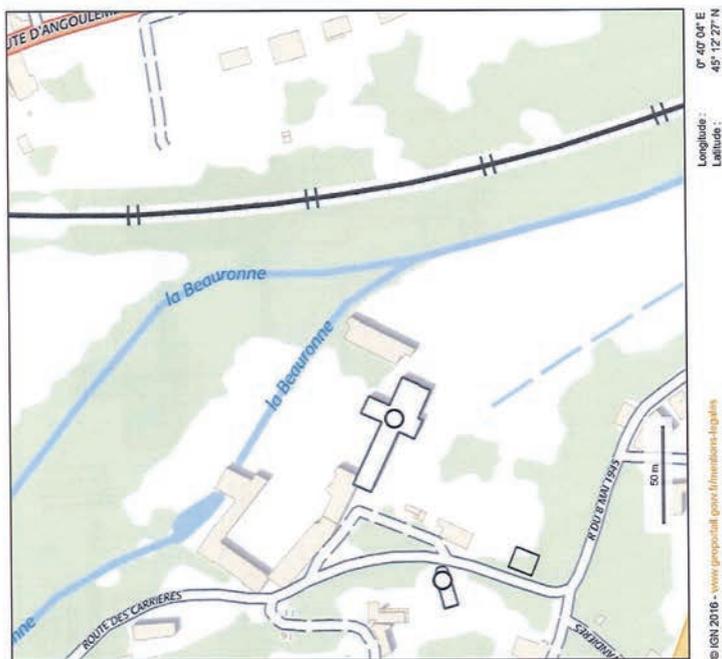


fig. 3 : Localisation du site sur une carte IGN 1/25000 (d'après Géoportail)



troupes anglaises prennent possession des lieux pour y établir une garnison, avant d'être chassés par Du Guesclin. Après le départ de ce dernier les anglais seraient revenus et ce n'est qu'au cours du XV<sup>e</sup> siècle que la communauté serait rétablie. Les dégâts les plus importants furent occasionnés par les Huguenots lors des Guerres de Religion, suite à la prise de Périgueux en 1575. L'abbaye ne se relève qu'au début du XVII<sup>e</sup> siècle avec la réforme et les grands travaux initiés par l'abbé Alain de Solminihac. Ses successeurs en firent un centre intellectuel de premier ordre, doté d'une importante bibliothèque.

L'abbaye fut vendue comme Bien National à la Révolution et progressivement démantelée. Le cadastre napoléonien montre qu'une partie des bâtiments conventuels (aile orientale du carré claustral) est conservée. L'église abbatiale est transformée en église paroissiale au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Depuis 1998, une nouvelle communauté de chanoines augustiniens, la congrégation de Saint-Victor, redonne aux lieux sa vocation originale.

**2. L'abbaye de Chancelade : état des bâtiments.**

**- L'église**

L'église, qui adopte un plan en croix latine, mesure près de 60 m de longueur pour une largeur de transept de 25 m.

Le chœur roman était à l'origine doté d'une abside semi-circulaire précédée d'une courte travée, et la nef était composée de 4 travées voûtées en berceau sur doubleaux. Les travées sont rythmées par des arcs de décharge, à l'extérieur comme à l'intérieur. La travée occidentale, plus simplement construite, et sa façade sont plus tardives (fin du XII<sup>e</sup> siècle). Les croisillons du transept, dont le nord est plus long que le sud, sont également voûtés en berceau alors que la croisée est couverte d'une coupole sur pendentifs, supportant un clocher roman à 3 étages. Le décentrage de la porte, décalée vers le sud, suggère à M. Gaborit une contrainte liée à la présence de bâtiments conventuels<sup>4</sup>.

Il y a peu de vestiges gothiques, à l'exception des restes de la chapelle Saint-Anne, ouverte sur le croisillon nord du transept et détruite à la Révolution. D'importants vestiges de peintures murales, attribuables à la fin du Moyen Âge, étaient encore observés au début des années 2000. D'autres peintures gothiques ont été préservées derrière les boiseries, sur les tronçons romans du chœur ayant survécus aux démolitions et aux reconstructions modernes.

L'établissement a en effet subi de nombreux dégâts au cours de la Guerre de Cent Ans puis des guerres de religion. Suite à ces dernières, une partie de l'église fut reconstruite au XVII<sup>e</sup> siècle sous l'impulsion de l'abbé Alain de Solminihac. Si le transept est respecté, la nef, dont les bases romanes sont conservées, et recouverte de croisées d'ogive et l'abside semi circulaire du chœur est remplacée par un chevet plat également couvert de croisées d'ogives. Plus tard, toujours dans le style du XVII<sup>e</sup> siècle, une sacristie est construite le long du mur méridional du chœur.

<sup>4</sup> Gaborit 2002 : GABORIT (M.), *Des hystoires et de couleurs. Peintures murales médiévales en Aquitaine*, éd. Confluences, 2002

**- Les bâtiments conventuels et les communs**

Le cloître et une grande partie des bâtiments conventuels, encore visibles sur le cadastre du XIX<sup>e</sup> siècle, ont disparu. De nombreux bâtiments ont survécus à la Révolution, organisés autour de plusieurs cours.

- o Le logis de Bourdailles (XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle). Accolé à l'angle nord-ouest de l'église, il était entre autre réservé aux novices, aux archives, au frère tailleur et au frère apothicaire. Un portail de style gothique tardif permet d'accéder à la tour d'escalier. Le logis a été modifié au XVII<sup>e</sup> siècle (tour orientale et portail central).
- o Le carré claustral a été entièrement détruit. Les arcades d'une galerie de cloître ont été restituées à l'emplacement de l'ancien cloître. L'aile orientale est visiblement conservée lors de la réalisation du cadastre en 1828. Nous pouvons y observer un passage qui donnait accès à la cour encadrée par plusieurs corps de bâtiment, dont ne subsistent actuellement que le logis de l'abbé.
- o Les communs sont organisés autour d'une cour, à l'ouest du logis de Bourdailles. Accolé au logis, l'aile sud abrite un cuvier du XVII<sup>e</sup> siècle, l'aile occidentale des écuries du XVII<sup>e</sup> siècle également, et l'aile nord des ateliers. Un moulin, dont la base est romane, est implanté sur une dérivation de la Beauronne.
- o Le logis abbatial, construit au nord-est de l'église, correspondait à l'aile orientale d'un corps de bâtiment encadrant une petite cour, relié au cloître par un passage. Le bâtiment présente des maçonneries hétérogènes, qui font l'objet d'une étude dirigée par la société Attemporelle.

**- Les aménagements hydrauliques**

Plusieurs aménagements hydrauliques sont conservés à l'ouest de l'église abbatiale : une fontaine et un lavoir.

- o La source est aménagée avec en surface une stèle dédiée à l'abbé de Solminihac, qui intègre un couvrage maçonné du XIX<sup>e</sup> siècle, reposant sur un socle appareillé couvert d'une voûte brisée, dont l'arête est soulignée par un tore, au factés gothique. La partie inférieure de la maçonnerie adopte un tracé circulaire. La date de cet ouvrage reste pour l'instant indéterminée, bien qu'une datation du XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle soit proposée par l'architecte. Deux aqueducs partent vers l'est. L'un alimente le lavoir, l'autre évacue le trop plein du puits vers le bassin de décharge aménagé à l'est du lavoir.
- o Le lavoir est aménagé entre le mur de clôture moderne fermant l'abbaye sur son côté ouest, au sud des vestiges du portail, et un mur de soutènement longeant la route. Constitué d'un préau angulaire, le rinceoir est entouré au sud et à l'est par des galeries charpentées, dont les piliers reposent sur des dés en pierre. Ce bassin rectangulaire, bordé de pierres à laver, est alimenté par un canal d'arrivée de la source, aménagé dans l'épaisseur du mur de soutènement, qui se déverse par deux becs zoomorphes dans une canalisation reliant le bassin du lavoir. Une niche, également aménagée dans l'épaisseur du mur, abrite un petit bassin au nord de l'alimentation interprété comme l'abreuvoir. Les eaux du lavoir sont acheminées vers un bassin de décharge, construit à l'est du mur de clôture.

**3. Éléments acquis lors des opérations précédentes.**

L'abbaye fait l'objet de restaurations depuis de nombreuses années. Si les travaux des années 1960, dirigés par l'architecte Y.-M. Froidevaux n'ont fait l'objet d'aucune surveillance ni observations archéologiques, les travaux récents sont dorénavant systématiquement suivis :

- les travaux menés sur le logis abbatial, au nord-ouest de l'église, ont motivé en 2015 une fouille d'archéologie préventive accompagnée d'une étude de bâti dirigée par la société Atemporelle
- le projet d'un bâtiment neuf a été précédé d'un diagnostic archéologique en 2016
- sur le flanc sud, le réseau d'assainissement et les maisons des chanoines ont engendré des opérations d'archéologie préventive, menées par la société Évecha en 2015. Les résultats sont assez décevants, puisqu'ils n'ont mis en évidence que des remblais du XX<sup>e</sup> siècle. La question se pose pourtant sur la nature des parcelles situées au sud de l'abbatiale, formant un retour d'équerre vers l'ouest sur le cadastre napoléonien, qui évoquent l'emplacement d'un corps de bâtiment. Cette impression est renforcée par l'observation de l'ancrage de pourtraisons et de rives sur les parements externes du mur méridional de l'église.

#### 4. Objectifs et problématiques scientifiques

Les objectifs fixés par le cahier des charges se concentrent sur trois aspects : les aménagements hydrauliques, le cimetière et les constructions monastiques, supposés se développer au sud de l'abbatiale.

- Les aménagements hydrauliques

On ne présente plus l'importance du rôle de l'eau dans les fondations monastiques et leur organisation, ce thème étant étudié depuis le début des années 1990 et ayant donné lieu à d'innombrables travaux universitaires (colloques, thèses, master...). La simple observation de la carte IGN indique l'importance des cours d'eau, des étangs, des sources et des fontaines autour de l'abbaye de Chamcelade.

Les réaménagements autour de la fontaine et du lavoir offrent l'opportunité d'étudier ici une partie du réseau hydraulique de l'abbaye, en précisant sa chronologie, en cartographiant précisément les structures et en caractérisant leurs modes de construction.

L'un des objectifs est de reconnaître d'éventuels aménagements anciens aux abords de la source, le couvillage et le voûtement de cette dernière étant au mieux gothique, et de caractériser dans la mesure du possible l'adduction à la période romane. L'ouvrage de P. Pommarède présente de nombreux aménagements de fontaines en lien avec le culte des Saints ou des pèlerinages<sup>3</sup>. Une sanctuarisation précoce de la source de Chamcelade n'est donc pas à exclure.

- Le cimetière

La présence de sarcophages à logette céphalique laisse supposer l'existence du cimetière sur le flanc sud de l'abbatiale. L'emprise de l'accès PMR longe le mur gouttereau de l'église, dont le rôle polarisant n'est plus à démontrer dans la gestion des espaces funéraires. Il est par ailleurs commun que les sépultures des tout-petits se concentrent le long des murs d'un édifice cultuel. Le risque de sépulture est par conséquent important, même à une faible profondeur.

<sup>3</sup> Pommarède 2002 ; POMMAREDE (P.), *Le Périgord des églises et des chapelles oubliées*, éd. Pionc04, 2002

Toutefois, la hauteur des appuis des baies romanes et les observations réalisées lors des travaux d'assainissement par la société Évecha laissent supposer un remblaiement des extérieurs sud et tendraient à limiter ce risque.

Pour autant, le décapage de ce secteur aura pour but de caractériser l'organisation des éventuels espaces funéraires (topographie des tombes, modes d'inhumation, aménagements liés au fonctionnement du cimetière) et la population inhumée (état sanitaire des ossements, détermination du sexe, de l'âge et des pathologies).

- Des bâtiments au sud ?

Le cahier des charges revient sur le questionnement, déjà évoqué à l'issu de la surveillance des travaux de 2015<sup>4</sup>, soulevé par une parcelle en retour d'équerre situé dans le prolongement du croisillon sud, qui mis en perspective avec les négatifs de poutra et de rives sur le parement externe de l'église suggère à C. Pesanti (Evecha) la présence d'un cloître ou d'un bâtiment, malgré l'absence de tout vestiges sur l'emprise de la parcelle en question (ancienne parcelle 437) et en oubliant d'envisager tout simplement un enclos cimetériel.

Toutefois, de manière générale, les chanoines ont un point commun avec les cisterciens, l'emploi massif de concrets pour exploiter en mode direct leurs patrimoines (avant de les délaisser au profit de l'exploitation indirecte au cours du XIII<sup>e</sup> siècle). Les novices étant réputés vivre au niveau du logis de Bourdellès, entre la cour des communs et le cloître des chanoines, et au regard du temporel important de l'abbaye, il ne semblerait guère étonnant qu'une partie de la communauté soit constituée de convers(es) et la présence de bâtiments attribués à cette catégorie n'est pas à exclure.

La création de l'accès PMR devrait permettre en outre d'identifier les raisons des reprises visibles sur la travée orientale de la nef (baie plus haute que les baies romanes, appareil de moellon à assises réglées avec une jambe de chats...).)

Par ailleurs, le cahier des charges pose la question de l'organisation topographique de l'abbaye, l'église étant au sud et non au nord de l'ensemble monastique comme dans la plupart des cas. Ce type d'organisation est souvent lié à une contrainte topographique, d'origine naturelle ou anthropique. L'opération devra tenter, dans la mesure des données disponibles, d'apporter des éléments de réponse.

<sup>4</sup> <http://www.evecha.fr/fouille/chancelade-24-abbaye/>

#### 4. La phase de fouille (acquisition des données)

##### 4.1. Préparation

Le responsable d'opération prendra connaissance de la documentation (rapports d'étude, documentation iconographique, projet d'aménagement). Les différents plans seront intégrés à un SIG, élaboré avec le logiciel QGIS™, qui sera complété au fur et à mesure de l'avancée des travaux.

Le système d'enregistrement sera adapté à celui utilisé par la société Atemporelle sur le logis abbatial, dans un souci d'homogénéiser les données et faciliter leur utilisation (base de données et SIG commun).

##### 4.2. Le décapage

L'opération va se diviser en deux secteurs : à l'ouest, autour de la fontaine et du lavoir, et au sud de l'abbatiale.

De manière générale, un décapage extensif sera réalisé sur toutes les surfaces prescrites, réalisé à l'aide pelles mécaniques avec godets de curage et sous la surveillance de deux archéologues, dans le respect des conditions de sécurité (port des EPI, distance minimale avec les engins). Les arbres ne seront pas dessouchés mais tronçonnés, afin de ne pas déstructurer les vestiges enfouis. Les déblais stériles seront décapés par passes de quelques centimètres, jusqu'à l'apparition des premiers vestiges. Ces derniers seront rapidement l'objet d'un nettoyage manuel, d'un enregistrement, d'une photographie en plan et d'une première levée topographique. Cet enregistrement préliminaire permettra la réalisation d'un premier plan masse à l'issue du décapage.

Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le Service Régional de l'Archéologie de l'avancement de la fouille et de l'état des découvertes par des comptes rendus hebdomadaires. Toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prise en accord avec lui. Il lui assurera le plein accès au terrain, afin qu'il puisse assurer sa mission de contrôle et collaborer à l'élaboration des problématiques scientifiques induites par les découvertes.

Le conservateur régional de l'archéologie territorialement compétent ou l'un de ses agents se réserve le droit d'imposer toutes prescriptions qu'il jugera utiles pour assurer le bon déroulement scientifique de l'opération. Toutefois, toute modification du cahier des charges devra faire l'objet d'une modification écrite de projet.

##### - Autour de la Fontaine

Les aménagements couvrent une surface de 250 m<sup>2</sup> environ.

Le décapage archéologique débutera après l'abatage des arbres (sans dessouchage) qui bordent la « route des Carrières » et l'évacuation des grumes et déchets végétaux afférents. Le terrain sera décaissé sur une profondeur variant de 1 à 2 m, dans le but de mettre en évidence les aqueducs et les fondations de la

fontaine. Les niveaux archéologiques et les structures liés à la fontaine sont supposés apparaître vers 1 m de profondeur environ.

Le décapage sera réalisé à l'aide d'une pelle mécanique de 20 à 25 tonnes, équipée d'un godet de curage, jusqu'au niveau d'apparition des structures archéologiques liées ou non au fonctionnement de la Fontaine<sup>7</sup>. Les déblais seront progressivement évacués par tracto-benne et stockés sur un emplacement à définir avec le maître d'ouvrage.

##### Le sud de l'abbatiale

Le décapage de l'emprise de l'accès PMR et le reprofilage des terrains sera réalisé avec une pelle mécanique équipée d'un godet de curage sous la surveillance des archéologues. Les contraintes d'accès, liées au gabarit du portail permettant l'accès à l'espace sud, (2,2 m de largeur pour 3,5 de hauteur) limitera le tonnage et la puissance de l'engin à une mini-pelle de 5 tonnes maximum.

Un décaissement de 0,5 m est prévu au sud du parvis de l'abbatiale. La rampe d'accès PMR, d'une largeur de 1,4 m pour une longueur de 30 m aura un dénivelé de 1,6 m au droit du croisillon sud du transept. Cette surveillance comprendra également le reprofilage du terrain sur 31 m.

Si des vestiges apparaissent avant la cote de fond de fouille définie par le projet de l'architecte, le décapage sera stoppé afin d'en permettre la fouille et l'enregistrement.

Les déblais de la fouille seront stockés sur les abords de l'emprise. L'évacuation des déblais pourra être négociée avec le maître d'ouvrage.

Aucune remise en place des terres n'est prévue à ce stade du projet.

#### 4.3. La fouille

##### - Autour de la Fontaine

Les terrassements devraient permettre de dégager des parties de voûte effondrée, destinées à être remontées. Ces désordres seront mis à profit pour réaliser des transects suffisamment larges pour étudier les tranchées de fondation de l'ouvrage et récupérer un éventuel mobilier qui pourrait orienter la datation des aménagements hydrauliques.

En fonction des conditions de sécurité (sécurisation de l'ouverture et étaiments de la canalisation), une topographie exploratoire pourra être engagée en aval et en amont de l'ouverture, afin de dresser des coupes tous les 5 m (en fonction de la pertinence) et des observations sur les matériaux et leur mise en œuvre, les reprises éventuelles, les aménagements spécifiques (banquettes, diverticules, regards, etc.). Des prélèvements pourront également être effectués sur les matériaux (roches et mortiers) pour analyse.

Une exploration du collecteur vers l'ouest à partir de la fontaine pourra également être envisagée en fonction des conditions d'accès et de sécurité.

##### - Le sud de l'abbatiale

<sup>7</sup> La mise au jour de structures fonctionnant avec un espace monastique non identifié à ce jour n'est pas à exclure

Ce secteur est supposé abriter le cimetière, comme le suggère la présence de sarcophages à logette céphalique déposés dans les jardins sud de l'abbaye. Par ailleurs, la présence de bâtiments construits à l'angle de la nef et du croisillon sud où dans le prolongement de ce dernier n'est pas exclue.

#### 4.3.1. Tranche ferme et tranches conditionnelles

« Compte tenu de la relative incertitude qui pèse sur les conditions de stratification et la répartition et le nombre de structures archéologiques, le contrat passé entre l'aménageur et l'opérateur d'archéologie pourra compter une ou plusieurs tranches conditionnelles. Les modalités pratiques de mise en œuvre des tranches conditionnelles de l'opération devront être précisées dans le projet scientifique de l'opérateur.

Elles devront être provisionnées pour ajuster les moyens d'intervention nécessaires au bon déroulement de la fouille. Leur éventuelle mise en œuvre, totale ou partielle, sera indiquée par écrit à l'aménageur par le conservateur régional de l'archéologie après, si nécessaire, avis de la Commission Interrégionale de la Recherche Archéologique (CIRA) » (Cahier des charges, pp. 6-7).

Nous proposons, dans la **tranche ferme**, d'étudier toutes les structures liées aux aménagements hydrauliques (décapage, fouille, enregistrement, relevés), les structures en creux mises au jour dans l'emprise des zones décapées, l'inventaire des sarcophages déposés dans les jardins de l'abbaye (photos et relevés compris) et un total de 10 sépultures.

Nous proposons de définir 4 **tranches conditionnelles** :

- Tranche conditionnelle 1 : en cas de découverte d'ensembles structures ou bâtis, liés au complexe monastique primitif ou roman, ou de cavités de type souterrain et/ou canalisation/aqueduc, nous proposons de le traiter avec un renfort d'équipe d'une personne pendant toute la durée de l'opération. Cette tranche conditionnelle comprend également 5 jours de traitement de données supplémentaires.
- Tranche conditionnelle 2a : en cas de découverte de plus de 10 sépultures. Les inhumations supplémentaires seront facturées à l'unité et la fouille s'effectuera sous la forme de renfort d'équipe afin de ne pas étaler la période d'intervention. Chaque sépulture nécessitera deux jours-homme de fouille et autant en phase d'étude, soit 4 jours-homme par structure funéraire supplémentaire.
- Tranche conditionnelle 2b : en cas de découverte de sarcophage. Chaque structure sera facturée à l'unité, comprenant la fouille (2 jours-homme), l'analyse d'échantillon (1 lame mince sur la cuve, 1 lame mince le cas échéant sur le couvercle si ce dernier est conservé), l'étude en post-fouille (2 jours-homme). Le prélèvement s'effectuera avec les moyens mécaniques fournis par le maître d'ouvrage et les sarcophages seront stockés in situ à un emplacement défini en accord avec le maître d'ouvrage et le service régional de l'archéologie.
- Tranche conditionnelle 3 : en cas de découverte de mobilier exceptionnel. Les mesures de conservation provisoires seront effectuées selon les protocoles en vigueur. En accord avec le service régional de l'archéologie, des devis seront réalisés pour la stabilisation et la restauration du ou des objets. Une provision budgétaire pour la stabilisation et les études est donc ajoutée.
- Tranche conditionnelle 4 : En cas de découvertes de structures souterraines demandant une intervention spécialisée, une sous-traitance d'environ 10j/h pourra être envisagée.

Ces tranches conditionnelles seront déclenchées selon les modalités définies dans le cahier des charges.

#### 4.3.2. Généralités

Les **structures archéologiques**, une fois repérées seront systématiquement **nettoyées**. Elles seront traitées à deux niveaux :

- À l'échelle de la structure
  - On respectera le protocole suivant pour le traitement de chaque structure :
    - o Traitement en plan : nettoyage, photographie, relevé graphique ;
    - o Traitement en coupe des structures situées dans l'emprise des tranchées : fouille de la première moitié ou de sondages, photographique(s), relevé(s) graphique(s) ;
    - o Documentation : description morphologique et métrologique, position stratigraphique ;
    - o Relevés topographique définitive : levée des points d'axe utilisés pour la réalisation des relevés graphiques (x, y, z) ;
    - o Traitement intégral (si nécessaire) : vidange intégrale de la structure, réalisation de prélèvements sédimentaires, mise à jour de la documentation écrite et graphique.
- À l'échelle du site
  - Ce traitement individuel de chaque structure archéologique s'accompagnera d'observations à l'échelle du site :
    - o Traitement en plan : identification des ensembles cohérents et des espaces ;
    - o Traitement en coupe dans le cas des tranchées : réalisation de coupes stratigraphiques générales afin d'identifier les grandes phases d'aménagement du site.

Les **niveaux de circulation et de sols** seront fouillés manuellement et étudiés avec soin, par tronçons en fonction de leur étendue. Des coupes régulières seront réalisées afin, d'une part, de documenter la mise en œuvre des sols, et d'autre part de positionner ces aménagements dans la stratigraphie générale du site.

Les **maçonneries** feront l'objet d'un nettoyage soigné et d'un relevé au « pierre-à-pierre » en utilisant les techniques appropriées à l'importance du travail (relevé graphique manuel ou photogrammétrie). Des démontages seront effectués ponctuellement afin d'étudier le passage des constructions. Les matériaux (appareil, mortier...), leur mise en œuvre, les négatifs, les remplis, les traces de taille, les césures et les liaisons seront documentés et enregistrés en vue de caractériser les aspects techniques de la construction. Des prélèvements de mortier pourront être effectués en tant que de besoin.

Les parements accessibles des aqueducs seront minutieusement analysés et des relevés de détails pourront, selon leur pertinence, être réalisés. Des profils seront par ailleurs réalisés tous les 5 m, conformément au cahier des charges.

Toutes les **structures en creux** seront fouillées manuellement au moins par moitié, voire suivant la pertinence en totalité (trous de poteau par exemple). Les fosses de dimensions importantes, hors découvertes particulières, seront échantillonnées mécaniquement par moitié.

Les **sépultures** seront dégagées en plan et photographiées à leur niveau d'apparition. La fouille de la fosse sépulcrale pourra se faire en plan ou en coupe selon les cas (nécessité ou non de relever la stratigraphie du comblement en coupe à voir sur le terrain). Dans les deux cas, le dégagement du squelette et des éléments constitutifs de la tombe sera réalisé conjointement à la compréhension globale du dispositif funéraire (fosse, aménagement non pérenne...). Les dépôts (squelette, mobilier) feront l'objet de photographies zéniethales afin d'être vectorisés par la suite. Les relevés en plan et en coupe des fosses seront réalisés sur le terrain. Divers prélèvements seront effectués si leur analyse peut s'avérer utile à la compréhension des vestiges. Le prélèvement des squelettes se fera selon le protocole établi par un archéo-anthropologue (position du squelette, des os, cotations...) afin de comprendre les processus taphonomiques (H. Duday, F. Blaziot).

Le site étant occupé par une communauté religieuse, l'équipe sera pleinement consciente de l'impact que peut avoir la fouille et le prélèvement de défunts chrétiens. Les opérations se feront de manière respectueuse (aucun ossement humain ne devra être laissé sur place ou à la vue du public) afin de ne pas

heurer la sensibilité des occupants des lieux. Ces derniers pourront s'ils le souhaitent accompagner les fouilles de sépulture sous forme de prières ou de cérémonies à la condition que cela n'impacte ni le planning ni le protocole d'intervention et d'étude. Nous rappelons que les ossements seront tous prélevés et acheminés au laboratoire de l'opérateur pour étude selon les modalités définies par le cahier des charges et le présent mémoire, avant d'être remis aux autorités compétentes.

Dans le cas des **sarcophages**, la fouille des individus en position primaire sera favorisée, les ossements en réduction seront simplement positionnés et prélevés, afin de déterminer le nombre minimum d'individus associé au contenant. Par ailleurs, le fond des cuves sera prélevé et tamisé afin de mettre en évidence tout os supplémentaire qui pourrait révéler l'existence de sépultures secondaires. Des fiches d'enregistrement spécifiques seront utilisées, où seront reportées les différentes mesures (longueur, largeur tête, largeur pied, aménagements du fond, épaisseur et profondeur des parois, type de couvercle, décors éventuels, traces d'outil, etc.). Des prélèvements seront effectués systématiquement sur la cuve et le couvercle. En fonction de leur état de conservation et en concertation avec le SRA et le maître d'ouvrage les sarcophages pourront être prélevés, après étaiement des cuves afin d'éviter l'effondrement lors des manipulations mécaniques (compression exercée sur les parois lors du levage, microfissures éventuelles, risques de chocs, etc.).

En cas de découvertes de sarcophages de type exceptionnel (décoration, matériaux, etc) une étude détaillée complémentaire par Manon Durier pourra être proposée en complément.

**Le mobilier archéologique** sera systématiquement prélevé et enregistré par l'air, US et éventuellement sondage. Le tri sera fait sur place en fonction des matériaux (céramique, ossements, métal, matériaux de construction). Les objets isolés (monnaies, ossements en connexion anatomique, céramiques émaillées en place...) découverts en contexte seront associés à un point topographique géoréférencé.

Les sépultures fouillées par l'opérateur seront intégralement prélevées et évacuées du site pour leur étude en laboratoire.

L'utilisation du détecteur à métaux sera conditionnée à l'autorisation du Service régional de l'archéologie de Nouvelle Aquitaine. Les déblais de fouilles pourront être prospectés, notamment dans l'objectif de récolter des monnaies susceptibles de combler l'indigence possible du mobilier céramique pour la datation du site.

**Prélèvements et analyses, conservation préventive**

Archeodunum aura à sa disposition une équipe de spécialistes durant la phase fouille/étude du bâti et post-fouille.

Des analyses seront mises en œuvre si elles s'avèrent utiles à la compréhension des vestiges et du site dans leur globalité (dendrochronologie, carpologie, palynologie, anthracologie, sédimentologie/micromorphologie). Elles font l'objet d'un forfait ; la réalisation des analyses sera faite en concertation avec le SRA à l'issue de la fouille.

- Les prélèvements organiques seront réalisés dans le respect des protocoles adaptés à leur analyse (bois, charbons de bois, graines, pollen, sédiments). Afin de recueillir ces éléments, un protocole de tamisage du sédiment sera mis en place sur toute la durée de la phase fouille. Cette phase prévoit un test sur 1 L de sédiment par unité stratigraphique recueillie.
- Les prélèvements pour datation radiocarbone seront confiés au CDRC de Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, composante du laboratoire Archéométrie et Archéologie (UMR 5138 de la MOM) ou à BETA Analytic. Un nombre minimum de 3 datations par radiocarbone est prévu. Si la présence d'artefacts en bois est attestée, les moyens utiles à leur bonne conservation (stabilisation) et à leur étude seront mis en œuvre (dendrochronologie, xylogénique, palynologique et études des macrorestes végétaux). La stabilisation et la restauration des artefacts en bois sera réalisée par Arc/Antique (Nantes), les datations dendrochronologiques par le laboratoire Dendrotech (Rennes) et les études xylogénique par Xyloree (Saintes). Les études palynologiques et celles des macro-restes végétaux seront réalisées par des spécialistes d'Archeodunum.
- En cas de découverte de mobilier métallique et de tout mobilier demandant un traitement immédiat (bois, métal, matériaux organiques), on recourra à l'intervention du laboratoire

Arc/Antique (Nantes) ou MateraViva à Toulouse pour réaliser leur prélèvement in situ et d'éventuels traitements préliminaires (stabilisation).

En outre, une partie des prélèvements de sédiments sera tamisée directement sur le terrain à l'aide d'une structure adaptée afin de définir au mieux la stratégie d'intervention.

**4.3.3. L'enregistrement des données de terrain**

**Documentation écrite**

Les données de terrain seront enregistrées sur tablette numérique à l'aide d'une base de données relationnelle (Filemaker Pro™ ou Syslat™), qui sera adaptée aux systèmes utilisés par les études précédentes afin d'homogénéiser les données et faciliter leur utilisation. Cette base de données permettra l'enregistrement et la description des Faits, des US, des UM, des UC, des ensembles, des sondages, du mobilier et des prélèvements. Elle permettra également de lister la documentation réalisée (minutes, photographies numériques et points topographiques). Ces données seront exportées quotidiennement sur une base centrale qui fera l'objet de sauvegardes régulières. Sur demande, une version papier, sous forme de listings ou de fiches, peut également être réalisée.

Toutes ces données feront l'objet d'un contrôle de cohérence et de forme régulières.

**Documentation graphique**

Des relevés stratigraphiques seront réalisés sur tout le linéaire des tranchées suivant la pertinence archéologique reconnue par l'archéologue (logs ou coupes). L'ouverture des aqueducs situés entre la fontaine et le lavoir sera par ailleurs mise à profit pour réaliser des coupes des structures et de leurs tranchées de fondation.

Les relevés de terrain seront réalisés sur papier millimétré ou sur calque (A4 ou A3), numérotés dans l'ordre de leur création. Les photographies seront réalisées à l'aide d'un appareil numérique compact (pour les photographies de travail) ou reflex (pour les photographies publiables).

Les structures feront l'objet de relevés topographiques, d'un plan et d'une coupe au 1:20 (ou au 1:10 et 1:50 suivant les dimensions de la structure). Les coupes géomorphologiques ou stratigraphiques feront également l'objet d'un relevé.

L'ensemble des plans de détail sera intégré au plan général des vestiges. Les coupes serviront à la compréhension de chacune des structures : nature, mode de construction et phases d'occupation.

Chaque structure ou ensemble sera également documenté par des photographies générales et de détail (plan et coupe). Leur inventaire détaillé sera fourni dans le rapport d'opération.

Les structures bâties (plans et élévations) seront documentées graphiquement selon un protocole adapté aux vestiges et à la problématique, par orthophotographies, complétées de relevés manuels ponctuels selon nécessité. Les unités constructives seront identifiées sur ces documents graphiques afin d'établir un phasage précis. Les données utiles à l'analyse archéologique (nature des matériaux, identification des remplois, repérage des enduits, marques lapidaires, marque de pose, trous de boulins ou autres traces d'ancrage d'échafaudage, traces d'outils, de gabarit, indices de statuare...) seront localisées sur ces relevés,

en lien avec la documentation écrite. Les éventuels prélèvements effectués pour analyse seront également reportés sur ces relevés, avec l'identifiant qui sera envoyé au laboratoire d'analyse.

#### 4.4. La phase de traitement des données

Le traitement des données débitera à l'issue de la phase de terrain, et sera réalisé dans les locaux de l'opérateur. Pour cette mission, l'opérateur disposera d'un délai maximal de 18 mois à partir de la date figurant sur l'autisation de libération des terrains délivrée par le préfet de région.

De façon générale, on s'attachera à développer des collaborations avec l'ensemble des instituts de recherche travaillant sur les périodes et les problématiques scientifiques rencontrées sur le site.

Dès la fin de la phase terrain, une feuille de route sera établie par le responsable d'opération, qui assurera la coordination de l'ensemble des études et analyses et de la rédaction du rapport. Elle sera définie en concertation avec le Service régional de l'archéologie, sur la base des attendus de la prescription et des résultats de l'opération. Elle fera apparaître l'ensemble des intervenants et leur rôle (adjoints, spécialistes, topographe, etc.).

##### 4.4.1. Consolidation des données

Les données enregistrées dans la base de données seront vérifiées, que ce soit en termes de fond (cohérence, interprétation...) ou de forme (orthographe, syntaxe...).

Les relevés seront également vérifiés (points topographiques, altitudes, numérotations...) et intégralement mis au net sous le logiciel Adobe Illustrator™ pour ensuite intégrer le plan masse. Celui-ci sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancée de la post-levée (intégration des minutes en plan, création d'ensembles, phasage...). Un SIG sera mis en place sur le logiciel QGIS™ afin de faciliter le traitement des données (répartition du mobilier, outils statistiques...).

##### 4.4.2. Gestion du mobilier et des prélèvements

Le mobilier archéologique (céramique, faune, matériaux de construction...) sera intégralement lavé, séché, conditionné selon les normes édictées par le Service régional d'archéologie et inventorié avant d'être réparti entre les différents spécialistes. En cas de découverte de mobilier métallique, une stabilisation pourra être envisagée. En fonction de son intérêt muséographique et/ou scientifique le mobilier pourra faire l'objet de stabilisation ou de restauration, en concertation avec le Service Régional de l'Archéologie.

Après sélection, les éventuels prélèvements sédimentaires seront tamisés selon un protocole permettant un premier tri des éléments organiques (flottation + tamisage classique), puis séchés et conditionnés. En fonction des résultats de ce tamisage, plusieurs types d'études pourront être envisagés (carpologie, anthracologie, malacologie). Les éventuels prélèvements destinés à une étude palynologique seront conservés au réfrigérateur jusqu'à l'étude.

#### 4.4.3. Études spécialisées

Les études de mobilier seront réalisées par des spécialistes de chaque catégorie. On s'attachera plus particulièrement à réaliser l'étude exhaustive du mobilier céramique, afin de disposer de datations fiables pour les contextes fouillés.

- L'étude du **mobilier céramique et du verre**, après remontage partiel et consolidation si nécessaire des vases les plus significatifs, se fondera sur les formes archéologiquement complètes ou restituables ainsi que sur les éléments caractéristiques (typologie des formes des lèvres, fonds, anses, et des décors).

Le contenu de chaque US fera l'objet d'un inventaire complet et systématique. L'ensemble du mobilier céramique sera quantifié par production, par groupe et par catégorie, défini par rapport à leurs caractéristiques technologiques, la taille et la nature des inclusions, ou bien encore les éventuels traitements de surface. Des comptages en *nombre de vases (NR)* et *nombre minimum d'individus (NMI)* seront effectués pour chaque US.

Les céramiques seront dessinées en fonction de leur pertinence (formes, décors) ou de leur degré de conservation (les céramiques complètes seront systématiquement dessinées).

L'inventaire complet de la céramique sera réalisé sur des enregistrements (fiches par lots) via le logiciel Filemaker™. Les trames chronologiques seront fournies par comparaisons typologiques avec la documentation locale et régionale ayant livré du matériel similaire.

- **Instrumentum** : le mobilier métallique fera l'objet d'un premier nettoyage. Si nécessaire, les objets métalliques non identifiés feront l'objet, avant toute intervention, d'une radiographie. Les objets seront ensuite stabilisés si besoin afin d'en assurer la conservation, après avis du Service Régional de l'archéologie. En effet, dans le cas de vestiges ligneux fossilisés par la corrosion des objets métalliques, les produits chimiques traditionnellement utilisés pour la stabilisation et la conservation ne permettent pas une identification de ces derniers.

Tous les objets retrouvés seront décrits (morphologie, technique de fabrication, décor, fixation...) et comparés, dans la mesure du possible, avec des éléments similaires ou approchantes référencés dans la bibliographie. Une proposition de datation sera avancée.

Le but sera d'homogénéiser les descriptions pour gagner du temps dans le cadre d'un éventuel traitement muséographique des pièces. Les pièces seront classées par grands groupes puis par ordre alphabétique à l'intérieur de ce premier classement.

Les objets seront tous photographiés et assemblés revers-avers à l'échelle 1/1 dans un catalogue du mobilier. Ils seront présentés sur un fond blanc pour gagner en lisibilité. Chaque objet sera décrit suivant une grille de lecture standardisée où les champs seront renseignés au maximum en fonction de nos appréciations. Nous saisissons les dimensions et le poids du mobilier.

Des dessins seront réalisés en fonction de la pertinence de l'information (profils, détail d'articulations, ...)

Le type de matière première sera renseigné, avec un examen attentif macroscopique accompagné d'une lecture sous binoculaire des pièces selon la pertinence. Seule la composition extérieure des objets stabilisés pourra être appréhendée. La technologie utilisée pour le façonnage des pièces sera renseignée.

Le mobilier sera décrit d'un point de vue « anatomique » et stylistique. L'objet sera finalement comparé, daté et une courte bibliographie renseignera sur des exemples comparables.

- **Matériaux issus de l'étude de bâti**

Cette étude sera réalisée sur un échantillon représentatif de prélèvements sur les pierres, briques et mortiers afin de caractériser les différentes phases de construction et d'analyser les choix exercés par les bâtisseurs.

La mise en œuvre des matériaux au sein des aménagements hydrauliques sera comparée à ce qui a pu être observé sur les constructions de l'abbaye afin d'orienter les datations (modules de pierre, traces d'outil, etc.)

- **L'étude anthropologique**

Sachant que la surface du cimetière concernée par l'emprise des fouilles sera limitée, que le nombre de sépultures complètes sera restreint, que l'échantillon n'aura aucune représentativité, une étude biologique des ossements nous semble peu pertinente.

La priorité sera donc mise sur le traitement et le conditionnement des ossements (lavage, inventaire). Un catalogue des sépultures sera réalisé, avec une présentation de la fiche de conservation, les observations taphonomiques, les données biologiques élémentaires (âge et sexe dans la limite des possibilités offertes par les ossements, stature, pathologies visibles), et le mobilier éventuellement associé.

- **Détermination des matériaux des sarcophages**

Les sarcophages feront l'objet d'une étude typochronologique poussée prenant en compte les différents paramètres (nature des matériaux, techniques de fabrication, traces d'outils, morphologie, etc.).

Les caves et couvercles de sarcophages mis au jour feront l'objet d'un échantillonnage au marteau burin afin de réaliser une étude pétrographique. Cette étude pétrographique passera par un examen macroscopique, une observation des échantillons à la loupe binoculaire et une analyse de lames minces au microscope optique polarisant. Les calcaires échantillonnés seront définis macroscopiquement suivant la classification de Dunham et en lames minces suivant la classification de Folk. La comparaison des microfaciès permettra d'affiner la sériation des contenants de sépultures, c'est-à-dire la constitution de groupes de fragments de sarcophages taillés dans la même roche. Cette démarche aura pour but de caractériser les roches employées et de tenter de définir leur provenance. Elle permettra aussi de déterminer le nombre de sources d'approvisionnement mises à contribution au sein de la nécropole et de percevoir éventuellement des évolutions dans les stratégies d'approvisionnement au cours du temps.

Nous proposons par ailleurs d'intégrer les sarcophages déposés dans les espaces extérieurs de l'abbaye à cette étude.

<sup>8</sup> Le rôle polarisant de l'édifice cultuel baisera par ailleurs l'échantillon.

Les données acquises sur le site seront enfin comparées avec celles dont on dispose régionalement<sup>9</sup>.

- L'étude de **la faune** se limitera à un simple inventaire après lavage des restes, à l'exception de lots provenant de structures closes et complètes dont la pertinence est justifiée.

- **Analyses paléoenvironnementales**

En fonction du potentiel des prélèvements réalisés sur le terrain, des analyses pourront être engagées (anthracologie, palynologie, malacologie, carpologie).

**4.4.4. Analyses archéométriques**

Des datations radiocarbone <sup>14</sup>C pourront être réalisées sur des sépultures positionnées sur les terminus ou des nœuds du diagramme stratigraphique, afin de recalculer la stratigraphie du cimetière sur des datations absolues.

De même, ce type de datation pourra être réalisé sur des échantillons de mortier clairement identifiés afin d'éviter toute pollution et présentant un potentiel (présence de charbons ou de débris végétaux).

**4.4.5. Synthèse scientifique**

Sur la base des données enregistrées sur le terrain et consolidées en post-fouille, la synthèse scientifique poursuivra les objectifs suivants :

- **Phasage du site**

Le phasage du site sera réalisé en fonction des données stratigraphiques, des études de mobilier et des éventuelles datations archéométriques ;

- **Description et analyse des structures**

Pour chaque phase identifiée, l'analyse des structures permettra de cerner les traits marquants, les grandes tendances dans l'organisation du site et l'évolution des modes de construction ;

- **Synthèse**

Rédaction d'une synthèse générale, comprenant la mise en contexte géographique et historique et soulignant l'apport du site à l'histoire régionale. La synthèse tiendra compte de l'importante bibliographie concernant l'histoire de Chancelade, dont une partie est référencée dans les travaux d'I. Dorte-Mespolède (*L'abbaye de Chancelade*, Vieilles églises en Périgord n°2, 1992).

Cette étude sera mise en perspective avec les résultats issus des opérations précédentes, effectuées sous la direction des sociétés Atemporelle (étude du logis abbatial) et Éveha (surveillance des travaux

<sup>9</sup> La publication récente du colloque sur *La sauvegarde de l'Antiquité tardive et du haut Moyen-Âge : fabrication, utilisation, diffusion* expose les synthèses régionales auxquelles l'étude pourra se référer : A. FLAMMINI, Y. GLEIZE, T. GREGOR, G. ROUGE et C. SCULLIER pour le Poitou-Charentes ; J. ROGER, R. DELHOUME et P. CONTE pour le Limousin ; G. ROUGH, C. SCULLIER et Y. GLEIZE pour l'Aquitaine

d'assainissement), et les études réalisées sur l'histoire de l'abbaye de Chamclède. Les interprétations seront également confrontées à une analyse comparative avec les autres abbayes augustiniennes, en particulier celles du Périgord, de l'Angoumois et du Limousin.

Les éventuels aménagements autour de la source seront comparés aux nombreuses sanctuarisation de résurgences qui émaillent le territoire périgourdin. L'étude des aménagements hydrauliques, une fois remise en contexte (environnement et aménagements des alentours de Chamclède), sera confrontée aux différentes études menées sur ce thème de recherche depuis les années 1990 : Phytdraulique cistercienne en Bourgogne, Champagne et Franche Comté (PCR dirigé par P. BENOIT, K. BERTHER et J. ROULLARD ayant donné lieu à un important colloque), dans le massif central (E. BOUVARD et I. PIGNOT), en Limousin (P. STEPHAN) ou encore en Normandie (J.-B. VINCENT), les aménagements hydrauliques des clunisiens (G. ROLLIER), etc.

#### 4.4.6. Mise en forme et édition du rapport

Le rapport sera mis en forme et édité selon les normes fixées par l'arrêté du 27 septembre 2004 et publiées au Journal Officiel le 14 octobre 2004, et en fonction des recommandations du Service régional de l'archéologie.

Le Rapport Final d'Opération sera remis en huit exemplaires dont un reproducible informatique au format Adobe Acrobat (format pdf) ainsi que les sources au Service régional de l'archéologie. Il sera accompagné de la notice d'opération scientifique adressée au format numérique (tif), et destinée à une parution en ligne sur le site de la revue Adiffi, Archéologie de la France, Informations.

#### 4.4.7. Conditionnement et archivage

L'ensemble du mobilier fera l'objet d'un processus de conservation, de conditionnement et d'inventaire conforme aux préconisations du Service régional de l'archéologie (Protocole pour la conservation, le conditionnement, l'inventaire et la remise du mobilier et de la documentation scientifique annexé au cahier des charges). Il sera ensuite restitué, dans les délais indiqués et suivant le protocole établi.

La documentation écrite et numérique fera l'objet d'un même inventaire et conditionnement suivant les normes établies. Elle sera également remise au Service régional de l'archéologie en même temps que le mobilier.



2



## Textes, figures et planches

---

› *Textes*





## 1 - ÉTAT DES CONNAISSANCES AVANT L'OPÉRATION

### 1.1. Introduction

Située au nord-ouest de Périgueux, l'abbaye de Chancelade est l'un des plus célèbres monuments du Périgord, dont les bâtiments organisés autour de cours ombragées dégagent encore un « charme mystique et mélancolique » (Secret 2002).

Dans le cadre des restaurations engagées sur l'abbatiale de Chancelade, dans la continuité des travaux réalisés en 2010 et 2013 sous la direction de l'architecte Ph. OUDIN<sup>1</sup>, un programme de restauration vise à protéger le croisillon sud des infiltrations d'eau et de consolider la sacristie, sur laquelle des fissures sont apparues. Le projet prévoit également un réaménagement des abords occidentaux de l'abbaye, avec une reprise du mur de soutènement et des fondations du mur de clôture du jardin, fragilisées par un dégagement de 1968. Il est par ailleurs projeté d'aménager un accès PMR accompagné d'un reprofilage du terrain au sud de la nef.

Ces travaux risquant d'impacter les structures archéologiques, ils ont motivé une prescription du service régional de l'archéologie. Celle-ci a donné lieu à une opération d'archéologie préventive, d'une durée de trois semaines, du 2 au 20 octobre 2017.

### 1.2. Contexte historique

#### Les chanoines réguliers et les abbayes augustiniennes

L'ensemble des communautés de chanoines réguliers est, dans la plupart des cas, décrit comme un ordre suivant la règle de Saint-Agustín. Le terme d'ordre est ici inapproprié, tant les communautés sont hétéroclites dans leurs formes et leur fonctionnement, à l'image d'ailleurs de la règle de Saint-Augustin, qui est une compilation de textes d'origines diverses, la plupart étant à tort attribuées à l'évêque d'Hippone.

Il faudrait plutôt parler de mouvement ou de famille religieuse<sup>2</sup>, qui apparaît en plein renouvellement de l'Église régulière au XI<sup>e</sup> siècle, avec la réforme grégorienne. Cette réforme, qui bouleversa en profondeur la société médiévale occidentale, est une réponse aux critiques formulées contre le comportement et la richesse du clergé, séculier et régulier. De nombreuses voix s'élèvent, prônant un retour à la vie apostolique et au mode de vie érémitique dans le désert. De nombreux mouvements, plus ou moins radicaux, se développent pour donner naissance à une multitude d'ordres monastiques (Cisterciens, Chartreux, Fontevristes, Granmontains, etc...). La réforme s'accompagne d'un développement sans précédent de la vie canoniale, placée sous le patronage de Saint-Augustin.

1. Ces travaux ont porté sur la restauration générale du croisillon nord, du chevet et des extérieurs du clocher, l'aménagement du parvis ouest et de la reprise du portail occidental, l'aménagement et l'assainissement des abords directs sud et nord.

2. Vauchez & Caby (2003) : VAUCHEZ (A.) (dir.) et CABY (C.) (dir.) - L'histoire des moines, chanoines et religieux au Moyen Âge ; guide de recherche et documents, L'atelier du médiéviste n°9, éd. Brepols, Turnhout, 2003

Les communautés de chanoines réguliers, ou congrégations sont indépendantes les unes des autres, les plus connues étant celles des Prémontrés et de Saint-Ruf, dans l'Avignonnais. Les congrégations augustiniennes sont toutes étroitement liées aux évêchés, à côté desquels elles jouent un rôle primordial dans le développement du tissu paroissial. Les chanoines réguliers sont des communautés qui vivent parmi les hommes, en opposition à celles qui vivent à proximité (comme les Clunisiens et les Victorins) ou éloignées (comme les Cisterciens) du monde. Le chanoine n'est pas un moine, même s'il vit en communauté. Il se caractérise avant tout par son activité apostolique et l'accompagnement fait aux malades et aux indigents. Ces activités, l'ouverture sur le monde, vont définir une partie des principes architecturaux des établissements, avec des flux de circulation et des articulations entre bâtiments qui prennent en compte la présence des fidèles dans le carré claustral (le cloître, notamment, est une étape importante dans les chemins processionnels).

Les caractéristiques de ces abbayes vont fluctuer en fonction des conditions d'implantations, de leur environnement qui va conditionner la topographie des lieux et les matériaux utilisés, de leur fondateur qui peut influencer sur le style architectural (comme Geoffroy Leroux, archevêque de Bordeaux), etc. Néanmoins, plusieurs points communs ont été relevés sur les établissements canoniaux : permanence du logis de l'abbé ou du prieur dans l'aile occidentale, la plupart du temps accolé à l'église, et longues et larges nefs destinées à recevoir d'importantes congrégations.

Le cas de Chancelade se distingue néanmoins de ces schémas par une indépendance rapide de la communauté par rapport à l'évêché et la multiplicité des lieux de culte, avec la présence de la chapelle Saint-Jean dont la fonction et l'articulation avec le reste de l'abbaye demeurent difficile à établir.

### 1.3. L'abbaye de Chancelade

L'abbaye de Chancelade aurait été fondée vers 1120 par l'abbé Foucault, issu des rangs de l'abbaye de Cellefrouin, à l'emplacement d'une source grillagée, *Fons Cancellatus* – qui serait à l'origine du toponyme de Chancelade. Une première communauté se serait organisée autour de bâtiments en matière périssable. La construction de l'église aurait été initiée par l'abbé Gérard de Monte-Lauduno dès 1128 avec le soutien de l'évêque de Périgueux Guillaume d'Auberoche, l'autel étant consacré en 1131, et aurait été achevée au milieu du XII<sup>e</sup> siècle.

Cet établissement va rapidement fédérer de nombreuses donations, qui vont dessiner un temporel conséquent, et ne va plus dépendre que du Saint-Siège à partir de 1175. L'abbaye apparaît alors au faite de sa gloire et de sa richesse. La situation économique se dégrade à partir de 1330, malgré la protection et les dons importants de son abbé comandataire le cardinal de Talleyrand-Périgueux.

Toutefois, il connaît une phase de déclin au début du XIV<sup>e</sup> siècle, aggravé par les conflits qui vont émailler le territoire les siècles suivants. L'abbaye subit de nombreux dégâts au cours de la Guerre de 100 Ans. Les troupes anglaises prennent possession des lieux pour y établir une garnison, avant d'être chassées par Du Guesclin. Après le départ de ce dernier, les anglais seraient revenus et ce n'est qu'au cours du XV<sup>e</sup> siècle que la communauté serait rétablie. Les dégâts les plus importants furent occasionnés par les Huguenots lors des Guerres de Religion, suite à la prise de Périgueux en 1575.

L'abbaye ne se relève qu'au début du XVII<sup>e</sup> siècle avec la réforme et les grands travaux initiés par l'abbé Alain de Solminihac. Ses successeurs en firent un centre intellectuel de premier ordre, doté d'une importante bibliothèque.

L'abbaye fut vendue comme Bien National à la Révolution et progressivement démantelée. Le cadastre napoléonien montre qu'une partie des bâtiments conventuels (aile orientale du carré claustral) est conservée. L'église abbatiale est transformée en église paroissiale au début du XIX<sup>e</sup> siècle.

Depuis 1998, une nouvelle communauté de chanoines augustiniens, la congrégation de Saint-Victor, redonne aux lieux sa vocation originale.

### 1.3.1. L'église

L'église, qui adopte un plan en croix latine, mesure près de 60 m de longueur pour une largeur de transept de 25 m.

Le chœur roman était à l'origine doté d'une abside semi-circulaire précédée d'une courte travée, et la nef était composée de 4 travées voûtées en berceau sur doubleaux. Les travées sont rythmées par des arcs de décharge, à l'extérieur comme à l'intérieur. La travée occidentale, plus simplement construite, et sa façade sont plus tardives (fin du XII<sup>e</sup> siècle). Les croisillons du transept, dont le nord est plus long que le sud, sont également voûtés en berceau alors que la croisée est couverte d'une coupole sur pendentifs, supportant un clocher roman à 3 étages. Le décentrage de la porte, décalée vers le sud, suggère à M. Gaborit une contrainte liée à la présence de bâtiments conventuels<sup>3</sup>.

Il y a peu de vestiges gothiques, à l'exception des restes de la chapelle Saint-Anne, ouverte sur le croisillon nord du transept et détruite à la Révolution. D'importants vestiges de peintures murales, attribuables à la fin du Moyen Âge, étaient encore observés au début des années 2000. D'autres peintures gothiques ont été préservées derrière les boiseries, sur les tronçons romans du chœur ayant survécus aux démolitions et aux reconstructions modernes.

L'établissement a en effet subi de nombreux dégâts au cours de la guerre de Cent Ans puis des guerres de religion. Suite à ces dernières, une partie de l'église fut reconstruite au XVII<sup>e</sup> siècle sous l'impulsion de l'abbé Alain de Solminihac. Si le transept est respecté, la nef, dont les bases romanes sont conservées, et recouverte de croisées d'ogives et l'abside semi-circulaire du chœur est remplacée par un chevet plat également couvert de croisées d'ogives. Plus tard, toujours dans le style du XVII<sup>e</sup> siècle, une sacristie est construite le long du mur méridional du chœur.

### 1.3.2. Les bâtiments conventuels et les communs

Le cloître et une grande partie des bâtiments conventuels, encore visibles sur le cadastre du XIX<sup>e</sup> siècle, ont disparu. De nombreux bâtiments ont survécu à la Révolution, organisés autour de plusieurs cours. Le logis de Bourdeilles (XV<sup>e</sup>-XVI<sup>e</sup> siècle). Accolé à l'angle nord-ouest de l'église, il était entre autres réservé aux novices, aux archives, au frère tailleur et au frère apothicaire. Un portail de style gothique tardif permet d'accéder à la tour d'escalier. Le logis a été modifié au XVII<sup>e</sup> siècle (tour orientale et portail central).

Le carré claustral a été entièrement détruit. Les arcades d'une galerie de cloître ont été restituées à l'emplacement de l'ancien cloître. L'aile orientale est visiblement conservée lors de la réalisation du cadastre en 1828. Nous pouvons y observer un passage qui donnait accès à la cour encadrée par plusieurs corps de bâtiment, dont ne subsiste actuellement que le logis de l'abbé.

Les communs sont organisés autour d'une cour, à l'ouest du logis de Bourdeilles. Accolé au logis, l'aile sud abrite un cuvier du XVII<sup>e</sup> siècle, l'aile occidentale des écuries du XVII<sup>e</sup> siècle également, et l'aile nord des ateliers. Un moulin, dont la base est romane, est implanté sur une dérivation de la Beauronne.

Le logis abbatial, construit au nord-est de l'église, correspondait à l'aile orientale d'un corps de bâtiment encadrant une petite cour, relié au cloître par un passage. Le bâtiment présente des maçonneries hétérogènes, qui font l'objet d'une étude dirigée par la société Atemporelle.

3. Gaborit 2002 : GABORIT (M.), *Des histoires et des couleurs. Peintures murales médiévales en Aquitaine*, éd. Confluences, 2002

### 1.3.3. Les aménagements hydrauliques

Plusieurs aménagements hydrauliques sont conservés à l'ouest de l'église abbatiale : une fontaine et un lavoir.

La source est aménagée avec en surface une stèle dédiée à l'abbé de Solminihac, qui intègre un cuvelage maçonné du XIX<sup>e</sup> siècle, reposant sur un socle appareillé couvert d'une voûte brisée, dont l'arête est soulignée par un tore, au faciès gothique. La partie inférieure de la maçonnerie adopte un tracé circulaire. La date de cet ouvrage reste pour l'instant indéterminée, bien qu'une datation du XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle soit proposée par l'architecte. Deux aqueducs partent vers l'est. L'un alimente le lavoir, l'autre évacue le trop-plein du puits vers le bassin de décharge aménagé à l'est du lavoir.

Le lavoir est aménagé entre le mur de clôture moderne fermant l'abbaye sur son côté ouest, au sud des vestiges du portail, et un mur de soutènement longeant la route. Constitué d'un préau angulaire, le rinçoir est entouré au sud et à l'est par des galeries charpentées, dont les piliers reposent sur des dés en pierre. Ce bassin rectangulaire, bordé de pierres à laver, est alimenté par un canal d'arrivée de la source, aménagé dans l'épaisseur du mur de soutènement, qui se déverse par deux becs zoomorphes dans une canalisation reliant le bassin du lavoir. Une niche, également aménagée dans l'épaisseur du mur, abrite un petit bassin au nord de l'alimentation interprétée comme l'abreuvoir.

Les eaux du lavoir sont acheminées vers un bassin de décharge, construit à l'est du mur de clôture.

## **1.4. Éléments acquis lors des opérations précédentes.**

L'abbaye fait l'objet de restaurations depuis de nombreuses années. Si les travaux des années 1960, dirigés par l'architecte Y.-M. Froidevaux n'ont fait l'objet d'aucune surveillance ni observation archéologique, les travaux récents sont dorénavant systématiquement suivis :

- » les travaux menés sur le logis abbatial, au nord-ouest de l'église, ont motivé une fouille d'archéologie préventive accompagnée d'une étude de bâti dirigée par la société Atemporelle (2015-2017).
- » Le projet d'un bâtiment neuf à proximité de l'abbatiale a été précédé d'un diagnostic archéologique en 2016, sous la direction de Christian Sculler (INRAP). Ce diagnostic n'a malheureusement livré aucun vestige archéologique à l'exception de deux éléments lapidaires médiévaux ou moderne découvert dans les remblais du XX<sup>e</sup> siècle.
- » Sur le flanc sud, le réseau d'assainissement et les maisons des chanoines ont engendré des opérations d'archéologie préventive, menées par la société Éveha en 2015 sous la direction de Claire Pesenti. Les résultats sont assez décevants, puisqu'ils n'ont mis en évidence que des remblais du XX<sup>e</sup> siècle. La question se pose pourtant sur la nature des parcelles situées au sud de l'abbatiale, formant un retour d'équerre vers l'ouest sur le cadastre napoléonien, qui évoquent l'emplacement d'un corps de bâtiment. Cette impression est renforcée par l'observation d'ancrage de poutres et de rives sur les parements externes du mur méridional de l'église.



## 2 - MÉTHODOLOGIE

### 2.1. La fouille

#### 2.1.1. Mise en place du Chantier

Une base-vie, composée d'un container, d'un vestiaire, d'un bureau et de toilettes, a été installée sur la parcelle AC 540 par l'entreprise Dagand TP, le long du mur séparant le jardin de l'accès au lavoir.

Les emprises de fouille ont été ceintées d'une clôture composée de piquet porte-lanterne et d'un grillage de signalisation orange, interdisant l'accès aux zones de fouilles, les murets des parcelles composant le reste de la clôture. Seules les zones de fouilles ont été sécurisées de manière à laisser libre, selon les souhaits de l'aménageur, les accès à l'église et à la circulation sur la place d'une part, et la circulation piétonne côté « jardin » d'autre part. Les tas de terres ont systématiquement été sécurisés par un grillage de chantier orange.

#### 2.1.2. Emprise et décapage

L'emprise de fouille a été décapée à l'aide d'une pelle mécanique chenillée de 8 tonnes munie d'un godet lisse d'un mètre de large.

L'emprise du secteur 1, comprenant l'accès PMR, représente un trapèze d'environ 150 m<sup>2</sup> de long de la nef. Cet espace a été intégralement décapé à une hauteur de 0,80 à 1m sous le niveau de sol actuel, soit environ 30 cm sous les niveaux prévus pour l'accès PMR. Cette profondeur correspond à l'apparition de la plupart des vestiges archéologiques dans ce sondage. Les terres ont été stockées le long de l'emprise, au sud. Le décapage du secteur 1 s'est terminé après une semaine et un jour d'intervention, soit le lundi 9 octobre. À l'exception de l'extrémité Est de ce sondage, occupée par la plus importante concentration de sépulture, cette emprise a fait l'objet d'un rédécapage la dernière semaine afin d'être sûr de ne pas ignorer de vestiges aux profondeurs concernées par le projet de rampe PMR.

L'emprise de fouille du secteur 2, lié à la problématique de la fontaine présente sur la place et des aqueducs, n'était pas précisément définie dans le cahier des charges. N'étant pas envisagé d'explorer intégralement la place, elle a été définie au fur et à mesure du décapage, en accord avec l'agent prescripteur du SRA, en tenant compte d'une part de la présence de vestiges, d'autres parts des problématiques d'accessibilité du site. À l'exception de la fontaine et des niveaux de circulation les plus tardifs, les vestiges mis aux jours sont situés immédiatement sous la cote d'aménagement de la place, et sont spécifiquement conservés dans le cadre du projet de réaménagement. La surface finalement excavée représente environ 80 m<sup>2</sup>, desquels il faut enlever les banquettes de sécurité et les rampes à 45° sur trois des quatre côtés, à l'exception de la berme ouest. La limite Est de l'emprise correspond au passage d'un

réseau de gaz contemporain encore en fonctionnement pour lequel une marge de sécurité a été conservée. À l'ouest une marge a été conservée entre les zones excavées et la route afin de ne pas menacer la stabilité de la chaussée située en surplomb de l'emprise. De même contre la fontaine, laquelle n'a été que partiellement dégagée afin d'éviter un effondrement.

Le décapage du secteur 2 a été effectué à partir du mardi 10 octobre et n'a pris fin que le mercredi 19 octobre en fin de journée, soit deux jours à peine avant la fin de l'opération. Plusieurs contraintes ont pesé sur ce décapage, notamment la présence de deux souches de très grandes dimensions, correspondant aux arbres abattus en amont de l'opération. Les moyens mécaniques n'ont pas permis d'extraire ces souches directement. La présence de nombreuses racines plongeant dans les structures archéologiques, particulièrement les systèmes hydrauliques F 2003 et F 2004, a nécessité un découpage progressif de la souche et des racines à la tronçonneuse afin d'éviter un arrachement massif des vestiges. L'accès aux vestiges a donc été très lent et progressif, et ils n'ont pu être observés et analysés que sur une durée relativement courte.

### 2.1.3. Fouille des structures

L'équipe est intervenue sur le terrain du 2 au 20 octobre 2017, avec un effectif de trois personnes comprenant le responsable d'opération, une responsable de l'étude anthropologique ainsi qu'une technicienne spécialiste de l'anthropologie, renforcé de deux personnes pour la fouille des sépultures durant la dernière semaine.

Dans le secteur 1 les vestiges ont été dégagés au fur et à mesure du décapage, avec un nettoyage systématique en plan au niveau d'apparition. Ils ont ensuite été photographiés, et ont fait l'objet d'une levée topographique et, à l'exception des fosses les plus simples ne présentant pas d'aménagement particulier, ont été relevés à l'échelle 1/20<sup>e</sup>. Les sépultures ont été fouillées manuellement selon les techniques de l'anthropologie funéraire et documenté en fonction (photographie, fiches de démontages, documentation). Les coffrages ont été ouverts manuellement. Les rares structures fossoyées autres que les sépultures ont fait l'objet d'une fouille manuelle.

Dans le secteur 2 les contraintes du décapage, ne permettant qu'un accès très tardif aux vestiges, ont obligé l'équipe à adapter la méthodologie de fouille. Ainsi si le nettoyage, la couverture photographique et la documentation ont pu être effectués correctement, il n'a pas été possible d'effectuer tous les relevés souhaités. Les deux aqueducs mis aux jours ont toutefois pu être ouverts et explorés. Une coupe a été dressée manuellement, à l'échelle 1/20<sup>e</sup>, pour chacun d'entre eux. Le reste des relevés, correspondant à une élévation et au relevé en plan de l'ensemble de ce secteur, a été produit sous forme d'orthophotographie par la méthode de la corrélation dense, appuyée sur un ensemble de points topographique établi dans l'emprise.

### 2.1.4. L'enregistrement des données

L'enregistrement des données sur le terrain a été effectué sur tablette numérique *Asus*, dans une base de données *FileMaker Pro*<sup>TM</sup>. Afin d'éviter le risque d'écrasement des données lors de la synchronisation, le choix a été fait de découper la fouille en deux secteurs distincts équipés chacun d'une tablette (secteur 1 et secteur 2). La sauvegarde des données a été effectuée quotidiennement sur ordinateur, ainsi que celle des photographies de terrains.

L'enregistrement s'est effectué selon un protocole classique, basé sur des Unités Stratigraphiques (US) parfois regroupées en Faits Archéologiques (F). Les Faits Archéologiques ont fait l'objet d'une

numérotation continue, dissociée entre les deux secteurs<sup>4</sup>. Les Unités Stratigraphiques liées à un Fait ont été numérotées en fonction du numéro du Fait<sup>5</sup>. Les autres Unités Stratigraphiques, correspondant essentiellement aux remblais et aux niveaux naturels, ont fait l'objet d'une numérotation rattaché à des Faits virtuels (F.1000 et F.2000).

Les US sont soit positives (sédimentaires ou construites) soit négatives (creusement). Plusieurs fiches types ont été créées dans la base de données pour faciliter l'enregistrement des différents types d'US.

Les Faits Archéologiques, majoritairement des structures fossoyées, n'ont pas fait l'objet d'une différenciation de leur intitulé selon leur nature (Trou de poteau, fosse, mur, etc.) et sont désignés indifféremment par la lettre F. Ils sont toutefois, au sein de la base de données, caractérisée par leur nature, permettant de regrouper facilement les Faits similaires.

Les relevés de terrain, coupes stratigraphiques, dessin en plan et relevés pierre à pierre ont tous été exécutés à l'échelle 1/20<sup>e</sup>. Une couverture photographique de l'ensemble des unités stratigraphiques et des faits archéologiques a été réalisée au fur et à mesure de la fouille. Des photographies d'ensemble du site ont été effectuées. La couverture photographique a été faite avec un appareil photo numérique *Panasonic Lumix DMC-FT2* ou un *Pentax K30*.

## 2.2. La Post-Fouille

### 2.2.1. Traitement des données

L'ensemble de la documentation de terrain, initialement enregistré dans le logiciel *FileMaker™* a fait l'objet d'une vérification systématique et d'une mise au net pour présentation sous forme de tableau. Des diagrammes stratigraphiques (matrice de Harris) ont été établis sur la base de cette documentation pour les zones présentant une stratigraphie significative. Les relevés de terrain ont été remis au net et vectorisés avec le logiciel adobe *Illustrator CS6™*. La documentation photographique a été traitée avec le logiciel *Adobe Lightroom™*, avec intégration des éléments d'identification (numéro de faits archéologiques et/ou d'unités stratigraphiques, description, auteur) dans les métadonnées des fichiers photo<sup>6</sup>.

### 2.2.2. Traitement du mobilier

L'essentiel du mobilier archéologique est composé des ossements humains mis aux jours dans les sépultures ainsi que d'un corpus limité de céramique, verre et éléments d'industrie lithique.

L'ensemble du mobilier a été lavé et inventorié. Le mobilier céramique, uniquement découvert en contexte secondaire, a fait l'objet d'un inventaire détaillé par Magali GARY, de même pour le mobilier lithique, avec un inventaire détaillé par Bruno BOSC-ZANARDO. Les fragments de verres mis au jour dans la sépulture F.1011 ont fait l'objet d'une courte étude par Aline COLOMBIER-GOUGOUZIAN.

Les sépultures en connexion ont toutes été lavées et inventoriées, de même que les rares ossements humains épars mis aux jours dans les remblais du secteur 1. L'ensemble a fait l'objet d'une étude anthropologique par Cécile GIRAUD (*cf. infra*).

4. Les Faits du secteur 1 sont numérotés à partir de F 1001, ceux du secteur 2 à partir de F 2001.

5. Les US du fait F 2006 sont numérotées US 2006.1, US 2006.2, etc.

6. Jeu d'attribut IPTC /XMP. Les informations sont similaires à celles de l'inventaire photo du présent rapport.

### 2.2.3. Analyses

Deux datations radiocarbone ont été effectuées sur les dents des individus inhumés dans les sépultures F.1009 et F.1014. Le choix s'est porté sur ces deux sépultures, car elles sont particulièrement soignées du point de vue architectural et participent très probablement des premières inhumations du groupe. Suivant la même logique ce sont les ossements des individus inhumés en premier lieu, partiellement réduits lors de l'inhumation d'autres individus (individu 1009.5 et 1014.4), qui ont fait l'objet de ces analyses. Ces datations ont été effectuées par le *Poznań Radiocarbon Laboratory* (cf. *infra*)



## 3 - PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

### 3.1. Le secteur 1

#### FIGURE 12

Le secteur 1, correspondant à l'aménagement de la rampe PMR le long de l'abbatiale, a une emprise de 150 m<sup>2</sup> sous forme d'un trapèze de long du gouttereau Sud (**Figures 11 et 12**). L'emprise décapée représente une longueur de 31 m est-ouest pour une largeur de 2 m à l'ouest et de 8 m à l'est. Le niveau de sol avant fouille est marqué par un pendage depuis 91,62 m NGF à l'ouest vers 90,66 m NGF au niveau du muret F.1007 le long du bras du transept. Le décapage de cette zone s'est effectué sur une profondeur d'un mètre en moyenne.

#### 3.1.1. Stratigraphie générale

La stratigraphie du secteur 1 se caractérise par une succession de remblai non daté, d'épaisseur et de composition très variable (**Figure 14**). L'ensemble est couvert par l'US 1019.1, couche de terre végétale scellant l'ensemble du secteur. La stratigraphie est ensuite différenciée entre la moitié ouest et la moitié est du secteur. À l'ouest, la stratigraphie est relativement simple : un important remblai, US 1019.2, argilolimoneux brun, est présent sur l'ensemble de la surface, sur une épaisseur variant de 50 cm à l'ouest, à 10 cm à l'est. C'est ce remblai qui crée le pendage que l'on observe encore actuellement sur cet espace depuis l'ouest vers l'est. À l'extrémité ouest de la coupe, il recouvre un petit niveau de limon argileux brun foncé, légèrement induré, US 1019.3, lequel recouvre un autre niveau de circulation induré composé de gravier et de cailloutis dans une matrice argilosableuse brun clair, US 1019.4, situé à une altitude moyenne de 91,10 m NGF. Il s'agit d'un niveau grossier, correspondant probablement à un sol extérieur irrégulier. Ce niveau couvre à 90,93 m NGF le remblai principal de cet espace, l'US 1019.5, dans laquelle s'ouvre l'ensemble des structures observées dans cette zone. L'US 1019.5 est un remblai massif, dont l'épaisseur observée atteint 70 cm. Il comprend une forte proportion de matériaux de démolition, pierres, TCA dont tuiles et pierres calcaires de module variable.

À l'Est de l'aménagement F.1004, la stratigraphie est un peu plus complexe. On observe sous 1019.1 un remblai de démolition qui suit le pendage de 1019.2, l'US 1019.8, ainsi qu'une couche de chaux dégradé, probable vestige d'une aire de gâchage, US 1019.7 qu'il est tentant de mettre en relation avec l'aménagement F.1004. Ces couches couvrent plusieurs remblais limoneux, US 1019.10, 1019.11, 1019.12 et 1019.13 témoignant d'une série d'apports progressifs sur la zone, leurs interfaces étant bien marquées alors même que leurs compositions sont proches. Ils couvrent un petit niveau de circulation induré, comprenant de nombreux blocs et matériaux de démolition (TCA, mortier), l'US 1019.14, observée à 90,03 m NGF. Sous ce niveau a été mis au jour l'US 1019.15, dans laquelle s'ouvre la majorité des structures mises au jour dans cet espace, notamment le groupe de sépulture situé à proximité

du chevet. Il s'agit, à l'instar de l'US 1019.5, d'un remblai limoneux comportant une proportion significative de matériaux de démolition. Si les deux US sont proches dans leur composition comme dans leur position stratigraphique, il n'a pas été possible d'observer de continuité physique entre les deux et – a fortiori – d'affirmer leur contemporanéité, voir leur équivalence.

Dix-sept tessons ont été ramassés lors du décapage, et proviennent très probablement des couches supérieures (US 1019.1, 1019.2 ou 1019.8). Ce corpus comprend des céramiques des périodes protohistorique (NR=2), antique (NR=10) et moderne (NR=4). Ce mobilier montre le remblaiement de cet espace par des matériaux extérieurs, tout en illustrant l'occupation sur la longue durée du site ou de ses abords.

Deux tessons de céramique rouge sableuse des X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles ont été mis au jour entre la sépulture F.1009 et le mur F.1007, sans qu'il soit possible de préciser, vu l'instabilité des couches, s'ils se trouvaient dans l'US 1019.15 ou dans la tranchée de fondation du mur US 1007.2. Cette fourchette chronologique correspond toutefois à la période immédiatement antérieure à l'installation des sépultures, et leur présence dans l'US 1019.15 n'est donc pas aberrante.

Plus surprenante est la présence d'un corpus de 24 éléments d'industrie lithique préhistorique, mis au jour soit dans les remblais (huit éléments), soit dans les comblements des sépultures (seize éléments). Une abondance qui vient conforter l'occupation préhistorique de la commune de Chancelade, connue de longue date (étude du mobilier lithique, *infra*)

deux couvercles de sarcophage ont été mis au jour en position secondaire dans les remblais (**Figure 15**). Le premier, désigné sous le fait technique F.1006, a été découvert dans l'US 1019.2, immédiatement sous la couche de terre végétale, à 90,66 m NGF. Il s'agit d'un couvercle plein, trapézoïdal, de 177 cm de long, de 70 cm de largeur maximale et d'une hauteur de 35 cm, dont l'un des angles est fragmenté. Il a été extrait et placé avec les autres sarcophages dans le jardin, en accord avec le SRA et la mairie. Le second couvercle, de même nature, a été mis au jour dans la berme Sud du secteur 1 (**Figure 14 & 15**), à 90,56 m NGF, immédiatement sous le niveau de chantier US 1019.7, à l'interface de l'US 1019.5. Il s'agit là encore d'un couvercle plein, de 173 cm de long pour une hauteur de 30 cm. Sa largeur est inconnue, car, fiché dans la berme, dans une zone où l'aménagement prévoit une pente douce, il n'a pas été extrait et est resté en place à l'issue de la fouille. Les deux couvercles sont de facture grossière, leurs faces sont dressées à la broche avec un traitement très inégal des surfaces.

Leur position secondaire, dans les remblais du « jardin », permet de les associer aux autres éléments d'architecture funéraire, majoritairement des sarcophages dont plusieurs de facture proche, disposés dans cet espace. Ils résultent probablement de creusements et de réaménagements contemporains, peut-être des excavations effectuées le long du bâtiment pour l'installation du caniveau et du muret F.1007 pour celui situé le plus haut dans la stratigraphie, F.1006.

Le secteur 1 est marqué par la présence, sur ses limites nord et est, d'un muret contemporain maçonné au ciment et couvert de dalles calcaires, F.1007. Celui-ci coupe l'ensemble des couches stratigraphiques observées, à l'exception de la couche de terre végétale supérieure. Il correspond à la création d'une circulation pavée, couvrant un caniveau, tout le long du mur gouttereau de l'église ainsi que du bras sud du transept, jusqu'au chevet. Sur l'espace concerné par la fouille, le niveau de circulation est caractérisé par une pente depuis 91,52 m NGF à l'ouest, vers 89,31 m NGF au niveau de la porte du transept, le pendage étant accentué par la présence d'un emmarchement au niveau de la seconde travée de l'abbatiale. L'impact total de cet aménagement est inconnu, mais on peut déduire des altitudes suscitées la profondeur d'un caniveau moderne. L'altitude estimée du fond de l'aménagement est inférieure à celle d'apparition des vestiges, de même qu'aux cotes de fond de fouille, à l'exception de l'extrémité ouest du secteur. Cet aménagement, daté du début de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle selon plusieurs témoins locaux, nous prive de l'ensemble des relations stratigraphiques entre les niveaux mis aux jours en fouille et les éléments bâtis de l'abbatiale.

### 3.1.2. L'aménagement 1004

Au centre-ouest de l'emprise a été mis au jour un important vestige maçonné, F.1004 (**Figures 16 et 17**). Celui-ci s'ouvre sous le remblai US 1019.2 et est installé dans la couche US 1019.5. Il se présente sous la forme d'une vaste zone de mortier formant plusieurs terrasses successives vers le mur de la nef, bordé à l'Est par un muret d'une seule assise en brique.

L'aménagement F.1004 représente 5 m de longueur est-ouest pour une largeur nord-sud de 3,37 m, soit l'intégralité de la largeur du sondage entre la berme, au sud, et la tranchée US 1007.2 du mur F.1007, postérieur, au nord. A l'instar de l'aménagement en brique US 1004.3 qui forme sa limite est, F.1004 n'est pas perpendiculaire au mur gouttereau de l'église, mais légèrement désaxé selon un axe nord/nord-est à sud/sud-ouest, formant un trapèze. L'aménagement principal, US 1004.2, est composé d'un mortier de chaux blanc, induré à pulvérulent. Il est composé d'une partie en cuvette au Sud, bordée d'un bourrelet de maçonnerie et dont le fond plat forme une première terrasse entre 90,40 m et 90,50 m NGF. Celle-ci domine une seconde terrasse au nord, formant un pendage vers l'est à 90,37 m NGF. Le niveau de mortier s'installe partiellement sur des pierres calcaires de dimensions centimétriques, sans que celles-ci, éparées, ne composent un radier à proprement parler.

À l'Est, sur une longueur de 2,23 m, l'aménagement est bordé par un muret de brique, US 1004.3, dont le niveau d'apparition se situe à 90,68 m NGF (**Figures 17 et 18**). Ce muret ne borde que la « terrasse » supérieure de l'aménagement, la partie inférieure débordant à l'Est au-delà de la limite formée par la maçonnerie. Les briques utilisées sont standardisées, d'un module de 22 x 10,5 x 2,5 cm. Jusqu'à cinq assises ont pu être observées, assises alternativement dans la longueur et dans la largeur du muret. L'ensemble est lié par une argile gris brun dépourvue de chaux. La même argile peut être observée en nivellement sous la première assise.

En bordure du muret a été observé un creusement circulaire, US 1004.4, probable trou de piquet. D'une largeur de 40 à 46 cm pour une profondeur de 35 cm, le creusement présente un profil en V dont la largeur se resserre rapidement en dessous de l'ouverture. Il est comblé d'une argile homogène et très compacte, US 1004.6, et recouvert en partie supérieure d'un dispositif de cinq petits blocs calcaires témoignant probablement d'un calage, US 1004.5. Ce dispositif, bien qu'enregistré sous le même numéro de fait que le reste de l'aménagement F.1004 lors de la fouille, est postérieur au niveau de mortier US 1004.2 et au muret US 1004.3.

L'interprétation la plus probable pour cet ensemble est un système de bassin peu profond dont témoignent les bourrelets de limite du mortier. Aucun mobilier datant n'ayant été mis au jour, ni au niveau de l'aménagement principal ni dans le comblement du trou de piquet, il est très difficile de proposer une datation. La position stratigraphique, entre une couche médiévale, US 1019.5, une couche de remblai probablement très récente, US 1019.2, et un muret, F.1007, daté du XX<sup>e</sup> siècle, ne permet pas non plus de proposer une datation au-delà de cette large fourchette. Seul l'usage de briques standardisées en maçonnerie incite, sans certitude aucune, à y voir un aménagement moderne ou contemporain. L'hypothèse d'un aménagement associé au jardin peut-être retenue.

### 3.1.3. Les sépultures

Le secteur 1 a livré un corpus de dix-sept structures funéraire comprenant vingt-trois individus. Trois de ces structures sont situées à l'extrémité ouest de l'emprise, quatre sont situés au centre de l'emprise, et les autres forment un groupe de dix sépultures à l'extrémité est de l'emprise, en face de bras sud du transept.

Les sépultures, leur organisation et leurs architectures font l'objet d'une étude anthropologique complète par Cécile Giraud (*cf. infra*).

### 3.1.4. Les sarcophages

En périphérie de la zone de fouille, dans le jardin public, étaient visibles plusieurs éléments lapidaires, dont au moins 6 sarcophages (couvercles ou cuve). Ceux-ci ont été déplacés lors de la création de la rampe PMR, postérieurement à l'opération archéologique, à l'extrémité est du jardin (**Figure 20**). Il s'agit d'un ensemble hétéroclite rassemblant des sarcophages médiévaux et des éléments lapidaires plus tardifs (vasque, support de calvaire ou de statue, fragment de colonne, etc.). Les six sarcophages (**Figures 21 et 22**) sont réputés avoir été extraits lors des travaux des années 1960 le long de l'abbatiale (travaux contemporains de l'érection du muret F 1007). On peut ajouter à cet ensemble les deux éléments découverts dans les remblais du secteur 1 (*cf. supra*). Si l'origine de ces sarcophages ne peut être confirmée faute de témoin directe ou de documentation explicite, on peut pointer la différence de typologie des architectures funéraires entre ce corpus de sarcophage et les sépultures mises au jour dans le cadre de la fouille (*cf. étude anthropo, infra*). Le type de sarcophage, caractérisé par des cuves monolithes trapézoïdales, témoigne d'une période d'inhumation antérieure aux sépultures du secteur 1, datées par radiocarbone du XIV<sup>e</sup> siècle. Le tableau ci-dessous synthétise les dimensions des sarcophages.

Identification	Longueur	Largeur Max	Largeur Min	Hauteur	Observation
Sarco_1	178	60	42	25	Module initial trapézoïdal, brisé à l'extrémité la plus large
Sarco_2	187	55	10	40	Module quadrangulaire brisé
Sarco_3	181	56	51	27	Couvercle trapézoïdal
Sarco_4	137	62	33	19	Couvercle brisé
Sarco_5	151	53	51	37	Décor d'arc en bas-relief sur le coté
Sarco_6	180	65	45	70	Cuve trapézoïdale

Tab. 1 :

## 3.2. Le secteur 2

### FIGURE 13

Le secteur 2 représente une surface d'environ 80 m<sup>2</sup> excavées sur la place dominant l'abbaye, entre la chapelle Saint Jean et l'abbatiale. Le décapage a été effectué à partir de la fontaine (F.2001) sur l'emprise supposée des aqueducs anciens. Le sondage est situé sur la partie haute de la place, à une altitude comprise entre 93,40 m NGF et 93,80 m NGF, quand le point bas de la place, situé au niveau du seuil de l'abbatiale, est à une altitude de 91,82 m NGF.

### 3.2.1. Stratigraphie générale

La stratigraphie observée dans le secteur 2 traduit les aménagements successifs de la place. Elle n'a pu être observée en coupe qu'au sud-ouest du sondage, les autres bermes étant soit instables en raison de creusements récents (F.2006 à l'ouest, réseau de gaz à l'est) soit trop fortement perturbés par les souches et racines de la place (au nord notamment).

Les niveaux supérieurs, contemporains, sont composés d'une succession de remblai assez fin regroupés dans l'US 2000.1 et couverts soit par de l'herbe, soit par de l'enrobé. Il s'agit des niveaux de circulations de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Ils comprenaient du mobilier – non prélevé – facilement identifiable de cette période (capsules, plastiques, etc.). Sous ce niveau, à 93,56 m NGF, a été mis au

jour le dallage F 2002. Ce dernier a été observé partiellement en plan durant le décapage (**Figure 26**) ainsi qu'en coupe au niveau de F. 2001 (**Figure 25**). Il se compose d'un dallage de pavé en roche dure, de type granitique<sup>7</sup>. La surface supérieure des pavés présente un format quadrangulaire dont les côtés vont de 0,20 à 0,33 m, tandis que les faces verticales forment des trapèzes d'une quinzaine de centimètres de haut permettant la mise en place du pavement dans le remblai d'installation US 2002.2 caractérisé par un sédiment sableux relativement fin auquel sont mêlées des pierres de modules et de natures géologiques diverses. Ce niveau de circulation et son remblai d'installation n'ont livré aucun mobilier archéologique, mais ils peuvent être mis en lien avec le dernier aménagement de la « fontaine » F 2001, UC 2001.1, sur lequel s'appuie le niveau de pavement UC 2002.1 (*cf. infra*). Il s'agit probablement du dernier aménagement de la place avant son état du début du XXI<sup>e</sup> siècle, hérité de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle. Ce niveau correspond également au niveau d'implantation des platanes abattus en amont de l'opération, dont les photographies aériennes attestent la présence dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle au plus tard.

Sous le niveau de sol F.2002 a été mis au jour un imposant remblai, US 2000.2, observé sur près de deux mètres de hauteur. Il s'agit d'un remblai grossier, très hétérogène, au sein duquel sont visibles des litages et des effets de « brouettés ». Composé en grande partie de matériel de démolition (pierres, mortier et fragments de TCA) lié par un sédiment argilolimoneux mêlé de gravillons, il correspond à un terrassement massif de l'espace situé devant l'abbatiale et son parvis. Ce remblai massif n'a pu être daté faute de mobilier hors des matériaux de démolition. Il est toutefois contraint par un certain nombre d'aménagements de la place, notamment le mur de terrasse sud-est dominant le lavoir, aménagements dont la construction, en plusieurs phases, semble centrée sur le XIX<sup>e</sup> siècle au vu des deux millésimes présents sur ledit mur (**Figure 36**).

À 91,80 m NGF, sous le remblai US 2000.2, a été observé le niveau de circulation F.2005. Il s'agit d'une mince couche (deux centimètres d'épaisseur) légèrement indurée, matérialisée par un épandage de fragments millimétriques de TCA (**Figure 28**). Ce niveau n'a pu être reconnu et observé que sur une faible superficie, restreinte à l'espace situé entre les bermes et l'aqueduc F.2004, dans l'angle ouest de l'emprise. Il vient s'accoler contre l'affleurement du substrat rocheux 2000.3, observé dans le même angle de l'emprise, et est installé sur un remblai, US 2000.4, composé d'un limon sableux comprenant des pierres calcaires de modules variables. Ce dernier remblai, observé sur une trentaine de centimètres d'épaisseur, constitue l'élément le plus ancien de la stratigraphie observée dans l'emprise de fouille. Aucun élément datant n'a été mis au jour dans les niveaux F.2006 et US 2000.4. Ils sont toutefois tous deux coupés par la tranchée de fondation de F.2004, laquelle a livré du mobilier céramique dont la fourchette chronologique va de la fin du XIII<sup>e</sup> siècle au XV<sup>e</sup> siècle, permettant de fournir un *terminus ante quem* à ces vestiges.

### 3.2.2. La fontaine F 2001

L'usage des termes « source/fontaine » et « aqueduc » pour désigner les aménagements de la place est discutable puisqu'il induit, en amont même de l'étude, une fonction précise à ces dispositifs. Ces appellations, déjà présentes dans le cahier des charges du SRA, correspondent aux usages patrimoniaux locaux, ainsi que, potentiellement, aux fonctions les plus tardives de ces dispositifs. Cette terminologie est reprise dans le présent rapport afin de conserver une cohérence avec la documentation antérieure. Les fonctions de ces dispositifs doivent toutefois être discutés et leurs désignations revu.

En surface, à l'altitude de 94,08 m NGF, la « fontaine » F.2001 se présente sous la forme d'un aménagement maçonné en pierre de taille, semi-circulaire, d'une largeur de 2,40 m, fermé par une plaque

7. L'ensemble des pavés ont été récupérés par les services municipaux pour de possibles emplois futurs.

de métal cadénassée et orienté vers le sud-est, à l'opposé des aménagements de la route contemporaine. Au nord-ouest la maçonnerie présente un plan quadrangulaire (assise supérieure du muret) avant de disparaître sous les remblais de la voirie. L'ensemble était surmonté en amont de l'opération par une stèle gravée et ornée d'un médaillon en bronze, en l'honneur d'Alain de Solminihac (1593-1659), abbé de Chancelade et évêque de Cahors. Cette stèle mentionne la béatification de l'évêque le 4 octobre 1981, son installation semble donc relativement récente. Elle a été déplacée au début de l'opération et déposée, en accord avec les services municipaux, à l'est de la place au pied des bâtiments de l'abbaye.

F. 2001 a pu être observé en élévation sur 1,80 m de hauteur en limite de l'emprise de fouille. On peut ajouter à cette hauteur celle observée à l'intérieur de l'aqueduc F.2004, pour atteindre une hauteur totale estimée de 3,30 m. Dans l'emprise de fouille, F.2001 présente un cuvelage formant un fut semi-circulaire en pierre de taille, sur toute la hauteur observable (**Figure 25**). L'observation de la partie inférieure de l'aménagement au niveau de la prise d'eau de F.2004 laisse envisager une partie inférieure directement creusée dans le substrat rocheux (**Figure 41, g.**), tandis qu'un parement de pierre de taille calcaire est visible sur l'ensemble de l'élévation observable depuis l'ouverture supérieure (**Figure 31**).

L'ensemble est rythmé par une margelle débordante d'une dizaine de centimètres d'épaisseur en partie sommitale, ainsi que par quatre blocs rayonnants en saillie en partie supérieure, au deux tiers environ de la hauteur de l'ensemble. Si la margelle marquait le niveau de sol au début du XXI<sup>e</sup> siècle, les blocs en ressaut fonctionnent avec le niveau de sol F.2002 (*cf. supra*).

Trois des quatre blocs n'ont visiblement d'autre fonction que d'accueillir les pavés du niveau de sol F.2002 et d'ancrer la construction dans les remblais d'aménagement de la place (US 2000.2 et 2000.3). Cette configuration est encore observable au sud de F.2001 (**Figures 25 et 26**). Si on suppose le dispositif symétrique, un cinquième bloc, non observé doit se situer en arrière de la berme limitant l'emprise de fouille au sud-ouest de F.2001. Les blocs sont d'un module similaire, de 16 Cm d'épaisseur pour une largeur de 55 cm. L'un des trois blocs présente une moulure sur ses arêtes supérieures, témoignant du remploi d'un élément architectural, probable base de colonne ou pilastre.

Le quatrième bloc, situé dans l'axe du demi-cercle, est plus épais que ses voisins. Sa surface supérieure étant située à une altitude similaire à celle du sol F.2002 voisin, on peut supposer qu'ils ont participé d'un même aménagement de la place. Ce bloc forme un ressaut de 58 cm de profondeur depuis le parement de F.2001, et de 80 cm de large (**Figure 30**). Il s'agit d'une pierre de taille en calcaire clair, dont un angle présente un arrondi que l'état de la pierre ne permet toutefois pas d'attribuer à une utilisation antérieure (remploi) ou à une dégradation tardive. Elle présente en son centre un disque de fer percé et riveté à la pierre. Le percement traverse l'intégralité du bloc et correspond à une saignée dans la maçonnerie UC 2001.2 inférieure, observable à l'intérieur de F.2001 (**Figure 31**). L'ensemble traduit un dispositif de pompage du XIX<sup>e</sup> ou du XX<sup>e</sup> siècle, peut-être associé à un dispositif librement accessible en surface de type fontaine à bras. Cette hypothèse permettrait d'expliquer la désignation usuelle de cet aménagement, encore de nos jours. La présence d'une autre ouverture – repercée – dans la maçonnerie à l'ouest immédiat du bloc permet d'envisager la présence d'un second système de pompage, postérieur à celui observé.

Deux phases de construction distinctes sont identifiables au sein de F.2001. La rupture entre la construction inférieure (UC 2001.3) et la construction supérieure (UC 2001.1 et 2001.2) se situe au premier tiers de la hauteur observée. L'UC 2001.3 correspond à la première phase de construction. Deux assises sont conservées pour le cuvelage, observé sur environ 63 cm de hauteur, et trois dans le muret en débord de la maçonnerie au nord-est. Il s'agit de blocs calcaires aux surfaces dressées à la broche, liées par un mortier de chaux jaune grossier comprenant des fragments de TCA en calage des blocs. La présence des trois blocs dans la berme ouest permet d'affirmer que le dispositif, dès sa première phase de construction, s'intègre dans une rupture topographique du terrain. La seconde phase

de construction, représentée par les UC 2001.2 en fondation et 2001.1 en élévation, correspond à une surélévation notable du dispositif correspondant aux évolutions de la place (F.2002 notamment). Il s'agit pour les deux UC d'une construction de pierres calcaires aux faces dressées au ciseau, lié par un mortier de chaux blanc-jaune granuleux, que l'on retrouve à l'intérieur de la maçonnerie.

Sous la plaque de métal condamnant son ouverture, F.2001 présente une abside au sud-est fermée par un muret portée par un arc brisé au nord-ouest (**Figure 31**). Les blocs formant le cuvelage constituent l'épaisseur de la maçonnerie, et l'appareil visible à l'intérieur est donc similaire à celui observé à l'extérieur. La même logique de construction, avec deux phases distinctes, peut se retrouver à l'intérieur de la construction : au niveau des mêmes blocs dans l'abside, entre d'une part l'arc et la construction inférieure, et d'autre part le muret qui le surmonte. Une différence de matériaux est d'ailleurs nettement visible entre l'arc (ainsi que deux blocs de part et d'autre de la clef de voute) et le muret qui le surplombe. Un rejointoiement massif donne toutefois une apparence d'homogénéité aux joints. L'origine de la datation médiévale du dispositif, porté par le discours patrimonial local, est d'ailleurs à chercher dans la brisure de l'arc et son ornement par une moulure en tore simple.

L'impossibilité de descendre en sécurité à l'intérieur de la construction F.2001 (**Figure 31**) ne permet pas de caractériser le dispositif de captage, parfois désigné dans la littérature locale comme une source. Plusieurs éléments permettent toutefois d'envisager un dispositif de captage des eaux de ruissellement et des nappes superficielles en mont de F 2001, sous forme de drains ou de captage d'écoulements naturels. C'est d'abord le cas de la topographie générale du terrain puisque F 2001 est situé au bout d'une butte d'orientation nord-ouest / sud-est dont le sommet, à 171 m NGF, est situé à 820 m (lieu-dit *Les Chicoins*). F 2001 est situé immédiatement au pied de ce relief. L'hypothèse d'un captage des eaux de ruissellement est également confirmée par les observations des écoulements durant l'opération archéologique : les fortes pluies ont provoqué une brusque hausse du niveau de l'eau dans le bassin F 2001 et dans l'aqueduc F 2003 alors même que les terrains en amont ne montraient que peu d'écoulement de surface. La conservation de F 2004 comme « trop-plein » (cf. *infra*) vient également appuyer cette hypothèse.

Aucun mobilier archéologique ne permet de dater les deux phases de cette construction. Seuls des éléments stylistiques (l'arc intérieur) ou contextuels (les modifications topographiques de la place) permettent d'envisager une datation de la première phase à la fin du Moyen Âge (XIV<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle), et une datation de la seconde phase entre la fin de la période moderne et le début de la période contemporaine (XVIII<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle).

### 3.2.3. L'aqueduc F 2003

Deux aqueducs, ou collecteurs, partent de la fontaine / bassin F 2001, selon des orientations différentes (**Figure 27**). Désaxé par rapport à F.2001, F.2003 est le plus à l'est de ces deux dispositifs et est orienté vers le Sud-Est. Il alimente, depuis F.2001, le lavoir situé de l'autre côté du mur de terrasse (**Figure 36 en bas**). Ce dispositif, qui peut être reconnu à l'intérieur sur l'ensemble de la longueur entre ces deux points, était encore en fonctionnement durant l'opération, comme en témoignent les écoulements d'eau importants lors des pluies (**Figure 36 en haut à gauche**).

Dans l'emprise de fouille, F.2003 a pu être observé sur 7,70 m de long (**Figure 27 et 32 en haut**). Sa couverture est composée de blocs calcaires quadrangulaires de modules irréguliers (hauteur, largeur et longueur). Les traces d'outils varient d'un bloc à l'autre : absence de trace due à l'usure, broches, ciseaux et ponctuellement boucharde, faces dressées ou simplement dégrossies. L'ensemble témoigne d'un phénomène de remploi caractérisé par la recherche de modules de dimension proches. Le mortier chaux, particulièrement pulvérulent, est absent de la plupart des joints.

Une modification importante de cette construction, F.2006, est visible à proximité de F.2001 (**Figure 27 et 32 en bas**). Deux blocs de couvertures ont été remplacés par des dalles en béton sous lesquels la construction a été recouverte d'un enduit de ciment. Cette transformation, dont témoigne un imposant creusement quadrangulaire dans la stratigraphie, est datée par plusieurs témoins locaux des années 1990. Il s'agit d'une intervention des services municipaux pour remédier à un bouchage du conduit. L'intervention a également conduit à un « tubage » de l'alimentation de F.2003 depuis F.2001 par un tuyau en PVC. Cette réfection a malheureusement caché la jonction entre ces deux dispositifs sous une couche de ciment qui empêche d'observer le dispositif initial d'alimentation. L'extérieur montre toutefois que la couverture et les piédroits de F.2003 viennent s'accoler contre le parement UC 2001.3 et ne participent pas à la configuration initiale de cette maçonnerie (présence de nombreux éléments de calage, bûchage superficiel des blocs du l'UC 2001.3).

Deux dalles de couvertures ont été levées à la pelle mécanique, l'une au niveau de la réfection F.2006, l'autre à proximité immédiate<sup>8</sup>. Ces ouvertures ont permis de dresser une coupe et d'observer l'intérieur du dispositif (**Figure 33**). F.2004 est construit en tranchée et composé en élévation de deux parements de pierres calcaires de modules très variables, au sein duquel plusieurs remplois sont observables (**Figure 34 & 35 en bas**). Les joints sont très majoritairement lessivés par le passage de l'eau, et ne laissent voir que très ponctuellement les restes d'un mortier de chaux pulvérulent et très dégradé. Les traces d'un enduit hydraulique de type mortier de tuileau sont visibles ponctuellement sur les parements intérieurs (**Figure 35 en haut**). Derrière le parement, la tranchée est comblée de tout-venant calcaire de petit module. Ce comblement a livré sept tessons de céramique des XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècle. Les modifications importantes de cet espace (F.2006) et les perturbations des racines et réseaux empêchent de caractériser l'encaissant dans lequel est aménagé F.2003 malgré une proximité évidente avec les US 2000.2 et 2000.4. Le canal fait 1,02 m de hauteur pour une largeur moyenne de 0,37 m. Le fond de la structure est composé d'une maçonnerie de mortier de chaux formant un canal central de 10 cm par 13 cm, lequel est insuffisant pour contenir l'écoulement dès lors que les pluies font augmenter le débit. Le canal central est bordé par deux rebords permettant – avec difficulté – la circulation humaine. Le pendage n'a pu être mesuré avec précision, mais avoisine les 5%.

F.2003 débouche, au sud-est, dans le mur de terrasse bordant le lavoir (**Figure 36 et 37**). L'aménagement est daté par deux millésimes : le premier date de 1833 la partie inférieure du mur, comprenant une petite arche (fontaine) et l'ouverture de F.2003 fermée par une grille, la seconde date de 1892 l'élévation supérieure du mur de terrasse. On notera que si le cadastre napoléonien, antérieur de cinq ans au premier millésime, figure F.2001 sous forme d'une structure circulaire, ni le lavoir ni le mur de terrasse n'y sont représentés (**Figure 7**). On peut donc estimer que, si F.2003 est construit durant la période moderne (datation de la céramique mise au jour dans la tranchée de fondation) son usage pour alimenter le lavoir ne date que de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, sauf à considérer un défaut de précision du cadastre napoléonien. Une autre hypothèse serait de considérer que la présence de mobilier céramique datable du XVIII<sup>e</sup> siècle au plus tard n'est pas aberrante dans une structure de la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, et ainsi faire remonter l'aménagement de F.2003 à la création du lavoir et au premier état du mur de terrasse (1833). Cette dernière hypothèse à l'intérêt de coïncider avec la sécularisation des bâtiments de l'abbaye consécutive à la période révolutionnaire.

8. Les ouvertures pratiquées dans les couvertures de F.2003 et de F.2004 ont été rebouchées à l'issue de l'opération, les deux aménagements étant conservés fonctionnels dans le nouvel aménagement de la place.

### 3.2.3. L'aqueduc F 2004

Un autre aqueduc, F.2004, a été mis au jour dans l'emprise de fouille (**Figure 27 et 38**). Orienté depuis F.2001 en direction du sud/sud-est, il est construit perpendiculairement à « l'abside » de F.2001. Son niveau d'apparition, à 91,84 m NGF, est situé 55 cm plus bas que la couverture de F.2003. La maçonnerie supérieure de F.2003 vient en outre couvrir la tranchée et la couverture de F.2004 à proximité de F.2001.

Observé en plan sur 5,80 m de long dans l'emprise de fouille, F.2004 est couvert par une série de dalles monumentales en calcaire. Ces blocs, aux faces grossièrement dressées à la broche, ont une largeur moyenne de 50 cm pour une longueur moyenne de 1,60 m et une épaisseur de 30 à 35 cm. Ils sont liés par un mortier de chaux blanc granuleux et très peu friable assurant encore l'étanchéité et la solidarité de l'ensemble lors de sa mise au jour. Un de ces blocs a pu être désolidarisé afin d'observer l'intérieur du dispositif (**Figure 39 et 40**) dévoilant un conduit inondé par les pluies récentes et qu'il a fallu écopper avant de pouvoir continuer l'étude.

L'élévation est composée de deux parements verticaux sur lesquels il est difficile de différencier les restes d'enduits à la chaux des dépôts calcaires (**Figure 41**). Seules quelques irrégularités dans cet enduit permettent d'identifier un appareil de grande dimension. Des concrétions (stalactites) sont présentes à la jonction des blocs de couverture et témoignent de la circulation de l'eau sur une durée importante. Le fond du conduit est invisible, couvert d'une couche de dépôt (limon et vase) et envahi par les racines. Le conduit fait 1,24 m de haut pour une largeur moyenne de 72 cm (**Figure 39**). Le fond de la structure n'a pu être observé, mais des sondages « à l'aveugle » témoignent d'une surface plane et régulière. La tranchée de construction de F.2004 coupe le remblai US 2000.4 et le niveau de sol F.2005. Elle est comblée, à l'arrière du parement, de tout-venant calcaire mêlé par un limon sableux. Sept tessons ont été mis au jour dans ce creusement et permettent de dater sa construction des derniers siècles du Moyen Âge (fin XIII<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècle)

La jonction entre F.2004 et F.2001 n'a pu être observée directement. L'instabilité des remblais a empêché son dégagement extérieur, tandis que son observation intérieure aurait demandé de circuler dans le conduit, ce qui n'était pas possible en sécurité. Il n'a donc été possible d'observer l'alimentation de F.2004 qu'à distance, depuis l'ouverture de F.2001 (**Figure 31 haut**) et par le conduit de F.2004 (**Figure 41 gauche**). Ainsi seuls des constats superficiels peuvent être faits : le conduit est pour partie obstrué dans son état actuel, et la prise en eau se fait assez haut relativement à la hauteur du conduit de F.2004. Cet état explique que, bien que le conduit de F.2004 ait une altitude inférieure à celui de F.2003 (90,28 m NGF contre 91,28 m NGF), il ne fonctionne que lorsque le niveau de l'eau est haut dans le bassin de F.2001. Dans le fonctionnement actuel, F.2004 ne semble conserver qu'une fonction de « trop plein » permettant d'évacuer les eaux de F.2001 sans inonder F.2003 et le lavoir.

Dans le fonctionnement actuel du système hydraulique, F.2004 débouche, au-delà du second mur de terrasse, dans un bassin de décantation (**Figure 42 droite**), lequel figure déjà sur le cadastre napoléonien (**Figure 7**). Ce bassin rejoint ensuite le bief commun aux écoulements provenant de F.2003 et du lavoir. Ce fonctionnement nécessite un changement d'axe de F.2004 à mi-distance entre la limite d'emprise et le mur de terrasse (**Figure 37**). Celui-ci n'a pu être observé que de façon superficielle et ponctuelle pour des raisons évidentes de sécurité. Les mêmes raisons expliquent l'absence de documentation archéologique pour la seconde partie de la maçonnerie, qui n'a fait l'objet que d'observation et d'une documentation photographique sommaire. Au niveau du changement d'axe est visible une ouverture caractérisée par un piédroit et un linteau de blocs calcaires (**Figure 42 gauche**) témoignant, soit d'une modification contrainte par des éléments supérieurs disparus, soit d'un dispositif associé à F.2004 (moulin, bassin ou autre) détruit. Au-delà de cette ouverture, la morphologie de F.2004 change complètement pour prendre la forme d'un conduit voûté en pierre (**Figure 43**), rectiligne jusqu'au bassin de décantation extérieur. Cette modification de F.2004 ne peut être datée avec pré-

cision. On se contentera de pointer l'existence sur le cadastre napoléonien du bassin dans lequel il se déverse, et donc la probable existence de l'ensemble du dispositif dans son état actuel, au plus tard au début du XIX<sup>e</sup> siècle.



### 4.1. Inventaire du mobilier lithique (silex)

*Bruno Bosc-Zanardo*

La fouille de l'Abbaye de Chancelade en 2017 a livré 23 éléments d'industrie lithique préhistorique. Ils proviennent tous de contexte remanié (des comblements de sépultures notamment). Ces pièces font donc l'objet d'un inventaire techno-typologique détaillé ci-après (**tabl.2 L1, infra**). Leur examen a été réalisé par observations macroscopiques ainsi les données géologiques et gîtologiques de la matière première utilisée resteront très générales.

Le corpus est essentiellement composé d'éléments retouchés (17 pièces), il n'y a que six produits bruts de débitage, des éclats pour la plupart. L'outillage reste simple, il s'agit souvent de produits allongés (éclat laminaire ou lame) ou d'éclats retouchés. L'ensemble paraît assez cohérent et pourrait être rapproché d'une phase magdalénienne. Le manque de pièce véritablement caractéristique empêche toutefois d'affiner cette attribution chronologique. Le emploi de deux pièces aux altérations taphonomiques marquées suggèrent aussi la présence d'une occupation plus ancienne.

Plusieurs éléments en silex du bergeracois et en silex noir sénonien suggèrent un approvisionnement plutôt local, Chancelade étant en terrain Crétacé supérieur.

#### 4.1.1. Le débitage

Les observations menées sont à pondérer par le caractère remanié de l'ensemble. La composition de la série mise au jour traduit une industrie lithique préférentiellement orientée vers la production d'éclats, souvent allongés, et de lames/lamelles. La série comprend seize éclats pour sept produits lamino-lamellaires. L'absence de nucléus ne permet pas d'identifier les séquences de débitage mises en œuvre ici. Les quelques caractéristiques que nous avons pu identifier se résument à un débitage par percussion directe (dure ou tendre), à une fréquente transformation des premiers produits de débitage (des éclats corticaux notamment) en outils expédients, à une domination du débitage unipolaire, à l'absence de produits de plein débitage (bruts ou aménagés), à absence de burins et à la faible dimension des produits bruts ou retouchés.

N° pièce	US	Fait	Typo	Support	Mesures en cm		
					L (sens du déb.)	l	ép.
1012-01		SP1012	Lamelle irrégulière courte	lamelle	1,7	0,6	0,35
1012-02		SP1012	éclat brut cortical	éclat	1,7	2,2	0,5
1012-03		SP1012	Fragment de lamelle à deux pans	lamelle	2,3	1,4	0,35
1012-04		SP1012	éclat brut cortical	éclat	2,8	3,3	0,9
1012-05		SP1012	éclat brut cortical allongé	éclat	3,3	2,8	0,9
1012-06		SP1012	Racloir double convergent	éclat	4,9	2,7	1,4
1018-01	1018-4	SP1018	Lamelle à trois pans	lamelle	7,2	1,5	0,8
1023-01	1023-4	SP1023	éclat cortical retouché	éclat	2,8	1,9	0,75
1023-02	1023-4	SP1023	fragment d'éclat	éclat	2	2,2	0,5
1023-03	1023-4	SP1023	éclat retouché	éclat	3,5	1,6	0,5
1023-04	1023-4	SP1023	Coche sur éclat cortical	éclat	3,3	4	0,8
1023-05	1023-4	SP1023	éclat cortical brut	éclat	3,2	3,8	1
1023-06	1023-4	SP1023	éclat retouché	éclat	4,8	3,9	1
1023-07	1023-4	SP1023	Racloir sur éclat allongé	éclat	5,8	3,1	1,4
1023-08	1023-4	SP1023	lame retouchée	lame	6	3,5	1
1029-09	1023-4	SP1023	Fragment de nucléus	éclat	3,4	4	2,2
-01	Sondage à l'est de SP1014		éclat cortical	éclat	2,2	1,3	0,4
-02	Sondage à l'est de SP1014		éclat retouché	éclat	2,4	2,8	0,6
-03	Sondage à l'est de SP1014		éclat brut	éclat	3,2	2,4	1,1
-04	Sondage à l'est de SP1014		fragment de lame retouché	lame	2,8	2,4	0,6
-05	Sondage à l'est de SP1014		éclat laminaire retouché	éclat	5,2	3	0,9
-06	Sondage entre SP1004 et mur 1007		éclat appointé	éclat	5,9	2,7	1,1
-07	Sondage entre SP1004 et mur 1007		lamelle appointée	lamelle	5,4	1,3	0,6

Tab. 2 : Inventaire techno-typologique de l'industrie lithique.

#### 4.1.2. Inventaire détaillé

##### Sépulture SP1012

Le comblement de la sépulture SP1012 a livré six silex dont trois éclats corticaux bruts et un fragment de lamelle grossière à deux pans non retouchée. De plus, une lamelle irrégulière a été mise au jour. Elle est assez courte (1,7 cm) et de section triangulaire, elle présente un bord affecté par de micro-retouches mais dont l'origine est peut-être taphonomique. Pour finir, un racloir double convergent sur un éclat épais a été identifié (**Figure 45, n°1**). Son bord droit est aménagé par une retouche directe abrupte à semi-abrupte. Le bord gauche aussi, mais sa délinéation est plus irrégulière conférant au bord un profil presque denticulé. La partie distale présente un léger rebroussé du support qui porte quelques retouches parallèles directes envahissantes. Il s'agit d'un probable front de grattoir.

##### Sépulture SP1018

Une lamelle à trois pans a été mise au jour dans le comblement de cette structure. Il s'agit d'un grand module (7,2 cm) avec son extrémité distale corticale outrepassée. Le bord gauche présente un aménagement en coche par une ligne de retouches directes semi-abruptes très peu envahissantes. Les deux bords présentent des micro-retouches.

##### Sépulture SP1023

Cette structure est la plus riche avec neuf individus parmi lesquels deux éclats bruts dont un cortical d'entame avec un rebroussé distal. Cinq éclats portent des aménagements obtenus par des retouches

directes semi-abruptes à abruptes dont au moins deux coches. Soulignons la présence d'un éclat allongé avec le bord droit aménagé par retouches alternes abruptes à semi-abruptes qui atteignent l'extrémité distale jusqu'à une fracture burinante (elle aussi retouchée à postériori) (**Figure 45, n°2**). Il s'agit d'un probable front de racloir. Une coche est aménagée sur le bord gauche par une retouche directe semi-abrupte. Enfin, la dernière pièce est une lame épaisse irrégulière dont les bords présentent des aménagements par retouches directes semi-abruptes à abruptes (bord gauche) qui dégagent un micro-front de grattoir (**Figure 45, n°3**). La très forte patine de la pièce indique un réemploi probable de cet élément lithique et ne permet pas une bonne lecture de la matière première.

### Sondage entre SP1014 et mur 1007

Huit éléments ont été mis au jour dans ce sondage. Il s'agit de deux éclats bruts sans aucun aménagement et de plusieurs outils. Plusieurs supports présentent de simples retouches, la plupart du temps directes et dont l'inclinaison varie (abruptes à plates). Un éclat allongé présente une extrémité appointée par deux lignes de retouches directes semi-abruptes (**Figure 45, n°4**). Il s'agit probablement d'un front de grattoir assez peu abrupt. La dernière pièce est une lamelle épaisse appointée en partie proximale par une retouche directe semi-abrupte des deux bords (**Figure 45, n°5**). Les retouches du bord droit se verticalisent pour former un bord abattu en partie distale. La lamelle est fracturée en partie distale.

### 4.1.3. Conclusions

Le matériel lithique mis au jour à Chancelade présente donc plusieurs caractéristiques homogènes qui nous permettent de suggérer une attribution chronologique de l'ensemble au Paléolithique supérieur. Le manque d'éléments diagnostiques fiables ne permet pas d'affiner avec certitude l'appartenance chrono-culturelle de cet ensemble. Cette série présente quelques affinités magdaléniennes, mais le rapprochement doit être mené avec de grandes réserves. La présence de cette industrie lithique pourrait faire écho à la découverte de l'Homme de Chancelade en 1888 et dont le mobilier associé est supposé aussi magdalénien. Cependant, cette référence ne peut pas être raisonnablement mobilisée tant la qualité informative de cette ancienne découverte est limitée. En effet, l'Homme de Chancelade est selon la littérature un vieillard, un adolescent, une personne dans la force de l'âge, voir même une femme et la morphologie allongée de son crâne ne serait que le résultat d'un mauvais remontage des fragments osseux du crâne de l'individu (par exemple Hardy, 1888 ; Testut, 1889 ; Hue, 1936 ; Dastugue, 1969 ; Gambier *et al.*, 2000 ; Guipert, 2005 ; Delluc, 2011 ; etc.).

## 4.2. Le verre

*Aline Colombier-Gougouzian.*

### FIGURE 46

La sépulture 1011 a livré onze fragments oxydés et dévitrifiés par endroit appartenant à un même récipient. D'aspect noirâtre en raison de la dégradation avancée du verre, la teinte d'origine n'est plus déterminable.

Bien que très incomplets, les fragments conservés permettent de restituer une burette à bec verseur en col de cygne. Cinq fragments appartiennent au goulot : le bord est épaissi, arrondi, d'un diamètre de 2,2 cm. Le col est long et étroit (diam. 1,8 cm) et ne conserve aucune trace d'anse. Le bec verseur se compose de cinq fragments. En forme de col de cygne, il prend naissance sur la panse par une ouverture assez large et se réduit rapidement en une section ovale de 0,9 cm x 0,6 cm. Son extrémité

est brisée. La panse manque en totalité, tandis que le fond est présent en un seul fragment. Apode, rentrant, d'un diamètre de 6 cm, il porte une trace de pontil au centre.

Les burettes sont attestées, au moins, à partir du XIV<sup>e</sup> s. : un exemplaire a été mis au jour dans un dépotoir domestique, à Saint-Denis, tandis qu'une pièce richement décorée de filets bleus était enfouie avec plusieurs lampes, dans un dépôt d'objets liturgiques de l'église de Ganagobie (Foy, Sennequier 1989, 252-253, n°244-245). Un troisième individu, aujourd'hui perdu, découvert dans une tombe du vieux cimetière de la Cité à Périgueux est daté des XII<sup>e</sup> – XIII<sup>e</sup> s., mais pourrait être légèrement plus récent (Foy, Sennequier 1989, 253, n°246). A Metz, H. Cabart mentionne un bec verseur de burette parmi le mobilier de la fin du XIV<sup>e</sup> – début XV<sup>e</sup> s. de l'espace Serpenoise (Cabart 1990, 223 et fig. 1, n°9). Plus récente, une burette a été mise au jour à Lyon, dans un dépotoir de la rue Tramassac, daté de la fin XV<sup>e</sup> – début XVI<sup>e</sup> s. (Arlaud 1994 ; Auger 1990, fig. 5, n° 56.66). Au XVII<sup>e</sup> s. et XVIII<sup>e</sup> s., la burette perdure, avec peu de changement dans sa forme ( Bellanger 1988, 286).

La matière noirâtre, très oxydée de la pièce de Chancelade invite à placer cet exemplaire parmi les plus anciennes attestations, dans le courant du XIV<sup>e</sup> s. Sa forme au col très long, probablement sans anse la rapproche des exemplaires de Périgueux et Saint-Denis et d'une pièce complète découverte anciennement dans une tombe de l'Eglise Saint-Georges, à Vienne ( Foy, Sennequier 1989, 358 ; Foy, Jannet-Vallat 1987, 291, fig. 14).

En contexte religieux, la burette retrouvée à Ganagobie parmi des objets liturgiques laisse penser que ces récipients ont pu servir à verser le vin ou les saintes huiles. Leur usage sacré est également attesté par plusieurs mentions et découvertes, comme à Tarscon ou dans le monastère de San Benito de Bages, en Catalogne (Foy 2001, 276) Leur dépôt dans les tombes est connu par plusieurs exemplaires découverts à Périgueux, Vienne et dans la chapelle Saint-Martin à Bourg-en-Gironde ( Foy, Démians d'Archimbaud 1996, 232), sans que la signification de celui-ci ne soit assurée. Ces burettes ont-elles servies, à l'image des calices ou des crosses, à symboliser la fonction religieuse du défunt ou, comme les ampoules, à accueillir de l'eau bénite.

### 4.3. Échantillon de la population funéraire de l'abbaye de Chancelade (Dordogne) : contribution anthropologique

*Cécile Giraud*

Un sondage archéologique effectué au sud de l'abbatiale Notre-Dame de Chancelade (24) a permis la mise au jour de dix-sept structures funéraires attestées et l'étude de vingt-trois individus. Parmi eux sont recensés trois sujets immatures, deux sujets de taille adulte et dix-huit sujets adultes. Cet effectif n'est en rien représentatif d'une population funéraire habituelle, mais sa localisation et les modes d'inhumation rencontrés entrouvrent une parenthèse sur l'histoire funéraire de cette abbaye.

#### 4.3.1. Objectifs, méthodes et limites

La finalité de toute étude anthropologique consiste en l'observation des vestiges osseux et des éléments d'architecture funéraire pour déterminer les modes d'inhumation et tenter de caractériser la gestion de l'espace funéraire (critères du recrutement, organisation spatiale). Elle doit aussi contribuer à caractériser le recrutement funéraire et l'état sanitaire de la population inhumée.

La première partie de l'étude débute sur le terrain, les sépultures primaires faisant l'objet d'une fiche d'enregistrement<sup>9</sup> et d'une couverture photographique. Sont ainsi notés l'orientation de la structure, les caractéristiques de l'architecture funéraire observée et la position des membres. La localisation des membres supérieurs sera différemment estimée haute (épaules, poitrine), moyenne (bas thorax, abdomen) ou basse (bassin, fémurs). Une altitude est prise sous le crâne et les principales articulations afin de consigner le ou les niveaux de dépôt funéraire, d'observer d'éventuels pendages ou encore de caractériser les déplacements osseux. Un distinguo est fait en ce qui concerne les individus en réduction et les os compris dans le comblement des sépultures. Les mesures prises sur les structures archéologiques sont spécifiées « conservées » ou « observées », selon si elles apparaissent dans leur intégralité ou non. La seconde partie de l'étude se déroule en laboratoire, après lavage des ossements. Elle inclut différentes phases d'observations.

#### » 4.3.1.1. *Quelques notions taphonomiques*

La taphonomie est l'analyse de l'ensemble des processus qui affectent les restes humains depuis le dépôt funéraire, en considérant la conservation ou non conservation de chaque pièce squelettique, ainsi que leur agencement réciproque (Duday 2005, p. 164). Elle a pour finalité la compréhension des gestes funéraires et des perturbations observées afin de déterminer les modes d'inhumation et tenter de caractériser la gestion de l'espace funéraire (critères du recrutement, organisation spatiale). Il est donc nécessaire de distinguer dans un premier temps, une sépulture primaire d'un dépôt secondaire (réduction ou amas osseux). Dans un second temps, l'espace de décomposition des cadavres sera caractérisé afin de restituer l'attitude originelle des corps. Pour mieux appréhender cette démarche, un éclairage sur quelques notions semble essentiel.

Un individu est en position « primaire » lorsque ses os sont jugés en cohérence anatomique. En fait, il s'agit du dépôt d'un cadavre frais dans son lieu de décomposition définitif (Duday 2005, p. 165). Si les ossements semblent disloqués, on parle de dépôt « secondaire », car cela induit un déplacement d'os secs. Toutefois, un distinguo est établi entre l'« amas osseux » et la « réduction ». Cette dernière notion concerne un corps déplacé dont les éléments, quel que soit leur stade de déconnexion, ont été réinhumés pour laisser place à un nouveau corps, le plus souvent dans un espace restreint (Colardelle 1996, p. 309).

La décomposition du corps se déroule de manière différente selon l'environnement dans lequel le cadavre se trouve : on parle de décomposition en « espace colmaté » ou en « espace vide ». Un premier point consiste donc à considérer la chronologie du lâchage des articulations (labiles ou persistantes) et d'apprécier l'amplitude des mouvements osseux dus à la gravitation terrestre et aux liquides de putréfaction. Cette analyse doit dissocier ce qui relève de la décomposition du cadavre, de ce qui a pu être provoqué par un agent naturel (crue, circulation d'animaux fouisseurs ou thanatophages, gravité, altération physico-chimique) ou par un remaniement intentionnel (action humaine).

L'espace colmaté se définit par une inhumation en fosse immédiatement comblée, ou par un corps déposé sur le sol et recouvert de terre. Le sédiment prend alors au fur et à mesure la place des chairs décomposées. A la fouille, les segments corporels en déséquilibre par rapport au volume intérieur du corps apparaîtront dans leur position initiale (Duday et al. 1990, p. 39).

Lors d'une décomposition en espace vide, c'est-à-dire dans un contenant en matière rigide périssable (bois) ou non (sarcophage, coffrage minéral, cavité naturelle), un certain laps de temps s'écoule entre la disparition des chairs et le comblement de l'espace libéré par la destruction des ligaments (colmatage différé) ; les os sont alors susceptibles de migrer dans ces espaces sous l'effet de la pesanteur. Si

9. Fiche créée par T.S. Constandsee-Westermann et C. Meikeljohn, modifiée par M. Guillon, P. Sellier et P. Courtaud ; informatisation par M. Coutureau (INRAP).

les connexions sont globalement préservées, des déplacements de grande amplitude, hors du volume corporel initial, sont perceptibles. Si le contenant est proche du corps, il peut exercer un effet de paroi sur les ossements. Un phénomène de délimitation linéaire virtuelle peut aussi être observé (Duday et al. 1990, p. 34).

Certaines sépultures semblent en espace « semi-colmaté ». Ce qualificatif apparaît en raison de l'absence de mouvements de grande amplitude et de nombreux ossements en position instable, malgré une forte présomption d'espace vide initial. Lola Bonnabel emploie le terme d'« espace intermédiaire » et explique que ce phénomène est engendré par un espace vide ménagé jusqu'à un certain stade de la décomposition et lorsqu'une sédimentation intervient différemment en fonction des endroits. Le contenant n'a donc pas conservé d'espace vide jusqu'à la fin de la décomposition (1998, p. 74). Trois cas de figure, révélés par J.Y. Hunot, illustrent cet état de fait : l'absence de couvercle sur certain contenant rigide périssable ; la présence d'un linceul serré dans un coffrage de bois, limitant les mouvements osseux avant l'affaissement brutal du couvercle ; l'effondrement précoce du couvercle. La disposition des os est alors semblable à celle d'une inhumation en pleine terre (1996, p. 200).

#### » 4.3.1.2. *L'architecture funéraire.*

Différentes expressions apparaissent quant à la description de l'architecture funéraire. La notion de « coffrage » conçoit un contenant statique du corps, complet ou incomplet, en dalles, lauzes, tuiles, pierres d'appareil, moellons, galets ou planches de bois dont les éléments (côtés, fond, couvercle) sont immobilisés par appui les uns sur les autres ainsi que par un bourrage de terre ou des calages (pierres, galets, tuiles, matériaux divers) entre eux et les parois de la fosse (Colardelle 1996, p. 306). A Chancelade, ce terme est utilisé pour les fosses dont les parois sont intégralement bordées par des dalles calcaires posées de chant. La description des coffrages prend en compte les traces d'outil, l'apparition d'un mortier aux jointures pour les signaler comme « maçonnés », ainsi que d'une couverture éventuelle.

Certaines structures fossoyées ne présentaient qu'un nombre restreint de blocs calcaire. Il s'agit de « calages », que M. Colardelle (1996, p. 307) désigne sous l'appellation « entourage », qui correspondent à un alignement d'éléments isolés, entourant de façon éparse le squelette et révélant souvent l'existence initiale d'éléments de bois disparus.

Pour les contenants périssables, le « cercueil » désigne un contenant mobile du corps, en bois, dont les éléments (côtés, fond, couvercle) sont rendus solidaires par des clous ou des ornieres métalliques. Le cercueil peut également avoir été assemblé bois sur bois (chevillage), voire assemblé par des cordes, mais il est rare de pouvoir le démontrer archéologiquement (Colardelle 1996, p. 306). Lorsqu'un cercueil n'a pu être avéré, malgré les indices d'une décomposition en espace vide et d'effets de paroi, le terme de « contenant rigide périssable » a été mentionné. Il sous-entend alors deux types de structures : le coffrage en bois (complet ou partiel) ou un système de plancher (matériau permettant d'isoler le défunt du sol et/ou dévolu au transport).

L'analyse taphonomique doit détecter la présence éventuelle d'un « linceul » ou pièce de tissu disposée de manière à envelopper le corps du défunt avant son inhumation, cousue ou fixée à l'aide d'épingles (Colardelle 1996, p. 308). Dans le dernier cas, le type d'assemblage du textile est relevé. En l'absence de cet accessoire, le terme « enveloppe souple périssable » est employé afin de suggérer la présence d'un linceul cousu, replié sur le corps ou retenu par des bandelettes, ou d'un vêtement, la dissociation des deux étant très complexe (Bouquin et al. 2013, p. 9). Cette présence est révélée par l'observation de la position des ossements les uns par rapport aux autres, mais aussi avec la structure funéraire. Dans le cas d'un espace colmaté, l'enveloppe souple permet des déplacements hors du volume initial du cadavre. Lors d'une décomposition en espace vide, un effet de contrainte est perçu, et il ne dépend ni du bord de fosse ni de la paroi d'un contenant rigide (Duday et al. 1990, p. 36).

L'hyper-proximité des genoux et des chevilles a permis d'évoquer une enveloppe textile serrée, voire des liens autour de ces articulations. Cette conclusion fait suite au maintien étroit de ces segments osseux malgré une décomposition en espace libre.

La disparition d'un coussin céphalique en matière périssable (textile, fagot de brindilles, botte de paille, tablette de bois, brassée de fleur, cuir... (Alexandre-Bidon 2011, pp. 139-141) est évoquée lors d'une bascule du bloc crânio-facial accompagnée d'une dislocation de la mandibule et/ou du rachis cervical supérieur. Le support peut aussi être constitué par un élément pérenne (une pierre, une brique). Le terme de « coussinet » est utilisé lorsqu'une dalle calcaire apparaît sous le bloc crânio-facial (Colardelle 1996, p. 307).

La présence de blocs calcaires, sous les pieds, a parfois été assimilée comme un aménagement pérenne et donc qualifiée d'« aménagement pédieux ».

Enfin, deux notions doivent être distinguées : la « réutilisation » de certaines structures funéraires a été évoquée. Cette notion se différencie du « réemploi » en ce qu'elle décrit la nouvelle utilisation d'un contenant *in situ*. Le réemploi fait abstraction du contexte primaire du contenant, celui-ci étant déplacé et récupéré pour une autre inhumation (exemple du sarcophage) (Gleize 2010, p. 49).

### » 4.3.1.3. *L'étude biologique*

Les stades de cotation mis en place par E. Cabot et S. Duchesne (Paya, Catalo 2011, p. 74) ont été employés pour définir la représentation et l'état de conservation de chaque individu. Ainsi, la représentation a été qualifiée de « bonne » pour une identification supérieure à 70 %, « moyenne » pour un stade entre 50 et 70 %, et « mauvaise » pour un état inférieur à 50 %. La conservation des pièces osseuses a été estimée « bonne » lorsque l'intégralité de l'os rend l'étude métrique possible, « moyenne » si l'étude métrique devient partielle, « mauvaise » lorsque la métrique est infaisable, et « nulle » en l'absence de matière. Ces quantifications influent sur la qualité de l'observation anthropologique et retranscrivent le potentiel d'étude de la collection.

#### **Les sujets immatures**

Différentes méthodes sont à disposition pour présumer de l'âge au décès des sujets immatures. L'âge statural, établi sur la longueur diaphysaire, repose sur la méthode d'I. Fazekas et G. Kosa (1978) pour les nourrissons - classe d'âge [0] -, et celle de M.M. Maresh (1970, cité par Schaefer et al. 2009, p. 174) pour les sujets entre 1 et 14 ans. L'âge de ces derniers sera aussi déterminé via l'âge dentaire, défini selon la méthode de C. Moorrees et al. (1963a et b, revue par F. Bocquentin 2003), et fondé sur le niveau de minéralisation des dents déciduales et permanentes avec un intervalle de confiance de 95 %. Le sexe restant indéterminé à cet âge, les valeurs indiquées prennent en compte les deux sexes. Par ailleurs, en raison d'une variabilité individuelle trop importante, les différents stades de résorption et l'émergence des troisièmes molaires ne sont pas considérés (Hillson 1996). En cas d'anomalie entre les maturations osseuse et dentaire, cette dernière est privilégiée, car plus proche de l'âge calendaire et mieux génétiquement contrôlée que l'âge osseux, du moins jusqu'à 6 ans (Château 1993).

Pour les sujets dits « adolescents », c'est-à-dire décédés entre 15 et 19 ans, le degré de synostose des épiphyses des os longs (Schaefer et al. 2009), est décrété comme l'élément le plus pertinent puisque la minéralisation dentaire est achevée.

Les individus dont les derniers processus de maturation n'ont pu être appréciés, à savoir la crête iliaque (jusqu'à 25 ans) et l'extrémité sternale de la clavicule (jusqu'à 30 ans), sont classés sujets « de taille adulte » (Owings-Webb, Suchey 1985).

La stature des enfants, définie par rapport aux os longs, est calculée à partir des équations de régression établies par A. Telkkä et al. (1962) pour les enfants de 1 à 9 ans, et par P. Virtama et al. (1962)

pour les sujets entre 10 et 15 ans. Cette méthode tient compte de l'âge ainsi que du sexe présumé du sujet ; le résultat sera donc fonction des deux valeurs.

### Les sujets adultes

L'étude biologique s'attache à spécifier, pour les sujets adultes, les points suivants :

- » le sexe, *via* la méthode de diagnose sexuelle probabiliste (ou DSP) de P. Murail et al. (2005), basée sur la métrique de l'os coxal. Dix mesures sont réalisées sur chaque os coxal, sachant que quatre valeurs suffisent à la détermination du sexe, selon un degré de probabilité. Seules les estimations dont la probabilité excède 95 % sont prises en compte. Dans le cas contraire, le sexe de l'individu sera considéré comme « indéterminé » ;
- » l'âge au décès (Schmitt 2005) : cette méthode s'applique aux changements morphologiques de la surface sacro-pelvienne iliaque. Elle s'organise autour d'un système de cotation qui combine quatre critères : l'organisation transverse, les modifications de la surface auriculaire, les modifications de l'apex et de la tubérosité iliaque (ou SSPI A, B, C, D). L'intérêt de cette démarche est d'isoler les individus de plus de 50 ans sans se soucier des données paléopathologiques. Le résultat apparaît sous forme de probabilités d'appartenance à un intervalle chronologique, quantifiant ainsi sa fiabilité ;
- » la stature, grâce à la mesure des os longs référencée sur les tables de M. Trotter et G. Gleser (1958), revues par E. Cleuvenot et F. Houët (1993). Cette méthode permet de donner un résultat quel que soit le sexe de l'individu, même si celui-ci reste indéterminé. La longueur du fémur étant reconnue comme la plus corrélée à la stature globale d'un individu, c'est l'équation relative à ce segment qui a été utilisée ;
- » l'état sanitaire bucco-dentaire qui prend en compte l'analyse conjointe de l'usure de l'émail, de la présence éventuelle d'appositions de tartre, de l'atteinte parodontale, de lésions carieuses et d'hypoplasie linéaire de l'émail. L'usure dentaire a été cotée de 0 à 4 selon la méthode de D. Brothwell (1981) : « 0 » en l'absence de toute usure, « 1 » en cas d'usure légère, « 2 » lorsque la dentine est mise à nu, « 3 » quand la couronne dentaire disparaît de plus de moitié, et « 4 » en la seule présence de la racine. Il est certain que l'observation du dépôt tartrique dépend de l'état d'usure dentaire. Il a été quantifié avec la méthode de D. Brothwell (1981) : « 0 » en l'absence de dépôt, « 1 » pour un dépôt léger, « 2 » pour un dépôt moyen et « 3 » si dense. Selon S. Hillson (1996), l'hypoplasie dentaire est une anomalie de la calcification de l'émail survenant lorsque la minéralisation s'opère. Cette atteinte se caractérise par des sillons observables principalement sur la face vestibulaire des couronnes des incisives et des canines ; ces dépressions se développent horizontalement suivant les lignes de la croissance de l'émail. Leurs fréquences au sein d'une population contribuent à déterminer le statut socio-économique de cette dernière. L'ensemble des éléments cités supra contribue à l'identification des habitudes alimentaires et de l'hygiène bucco-dentaire de la population étudiée (Thomas 2011) ;
- » les indices pathologiques, qui toutefois ne définissent que très rarement la cause du décès (Aufderheide, Rodriguez-Martin 2003). Selon O. Dutour et Y. Ardagna (2005), les principales lésions rencontrées en paléopathologie sont les traumatismes (accidentels ou belliqueux), les lésions d'origine infectieuse non-spécifiques (périostite, ostéomyélite) ou spécifiques (tréponématoses et celles liées aux mycobactéries), les anomalies de croissance (ostéonécrose, ostéodystrophie), l'ostéoporose, les tumeurs osseuses (bénignes ou malignes), les lésions articulaires, les atteintes inflammatoires (rhumatismes, spondylarthropathies), et les lésions péri-articulaires (enthésopathies, maladie hyperostotique). Le tissu osseux répond aux mécanismes pathologiques de différentes manières : par anomalies de perte (ostéolyse) ou de gain osseux (ostéoformation) ; par des lésions mixtes ; par des anomalies de forme et / ou de contour de l'os sans altération du tissu osseux (Ortner 2002). Ces lésions sont isolées ou multiples, localisées ou diffuses (Thillaud 1996) ;

- » les variations anatomiques non-métriques, variations phénotypiques osseuses ou dentaires (Scott, Turner 1997 ; Murail 2005), non-pathologiques (Berry, Berry 1967 ; Hauser, De Stefano 1989). Elles sont aussi appelées « caractères discrets » en référence à l'aspect discontinu de leur expression (Murail 2005). Leur étiologie est complexe, car elle peut être d'origine génétique, leur héritabilité étant avérée plus fiable que celle des variables métriques ; environnementale, et donc induisant de conditions de vie différentes ; pathologique ; liée au sexe ou à l'âge (Crubézy, Sellier 1990 ; Crubézy et al. 1999). L'étude de ces caractères peut montrer que l'organisation d'un espace funéraire (position topographique d'un ensemble, liens dans une sépulture collective, etc.) n'est pas aléatoire, car fondée sur des données biologiques provoquant des regroupements familiaux ;
- » les marqueurs d'activités et/ou lésions enthésopathiques. Au cours de la vie, des modifications interviennent sur les enthèses, zones d'insertion des muscles, des ligaments et des capsules articulaires au niveau de l'os. En anthropologie biologique, elles sont considérées comme des marqueurs d'activités et permettent de discuter quant aux activités physiques des populations du passé, tout en considérant l'âge, le sexe et l'environnement (Capasso et al. 1998). Elles seront observées selon leur localisation. L'information donnée sera latéralisée, avec une spécificité « unilatéral » si elle n'apparaît que sur l'un des côtés observés.

Il faut rappeler que l'observation des différents points cités supra a son importance, car ils contribuent à appréhender les conditions de vie et l'état sanitaire de la population funéraire. De même, l'analyse croisée des données archéologiques et biologiques doit informer quant à l'organisation de l'espace sépulcral, voire de l'existence éventuelle de secteurs familiaux ou de groupes sociaux distincts (Crubézy et Sellier 1990).

### **Estimation du Nombre Minimum d'Individus (ou NMI)**

Dans le cas de dépôts secondaires où les pièces osseuses sont disjointes, il convient de définir le caractère individuel (ou réduction) ou multiple (tels les ossuaires) du dépôt. Sera alors employée la méthode du NMI qui consiste à calculer le nombre de sujets individualisables avec certitude, dans une structure archéologique, à partir de l'os le mieux représenté (Poplin 1976). Elle a été entreprise pour les sépultures 1009, 1024 et surtout 1011.

Une première distinction est effectuée entre les degrés de maturation osseuse (sujets adultes / sujets immatures). Puis, une répartition et une latéralisation des pièces présentes sont entreprises, à l'échéance desquelles des ossements pourront être appariés. Dans le cas d'os fragmentés, leur décompte repose sur la partie la plus représentée : épiphyse proximale ou distale, diaphyse, os temporal pour le bloc crânio-facial des sujets adultes (os pétreux chez les immatures), épine et processus coracoïde pour la scapula. Certains ossements, peu discriminants ou requérant une approche plus spécifique, ne sont pas pris en compte. Il en est ainsi des phalanges, non latéralisables ; des côtes, qui demandent la connaissance de leur rang (éventuellement, prise en considération de la première côte, bien caractéristique) ; des vertèbres, qui elles aussi requièrent une connaissance précise de leur rang (sauf si on ne se réfère qu'à l'atlas ou l'axis).

#### **» 4.3.1.4. Limites de l'étude**

Vingt-trois squelettes ont été mis au jour lors de ce sondage archéologique orienté est-ouest, principalement localisés dans son angle est. L'étude anthropologique dépendra du pourcentage de représentation des individus ainsi que de l'état de conservation des ossements.

Des prélèvements palynologiques (sous le crâne) et parasitologiques (sur et sous diverses articulations, dans le thorax et la ceinture pelvienne), auraient dû accompagner cette étude. Le protocole n'a pu être rigoureusement maintenu pour diverses raisons : les résultats pouvaient être faussés par la réutilisation de l'architecture funéraire et la réduction de certains squelettes ; le temps imparti à la fouille

était également en sa défaveur. Seules les sépultures 1012, 1014 et 1015 ont bénéficié de ce traitement, constituant un échantillon peu pertinent. Les individus 1009.5 et 1014.4 ont été soumis à une datation au radiocarbone, via leurs dents.

La fouille en aire ouverte a permis une observation intégrale des sépultures mises au jour. La faible représentation des vestiges et leur concentration principale à l'est de l'emprise étonnent. Des sarcophages déposés dans le jardin témoignent d'une perturbation du cimetière abbatial. La mention d'aménagements modernes (aux XVII<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles) explique sans doute cette déficience. La cote de profondeur sur laquelle se sont arrêtées les fouilles peut aussi expliquer ce résultat, des sépultures ayant été aperçues à un niveau inférieur (sous SP 1014 et SP 1023 notamment).

Bien que s'appuyant sur un effectif non représentatif, ce travail met en exergue différents modes d'inhumation et apporte quelques informations sur la population funéraire initiale de ce lieu.

### 4.3.2. Catalogue des sépultures

#### » 4.3.2.1. Sépulture 1001

##### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1001.1) est orientée nord-ouest - sud-est. Creusée dans l'US 1019.15, elle est située dans la berme sud et au sud-ouest de SP 1003. Elle apparaît à une altitude de 90,92 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 90,8 m NGF. Cette altitude élevée fait pressentir sa postériorité par rapport aux autres sépultures. La forme de la fosse est oblongue, et son fond plat. Les mesures observées sont une longueur de 1,10m et une largeur de 0,30 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et quelques petits blocs calcaire (US 1001.3). Aucun aménagement ni réutilisation de l'espace funéraire n'est avéré.

##### *Taphonomie*

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1001.2). L'état de conservation des os ainsi celui de la représentation du squelette sont bons, si ce n'est la perte de quelques pièces osseuses du membre supérieur gauche consécutive au décapage. Le corps du sujet gît sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont asymétriques, le gauche apparaissant plus fléchi que le droit. Les membres inférieurs sont en extension, pieds joints (**Figure 47 A.**).

La délimitation linéaire observée sur le côté droit (épaule/membre supérieur/pied) suggère un contenant rigide périssable, et donc une décomposition en espace vide. Ceci semble être confirmé par la bascule latérale du bloc crânio-facial, la dispersion de la main gauche, la torsion du rachis, la déconnexion de la hanche gauche et la rotation latérale des fémurs. La verticalisation de la clavicule droite et la rotation médiale de l'humérus homolatéral traduisent une contrainte, éventuellement explicable par la proximité de la paroi du contenant. Toutefois, les mouvements observés, cantonnés au volume corporel initial, et la contrainte exercée sur les pieds (juxtaposés) peuvent révéler une enveloppe souple étriquée. La conservation de la cohérence anatomique malgré les déplacements osseux et le maintien en équilibre du poignet gauche sous-tendent un colmatage rapide.

## Données biologiques

Obs.	I <sup>1</sup>	I <sub>2</sub>	C	PM <sub>1</sub>	M <sub>1</sub>
Stade	R1/4	R1/4	Crc	Cr1/2	R1/4
Age	4,74-7,90	3,67-6,75	3,5-10	2,69-4,70	3,40-6,0

Obs.*	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	15,3	11,3	12,3	20	16,5	16,3
G	/	/	/	20	16,5	/

\*D : droit ; G : gauche ; Obs : observations ; / : non observable.

**Tab. 3 :** Cotation des stades de maturation dentaire et données millimétriques (sans épiphyses) du sujet 1001.2

Les stades de minéralisation des dents permanentes désignent un individu appartenant aux classes [1-4] et [5-9] ans (Moorrees et al. 1963b, revu par F. Bocquentin 2003 ; **tabl. 3**).

Selon M.M. Maresh (1970, cité par Schaefer et al. 2009), l'âge diaphysaire de cet individu correspond à la classe [1-4] ans. Cette différence peut sans doute s'expliquer par un léger retard de croissance osseuse. La stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est estimée entre 87,6 et 96,7 cm (Telkkä et al. 1962).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes douze dents déciduales (huit inférieures et quatre supérieures), et quatorze dents permanentes isolées, à l'état de germe dentaire. Usure de stade 3 pour les deux incisives et 1 pour les dix autres dents déciduales (Brothwell 1981). Absence de tartre, de carie et de lignes hypoplasiques. Le parodonte ayant été détruit, il est impossible de voir un quelconque abcès.

### Pathologies

Aucune observation particulière.

### Variations anatomiques et dentaires

Aucune variation particulière.

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : muscle vaste latéral (fémur, bilatéral) ; soléaire (tibia, bilatéral).

Enthésopathies : muscle deltoïde (clavicule et humérus, droits) ; vaste intermédiaire (fémur, bilatéral).

- » La sépulture 1001 renferme le corps d'un enfant dont l'âge au décès oscille entre 1 et 9 ans. Il est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest ; les membres supérieurs et inférieurs sont en extension. Le corps s'est décomposé dans une fosse, en espace vide (assemblage de planches). Une enveloppe souple et un colmatage rapide ne sont pas exclus.

### » 4.3.2.2. Structure 1002

La fosse (US 1002.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans le substrat calcaire, elle est située au nord de SP 1001 et à l'ouest de SP 1003. Elle apparaît à une altitude de 90,53 m NGF. La fosse, oblongue, est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et quelques petits blocs calcaire (US 1002.2).

Aucun squelette n'est apparu dans cette fosse. Mais la localisation de cette dernière, sa configuration et sa proximité avec les sépultures 1001 et 1003, permettent de l'associer aux structures funéraires. Par ailleurs, la mauvaise représentation du sujet mitoyen 1003.2 permet d'accréditer la mauvaise conservation d'un éventuel occupant de 1002.

### » 4.3.2.3. Sépulture 1003

#### Architecture funéraire

La fosse (US 1003.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans le substrat calcaire, elle est située au nord-est de SP 1001 et au sud-ouest de la structure 1004. Elle apparaît à une altitude de 90,28 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 90,08 m NGF. La forme de la fosse est oblongue, étroite ; son fond est plat, malgré une petite dépression dans la partie nord-ouest inhérente à la nature irrégulière du substrat. Les mesures observées sont une longueur de 1,23 m et une largeur de 0,35 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et quelques petits blocs calcaire (US 1003.3). Aucun aménagement ni réutilisation de l'espace funéraire n'est avéré.

#### *Taphonomie*

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1003.2). L'état de conservation des os est bon, mais la représentation du squelette est très mauvaise. Il ne reste que le membre supérieur droit (en extension), la main homolatérale, et quelques métacarpiens gauches. Son observation permet d'appréhender un corps reposant sur le dos, la tête au nord-ouest. Aucune explication possible quant à l'absence substantielle du squelette (**Figure 47 B.**).

La latéralisation relative de l'humérus droit est imputable à l'étroitesse de la fosse. Les articulations du coude et du poignet droits montrent une connexion lâche. L'absence du reste du squelette et la dispersion de quelques éléments de la main gauche peuvent résulter d'une perturbation postérieure. Peut-on en déduire que les mains ont été préservées, car localisées sous les iliums ? En l'absence d'indices taphonomiques conséquents, l'espace de décomposition reste indéterminé.

#### Données biologiques

Obs.*	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	17,2	12,5	/	/	/	/
G	/	/	/	/	/	/

\*D : droit ; G : gauche ; Obs : observations ; / : non observable.

**Tab. 4 :** Données millimétriques (sans épiphyses) du sujet 1003.2

Le sexe de ce sujet immature demeure indéterminé. Son âge au décès est compris dans les intervalles [1-4] et [5-9] ans (Maresh 1970, cité par Schaefer et al. 2009 ; **tabl. 4**). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale de l'humérus droit, est estimée entre 98,9 et 108,7 cm (Telkkä et al. 1962).

#### *Etat bucco-dentaire*

Absence des arcades dentaires.

#### *Pathologies*

Aucune pathologie particulière.

Variations anatomiques et dentaires

Aucune variation particulière.

Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertion en fosse du muscle grand rond (humérus, droit).

- » La sépulture 1003 renferme le corps d'un enfant dont l'âge au décès oscille entre 1 et 9 ans. Il est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest ; les membres supérieurs sont en extension. Le corps repose dans une fosse rupestre. L'espace de décomposition reste indéterminé.

» **4.3.2.4. Sépulture 1005****Architecture funéraire**

La fosse (US 1005.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au nord de SP 1018 et à l'est de ST 1004 ; elle a été recoupée au nord par les fondations de M 1007. Elle apparaît à une altitude de 89,76 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,62 m NGF. De forme oblongue et large, ses parois sont évasées et son fond est plat. La longueur observée est de 2,04 m et sa largeur de 0,76 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et quelques petits blocs calcaire (US 1005.3).

Aucun aménagement de l'espace funéraire n'est avéré. La taille disproportionnée de la fosse et l'installation décentrée de l'individu font entrevoir plusieurs hypothèses : une réutilisation de l'espace avec une dispersion totale du sujet initial, un creusement qui ne lui était pas initialement destiné ou prévu pour deux individus.

Taphonomie

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1005.2). L'état de conservation des os ainsi que celui de la représentation du squelette sont bons, malgré quelques dommages causés au décapage. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont fléchis, la main droite posée sur le thorax et la gauche sur l'abdomen. Les membres inférieurs sont en extension (**Figure 48**).

La délimitation linéaire qui apparaît de part et d'autre du sujet (coudes/hanches/pieds) esquisse la contrainte d'un contenant rigide périssable. Le corps s'est donc décomposé en espace vide. Toutefois, les nombreuses connexions préservées, la conservation partielle du volume thoracique droit, les patellas in situ et les équilibres instables du coude droit et du premier métatarse gauche révèlent un colmatage rapide. Quelques petits déplacements sont observés, mais limités au volume corporel initial : rotation latérale de l'humérus gauche, disjonction du bassin, dispersion des mains, rotation latérale des pieds. Des contraintes apparaissent sur l'épaule droite (verticalisation de la clavicule et latéralisation de l'humérus), et le thorax (les têtes costales étant redressées) : l'étroitesse du contenant et/ou l'enveloppement du corps par une matière souple sont suggérés.

## Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	29,50	235	40,64	122,14	/	78,98	78,01	38,75	61,43	4	99,96	M
Os coxal G	76,75	29,50	233	40,97	120,09	177	78,58	75,99	38,96	63,82	2	99,98	M

\*PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	308	236	264	432	355	/
G	/	/	258	437	358	347

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 5 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1005.2*

Ce sujet adulte de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 5**), montre un âge au décès supérieur à 40 ans (SSPI A : 2, B : 2, C : 2, D : 2 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $165 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes trois dents (1 inférieure et deux isolées). Usure de stade 2 pour les dents jugales, sauf pour la troisième molaire supérieure droite (stade 1), et tartre léger (Brothwell 1981).

Deux caries sont observées sur la face vestibulaire de la prémolaire et de la troisième molaire, et des lignes hypoplasiques révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance. Le parodonte ayant été majoritairement détruit, il est impossible de voir toute forme d'abcès ou de parodontolyse. Toutefois, l'hémi-mandibule droite montre trois pertes ante mortem avec une résorption alvéolaire en cours.

### Pathologies

Bloc crânio-facial : granulomes de Pacchioni.

Membres inférieurs : périostite légère sur la face médiale des tibias (bilatéral) ; surface plus importante à gauche (180x15 mm) qu'à droite (90x15 mm). Cause indéterminée.

Sites arthrosiques : légère (petit ourlet ostéophytique) des têtes et tubérosités costales ; sévère (microporosité et déformation) de la surface articulaire sternale (clavicule, droite ; **Figure 48**). Aucune localisation arthrosique ni sur le rachis, ni les membres supérieurs et inférieurs. L'hypothèse d'une arthrose claviculaire secondaire à un traumatisme type luxation est alors émise.

### Variations anatomiques et dentaires

Pieds : facette articulaire talo-calcaneenne bipartite (talus/calcaneus, bilatéral).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : muscle brachial et du muscle supinateur (ulna, bilatéral) ; tendon rotulien et du soléaire (tibia, bilatéral).

Enthésopathies : ligaments fléchisseurs des doigts (phalanges proximales, bilatéral) ; ligament jaune (huit vertèbres thoraciques) ; muscle long dorsal (trois côtes droites et quatre gauches) ; muscle jumeau inférieur (os coxal, bilatéral) ; muscle grand adducteur et muscle vaste latéral (fémur, bilatéral) ; muscle quadriceps crural (patella, bilatéral) ; ligament tibio-fibulaire inférieur et du soléaire (tibia, bilatéral) ; muscle long extenseur de l'hallux et du muscle long extenseur des orteils (fibula, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral) ; ligament latéral externe (calcaneus, gauche).

- » La sépulture 1005 renferme le corps d'un sujet adulte masculin, âge de plus de 40 ans à son décès, inhumé dans une fosse. La réutilisation de cette dernière est envisagée. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont mi-fléchis ; les membres inférieurs sont en extension. L'espace de décomposition, vide, semble se caractériser par un aménagement de planches, un enveloppement probable du corps et un colmatage rapide de la fosse. Le squelette de cet individu montre la pratique d'une activité physique régulière (insertions musculaires marquées) sollicitant principalement les membres inférieurs, et un mauvais état sanitaire bucco-dentaire. Son âge a probablement contribué à l'apparition des sites enthésopatiques, bien que les articulations soient préservées des atteintes arthrosiques.

### » 4.3.2.5. *Sépulture 1009*

#### **Architecture funéraire**

Le coffrage calcaire (US 1009.3) est orienté nord-ouest – sud-est. Installé dans l'US 1019.5, il est situé au nord-ouest de SP 1011, et au nord de SP 1010. Il apparaît à une altitude de 89,285 m NGF et est observé jusqu'à une profondeur de 88,925 m NGF.

Les parois sont aménagées de huit dalles calcaires, rectangulaires et de chant : une à l'est, une à l'ouest et trois de part et d'autre du sujet. La dimension légèrement plus restreinte des blocs à l'est, ouest et nord font suggérer un aménagement postérieur et contigu à SP 1010 (**Figure 50**). De même n'observe-t-on pas le même mortier que dans la structure mitoyenne. Les blocs portent des traces d'outil (**Figure 50**). La structure funéraire, de forme rectangulaire, observe une longueur interne de 1,85 m et une largeur interne de 0,41 m. Les montants ont une épaisseur moyenne de 0,17 m, et une hauteur de 0,36 m. Le fond est plat, mais un aménagement de mortier, situé dans l'angle sud-est de la structure, fait apparaître un surcreusement sous l'individu 1009.4. Une mince couche sédimentaire organique reposait en fond de structure (1009.6). Une couverture comprenant six dalles horizontales, fermait l'ensemble (1009.2).

À l'ouverture de l'aménagement sont apparus un individu en place (1009.4), dont les membres inférieurs sont accolés à la paroi nord, et un autre partiellement réduit (1009.5). En effet, la jambe et le pied droits de ce dernier sont demeurés en connexion, au sud-est de la structure. Le reste du squelette a été dispersé dans le coffrage, préférentiellement sur la partie supérieure du sujet en place. L'observation des pièces osseuses a confirmé la seule présence de deux individus.

#### **ETUDE DE L'INDIVIDU 1009.4**

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1009.4). L'état de conservation des os ainsi que celui de la représentation du squelette sont bons. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Le membre supérieur droit est hyper-fléchi, la main sur l'épaule homolatérale, alors que la gauche repose sur le thorax. Les membres inférieurs sont en extension. (**Figure 51 B.**)

L'ouverture du coffrage a mis en exergue une décomposition en espace vide. Cela est confirmé par l'ouverture de la mandibule, la légère rotation latérale des membres inférieurs, et la disjonction des coudes et des poignets. Toutefois, on note également des déplacements limités au volume corporel initial et des contraintes non induites par les parois du coffrage : maintien en équilibre de la patella droite contre le fémur homolatéral ; rotation latérale des pieds avec les tibias, mais disjonction des métatarses dans l'axe médian. La présence d'une enveloppe souple est présumée. Sa disparition et l'espace vide ont facilité l'intrusion des os de 1009.5, engendrant quelques perturbations (conservation du volume thoracique, mise en équilibre). La bascule latérale du bloc crânio-facial et la disjonction des premières cervicales expriment sans doute la disparition d'un coussin funéraire.

## Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	66,88	26,72	210	44,16	112,27	163	64,94	74	33,61	54,53	1,25	98,75	M
Os coxal G	/	28,97	212	43,37	110,69	161	66,31	72,52	35,56	55,57	25,12	74,88	Ind.

\*Ind. : indéterminé ; PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	318	241	268	445	368	362
G	317	237	264	445	368	360

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 6 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1009.4*

Ce sujet adulte, de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl.6**), est décédé entre 20 et 29 ans (SSPI A : 1, B : 1, C : 1, D : 1 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $167,5 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes vingt-six dents (dix inférieures et seize supérieures). Usure de stade 2 pour les dents de la mandibule, et 3 pour celles du maxillaire. La première molaire droite est la seule à montrer un stade 4. Un tartre léger recouvre les dents en face vestibulaire et linguale (Brothwell 1981).

Aucune carie, abcès ou atteinte du parodonte n'est observé. Présence de lignes hypoplasiques qui révèle des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance. Et malgré un âge assez jeune, la mandibule montre la perte ante mortem avec résorption alvéolaire de trois éléments.

### Pathologies

Membres inférieurs : empreintes vasculaires (fémur, bilatéral).

Sites arthrosiques : léger ourlet ostéophytique autour des surfaces articulaires gauches de la première à la troisième vertèbre thoracique, et des surfaces articulaires droites entre la neuvième et la dixième vertèbre thoracique.

### Variations anatomiques et dentaires

Bloc crânio-facial : os wormiens (sutures coronale et lambdoïde) ; apophyse zygomatique droite bipartite ; incisive latérale supérieure droite est en pelle.

Rachis : pont postérieur sur l'arc (atlas, unilatéral droit) ; foramen transverse bipartite (quatrième et cinquième vertèbres cervicales, bilatéral) ; spondylolyse ou non fusion entre le processus costiforme et le processus épineux (cinquième vertèbre lombaire, unilatéral gauche) ; fusion sternale

Membres inférieurs : zone de Poirier (fémur, bilatéral) ; très légère torsion antérieure du tiers proximal de la diaphyse fémorale (bilatéral) ; torsion postérieure et très léger affaissement médial des plateaux tibiaux (bilatéral, mais plus prononcé à droite) ; facette d'accroupissement (tibia, unilatéral gauche) ; surface articulaire antérieure talo-calcaneenne bipartite (talus/calcaneus, bilatéral).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule, bilatéral) ; muscle deltoïde (humérus, bilatéral) ; muscle brachial (ulna, bilatéral).

Enthésopathies : ligament jaune (de la troisième à la douzième vertèbre thoracique) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral) ; ligament tibio-fibulaire inférieur (tibia et fibula, bilatéral ; forte réponse sur faces postérieure et latérale du tibia droit) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

### ETUDE DE L'INDIVIDU 1009.5

Il s'agit de la sépulture d'un individu en réduction partielle, la jambe et le pied droits de ce dernier étant demeurés en place et en connexion. L'état de conservation des os ainsi que celui de la représentation du squelette sont bons. La position in situ du membre inférieur droit laisse présumer une position initiale sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres inférieurs devaient être en extension. Cet individu était en cours de décomposition lors du dépôt du sujet 1009.4, comme en attestent le membre inférieur droit du sujet dispersé, et le décentrement des membres inférieurs du nouvel arrivant vers la paroi nord (**Figure 51 A.**).

Peu d'indices taphonomiques sont à notre disposition : la cheville est en connexion lâche et les métatarses se sont dispersés dans le volume corporel initial. Ils semblent attester d'une décomposition en espace vide.

### Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	/	/	45,59	/	163	72,12	73,39	37,79	60,09	4,15	95,85	M
Os coxal G	71,76	25,41	213	/	113,13	165	71,32	78,66	36,38	56,74	46,89	53,11	Ind.

\*PF : probabilité féminine en pourcentage ; PM : probabilité masculine en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	302	237	252	430	347	/
G	304	233	254	434	347	/

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

**Tab. 7 :** *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1009.5*

Ce sujet adulte, de sexe masculin probable (Murail et al. 2005 ; **tabl. 7**), montre un âge au décès estimé entre 20 et 29 ans (SSPI A : 1, B : 1, C : 2, D : 1 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $164,35 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

#### Etat bucco-dentaire

Sont présentes vingt-six dents (seize inférieures et dix supérieures). Usure de stade 2 pour les labiales, stade 3 pour les jugales, et stade 4 pour la seconde prémolaire supérieure gauche. Tartre léger, en face linguale des dents inférieures (Brothwell 1981).

Une carie est observée sur la face distale de la canine supérieure droite. Il est probable qu'une autre, en face occlusale, ait occasionné l'usure importante de la seconde prémolaire gauche.

L'arcade dentaire supérieure présente un état sanitaire moindre comparé à celui de la mandibule, où toutes les dents sont encore en place. Effectivement, le maxillaire montre trois pertes ante mortem avec résorption alvéolaire.

Compte-tenu de l'usure des dents jugales, les lignes hypoplasiques de l'émail apparaissent sur les seules dents labiales, permettant de percevoir divers épisodes de stress biologiques non-spécifiques subis par le sujet dans son enfance.

L'incisive centrale supérieure gauche a été prélevée pour une datation par radiocarbone.

### Pathologies

Epaules : remodelage osseux linéaire dans la fosse infra-spinam, partant du bord médial, sous l'épine, pour finir sous la cavité glénoïde (scapula, unilatéral droit) ; formation de petites exostoses et renflement du bord axillaire (18 mm contre 13 mm sur la scapula gauche). Modification visible essentiellement sur la partie postérieure de l'os (**Figure 52 A.**). Générée par un traumatisme type déchirure du muscle infra-spineux ? Une fracture parcellaire de l'écaïlle semble peut conciliable avec l'absence d'indice en face antérieure.

Rachis : nodules de Schmorl (ou hernies intra-spongieuses) sur les plateaux inférieurs de la dixième à la douzième vertèbre thoracique.

Bassin : aplatissement et petit ourlet ostéophytique autour de la partie supérieure de la surface auriculaire (petite zone de 20x15 mm ; bilatéral). Cette modification n'apparaît pas outre-mesure sur le sacrum.

Membres inférieurs : sur le grand trochanter, en vue supéro-latérale, modification du périoste avec apparition de microporosité sur une surface plus importante à gauche (15x20 mm) qu'à droite (5x10 mm).

Sites arthrosiques : liseré ostéophytique sur le pourtour de l'incisure de la cinquième côte (sternum, bilatéral) ; idem sur le pourtour des surfaces articulaires (trois côtes moyennes droites et une gauche). Atteinte arthrosique de la surface articulaire de l'odontoïde (atlas) ; léger liseré ostéophytique sur pourtour des plateaux lombaires (de la première à la quatrième vertèbre lombaire) sans tassement associé.

### Variations anatomiques et dentaires

Bloc crânio-facial : torus palatin, foramen petit palatin, pont ptérygo-épineux gauche, canal crânio-pharyngien, os wormiens (lambdoïde).

Membres supérieurs : absence du processus styloïde (ulna, unilatéral droit). Hypothèse de non fusion du point d'ossification ou d'une atrophie (**Figure 52 B.**).

Rachis : foramen transverse bipartite (sur la troisième, la cinquième et la sixième vertèbre cervicale, tous bilatéral).

Thorax : double extrémité sternale sur une côte moyenne gauche (fusion costale ; Mann, Hunt 2005, p. 116).

Membres inférieurs : zone de Poirier (fémur, bilatéral) ; facette d'accroupissement (tibia, unilatéral droit).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule droite) ; muscle grand rond (humérus, bilatéral) ; muscle brachial (ulna, bilatéral).

Enthésopathies : muscles grand pectoral, deltoïde et fléchisseur ulnaire du carpe (humérus, bilatéral) ; muscle biceps (radius, bilatéral) ; ligaments fléchisseurs des doigts (phalanges proximales et moyennes) ; ligament jaune (sur la troisième vertèbre thoracique, et de la neuvième à la douzième vertèbre thoracique) ; muscle grand fessier (fémur, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia et fibula, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

- » La sépulture 1009 présente un coffrage en pierres calcaire, rectangulaire, maçonné, fermé par une couverture de dalles de même origine. Il semble accolé et donc postérieur au coffrage 1010. Son ouverture a mis en évidence un espace vide, mais également sa réutilisation. Deux individus ont été recensés, le premier occupant n'ayant pas fini sa décomposition lorsque son squelette a été bougé pour faire place au second.

Les deux individus adultes présents dans ce coffrage montrent quelques similitudes : l'âge au décès (20-29 ans), le sexe (masculin), les signes d'une forte sollicitation musculaire dans le cadre d'une activité répétée, et un état sanitaire bucco-dentaire précaire. A l'exclusion de foramen transverses cervicaux bipartites, aucun autre caractère discret lie ces individus ; on ne peut donc déterminer avec certitude la raison de leur association (lien social ?), si raison il y a.

### » 4.3.2.6. Sépulture 1010

#### Architecture funéraire

Le coffrage calcaire (US 1010.4) est orienté nord-ouest – sud-est. Installé dans l'US 1019.5, il est situé au sud de SP 1009 et à l'ouest de SP 1011. Il apparaît à une altitude de 89,285 m NGF et est observé jusqu'à une profondeur de 88,925 m NGF.

Les parois sont aménagées de huit dalles calcaires (légèrement verdâtres), rectangulaires et de chant : une à l'est, une à l'ouest et trois de part et d'autre du sujet. La face interne des dalles est plus lisse et mieux travaillée que les autres faces. L'homogénéité de l'ensemble augure de l'installation antérieure de ce coffrage à celui de 1009. Un mortier de chaux gris-brun apparaît sur les joints et sous la couverture calcaire. La face interne des blocs porte des traces d'outil (**Figure 53**). La structure funéraire, de forme rectangulaire, observe une longueur interne de 2,75 m et une largeur interne moyenne de 0,44 m. Les bords ont une épaisseur moyenne de 0,19 m et une hauteur de 0,36 m. Le fond est plat et recouvert d'un sédiment organique d'environ 0,10 m d'épaisseur (US 1010.6). Une couverture calcaire fermait l'ensemble ; son appareil se différencie à l'ouest, avec trois larges dalles calcaire (US 1010.2), et à l'est avec un ensemble hétérogène de moellons calcaire (US 1010.3). Cette distinction est demeurée inexplicée, la sépulture ne semblant pas avoir été réouverte.

#### *Taphonomie*

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1010.5). L'état de conservation des os et la représentation du squelette sont bons. L'individu repose sur le dos, la tête au nord-ouest. Le membre supérieur droit est hyper-fléchi, la main sur l'épaule homolatérale, alors que la main gauche repose sur l'abdomen. Les membres inférieurs sont en extension, pieds joints (**Figure 53**).

L'ouverture du coffrage a mis en évidence un espace vide. La dislocation de certaines pièces osseuses de la partie supérieure du squelette est peut-être attribuable à un ennoisement de la sépulture. Toutefois, des contraintes apparaissent (notamment à gauche), certains déplacements se limitant au volume corporel initial : la présence d'une enveloppe souple est suggérée. Une contrainte apparaît sur l'épaule droite (verticalisation de la clavicule), imputable à la paroi du coffrage. La superposition des chevilles peut être la conséquence de liens. Leur maintien en équilibre est sans doute consécutif à un comblement rapide de cette partie du coffrage, inhérent à une couverture moins étanche. Sous les pieds ont été mis au jour trois petits blocs calcaires pouvant éventuellement révéler un aménagement pédieux.

## Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	67,73	28,08	232	39,83	121,58	160	73,57	77,63	38,93	57,55	0	100	M
Os coxal G	69,15	26,83	232	39,40	120,47	160	68,73	79,17	39,94	60,53	0	100	M

\*PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	332	238	262	438	365	348
G	324	241	257	436	362	350

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

**Tabl. 8 :** *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1010.5*

Ce sujet adulte de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 8**), montre un âge au décès supérieur à 50 ans (SSPI A : 2, B : 3, C : 1, D : 2 ; Schmitt 2005). Sa maturité est soulignée par l'ossification du cartilage costal et du cartilage thyroïdien. Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $165 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes treize dents (six inférieures et cinq supérieures). Usure de stade 2 à 4, six dents étant réduites à l'état racinaire. On relève une usure avec un pendage disto-vestibulaire pour la seconde molaire inférieure droite, à laquelle répond l'usure de la dent supérieure. Les molaires inférieures gauches semblent mieux épargnées (stade 2). Présence d'un tartre moyen (Brothwell 1981).

On note des lignes hypoplasiques sur les molaires inférieures gauches révélant un stress biologique non-spécifique subi par le sujet dans son enfance, et une carie sur la face distale d'une prémolaire supérieure gauche.

Un petit orifice (4,7 mm de diamètre) laisse entrevoir la racine de la deuxième molaire inférieure droite, témoignant d'un abcès dentaire (**Figure 53**). Le parodonte de cet individu manifeste aussi un mauvais état sanitaire buccal par la perte ante mortem d'au moins cinq éléments dentaires.

### Pathologies

Epaules : des différences apparaissent entre les deux clavicules : l'extrémité sternale de l'os droit est plus évasée que la gauche (4 mm de plus pour le diamètre antéro-postérieur) ; en face postérieure, la moitié proximale diaphysaire apparaît plus développée (3 mm de différence). Ce dernier élément peut être consécutif à une plus forte sollicitation de muscle grand pectoral.

Thorax : calcs de fractures non déplacées, observés sur la face endocostale de deux côtes droites moyennes. Ils se présentent sous la forme d'un petit renflement au niveau de la cassure. Ce traumatisme est-il à l'origine d'une compensation exercée sur l'épaule et des modifications de la clavicule homolatérale ?

Dans la gouttière costale d'une côte moyenne gauche, on remarque un remaniement osseux se présentant sous la forme de trois petites boursoufflures. Aucune explication n'est proposée.

Rachis : ossification du cartilage sur le pourtour de la première incisure costale (manubrium, bilatéral).

Membres inférieurs : légère périostite sur la face antéro-latérale du tiers proximal de la diaphyse de la fibula droite (70x10 mm).

Sites arthrosiques : légère atteinte arthrosique de la clavicule et de la scapula droites, avec une microporosité de l'articulation acromiale. Se poursuit par un petit liseré ostéophytique sur le pourtour de la cavité glénoïdale (scapula, bilatéral). Petit liseré ostéophytique autour de la surface articulaire avec l'apophyse

odontoïde et son répondant (atlas/axis) ; évasement des surfaces articulaires supérieures et inférieures, dès la deuxième vertèbre cervicale et jusqu'à la quatrième, avec apparition d'un ourlet ostéophytique et d'une microporosité de la surface articulaire (voire éburnation sur la troisième vertèbre cervicale) ; déformation cunéiforme et ourlet ostéophytique de la cinquième à la septième vertèbre cervicale, et de la neuvième vertèbre thoracique à la deuxième vertèbre lombaire. Début d'une coxarthrose, avec une petite microporosité visible sur la face postérieure de la tête fémorale gauche, et son répondant dans la cavité cotyloïde de l'os coxal joint à un élargissement de cette dernière. L'atteinte arthrosique se révèle d'une façon plus légère sur le fémur droit, par un léger ourlet ostéophytique en face inférieure du cotyle. On note également un remaniement de la fossette du ligament rond (fémur, bilatéral).

#### *Variations anatomiques et dentaires*

Rachis : foramen transverse, bipartite (sixième vertèbre cervicale, gauche) ; sacralisation de la cinquième vertèbre lombaire.

Membres inférieurs : zone de Poirier (fémur, bilatéral) ; facette d'accroupissement (tibia, bilatéral).

#### *Marqueurs d'activités / enthésopathies*

Insertions en fosse : ligaments trapézoïde et costo-claviculaire (clavicule, bilatéral) ; muscle deltoïde (humérus, bilatéral) ; muscle brachial antérieur (ulna, bilatéral).

Enthésopathies : muscle grand dorsal et petit rond (humérus, bilatéral) ; muscles biceps radial et rond pronateur (radius, bilatéral) ; ligaments fléchisseurs des doigts (trois phalanges proximales et trois moyennes de la main droite) ; ligament jaune (rachis thoracique) ; muscle jumeau inférieur (os coxal, bilatéral) ; muscle grand adducteur (fémur, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral) et ligament tibio-fibulaire inférieur (tibia et fibula, bilatéral) ; muscle long fibulaire (fibula, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral). De petites enthèses apparaissent sur la face dorsale de la phalange proximale de l'orteil (bilatéral) et de part et d'autres de chaque autre phalange proximale (ligaments inter-osseux ?, bilatéral).

- » La sépulture 1010 se caractérise par un coffrage en pierres calcaire, rectangulaire, maçonné, et fermé par une couverture de dalles de même origine. Il semble antérieur au coffrage 1009. Son ouverture a mis en évidence la décomposition en espace vide d'un sujet adulte masculin, âgé de plus de 50 ans à son décès. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont différemment fléchis, la main gauche sur l'abdomen et la main droite sur l'épaule homolatérale. Les membres inférieurs sont en extension ; la présence de liens et d'un aménagement pédieux sont suggérés quant à la superposition des chevilles. Le squelette de cet individu montre un mauvais état sanitaire buccal, une arthrose rachidienne et des hanches, et une hypersollicitation de l'appareil locomoteur. L'âge mature de cet individu contribue à stigmatiser les lésions observées.

#### » 4.3.2.7. *Sépulture 1011*

##### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1011.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située à l'est du coffrage 1010, et est recoupée à l'est par le mur 1007. Elle apparaît à une altitude de 89,88 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,60 m NGF.

Ses parois sont aménagées de trois dalles calcaires, rectangulaires et de chant (US 1011.3) ; il en subsiste une à l'ouest, et une de part et d'autre de l'amas osseux. Les blocs portent des traces d'outil. La structure funéraire, de forme rectangulaire, a conservé une longueur interne de 0,61 m et une largeur interne de 0,50 m. Les bords ont une épaisseur moyenne de 0,21 m et une hauteur de 0,40 m.

Le fond est plat. Deux dalles calcaires, horizontales et contigües, fermaient l'ensemble (US 1011.2) (**Figure 54**).

Ce coffrage se singularise par une logette céphalique posée de chant, à l'ouest (**Figure 55**). Sa verticalité est-elle due à un manque de place ? Renvoie-t-elle à un statut social spécifique ?

Cette structure a servi pour recueillir les restes osseux d'un certain nombre d'individus, dont les sépultures ont probablement été détruites lors de l'installation de M 1007. Les fragments d'une burette, datée du XIV<sup>e</sup> siècle, ont été retrouvés parmi eux. Sa présence peut sans doute être rattachée à la haute fonction ecclésiastique de l'un des individus (cf étude du mobilier).

### *Taphonomie*

Aucune observation possible. On peut cependant présumer que les restes osseux de l'individu initialement en place font partis des éléments mis au jour.

### **Données biologiques**

Le calcul du NMI a mis en évidence quatre individus dont trois adultes et un sujet de taille adulte. L'état de conservation des os est moyen, mais la représentation des squelettes est partielle, avec une nette prévalence pour les membres inférieurs (Annexes, tabl. 8.1).

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D S1	/	/	/	67,61	105,28	/	69,84	90,06	40,11	51,62	100	0	F
Os coxal D S2	/	33,06	/	44,66	/	172	76,05	79,66	40,05	56,41	3,27	96,73	M
Os coxal G S3	/	/	/	35,76	105,56	/	/	/	40,40	55,62	3,76	96,24	M

\*PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

**Tabl. 9 : Diagnose sexuelle probabiliste de trois individus**

Parmi les six os coxaux recensés, deux paires ont été assemblées, un os coxal gauche a pu être étudié, et un autre gauche était trop endommagé pour toute observation. Ce coffrage contient donc les restes osseux d'au moins un sujet féminin et deux sujets masculins (Murail et al. 2005 ; **tabl. 9**). Leur âge au décès respectif est supérieur à 60 ans pour S1 (SSPI A : 2, B : 4, C : 2, D : 2), supérieur à 30 ans pour S2 (SSPI A : 2, B : 2, C : 2, D : 1), et entre 20 et 49 ans pour S3 (SSPI A : 2, B : 2, C : 1, D : 1 ; Schmitt 2005).

### *Etat bucco-dentaire*

Ont été reconnus un maxillaire (M1) et deux mandibules (M2 et M3).

L'arcade M1 comporte quatorze dents ; sont absentes les deuxièmes molaires, celle de droite ayant chu suite à un abcès (orifice de 10 mm de diamètre), l'alvéole de la gauche étant résorbée. Usure de stade 1 à 2 et tartre léger (Brothwell 1981). On note des lignes hypoplasiques révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet dans son enfance, mais pas de parodontolyse. L'usure extrême de la première molaire droite (stade 4) laisse présumer une carie occlusale.

La mandibule M2 montre dix dents in situ. Cinq autres sont absentes, et on relève l'agénésie de la troisième molaire gauche. Usure de stade 1 à 2, et tartre léger (Brothwell 1981). Présence de lignes hypoplasiques, mais absence de carie, abcès et parodontolyse.

La mandibule M3 présente quatorze dents in situ. Le parodonte montre la perte ante mortem et la résorption alvéolaire de la première et deuxième molaires droites. Usure de stade 1 à 2, et tartre moyen surtout en face linguale (Brothwell 1981). Présence de lignes hypoplasiques et d'une légère parodontolyse, mais absence de carie et abcès.

### Pathologies

Membres inférieurs : incurvation latérale prononcée pour la crête antérieure et les épiphyses proximales de deux tibias (bilatéral) ; petites exostoses sur face articulaire (patella droite).

Sites arthrosiques : incisure humérale (ulna droit) ; surfaces articulaires contigües de trois vertèbres thoraciques de rang indéterminé (bilatéral) ; articulations inférieures de la cinquième lombaire et répondant sur processus articulaires supérieurs du sacrum (bilatéral) ; ourlet autour trochlée fémorale (bilatéral) ; liseré ostéophytique et surface éburnée surface inférieure d'un talus et surface antérieure du calcaneus correspondant (bilatéral).

### Variations anatomiques et dentaires

Bloc crânio-facial : facettes condyliques bipartites.

Fosse d'Allen (deux fémurs droits).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule droite) ; ligament jaune (neuf vertèbres thoraciques).

Enthésopathies : ligaments fléchisseurs des doigts (quatre phalanges proximales et une moyenne, non latéralisées) ; muscles obturateurs (un fémur, bilatéral) ; tendon d'Achille (deux calcaneus droits).

- » Le coffrage 1011 regroupe les restes osseux de quatre individus, et les fragments d'une burette datée du XIV<sup>e</sup> siècle. Ont été reconnus trois sujets adultes et un sujet de taille adulte ; et plus précisément, une femme de plus de 60 ans, et deux hommes dont l'âge au décès est supérieur à 30 ans pour l'un, et situé entre 20 et 49 ans pour l'autre. Une logette céphalique, de chant, borde le côté ouest. Des observations ostéologiques ont été faites, mais sans pouvoir ni les associer ni les attribuer à un quelconque sujet.

## » 4.3.2.8. Sépulture 1012

### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1012.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au sud de SP 1023 et dans l'angle sud-est de l'emprise. Elle apparaît à une altitude de 89,51 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,19 m. De forme oblongue, ses parois sont verticales et son fond est plat. La longueur conservée est de 1,90 m et sa largeur de 0,58 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant des gravillons et quelques graviers (US 1012.2). Aucune réutilisation de l'espace funéraire n'est avérée.

Les parois est et ouest sont aménagées, chacune d'elles, de deux moellons calcaires de chant. Ils se situent de part et d'autre des coudes et des jambes du sujet. Ils ont probablement servi de calage dans le mode d'inhumation.

Un bloc calcaire, rectangulaire, gît au nord-est de la sépulture. L'hypothèse d'un marqueur de surface, affaissé, est envisagée.

### Taphonomie

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1012.3). L'état de représentation du squelette est bon, mais sa conservation est moyenne. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont fléchis, les mains posées sur l'abdomen ; les membres inférieurs sont en extension (**Figure 56 A.**). Des prélèvements palynologiques et parasitologiques ont été effectués.

Les mouvements observés (dispersion des mains, rotation latérale des tibias et pieds) révèlent une décomposition en espace vide. Mais ils demeurent contraints dans le volume corporel initial ; l'enveloppement du corps dans une matière souple est probable. Les effets de contraintes au niveau des coudes sont liés à l'étroitesse de la fosse et la proximité des pierres de calage. De nombreuses connexions sont conservées (coudes, genoux, patellas en place) et font appréhender un colmatage rapide ; l'espace vide initial a pu être créé par la seule présence d'une planche de couverture. La bascule vers l'arrière du bloc crânio-facial permet d'évoquer la disparition d'un coussin funéraire.

## Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	60,5	27	215	36	104	145	69	75,5	37	51	0	100	M
Os coxal G	60	30	218	43	/	145	73	76	/	52,5	0	100	M

\* PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	290	/	/	410	328	/
G	288	/	/	410	330	/

\*\* D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

**Tabl. 10 :** *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1012.3*

Ce sujet adulte de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 10**), est décédé entre 20 et 39 ans (SSPI A : 2, B : 1, C : 1, D : 1 ; Schmitt 2005). Sans doute faut-il plutôt considérer le terminus de cet intervalle, car on remarque l'ossification de l'os hyoïde. Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $157,5 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes vingt-neuf dents (treize inférieures et seize supérieures). Usure de stade 2 à 3 (prémolaires et molaires, sauf les troisièmes) et tartre moyen (faces vestibulaires et linguale) (Brothwell 1981). On note des lignes hypoplasiques, notamment sur la première molaire supérieure droite révélant un stress biologique non-spécifique subi par le sujet dans son enfance. Parodontolyse et perte ante mortem des deuxième molaires inférieures, et de la troisième inférieure droite, avec une résorption alvéolaire microporeuse. Aucune carie ou abcès apparaît.

### Pathologies

Rachis : nodules de Schmorl (ou hernies intra-spongieuses) sur les plateaux inférieurs (de la quatrième à la dixième vertèbre thoracique).

Arthrose : liseré ostéophytique autour des processus articulaires supérieurs et inférieurs (de la troisième à la cinquième vertèbre thoracique).

### Variations anatomiques et dentaires

Bloc crânio-facial : facettes condyliques bipartites ; pont mylo-hyoïdien (mandibule, bilatéral).

Rachis : pont sur arc postérieur (atlas, gauche) ; foramen transverse bipartite (sixième vertèbre cervicale, bilatéral).

Facette d'accroupissement (tibia, unilatéral droit).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule, bilatéral) ; muscle brachial (ulna, bilatéral) ; muscle vaste latéral (fémur, bilatéral).

Enthésopathies : ligament jaune (ensemble du rachis thoracique) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

- » La sépulture 1012 renferme le corps d'un sujet adulte masculin, inhumé dans une fosse oblongue. La décomposition en espace vide semble se caractériser par l'aménagement de planches de couverture reposant sur des pierres de calage. Sa perméabilité a engendré un colmatage rapide. L'enveloppement du corps et la présence d'un coussin funéraire putrescible sont proposés. Ce squelette est celui d'un individu dont l'âge au décès est estimé entre 20 et 39 ans. La jeunesse relative de cet individu contribue au manque d'informations, qui se limitent à une légère arthrose du rachis thoracique et une forte usure dentaire.

### » 4.3.2.9. *Sépulture 1013*

#### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1013.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est recoupée par le mur 1007 à l'est et elle recoupe la sépulture 1023 à l'ouest. Elle apparaît à une altitude de 92,27 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 91,17 m NGF. De forme oblongue, ses parois sont évasées et son fond est plat. Les mesures observées sont une longueur de 1,10 m et une largeur de 0,47 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant des gravillons et des petits blocs calcaire (US 1013.3).

Le bloc crânio-facial de l'individu repose sur un moellon calcaire. Il s'agit d'un aménagement céphalique providentiel, suite à la réutilisation d'un bloc appartenant à SP 1023.

#### Taphonomie

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1013.2). L'état de conservation des os est bon, mais la représentation du squelette est moyenne. Il manque les membres inférieurs, recoupés par le mur 1007. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont légèrement fléchis, les mains sur l'hémi-thorax controlatéral (**Figure 56 B**).

La délimitation linéaire qui apparaît sur le côté droit de l'individu (épaule/coude/os coxal) atteste la présence d'un contenant rigide périssable, et par là-même, une décomposition en espace vide. Quelques mouvements sont observés, mais restreints au volume corporel initial (chute de la mandibule, affaissement du thorax, disjonction du coude droit, déconnexion des mains dans le volume thoracique, légère ouverture de la ceinture pelvienne) ; ils indiquent la contrainte d'une enveloppe souple. Trois épingles en alliage cuivreux, trouvées autour du bassin, confirment ce fait. L'aménagement céphalique a rehaussé la partie supérieure de l'individu et provoqué une torsion du rachis. Cela laisse supposer que le contenant rigide n'était constitué que de quelques planches latérales et d'une couverture. La perméabilité de cette dernière a permis un colmatage rapide et donc la conservation de certaines connexions et le maintien en équilibre des humérus.

## Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	/	228	49,32	110,73	/	78,65	81,38	45,89	57,67	41,09	58,91	Ind.
Os coxal G	/	28	230	49,42	113,15	/	78	80	43,16	59,32	81,66	18,34	Ind.

\*Ind. : indéterminé ; PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	/	248	275	/	/	/
G	330	/	273	/	/	/

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs : observations ; / : non observable.

Tabl. 11 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1013.2*

Le sexe de ce sujet adulte (clavicule et crête iliaque synostosées) reste indéterminé (Murail et al. 2005 ; **tabl. 11**). Son âge au décès est estimé entre 20 et 49 ans (SSPI A : 1, B : 1, C : 1, D : 2 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale de l'humérus gauche, est égale à  $171,4 \pm 4,83$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Le maxillaire est détruit. Sont présentes onze dents (cinq inférieures, cinq supérieures isolées et une racine indéterminée). Usure de stade 2 à 4 et tartre moyen (faces vestibulaires et linguale) (Brothwell 1981).

On note des lignes hypoplasiques révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance, une parodontolyse légère et cinq pertes ante mortem sur la mandibule, avec une résorption alvéolaire en cours sur le côté droit. Aucun abcès n'apparaît.

Nombreuses caries : face distale des deux prémolaires inférieures gauches ; une contigüe à la canine et la première prémolaire inférieures droites ; faces mésiale et distale des incisives latérales supérieures.

### Pathologies

Bloc crânio-facial : granulomes de Pacchioni (frontal, face endocrânienne).

Thorax : cal d'une fracture sur un corps costal gauche (de rang indéterminé). En face endocostale apparaît une petite surface (20x15 mm) de remodelage osseux sur toute la hauteur de l'élément.

Sites arthrosiques : facette claviculaire (scapula, unilatéral droit) ; facette sternale (clavicule, unilatéral droit) ; surface articulaire inférieure gauche de l'axis, les surfaces supérieures et inférieures (bilatéral) de deux thoraciques de rang indéterminé, plateau supérieur de la troisième vertèbre lombaire, et la surface articulaire de la première vertèbre sacrée (sacrum, unilatéral droit).

### Variations anatomiques et dentaires

Aucune variation particulière.

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : muscle grand rond (scapula, bilatéral) ; ligament costo-claviculaire (clavicule, bilatéral, mais plus conséquent à droite) ; muscle biceps (radius, bilatéral) ; muscle carré pronateur (ulna, bilatéral).

Enthésopathies : muscle triceps (ulna, bilatéral) ; ligaments fléchisseurs des doigts (les phalanges proximales et moyennes, bilatéral) ; ligament jaune (neuf vertèbres thoraciques) ; muscle jumeau inférieur (os coxal, bilatéral).

- » La sépulture 1013 renferme un sujet adulte, de sexe indéterminé, inhumé dans une fosse oblongue. Elle est recoupée à l'est par le mur 1007. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest ; les avant-bras se croisent sur le thorax. La décomposition en espace vide se caractérise par l'aménagement de planches et l'enveloppement du corps dans un linceul. Trois épingles en attestent la fermeture au niveau du bassin. Le bloc crânio-facial repose incidemment sur une dalle calcaire appartenant à SP 1023. Le squelette de cet individu atteste une pratique physique régulière sollicitant principalement le haut du corps.

#### » 4.3.2.10. *Sépulture 1014*

##### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1014.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au sud de la sépulture 1015 et au nord de la sépulture 1023. Elle apparaît à une altitude de 89,27 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 88,91 m NGF.

Les parois sont aménagées de huit dalles calcaires rectangulaires de chant : une à l'est, une à l'ouest et trois de part et d'autre du sujet. Il s'agit d'un coffrage maçonné (US 1014.5), car un mortier de chaux gris-brun apparaît sur les joints et sous la couverture calcaire. Les blocs portent des traces d'outil. Leur taille semble plus soignée que pour les autres coffrages. De même, le type de calcaire est différent, car plus blanc.

La structure funéraire, de forme rectangulaire, observe une longueur interne de 1,78 m et une largeur interne moyenne de 0,50 m. Les dalles ont une épaisseur moyenne de 0,18 m et une hauteur de 0,36 m. Le fond est plat et recouvert d'un sédiment organique (US 1014.3) d'environ 0,05 m d'épaisseur. Une couverture calcaire, composée de cinq blocs contigus, fermait l'ensemble (1014.6) (**Figure 58 et 59**).

Ce coffrage a montré plusieurs particularités : le bloc servant de montant céphalique était orné, sur sa face interne, d'une croix gravée. Il s'agit d'un décor spécifique à la sépulture et non d'un réemploi architectural. Une autre croix est apparue, sous forme de graffiti, sur le montant au sud-ouest du bloc crânio-facial. Ces éléments ont donc été intentionnellement mis en place, sans doute en relation avec le statut social de l'individu. Toutefois, un autre bloc, déposé sur l'humérus gauche de 1014.5, comportait également, sur sa face cachée, une demi-croix gravée. Aucun élément architectural ne manquant au coffrage de pierres 1014, il est probable que cet élément provienne d'une sépulture détruite ; il s'agit donc d'un réemploi. On s'interroge également sur la localisation du demi-bloc : a-t-il été volontairement placé près du bloc crânio-facial du sujet en place afin de lui offrir un aménagement céphalique ? La position cachée de la demi-croix est-elle le fait de l'inadvertance ou la volonté de montrer qu'elle n'était pas destinée au sujet in situ ? Qu'en est-il de l'autre moitié du bloc gravé ?

Son fond était tapissé de dalles calcaires, hémisphériques aux extrémités, et plus ou moins disjointes.

Ce coffrage était ceint d'une doublure de moellons calcaire, plus petits, et juxtaposés. L'origine de ce calcaire était similaire à celle des autres coffrages. Le fond du coffrage comprenait également un alignement de modules plus petits. La présence de ce double parement, unique sur le site, interroge : est-il en lien avec une forme de monumentalité de la structure, en corrélation avec le statut social des inhumés ? Ou ne fait-il que renforcer un calcaire plus beau, mais de moindre qualité ? Appartenait-il à une structure antérieure, plus importante et réajustée pour l'inhumé ?

Des os disjointes apparaissent avec l'individu en place ; leur dénombrement a permis de mettre en évidence les restes osseux d'un unique individu (US 1014.4). Ce dernier pourrait potentiellement être le premier occupant du coffrage (**Figure 60**). Mais la présence du demi-bloc face gravée contre la paroi du coffrage, et déposé sur l'humérus gauche du sujet en connexion, interroge. Deux hypothèses sont avancées : le premier occupant de la structure funéraire a été poussé pour l'installation d'un nouvel arrivant ; ou le coffrage a été réouvert pour permettre le dépôt des ossements d'une sépulture détruite.

Cela expliquerait l'absence des petits éléments des mains et des pieds. Dans les deux cas, l'individu déposé en dernier lieu serait accompagné d'un ultime témoignage de son rôle social provenant de son architecture funéraire, une sorte de vade-mecum pour l'association des individus. La similitude graphique des deux croix permet aussi d'envisager la contemporanéité des structures initiales.

Un clou a été trouvé parmi les ossements épars ; son unicité ne permet pas d'envisager une quelconque architecture funéraire.

#### ETUDE DU SUJET 1014.4

##### Données biologiques

L'état de conservation des os et la représentation du squelette sont bons (hormis quelques petits os des mains et pieds).

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF <sup>6</sup>	PM	Sexe
Os coxal D	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Os coxal G	73,89	27,11	223	43,02	116,89	/	74,67	76,55	39,06	55,78	0,3	99,7	M

\* PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	328	246	266	440	368	357
G	325	242	264	440	369	357

\*\* D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 12 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1014.4*

Ce sujet adulte de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; tabl. 12), montre un âge au décès supérieur à 40 ans (SSPI A : 1, B : 3, C : 2, D : 1 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $166 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

##### Etat bucco-dentaire

Les arcades portent six dents in situ (cinq inférieures et une supérieure) ; sept dents sont parties ante mortem (résorption alvéolaire). L'agénésie des troisièmes molaires supérieures et inférieures est présumée. Usure de stade 2 à 3, et tartre léger (Brothwell 1981). Présence d'une carie en face mésiale de la seconde prémolaire gauche, de parodontolyse et de lignes hypoplasiques. Absence d'abcès.

La seconde molaire supérieure droite a été prélevée pour une datation par radiocarbone.

##### Pathologies

Empreintes vasculaires (fémur, unilatéral droit ; tibia, bilatéral)

Rachis : nodules de Schmorl (ou hernies intra-spongieuses) sur les plateaux de la huitième à la douzième vertèbre thoracique et sur la deuxième vertèbre lombaire.

Arthrose rachidienne : érosion surfaces articulaires correspondantes (entre la troisième et la quatrième vertèbre thoracique, unilatéral droit) ; syndesmophytes (septième vertèbre thoracique, et de la deuxième à la cinquième vertèbre lombaire) ; modification des plateaux correspondants des troisième et quatrième vertèbres lombaires avec granulations grossières et microporosité associées, et début de syndesmophytes (Figure 60).

Variations anatomiques et dentaires

Bloc crânio-facial : chignon occipital ; canal mastoïdien droit.

Membres supérieurs : foramen supra-scapulaire (scapula, bilatéral) ; processus supra-condyloire (humérus, bilatéral).

Thorax : fusion et perforation sternale.

Membres inférieurs : fosse d'Allen (fémur, bilatéral) ; facette d'accroupissement (tibia, bilatéral).

Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : muscle vaste latéral (fémur, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral).

Enthésopathies : muscle biceps (radius, bilatéral) ; ligament jaune (de la quatrième à la douzième vertèbre thoracique) ; muscles obturateurs et ilio-psoas (fémur, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

**Etude du sujet 1014.5**

Cet individu est en position primaire (US 1014.5). L'état de conservation des os et la représentation du squelette sont bons. Il est partiellement recouvert de boue, consécutivement à la disjonction des dalles de fond. Certains ossements, notamment le grill costal droit, présentent une couleur blanchâtre, sans doute assimilable à une oxydation liée à une ouverture prolongée du coffrage. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont asymétriques, la main droite étant posée sur le thorax, et la gauche sur l'abdomen. Les membres inférieurs sont en extension, écartés, et les pieds en abduction (**Figure 61**). Des prélèvements palynologiques et parasitologiques ont été effectués.

L'observation d'équilibres instables est due à l'interposition des os de 1014.4 (épaule droite) et de petits blocs calcaire (radius droit). De même leur présence et la gravité ont-elles interféré sur des déconnexions et la mise à plat des volumes. L'ouverture de la mandibule, la disjonction des coudes, des poignets, la rotation tibiale droite et la dispersion des pieds attestent une décomposition en espace vide. Mais ces mouvements, contenus dans le volume corporel initial, semblent avoir été contraints par une enveloppe souple périssable.

**Données biologiques**

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	/	227	46,84	/	/	68,73	/	40,17	56,46	15,01	84,99	Ind.
Os coxal G	/	29,55	229	45,55	113,93	/	69,01	76,24	42,67	60,48	6,09	93,91	M

\*Ind. : indéterminé ; PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	316	230	/	428	/	359
G	/	/	256	428	370	/

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

**Tab.13** : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1014.5*

Ce sujet adulte, de sexe masculin probable (Murail et al. 2005 ; **tabl. 13**), montre un âge au décès compris entre 20 et 39 ans (SSPI A : 1, B : 2, C : 1, D : 1 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $163 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes vingt-cinq dents (onze inférieures et quatorze supérieures). Usure de stade 1 à 2 (dents jugales) et tartre moyen (Brothwell 1981).

Une carie est observée sur la face occlusale de la deuxième molaire inférieure droite, en face distale pour la première molaire supérieure gauche, et intermédiaire entre la première et la deuxième molaires supérieures droites. On note de nombreuses lignes hypoplasiques sur les dents labiales, révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance.

Un petit orifice sur la mandibule (11 mm de diamètre) témoigne d'un abcès dentaire ayant provoqué la chute de deuxième prémolaire et de la première molaire gauches. Le parodonte de cet individu manifeste aussi un mauvais état sanitaire buccal par la perte ante mortem avec résorption alvéolaire de la première molaire inférieure droite et par un ourlet ostéophytique à la base du bord antérieur des branches montantes.

### Pathologies

Thorax : présence d'une petite apposition périostée sur le pourtour de la tête d'une côte moyenne droite, en face endocostale.

Rachis : nodules de Schmorl (ou hernies intra-spongieuses) sur les plateaux inférieurs des six dernières thoraciques

Bassin : néo-articulation sacro-iliaque, sur la partie inférieure de la tubérosité iliaque de l'os coxal droit. Elle trouve son répondant sur la face postérieure du sacrum, sur le bord latéral du foramen de la troisième vertèbre sacrée (**Figure 61**). Non observable à gauche, mais sans doute bilatéral. Selon Capasso et al. (1998, p. 98), elle traduit le port de charges lourdes, nécessitant une flexion rachidienne.

Membres inférieurs : périostite tibiale (multifaces, et très prononcée sur l'os droit). Se manifeste par un remaniement osseux (périoste strié) associé à de petites plages d'appositions grisâtres. Atteinte similaire, mais moins affirmée sur les fibulas et certains éléments des pieds (calcaneus, premier et cinquième métatarsien, bilatéral).

Absence d'indice arthrosique.

### Variations anatomiques et dentaires

Bloc crânio-facial : os wormiens (lambdoïde).

Membres supérieurs : foramen accessoires (faces inférieure et postérieure, clavicule, bilatéral).

Membres inférieurs : facette d'accroupissement (tibia, bilatéral) ; facette articulaire talo-calcaneenne bipartite (talus/calcaneus, bilatéral).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule, bilatéral) ; muscle brachial antérieur (ulna, bilatéral) ; petit fessier (fémur, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral).

Enthésopathies : ligament jaune (de la troisième vertèbre thoracique à la deuxième vertèbre lombaire) ; enthésopathie prononcée à environ 15 mm au-dessus de la surface auriculaire (coxal, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

» La sépulture 1014 est constituée d'un double coffrage en pierres calcaire, maçonné, fermé par une couverture de dalles de même origine. Son ouverture a mis en évidence un espace vide, mais

également sa réutilisation. Le montant céphalique de cette sépulture, ainsi qu'un demi-moellon posé à l'angle nord-ouest, portent une croix gravée.

L'individu en place est un sujet adulte, de sexe masculin probable, âgé entre 20 et 39 ans. Allongé sur le dos, sa main droite repose sur le thorax et la gauche sur l'abdomen. Le corps a probablement bénéficié d'une enveloppe souple. Le squelette est remarquable par la réaction inflammatoire visible sur les tibias/fibulas et les pieds. Les os disloqués appartiennent à un individu plus âgé au décès (supérieur à 40 ans). Le squelette de cet homme montre une forte sollicitation de l'appareil locomoteur. Leur association peut avoir été engendrée par un statut social similaire, comme semble l'indiquer la présence de deux moellons gravés. Aucun indice squelettique (caractères discrets communs) ne vient confirmer cette hypothèse.

### » 4.3.2.11. *Sépulture 1015*

#### Architecture funéraire

La fosse (US 1015.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au nord de SP 1014 et au sud de SP 1010. Elle apparaît à une altitude de 89,32 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,18 m NGF. De forme oblongue, ses parois sont évasées et son fond plat. Les mesures observées sont une longueur de 1,80 m et une largeur de 0,50 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant des petits blocs calcaires et du cailloutis (US 1015.3). Aucun aménagement ni réutilisation de l'espace funéraire n'est avéré.

#### *Taphonomie*

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1015.2). L'état de conservation des os est moyen, mais la représentation du squelette est bonne. Le corps repose sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont fléchis, les mains reposant respectivement sur le bas du thorax controlatéral. Les membres inférieurs sont en extension (**Figure 62 A**). Des prélèvements palynologiques et parasitologiques ont été effectués.

L'ouverture de la mandibule, la mise à plat du volume thoracique, la disjonction des poignets, la rotation latérale du membre inférieur gauche, et la dispersion du métatarse droit attestent d'une décomposition en espace vide. La délimitation linéaire perceptible sur le côté gauche du sujet (coude/os coxal/pied) suggère un contenant rigide périssable. Cependant, les mouvements cités supra se sont effectués dans le volume corporel initial, ce qui implique la présence d'une enveloppe souple périssable. Deux épingles en alliage cuivreux, mises au jour sur la clavicule droite et la 4<sup>e</sup> vertèbre cervicale, et la trace verdâtre d'une troisième épingle sur l'os occipital, témoignent d'un linceul. La conservation en équilibre des patellas, de nombreuses connexions strictes, et la verticalisation du métacarpe droit attestent un colmatage rapide.

#### Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	/	/	52,07	103,73	/	65,27	76,25	34,50	54,30	98,92	1,08	F
Os coxal G	/	/	210	50,48	108,17	/	65	76	39,21	57,81	84,81	15,19	Ind.

\*Ind. : indéterminé ; PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	289	/	234	400	330	/
G	281	214	228	400	325	/

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 14 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1015.2*

Ce sujet adulte de sexe féminin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 14**), est décédé à un âge supérieur à 50 ans (SSPI A : 2, B : 3, C : 1, D : 2 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $151,74 \pm 3,83$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

#### Etat bucco-dentaire

Sont présentes trois dents sur le maxillaire, huit autres manquant sur la mandibule. Les vingt et un autres sont tombées ante mortem et leurs alvéoles sont résorbées. Usure de stade 2 (prémolaires) et 4 (racine de la canine supérieure droite) (Brothwell 1981).

Présence d'un abcès sur la canine inférieure gauche, et de lignes hypoplasiques indicatrices d'épisodes de stress biologique non-spécifique rencontrés par l'individu au cours de son enfance. Absence de carie. Les indices de parodontolyse et de tartre ne peuvent être estimés.

#### Pathologies

Thorax : cal d'une fracture non déplacée, observé sur la face endocostale d'une côte droite de rang indéterminé. Il se présente sous la forme d'un petit renflement augmentant la largeur du corps d'environ 3 mm au niveau de la cassure

Rachis : nodules de Schmorl (ou hernies intra-spongieuses) sur les plateaux de six vertèbres thoraciques basses (en association avec les ostéophytes).

Membres inférieurs : empreintes vasculaires (face médiale, fémur, bilatéral).

Sites arthrosiques : surface articulaire d'une côte droite de rang indéterminé ; surface articulaire de l'odontoïde (atlas/axis) ; tassement et déformation des plateaux de la sixième et septième vertèbres cervicales ; syndesmophytes sur cinq vertèbres thoraciques basses et trois vertèbres lombaires.

#### Variations anatomiques et dentaires

Aucune variation particulière.

#### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral).

Enthésopathies : ligaments fléchisseurs des doigts (phalanges proximales et moyennes, bilatéral) ; ligament jaune (trois vertèbres thoraciques de rang indéterminé) ; muscle quadriceps crural (patella, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

- » La sépulture 1015 renferme le corps d'un sujet adulte féminin, inhumé dans une fosse oblongue. La décomposition en espace vide se caractérise par un contenant rigide périssable associé à un linceul. La perméabilité des planches a facilité un colmatage rapide. Le squelette de ce sujet présente peu de marqueurs d'activité et de sites arthrosiques, malgré un âge mature. Seule sa dentition porte les stigmates de cette sénescence. Cela signale sans doute une condition sociale privilégiée.

### » 4.3.2.12. *Sépulture 1018*

#### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1018.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au sud de SP 1005 et au nord-ouest de SP 1024. Elle apparaît à une altitude de 89,62 m NGF, et est observée jusqu'à une profondeur de 89,41 m NGF. De forme subrectangulaire, ses parois sont obliques et son fond plat. Les mesures observées sont une longueur de 1,37 m et une largeur de 0,44 m. La fosse est

comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant quelques cailloux calcaires et des gravillons (US 1018.4). Aucune réutilisation de l'espace funéraire n'est avérée.

Des petits modules calcaires sont installés de chant, de part et d'autre des membres inférieurs de l'individu. Il semble qu'au moins un bloc, situé contre l'humérus droit, soit parti au décapage. On considère cet aménagement comme des pierres de calage (US 1018.2).

### Taphonomie

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1018.3). L'état de conservation des os est moyen, mais la représentation du squelette est bonne. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Le membre supérieur droit est semi-fléchi, la main sur le bassin. Les membres inférieurs sont en extension (**Figure 62 B**).

Les nombreuses déconnexions (coude droit, poignets, chevilles) et les mouvements osseux (mandibule, patella gauche) indiquent une décomposition en espace vide. Elle peut avoir été engendrée par la simple apposition d'une couverture en matière rigide périssable sur les pierres de calage. Toutefois les déplacements sont restreints au volume corporel initial et l'intégralité du squelette (épaules, thorax, genoux, chevilles) présente un aspect contraint indépendant des parois de la fosse ; ces éléments soutiennent la présence d'une enveloppe souple périssable. Un colmatage rapide, inhérent à la perméabilité de la couverture, n'est pas à exclure (nombreuses connexions préservées).

### Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	24,5	240	/	113	/	/	/	40,99	53,5	90,84	9,16	Ind
Os coxal G	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

\* Ind. : indéterminé ; PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	320	/	285	468	380	/
G	325	/	258	470	380	/

\*\* D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

**Tab. 15 :** *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1018.3*

Ce sujet adulte, de sexe indéterminé (Murail et al. 2005 ; **tabl. 15**), montre un âge au décès situé entre 20 et 49 ans (SSPI A : 2, B : 1, C : 2, D : 1 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $173 \pm 4,13$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

### Etat bucco-dentaire

Sont présentes vingt-sept dents (seize inférieures et onze supérieures). Usure de stade 2 à 3 (dents jugales) et tartre moyen (Brothwell 1981).

Une carie est observée sur la face mésiale de la première prémolaire supérieure gauche. On note de nombreuses lignes hypoplasiques sur les molaires supérieures, révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance.

Aucun abcès n'est observé, mais cet individu est atteint de parodontolyse. On remarque également la perte ante mortem avec résorption alvéolaire de la première prémolaire supérieure droite.

### Pathologies

Membre inférieurs : empreintes vasculaires (face latérale, tibia, bilatéral).

Sites arthrosiques : surface articulaire microporeuse et ourlet ostéophytique (scapula, bilatéral) avec correspondance sur les clavicules (bilatéral) ; petit ourlet ostéophytique sur les contours des surfaces articulaires des épiphyses ulnaires (bilatéral) ; liseré autour surface articulaire de la première côte (droite) et autour tête d'une côte flottante gauche ; pourtour de l'incisure costale de la cinquième côte (sternum, bilatéral) ; liseré ostéophytique sur les plateaux de trois vertèbres thoraciques de rang indéterminé ; liseré ostéophytique important autour articulation sacro-coxale (os coxal, bilatéral ; non observable sur les surfaces sacrales correspondantes car trop endommagées) ; léger liseré ostéophytique sur patella droite (unilatéral).

### Variations anatomiques et dentaires

Membres supérieurs : perforation olécrânienne (humérus, unilatéral gauche).

Rachis : pont sur arc postérieur (atlas, gauche).

Membres inférieurs : zone de Poirier (fémur, bilatéral) ; facette articulaire talo-calcaneenne bipartite (talus/calcaneus, bilatéral).

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaire (clavicule, unilatéral droit) et muscle deltoïde (clavicule, bilatéral) ; muscle rond pronateur (radius, bilatéral) ; muscle brachial (ulna, bilatéral).

Enthésopathies : muscle grand pectoral (humérus, bilatéral) ; muscle biceps (radius droit) ; ligaments fléchisseurs des doigts (quatre phalanges proximales droites et deux gauches) ; ligament jaune (huit vertèbres thoraciques de rang indéterminé) ; muscles ilio-psyas et grand fessier (fémur, bilatéral) ; muscle quadriceps crural (patella, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral).

- » La sépulture 1018 renferme le corps d'un sujet adulte, inhumé dans une fosse subrectangulaire. L'individu repose sur le dos, la tête au nord-ouest ; la main droite apparaît sur le bassin. Son âge au décès est compris entre 20 et 49 ans ; son sexe reste indéterminé. La décomposition en espace vide se caractérise par l'aménagement de pierres de calage sur lesquelles reposaient probablement des planches. Le corps était ceint dans une matière souple périssable. Le squelette montre notamment une hypersollicitation de l'appareil locomoteur et divers sites arthrosiques, secondaires aux activités physiques répétées de la personne.

### » 4.3.2.13. *Sépulture 1021*

#### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1021.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au nord-ouest de SP 1015 et au sud-ouest de SP 1010. Elle apparaît à une altitude de 89,27 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,19 m NGF. De forme plus ou moins oblongue, son fond est plat. Les mesures conservées sont une longueur de 1,36 m et une largeur minimale de 0,46 m. La fosse est comblée par un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant quelques cailloux calcaires et des gravillons (US 1021.2). Aucun aménagement ni réutilisation de l'espace funéraire n'est avéré. La destruction partielle de cette sépulture reste inexpliquée.

### Taphonomie

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1021.3). L'état de conservation des os et la représentation du squelette sont mauvais. Il ne reste que le bloc crânio-facial et le membre supérieur droit. Le corps semble allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Le membre supérieur droit est fléchi, la main probablement posée sur l'abdomen (**Figure 62 C.**).

Cette sépulture montre trop peu d'indices taphonomiques pour que l'espace de décomposition soit déterminé.

### Données biologiques

Obs.*	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	305	/	/	/	/	/
G	/	/	/	/	/	/

\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 16 : Données millimétriques du sujet 1021.3

En l'absence des os coxaux, le sexe et l'âge au décès de ce sujet de taille adulte ne peuvent être déterminés. Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale de l'humérus droit, est supérieure à  $161,525 \pm 4,83$  cm (Cleuvenot, Houët 1993 ; **tabl. 16**).

### Etat bucco-dentaire

Arcanes dentaires détruites donc parodontie inobservable. Présence de cinq dents isolées (une inférieure et quatre supérieures) d'une usure de stade 1 à 2 (dents jugales) ; tartre léger (Brothwell 1981).

Absence de carie. On note de nombreuses lignes hypoplasiques sur la canine supérieure droite, révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance.

### Pathologies

Site arthrosique : présence de deux plateaux cervicaux de rang indéterminé, dont la surface est microporeuse et tassée (cervicarthrose).

### Variations anatomiques et dentaires

Pont mylo-hyoïdien sur face médiale de l'hémi-mandibule droite.

### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Aucune observation possible.

- » La sépulture 1021 renferme le corps d'un sujet de taille adulte, inhumé dans une fosse probablement oblongue. L'espace de décomposition n'a pu être déterminé. Et le squelette a seulement révélé une cervicarthrose.

## » 4.3.2.14. Sépulture 1022

### Architecture funéraire

La fosse (US 1022.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au nord-ouest de SP 1023 et au sud-ouest de SP 1014. Elle apparaît à une altitude de 89,20 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 88,81 m NGF. De forme anthropomorphe, ses parois sont verticales et son fond plat. Les mesures observées sont une longueur de 1,78 m et une largeur minimale 0,56 m.

Le comblement est un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et quelques petits blocs calcaires (US 1022.4). Aucune réutilisation de l'espace funéraire n'est avérée.

Les parois sont aménagées de blocs calcaires de chant, servant de calage (US 1022.2). L'espace funéraire est fermé par une couverture de petites dalles calcaires (US 1022.5), de taille moins importante que pour les coffrages. Ces divers éléments se sont effondrés sur l'individu.

Le mobilier archéologique se compose d'un ensemble de trois coquilles Saint-Jacques, disposées en quinconce, sous le poignet gauche de l'individu. Elles sont toutes percées de part en part au niveau de leur pied. Leur présence symbolise un pèlerin de Saint Jacques de Compostelle. Une épingle en alliage cuivreux reposait sous l'un d'entre elles (**Figure 63**).

### *Taphonomie*

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1022.3). L'état de conservation des os et la représentation du squelette sont bons. Le sujet est inhumé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont fléchis, la main droite reposant sur le thorax controlatéral et la gauche sur la poitrine. Les membres inférieurs sont en extension (**Figure 63**).

L'effondrement des blocs calcaires a engendré certaines perturbations squelettiques : ainsi, un bloc a-t-il cassé le membre supérieur droit ; le coude gauche a été coincé sous un autre ; un troisième a soulevé le bassin alors qu'il était en cours de décomposition (sacrum en connexion avec les trois dernières vertèbres lombaires, disjoints du reste du rachis). Ces mouvements n'ont pu s'effectuer qu'en espace vide, comme en témoignent la position secondaire du bloc crânio-facial, la rotation des membres inférieurs et la chute de la patella gauche. Un effet de butée, noté sur les pieds, ainsi que la délimitation linéaire observée sur le côté droit du sujet, semblent corrélés à la présence d'un contenant rigide périssable. De même, l'affaissement de l'architecture funéraire peut être consécutif à la disparition d'une planche de couverture en matière ligneuse. Une contrainte remarquée sur les épaules et le rapprochement des chevilles, peuvent être inhérentes à l'étroitesse du contenant, voire à une enveloppe souple. L'épingle en alliage cuivreux trouvée sous une des coquilles montre que celles-ci étaient attachées à un tissu. Les connexions strictes préservées et les mises en équilibre de certaines pièces témoignent d'un colmatage rapide.

### Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	71,93	27,61	224	35,50	113,25	152	69,24	76,55	37,87	56,27	0,01	99,99	M
Os coxal G	/	/	223	38,04	114	/	70,36	77,64	37,31	56,88	2,47	97,53	M

\* PF : probabilité féminine en pourcentage ; PM : probabilité masculine en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	/	/	/	442	365	355
G	/	/	241	445	364	355

\*\* D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

**Tab. 17 :** *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1022.3*

Ce sujet adulte, de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 17**), est décédé à un âge supérieur à 40 ans (SSPI A : 2, B : 2, C : 2, D : 2 ; Schmitt 2005). Sa maturité est confirmée par l'ossification de son cartilage thyroïdien. Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à 167,48 ± 4,14 cm (Cleuvenot, Houët 1993).

Etat bucco-dentaire

Les arcades sont mal conservées. Sont présentes onze dents (trois inférieures, trois supérieures et cinq isolées). Usure de stade 2 à 4 (première prémolaire supérieure droite à l'état quasi racinaire), et tartre moyen (Brothwell 1981).

Présence d'une carie mésiale sur la deuxième molaire inférieure droite, de cinq pertes ante mortem avec résorption alvéolaires, d'une parodontolyse, et des lignes hypoplasiques, révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance. Absence d'abcès.

Pathologies

Membres supérieurs : petite exostose bordant la face latérale de l'articulation proximale de la phalange proximale du premier métacarpien gauche.

Rachis : nodules de Schmorl (ou hernies intra-spongieuses) sur les plateaux de la neuvième vertèbre thoracique à la troisième vertèbre lombaire.

Thorax : empreintes vasculaires sur la face endocostale de deux côtes droites.

Membres inférieurs : empreintes vasculaires (fémur droit, tibia droit). Sur le second tiers de la diaphyse tibiale, en face postérieure, empreinte vasculaire médio-latérale (15mm de long) plus prononcée, car est située sur une boursoufflure ovale du périoste (15x25 mm).

Périostite sur tiers proximale de la face antéro-latérale tibiale et face latérale fibulaire gauches : aspect strié, avec quelques petits remodelages osseux. Atteinte plus étendue sur la fibula (tout le tiers proximal, soit 10 cm), alors que se limite au pourtour de la tubérosité tibiale. Conséquence d'une lésion d'un ligament inter-osseux ?

Sites arthrosiques : liseré ostéophytique, tassement et microporosité pour les plateaux des cinquième et sixième vertèbres cervicales (cervicarthrose).

Variations anatomiques et dentaires

Rachis : pont sur l'arc postérieur (atlas, droite). Sacralisation de la dernière vertèbre lombaire.

Membres inférieurs : fosse d'Allen (fémur, bilatéral).

Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : muscle deltoïde (clavicule, bilatéral) ; muscle soléaire (tibia, bilatéral).

Enthésopathies : ligaments fléchisseurs des doigts (phalanges proximales et moyennes, bilatéral) ; tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral).

- » La sépulture 1022 renferme le corps d'un sujet adulte masculin, âgé de plus de 40 ans, inhumé dans une fosse anthropomorphe. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest ; les bras sont asymétriquement fléchis sur le thorax. La décomposition en espace vide se caractérise par l'aménagement de pierres de calage et un contenant rigide périssable. Le corps était ceint dans une matière périssable sur laquelle était accrochée une parure de pèlerin composée de trois coquilles Saint-Jacques. Toutefois, peu d'indices squelettiques témoignent en faveur de l'implication pédestre de ce sujet, à moins qu'il ne soit décédé au début de son voyage.

### » 4.3.2.15. Sépulture 1023

#### Architecture funéraire

La fosse (US 1023.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au nord de SP 1014, au sud-ouest de SP 1013 (qui la recoupe), et au sud de SP 1014. Elle apparaît à une altitude de 89,14 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 88,79 m NGF. De forme oblongue, ses parois sont verticales à obliques, et son fond en cuvette. Les mesures observées sont une longueur de 2 m et une largeur moyenne de 0,62 m. Le comblement est un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et quelques blocs calcaires (US 1023.4).

Les parois de la fosse sont aménagées d'au moins quatre dalles de calcaire de chant, constituant un calage (US 1023.2). Elles réduisent l'espace funéraire à une longueur interne de 1,54 m et une largeur d'environ 0,36 m. Deux blocs horizontaux apparaissent au nord-est. Il est difficile de les exclure de cette architecture funéraire ; pourtant l'un d'eux a servi d'aménagement céphalique pour l'individu de la sépulture 1013.

La partie supérieure de l'individu repose sur deux dalles attenantes. La fouille de la structure a mis en évidence leur appartenance à la couverture d'une sépulture sous-jacente (non fouillée), de même orientation. Il s'agit probablement d'un recouplement fortuit plus que d'une réutilisation de l'espace funéraire ; présence possible d'un marqueur de surface, matérialisé par l'un des blocs observés à l'est de la structure.

#### Taphonomie

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1023.3). L'état de conservation et de représentation des os est bon. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont diversement fléchis, la main droite posée sur la poitrine homolatérale et la gauche sur le thorax controlatéral. Les membres inférieurs sont en extension (**Figure 64**).

De nombreuses connexions lâches (coude gauche, poignets, genoux, chevilles) accréditent une décomposition en espace vide. Les blocs latéraux peuvent avoir contribué au support d'une couverture ligneuse. Les mouvements constatés (ouverture de la mandibule, légère bascule latérale de l'humérus gauche, mise à plat du volume thoracique, rotation latérale des tibias et des pieds) se limitent au volume corporel initial ; ils montrent l'enveloppement du corps dans une matière souple périssable. Elle expliquerait la contrainte exercée sur les pieds, tombés dans l'axe médian malgré la rotation des tibias. Un effet de paroi apparaît sur l'humérus droit, conditionné par la pierre de calage adjacente. Un effet de butée se produit sur le bloc crânio-facial et l'humérus gauche. Les nombreuses cohérences anatomiques préservées (mains, pieds) et la position in situ des patellas accréditent un colmatage rapide, facilité par la perméabilité de la couverture périssable.

#### Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	34,31	222	46,26	111,22	171	72,43	80,14	36,25	53,68	5,37	94,63	Ind.
Os coxal G	61,90	27,24	220	44,89	/	170	73,86	80,49	37,40	53,44	0	100	M

\*nd. : indéterminé ; PF : probabilité féminin en pourcentage ; PM : probabilité masculin en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	338	251	265	465	/	/
G	/	/	265	470	390	385

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 18 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1023.3*

Ce sujet de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 18**) est décédé entre 20 et 29 ans (SSPI A : 1, B : 1, C : 1, D : 1 ; Schmitt 2005). Il s'agit d'un grand immature, confirmé par la synostose incomplète de ses clavicules. Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $174,61 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

#### Etat bucco-dentaire

Sont présentes trente dents (seize inférieures et quatorze supérieures). On note l'agénésie dentaire de la troisième molaire supérieure droite. Usure de stade 1 à 2, et tartre linguale léger (Brothwell 1981). Présence de lignes hypoplasiques, révélant des épisodes de stress biologique non-spécifique subis par le sujet au cours de son enfance. Absence de carie, perte ante mortem, abcès ou parodontolyse.

#### Pathologies

Empreintes vasculaires (face postérieure sur le bord axillaire de la scapula droite, quatre côtes droites, face latérale tibia droit).

Périostite active généralisée sur les membres inférieurs et les pieds (bilatérale, mais plus prononcée à droite). Apparition de plages striées sur les diaphyses fémorales, tibiales (**Figure 64**) et calcanéennes, évoluant en appositions périostées microporeuses et grisâtres sur les cinquièmes métatarsiens (**Figure 64**).

Pas de site arthrosique constaté.

#### Variations anatomiques et dentaires

Membres supérieurs : perforation olécrânienne (humérus, unilatéral gauche).

Rachis : foramen transverse bipartite (sixième vertèbre cervicale, droit) ; perforation sternale.

#### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertions en fosse : ligament costo-claviculaires (clavicules, bilatéral).

Enthésopathies : ligaments jaune (sur trois vertèbres thoraciques de rang indéterminé).

- » La sépulture 1023 renferme le corps d'un sujet immature masculin décédé entre 20 et 29 ans, et inhumé dans une fosse oblongue. Il est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest, les mains sur la poitrine. L'espace vide de la structure se caractérise par un aménagement de pierres de calage permettant le soutien d'une couverture périssable ; la faible étanchéité de cette dernière a occasionné un colmatage rapide. Le corps était probablement ceint d'une enveloppe souple périssable. Le squelette a principalement montré une périostite bilatérale (bien que plus développée à droite), localisée sur les membres inférieurs et les pieds. Une autre structure funéraire est apparue, sous-jacente à celle-ci ; sa couverture a servi de support à la partie supérieure de l'individu.

### » 4.3.2.16. *Sépulture 1024*

#### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1024.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au sud-est de SP 1018 et recoupe SP 1025. Elle apparaît à une altitude de 89,71 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,44 m NGF. Partiellement visible, sa forme et ses profils restent indéterminés. Son fond est plat. Le comblement est un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et des cailloux calcaires (US 1024.4).

L'architecture funéraire est sommairement représentée par trois nodules calcaires, au nord de l'humérus gauche, au sud de la fibula droite et aux pieds (US 1024.2). Il s'agit sans doute d'un aménagement de calages, probablement plus conséquent avant le décapage. Cette architecture appartient à l'individu 1024.2, car l'un des blocs recouvrait le membre supérieur gauche de 1025.2.

### ETUDE DE 1024.3

Il s'agit de la sépulture d'un individu en position primaire (US 1024.3). L'état de conservation des os et la représentation du squelette sont moyens, car endommagés au décapage. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Les membres supérieurs sont en extension, les mains posées sur le pubis. Les membres inférieurs sont en extension (**Figure 65**).

La déconnexion du coude gauche peut s'être produite au décapage. La dislocation des mains, l'ouverture de l'os coxal gauche et les légères rotations latérales des tibias (notamment à gauche) indiquent des mouvements exercés en espace libre, mais limités au volume corporel initial. Une contrainte s'est également exercée sur l'os coxal droit, verticalisé, et sur le pied droit qui a basculé vers l'avant malgré la légère bascule latérale du tibia. Ces éléments indiquent la présence d'une enveloppe souple et/ou rigide périssable. Des traces charbonneuses, peut-être liées à cet état de fait, ont été notées entre les membres inférieurs de l'individu. La conservation de la patella gauche en place et la connexion stricte des tarses et métatarses (bilatéral), font suggérer un colmatage rapide.

### Données biologiques

Obs.	Pum	Spu	Dcox	Iimt	Ismm	Scox	Ss	Sa	Sis	Veac	PF*	PM	Sexe
Os coxal D	/	/	/	/	118	/	77	78	/	57	1,66	98,34	M
Os coxal G	/	26	240	/	/	/	72	72	/	57	1,55	98,45	M

\*PF : probabilité féminine en pourcentage ; PM : probabilité masculine en pourcentage.

Obs.**	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	/	/	/	465	/	/
G	/	/	/	475	400	/

\*\*D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; / : non observable.

Tab. 19 : *Diagnose sexuelle probabiliste et données millimétriques du sujet 1024.3*

Ce sujet adulte, de sexe masculin (Murail et al. 2005 ; **tabl. 19**), montre un âge au décès supérieur à 60 ans (SSPI A : 2, B : 3, C : 2, D : 2 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale du fémur gauche, est égale à  $176,035 \pm 4,14$  cm (Cleuvenot, Houët 1993).

#### Etat bucco-dentaire

Absence des arcades dentaires.

#### Pathologies

Membres inférieurs : le tibia droit présente également une périostite active qui débute sur sa diaphyse, en face postéro-médiale, pour évoluer sur le tiers distal sous une forme guérie (aspect boursoufflé, mais lisse du périoste). Une réaction similaire est observée sur la fibula homolatérale.

Présence d'empreintes vasculaires sur la face latérale du tiers distal de la diaphyse tibiale gauche.

Sites arthrosiques : surface claviculaire microporeuse (scapula gauche) ; liseré autour trochlée humérale (humérus gauche) ; liseré ostéophytique et éburnation de la tête ulnaire (ulna gauche) ; arthrose triquetrum/pisiforme gauches ; liseré ostéophytique d'une phalange moyenne gauche de

rang indéterminé ; ourlet ostéophytique et déformation cunéiforme du rachis lombaire ; gonarthrose (fémur, bilatéral ; patella, bilatéral).

#### *Variations anatomiques et dentaires*

Membres inférieurs : fosse d'Allen (fémur, bilatéral) ; courbure prononcée de l'épiphyse tibiale en latérale, visible sur les deux tibias (**Figure 65**) ; facette talo-calcaneenne bipartite (talus/calcaneus, bilatéral).

#### *Marqueurs d'activités / enthésopathies*

Insertions en fosse : muscle brachial antérieur (ulna, bilatéral) ; muscle grand fessier (fémur, bilatéral).

Enthésopathies : biceps (radius droit) ; ligament fléchisseur des doigts (quatre phalanges proximales gauches et une droite) ; muscle jumeau inférieur (coxal, bilatéral) ; muscle quadriceps crural (patella, bilatéral) ; muscle soléaire et muscle tibial postérieur (tibia, bilatéral).

### **ETUDE DE 1024.5**

Des ossements épars recouvraient l'individu 1024.3. Le NMI pratiqué a révélé la présence de deux sujets adultes (clavicules droites soudées), dont les sépultures ont été détruites (Annexes, tabl. 8.1). Aucun indice squelettique ne permet d'éventuellement rattacher ces éléments à la sépulture 1025.

Le mauvais état de représentation et de conservation des ossements n'a pas permis de sexer, de mesurer les individus, ni de faire des observations particulières.

Un héli-maxillaire droit (M1) et une mandibule (M2) font partie de l'ensemble, sans qu'il soit possible de déterminer s'ils appartiennent au même sujet. Pour la première pièce, seule la seconde molaire est présente, avec une usure de stade 2 et un tartre important en face vestibulaire (Brothwell 1981). Un abcès apparaît sous l'alvéole de la première molaire. Aucune carie, parodontolyse, perte ante mortem ou ligne hypoplasique distinguée. La mandibule porte trois dents (troisième molaire gauche, seconde prémolaire gauche, et deuxième molaire droite) et deux pertes ante mortem avec résorption alvéolaire. Usure de stade 2 et tartre léger (Brothwell 1981). Présence de lignes hypoplasiques et de parodontolyse, mais pas de carie ni d'abcès.

- » La sépulture 1024 était recouverte par les ossements de deux sépultures détruites. Le sujet en place est un adulte masculin, mature, inhumé dans une fosse. La tête est au nord-ouest ; ses membres sont en extension (mains sur pubis). La décomposition en espace vide se caractérise par l'aménagement de pierres de calage et un contenant rigide et/ou souple périssables. Des traces charbonneuses en témoignent peut-être. Le squelette révèle plusieurs sites arthrosiques, en adéquation avec sa sénescence et une activité physique régulière, ainsi qu'une forte réaction inflammatoire de la section tibio-fibulaire droite.

L'installation de cet individu a perturbé une autre fosse à inhumation (SP 1025), d'une orientation plus ou moins similaire. Il s'agit probablement d'un recoupement inopportun plus que d'une réutilisation de la fosse, bien que le temps imparti à la fouille n'ait pu permettre de vérifier cette hypothèse.

#### **» 4.3.2.17. Sépulture 1025**

##### **Architecture funéraire**

La fosse (US 1025.1) est orientée nord-ouest – sud-est. Creusée dans l'US 1019.5, elle est située au sud-est de SP 1018, et elle est recoupée par SP 1024. Elle apparaît à une altitude de 89,54 m NGF et est observée jusqu'à une profondeur de 89,45 m NGF. Partiellement visible, sa forme et ses profils restent

indéterminés. Son fond est plat. Le comblement est un sédiment argilolimoneux brun, homogène, meuble, comprenant du cailloutis et des cailloux calcaires (US 1025.3).

Il s'agit d'une sépulture partiellement détruite. L'état de conservation des os est bon, mais la représentation du squelette est mauvaise ; ne sont restés en place que des éléments du rachis, de l'hémi-thorax gauche, le membre supérieur gauche (de l'épaule à la main), et la main droite. Le corps est allongé sur le dos, la tête au nord-ouest. Le membre supérieur gauche est en hyperflexion, la main sur l'épaule homolatérale. Le membre supérieur droit est fléchi, la main posée sur le coude gauche. (**Figure 65**). Aucun indice ne permet de percevoir des éléments appartenant à cet individu parmi les pièces de 1024.4.

L'état de cette sépulture laisse peu de place aux indices taphonomiques. L'espace de décomposition reste donc indéterminé.

### Données biologiques

Obs.*	Humérus	Radius	Ulna	Fémur	Tibia	Fibula
D	/	/	/	/	/	/
G	/	200	218	/	/	/

\* D : droit ; G : gauche ; Obs. : observations ; - : non observable.

Tab. 20 : Données millimétriques du sujet 1025.2

Ce sujet adulte (clavicule soudée), de sexe indéterminé, est décédé entre 20 et 29 ans (SSPI A : 1, B : 1, C : 1, D : 1 ; Schmitt 2005). Sa stature, mesurée à partir de la longueur maximale de l'ulna gauche, est égale à  $148 \pm 5,09$  cm (Cleuvenot, Houët 1993 ; **tabl. 20**).

#### Etat bucco-dentaire

Absence des arcades dentaires.

#### Pathologies

Rachis : nodule de Schmorl (ou hernie intra-spongieuse) sur le plateau d'une vertèbre thoracique de rang indéterminé.

Site arthrosique : tassement et érosion du plateau supérieur d'une vertèbre cervicale basse.

#### Variations anatomiques et dentaires

Aucune observation possible.

#### Marqueurs d'activités / enthésopathies

Insertion en fosse : brachial antérieur (ulna, gauche).

Enthésopathie : ligament jaune (six vertèbres thoraciques de rang indéterminé).

- » Les restes osseux ont permis de reconnaître un jeune sujet adulte (20-29 ans), de sexe indéterminé. Les membres supérieurs sont asymétriques, la main gauche sur l'épaule homolatérale et la main droite posée sur le coude gauche. Sa fosse a été recoupée par SP 1024, malgré un axe un peu différent. Cet état de fait témoigne de l'absence de marqueur de surface. Peu de temps semble toutefois s'être écoulé entre les deux inhumations, puisque l'orientation est quasiment similaire.

### 4.3.3. Caractéristiques biologiques et taphonomiques

Dix-huit structures funéraires ont été fouillées dans le cimetière abbatial de Chancelade. Parmi elles sont recensés des dépôts primaires (n = 15, soit 88,23 %), mais aussi une réduction (SP 1014), un ossuaire (SP 1011) et une fosse vide (SP 1002). Parmi les inhumations en place, deux ont été partiellement réduites pour l'installation d'un autre individu (SP 1009 et SP 1025). Enfin, SP 1024 contient les restes osseux de deux sépultures détruites. En tenant compte du NMI effectué (Annexes, tabl. 8.1), la population étudiée se totalise à vingt-trois individus.

#### » 4.3.3.1. Le recrutement funéraire

Cet effectif compte trois individus immatures, deux individus de taille adulte et dix-huit adultes. La définition du sexe a été possible pour quatorze d'entre eux, y compris un des sujets immatures dont l'âge au décès est compris entre 20 et 29 ans (SP 1023).

Conservations	Immatures	Taille Ad	Adultes	Total	Fréquence %
Bonne	3	0	8	11	47,82
Moyenne	0	1	8	9	39,14
Mauvaise	0	1	2	3	13,04
Total	3	2	18	23	100

Tab. 21 : Conservation des sujets par tranches d'âge (Paya, Catalo 2011)

Représentations	Immatures	Taille Ad	Adultes	Total	Fréquence %
Bonne	2	0	11	13	56,52
Moyenne	0	0	1	1	4,34
Mauvaise	1	2	6	9	39,14
Total	3	2	18	23	100

Tab. 22 : Représentation des sujets par tranches d'âge (Paya, Catalo 2011)

Les tableaux 19 et 20 mettent en évidence une conservation des ossements et une représentation squelettique majoritairement bonnes (47,82 % et 56,52 %), malgré certaines dégradations consécutives au décapage. Le pourcentage de conservation diminue pour les squelettes en fosse. Et la représentation des individus dépend de leur état (entier, réduction partielle ou complète). En effet, cette étude comptabilise six réductions. Les fréquences sont également meilleures chez les adultes, en adéquation avec leur surreprésentation dans l'effectif.

#### Les individus immatures

	Classes d'âge				
	0	1-4	5-9	10-14	15-19
Effectif	0	0	0	0	0
		2		0	0
Fréquence (%)	0	1	1	0	0

Tab. 23 : Répartition par classes d'âge des sujets immatures

La répartition des sujets immatures par classes d'âge montre une absence totale de certaines tranches d'âge, notamment celle des enfants âgés de moins de 4 ans (**tabl. 23**). Or, dans le schéma de mortalité archaïque d'une population funéraire commune, cette catégorie est généralement surreprésentée (Sellier 1996). Cela est imputable au faible échantillon considéré. Il faut également envisager que la plupart d'entre eux ait été inhumé dans le cimetière paroissial. Le profil de mortalité n'est donc pas proposé, car il ne ferait que souligner le recrutement non naturel de la population étudiée.

Une discordance de maturation est apparue pour le sujet 1001.2. Ce phénomène révèle un problème méthodologique ou une réelle anomalie de croissance. Auquel cas, des conditions médiocres de salubrité, constatées dans d'autres ensembles funéraires médiévaux, seraient révélées (Sansilbano-Collilieux 1993).

### Les sujets adultes

Les sujets adultes (n = 18) représentent 78,26 % de la population étudiée, taux très supérieur à celui théoriquement attendu de 46 % pour une espérance de vie de 30 ans (Ledermann 1969). Ils sont donc surreprésentés, ce qui peut s'entendre au vu du contexte ecclésiastique du site.

### Diagnose sexuelle

La diagnose sexuelle prend en considération les sujets adultes et l'individu immature 1023.3, soit n = 19. Elle met en évidence une forte proportion de sujets masculins (70,59 %), deux individus se montrant de sexe féminin (une réduction de SP 1011, et SP 1015), et trois restant de sexe indéterminé (Annexes, tabl. 8.2). Si la prévalence de la population masculine est souvent attestée dans les populations archéologiques (Milner et al. 2000), un recrutement des individus lié à leur sexe peut aussi être évoqué. Une surmortalité infantine et féminine est aussi envisagée, mais la raison la plus vraisemblable semble être la faiblesse de l'effectif étudié.

		Classes d'âge							Ind.
		20-29	>30	20-39	> 40	20-49	> 50	> 60	
Sexes	M*	3	1	2	3	1	1	1	0
	F	0	0	0	0	0	1	1	0
	Ind.	1	0	0	0	2	0	0	2
Effectif		4	1	2	3	3	2	2	2
Fréquence (%)		21,05	5,26	10,53	21,05	15,77	10,53	10,53	10,53

\*F : féminin ; Ind. : indéterminé ; M : masculin

**Tab. 24 :** Répartition des sujets adultes par classes d'âge (Schmitt 2005)

Sept classes d'âge sont mises en évidence, soit un panel plutôt large (**tabl. 24**). De prime abord, la mieux représentée (21,05 %) comprend de jeunes adultes (20-29 ans) de sexe masculin. On peut cependant regrouper quatre classes pour recenser la totalité des personnes âgées entre 20 et 49 ans, soit 47,36 % de l'échantillon, exclusivement de sexe masculin. Cet ensemble reflète une population sélectionnée selon les fonctions de l'abbaye. Il est à noter que l'effectif féminin appartient aux classes d'âge les plus élevées. On peut présumer que leur statut social leur a fait concéder une place privilégiée au cœur de ce cimetière.

## Stature

Parmi les dix-huit sujets adultes recensés, seulement 50 % d'entre eux ont pu être mesurés (**tabl. 25**).

SP M	Stature (cm)	SP F	Stature (cm)	SP sexe ind.	Stature (cm)
1005.2	165 ± 4,14	1015.2	151,74± 3,83	1013.2	171,4 ± 4,83
1009.4	167,5 ± 4,14			1018.3	173 ± 4,13
1009.5	164,35 ± 4,14			1025.2	148 ± 5,09
1010.5	165 ± 4,14				
1012.3	157,5 ± 4,14				
1014.4	166 ± 4,14				
1014.5	163 ± 4,14				
1022.3	167,48 ± 4,14				
1024.3	176,03 ± 4,14				
<b>Moyenne M</b>	165,76 ± 4,14			<b>Moyenne F</b>	151,74± 3,83

Stature moyenne de la population étudiée : **160,54± 4,22**

**Tab. 25 :** *Stature des sujets adultes*

L'échantillon considéré est peu rationnel, car déséquilibré quant aux nombres d'individus par catégorie. Une discordance apparaît pour le sujet masculin 1012.3, d'environ 9 cm plus petit que la moyenne masculine. La dichotomie homme / femme aboutit à un écart conséquent (14 cm), mais non caractéristique de la population inhumée. En effet, plusieurs facteurs biaisent les résultats de cette étude : une fenêtre minime sur l'emprise globale du cimetière, la prévalence de l'effectif masculin et la mauvaise conservation d'un grand nombre d'individus. En l'absence d'élément datant, il est par ailleurs impossible d'observer une évolution de la stature entre les diverses périodes chronologiques potentielles concernées par les structures de ce site.

### » 4.3.3.2. Bilan sanitaire

#### Etat bucco-dentaire

L'effectif étudié se compose de deux sujets immatures, un sujet de taille adulte et seize adultes. Le nombre total de dents observées est de 281 dents permanentes et douze déciduales. De nombreuses arcades présentaient des alvéoles vides. Les observations infra dépendent de l'état de conservation du parodonte (Annexes, tabl. 8.3).

	Usure		Tartre		Carie		Résorption alvéolaire		Absès		Hypoplasie		Parodontolyse	
	2 IM*	17 AD	1 IM	16 AD	0 IM	9 AD	0 IM	15 AD	0 IM	5AD	0 IM	17 AD	0 IM	9 AD
Individus	2 IM*	17 AD	1 IM	16 AD	0 IM	9 AD	0 IM	15 AD	0 IM	5AD	0 IM	17 AD	0 IM	9 AD
Cotation	1 à 4		1 à 3		-		-		-		-		-	
Nombre	-	-	-	-	18		64		5		-		-	

\*AD : adulte ; IM : immature

**Tab. 26 :** *Atteintes bucco-dentaires par tranches d'âge*

Les stades d'usure (Brothwell 1981) sont très variables et ne semblent pas être en phase avec l'âge des individus. Elle est ainsi conséquente pour des sujets de SP 1009, pourtant âgés entre 20 et 29 ans, et plus légère pour les sujets de SP 1014, dont les âges au décès se situent entre 20 et 39 ans pour l'un, et au-delà de 40 ans pour l'autre. On remarque cependant que les dents labiales sont parfois plus atteintes que les jugales. La présence de tartre est variable et peu recouvrir les faces tant vestibulaires que linguales. Ce caractère est à mesurer selon le traitement accordé aux arcades en post-fouille...

Neuf sujets adultes rassemblent dix-huit lésions carieuses, nombre faible face à la valeur des résorptions alvéolaires, une carie non soignée pouvant causer la perte ante mortem d'une dent (**tabl. 26**). Le sujet 1013.2 compte à lui seul sept caries et cinq résorptions, malgré un âge au décès estimé entre 20 et 49 ans. Selon S. Hillson (2005), divers facteurs sont à l'origine de la lésion carieuse, notamment une nourriture riche en glucides et / ou en céréales (ce qui peut induire un mode de vie agricole). Sont aussi favorables à sa formation une plaque dentaire contenant des bactéries, des débris alimentaires, la constitution génétique, l'environnement culturel, etc. (Lukacs, Largaespada 2006). Certains auteurs notent une prévalence féminine en raison d'une apparition précoce des dents chez les filles, des changements hormonaux impactant sur la qualité et la quantité de salive, d'une alimentation différente, car plus riche en glucides chez les femmes et en protéines chez les hommes (Luckas, Thompson 2008). Les résorptions alvéolaires concernent toutes les classes d'âge adultes, mais on constate une perte proportionnelle à la maturité du sujet. Ainsi, le sujet de sexe féminin 1015.2 présente vingt-et-une pertes pour un âge au décès supérieur à 50 ans. De même, le deuxième individu qui se démarque dans cette catégorie est âgé de plus de 40 ans. On peut toutefois penser que si les lésions carieuses peuvent être facteurs de pertes dentaires, le régime alimentaire de la population étudiée est déséquilibré.

Seuls quatre individus présentent un abcès, et huit autres sont sujets à une parodontolyse. Ces éléments semblent en relation avec l'âge avancé des sujets.

Quasiment tous les individus concernés (n = 16 soit 84,21 %) présentent plusieurs lignes hypoplasiques de l'émail dentaire. Elles indiquent qu'ils ont rencontré au cours de leur croissance, une déficience nutritionnelle et hypovitaminose (en vitamine A ou D), une maladie infectieuse, une parasitose, ou un traumatisme lié au sevrage (Crubézy 1989 ; Goodman 1991) ; parfois, mais très rarement, il s'agit d'une anomalie héréditaire (Reich et al. 1999).

D'une manière globale, l'état bucco-dentaire de cette population reflète une mauvaise hygiène dentaire et/ou une prise de repas irrégulière. Les nombreuses pertes ante mortem attestent la prédominance des lésions carieuses qui témoignent d'un régime alimentaire pauvre en protéines, mais riche en glucides (Thomas 2011, p. 73).

### Lésions pathologiques

	Trauma.	Arthrose					Hernie discale	Périostite	G. de Pacchioni
		Épaule	Coude	Rachis	Genou	Chevilles			
Eff.	4	4	2	11	1	1	7	6	2
Fréq. (%)	19,05	19,05	9,52	52,38	4,76	4,76	33,33	28,57	9,52

**Tab. 27 :** - Répartition des lésions pathologies

L'atteinte arthrosique constitue la principale observation pathologique de la population étudiée (**tabl. 27** ; Annexes, tabl. 8.4). Les sites affectés, par ordre décroissant, sont le rachis (52,38 %), les épaules (ou omarthrose 19,05 %), les coudes (9,52 %), les genoux et les chevilles à portion égale (4,76 %). Ces atteintes concernent 77,78 % de la population adulte. Leur étiologie est multiple - problèmes mécaniques, réactions inflammatoires, facteurs génétiques -, et demeure souvent méconnue (Crubézy et al. 2002). Elle se traduit par l'érosion progressive des cartilages articulaires associée à des lésions osseuses. En périphérie de l'articulation altérée se développe une production osseuse irrégulière, localisée, appelée « ostéophytose » (Thillaud 1994). Son expression est liée à l'âge - sans en être la cause déterminante -, des facteurs locaux (traumatisme du cartilage ou surmenage fonctionnel) et généraux (nutritionnels, métaboliques, endocriniens) (Palfi 1997). Associées à l'observation des variations anatomiques / marqueurs d'activités, les lésions arthrosiques sont des signes dégénératifs articulaires, secondaires à des mouvements répétés.

Sept sujets présentent des nodules de Schmorl sur leurs plateaux vertébraux. Aussi appelées hernies intra-spongieuses, M. Billard (2008, p. 374) les définit comme des « cavités, habituellement uniques,

à bord réguliers émoussés et parois d'os compact ou criblé, homogène, de forme variable (arrondie, ovale, allongée) ». Elles sont connexes à un affaissement des corps vertébraux thoraciques et lombaires et à des ostéophytes, voire des syndesmophytes, soulignant une usure générée par une activité répétée tel le port de charges au niveau thoracique, et des mouvements de rotation au niveau lombaire (Capasso et al. 1998, p. 38). Leur étiologie peut aussi être endocrinienne, nutritionnelle, métabolique et / ou génétique (Crubézy 1997). Ce dernier révèle également pour ce type d'atteinte une prévalence masculine et des sujets de plus de 30 ans, ce qui est le cas à Chancelade.

Les membres inférieurs de six individus portent les stigmates d'une infection ayant entraîné une réaction de la couche superficielle de l'os ou périostite. Elle concerne principalement le segment tibio-fibulaire, et est bilatérale dans 66,66 % des cas. Cette lésion est particulièrement développée sur l'individu 1014.5, avec une extension aux métatarses. Mais la réaction est encore plus violente sur les jambes et pieds du sujet 1023, en conjuguant périostite et appositions périostées. Selon R. Mann et D. Hunt (2005, p. 183), la périostite peut également résulter d'un traumatisme ayant entraîné la formation d'hématomes et d'une insuffisance veineuse. En effet, de nombreuses empreintes vasculaires ont été relevées, notamment sur les membres inférieurs de ces individus.

La lésion la moins représentée est celle des traumatismes (19,05 %). Elle concerne principalement des sites endocostaux. La scapula droite du sujet 1009.5 se démarque par un cal infra-spinam.

La face endocrânienne du frontal des individus 1005.2 et 1013.2 porte des granulomes de Pacchioni. Ce caractère, bénin, semble s'accroître avec l'âge des sujets (Mann, Hunt 2005, p. 42).

### Variations anatomiques et dentaires

Dix-neuf caractères (uni- ou bilatéraux) ont été relevés sur cette population (**tabl. 28**). Trois d'entre elles se situent sur le bloc crânio-facial, et le reste pratiquement à part égale entre la partie supérieure et inférieure du squelette infra-crânien. Il est dommage qu'aucune observation n'ait pu être faite sur le seul individu féminin avéré (SP 1015).

Variations anatomiques	Effectif *	Fréquence (%)
Os wormiens	3	14,28
Facettes condyliques bipartites	2	9,52
Pont mylo-hyoïdien	2 - 1	9,52 - 4,76
Pont sur arc post de l'atlas	2 - 2	9,52 - 9,52
Foramen transverse bipartite	4 - 4	19,04 - 19,04
Ins. en fosse ligament costo-claviculaire	11 - 8	52,38 - 38,09
Ins. en fosse du grand rond	3 - 2	14,28 - 9,42
Ins. en fosse du deltoïde	4 - 4	19,04 - 19,04
Perforation olécrânienne	2	9,52
Ins. en fosse du brachial antérieur	7 - 8	33,33 - 38,09
Fusion sternale	2	9,52
Perforation sternale	2	9,52
Sacralisation de VL 5	2	9,52
Torsion EP mb inf.	2 - 2	9,52 - 9,52
Facette de Poirier	4 - 4	19,04 - 19,04
Fosse d'Allen	5 - 3	23,8 - 14,28
Ins. en fosse du soléaire	5 - 5	23,80 - 23,80
Facette d'accroupissement	5 - 4	19,04
Facette antérieure talus/calcanéus bipartite	5 - 5	23,80 - 23,80

\* Droit et Gauche, si bilatéral ; / : non observable ou absent.

Tab. 28 : Répartition des variations anatomiques

Deux variations ressortent avec une occurrence supérieure à 25 % : les insertions en fosse du ligament costo-claviculaire et du brachial antérieur. Selon S. Saunders (1978), le premier caractère est spécifiquement masculin. Elle y voit l'expression d'un surmenage musculaire et de la robustesse, sans doute imputable à la projection vers l'avant des épaules pour tirer, soulever ou porter une charge lourde (Capasso et al. 1998, p. 53). Sa fréquence (plus de 50 %) est bien supérieure à celle des populations contemporaines (5 %) (Saunders 1978). L'unilatéralité de la lésion interpelle, sauf si cette action ne requiert qu'une main et que cette personne est droitère ou gauchère. L'insertion en fosse du muscle brachial antérieur évoque la flexion du coude contre une résistance (Palfi, Dutour 1996). Son unilatéralité permet de proposer une activité comme le sciage du bois (Capasso et al. 1998).

Trois autres caractères apparaissent avec plus de 20 % d'occurrence : la fosse d'Allen, qui peut se former dans le cadre de la marche ou de la course, mais également notifier une hyperflexion (Capasso et al. 1998, p. 113) ; l'insertion en fosse du muscle soléaire ; la facette antérieure bipartite du calcaneus, qui traduit un accroupissement répété, tel qu'on l'observe chez les Japonais (Capasso et al. 1998, p. 138). A un niveau inférieur (mais supérieur à 15 %), on trouvera les foramens transverses bipartites, l'insertion en fosse du deltoïde, la facette de Poirier et la facette d'accroupissement tibiale. Selon S. Saunders (1978), la fréquence du foramen transverse bipartite augmente avec l'âge, sans aucune influence avec le sexe, mais avec une certaine dominance du côté droit dans les cas d'unilatéralité ; aucune explication n'est possible concernant sa cause. Quant aux deux derniers caractères, ils relèvent de facteurs mécaniques liés aux mouvements de flexion et d'abduction de la hanche et générés lors de marche rapide sur un terrain en pente ou d'accroupissements répétés) (Capasso et al. 1998, p. 127). Les torsions épiphysaires antéro-postérieures constatées sur des fémurs et des tibias (sujets 1009.4, 1011 et 1024.3), traduisent également une hypersollicitation des membres inférieurs, avec la même étiologie (Capasso et al. 1998, p.128). En définitif, les divers traits inhérents au fonctionnement de l'appareil locomoteur, dont l'accroupissement, sont identifiés sur la majorité de la population adulte inhumée en position primaire (n = 8, soit 61,54 %).

## Enthésopathies

Sites enthésopathiques	Effectif	Fréquence (%)
M biceps	5 - 3	23,8 – 14,28
Ligaments fléchisseurs des doigts	9 - 9	42,85 – 42,85
Ligament jaune	9	42,85
M ilio-psoas	2 - 2	9,52 – 9,52
M quadriceps crural	4 - 4	19,04 – 19,04
Tendon d'Achille	10 - 8	47,62 – 38,09

Tab. 29 : Répartition des enthésopathies

Six sites sont principalement distingués pour leurs lésions enthésopathiques (uni- ou bilatérales) (tabl. 29). Dans le cas présent, l'enthésopathie du tendon d'Achille (calcaneus, bilatéral) est majoritaire. Elle serait révélatrice de microtraumatismes mécaniques et donc de tendinopathies chroniques (Palfi, Dutour 1996). Elle pourrait être déclenchée par le fait de courir sur des terrains durs, les muscles du mollet se contractant alors de façon violente et répétée ; l'hypothèse de la marche sur de longues distances serait adéquate en présence d'enthésopathies plantaires associées (Blondiaux, Cocquerelle 1999 ; Capasso et al. 1998, p. 139).

Un autre site est remarquable, celui des ligaments fléchisseurs des doigts. Cette réaction résulterait de la saisie répétée d'un objet (telle la pagaie chez les chasseurs de fourrure Canadiens) ou d'un outil (tel le calame du scribe chez les Egyptiens de Thèbes) (Capasso et al. 1998, p. 94). Il s'agit alors d'une enthésopathie mécanique (Palfi 1997). Associée aux variations anatomiques observées sur le haut du

corps (telle l'enthésopathie bilatérale du biceps), elle traduit un travail manuel et le déplacement d'objets lourds (Villotte 2008 ; Capasso et al 1998, p. 71).

L'enthésopathie du ligament jaune observe la même fréquence (42,85 %). Selon R. Mann et D. Hunt, ses sites préférentiels sont thoraciques et lombaires, rarement cervicaux. Elle semble croître avec l'âge et être souvent associée à une activité soutenue (2005, p. 87).

Si le diagnostic de la maladie hyperostotique est écarté, les altérations des enthèses sont considérées d'origine mécanique, survenant sous l'effet de microtraumatismes répétés, et suggérant une activité reproduite et exercée à long terme. Elles fournissent de nombreuses informations fonctionnelles, surtout en cas d'unilatéralité. Toutefois, il faut garder à l'esprit qu'un même marqueur peut être similaire à plusieurs activités (Palfi, Dutour 1996).

Toutefois, les études actuelles montrent que l'hypersollicitation de l'appareil locomoteur ne constitue pas l'unique cause d'apparition d'une modification osseuse au niveau des enthèses. Interviennent également : les processus dégénératifs liés à la sénescence, un ensemble de désordres métaboliques ou inflammatoires, les anomalies ostéo-articulaires perturbant la biomécanique normale, et les facteurs hormonaux associés à la ménopause (Dutour 1992 ; Villotte 2008).

### » 4.3.3.3. *Bilan sanitaire Pratiques funéraires*

La nature encaissante de ce site varie selon la localisation des fosses (US 1009.5 à l'ouest et US 1009.15 à l'est) et le pendage ouest-est du géole calcaire. Seule SP 1003 est creusée dans le substrat. Les sépultures sont comblées par un sédiment argilolimoneux brun, de texture relativement meuble, contenant également quelques gravillons et des petites pierres calcaires. Le mobilier archéologique se limite à de rares tessons de céramique, quelques pièces de métal et les fragments d'une burette en verre.

#### **Orientation des sépultures**

Toutes les structures funéraires sont orientées nord-ouest – sud-est, les individus ayant la tête au nord-ouest (Annexes, tabl. 8.5). Cette similarité confirme la quasi contemporanéité des inhumations, malgré de rares recoupements : SP 1023 par SP 1013 et SP 1025 par SP 1024. De même, les sépultures 1014 et 1023 montrent un niveau d'inhumations inférieur, non fouillé, qui laisse présager la pérennité du site, et une bonne gestion du cimetière.

L'orientation semble conditionnée par l'église, et pourtant elle ne lui est pas strictement parallèle. Les dimensions réduites de l'emprise de fouille n'ont pas permis la mise au jour d'une autre structure majeure. Compte-tenu des nombreuses réfections de l'église, une construction ancienne plus pertinente, mais détruite, est envisagée. Cette hypothèse est étayée par les coffrages rencontrés à l'est de l'emprise. Le recoupement de SP 1011 et SP 1013 fait entrevoir une extension du cimetière à cet endroit... en contradiction avec la porte aménagée au sortir du transept.

#### **Architecture funéraire**

Trois types d'architecture funéraire sont distingués : six fosses simples, six fosses dont les parois sont plus ou moins aménagées de blocs de calage, et quatre fosses dans lesquelles a été installé un coffrage maçonné. Parmi les seize structures avérées funéraires, la prévalence est établie pour l'ensevelissement en fosse simple (n = 12 soit 75 %), de forme subrectangulaire à oblongue, lorsqu'elles ont pu être intégralement observées. Elles sont majoritairement étroites, si l'on ne considère pas le creusement des coffrages. Deux cas se démarquent dont la taille de la fosse 1005, disproportionnée par rapport à l'individu. Trois hypothèses sont proposées : le creusement était initialement prévu pour un autre sujet, plus grand, ou pour deux sujets, thèse corroborée par le décentrage du corps ; soit cette fosse a été initialement creusée pour un autre usage. L'autre cas est celui de la fosse 1022, anthropomorphe. Elle propose aussi la seule couverture de dalles équarries rencontrée sur ce genre de structure.

Un contenant rigide périssable (ou coffrage bois) est discerné pour sept sépultures. En l'absence d'indice archéologique type clou, le problème est de distinguer un contenant mobile non cloué (cerceuil chevillé) d'un contenant immobile (monté in situ)... voire de l'installation d'une simple planche pour fermer la fosse sépulcrale. Dans ce dernier cas, la perméabilité de la structure engendrera un colmatage rapide.

La présence d'un linceul est avérée pour les individus 1013.2 et 1015.2, par un nombre restreint (deux à trois) d'épingles en alliage cuivreux. Leur assemblage semble s'effectuer sur le bassin pour le premier, et autour du cou pour le second. D. Alexandre-Bidon précise que la couture du linceul commençait par le bas puis remontait vers le haut, une attention extrême étant portée au visage, les yeux et la bouche étant considérés comme les portes de l'âme (2011, p. 110). Il faut néanmoins rappeler que des vêtements peuvent aussi employer ce système de fermeture, notamment à partir du XIII<sup>e</sup> siècle (Berthenon 2013). Une dernière épingle de même type a été mise au jour sous l'une des coquilles Saint-Jacques de l'individu 1022 ; sans doute servait-elle à accrocher la matière périssable sur laquelle étaient cousus/noués lesdits coquillages. Les corps de huit autres individus (34,78 % de l'effectif) ont été simplement drapés dans une enveloppe souple, bien que la distinction d'un vêtement ou d'un drap noué/cousu demeure un problème récurrent en l'absence d'indice matériel.

La fermeture de tous les coffrages se compose d'un alignement de dalles calcaire. Les parements de ces derniers comportent un alignement de trois ou quatre moellons taillés, sur lesquels se distinguent des traces d'outil. L'extraction de la matière principale a pu se faire non loin du site, l'exploitation de carrières proches étant attestée. Toutefois, la qualité du calcaire varie selon sa profondeur d'extraction : de blanc écru, mais tendre en surface (SP 1014), il peut devenir plus ou moins verdâtre, mais plus compact (SP 1009 et 1011).

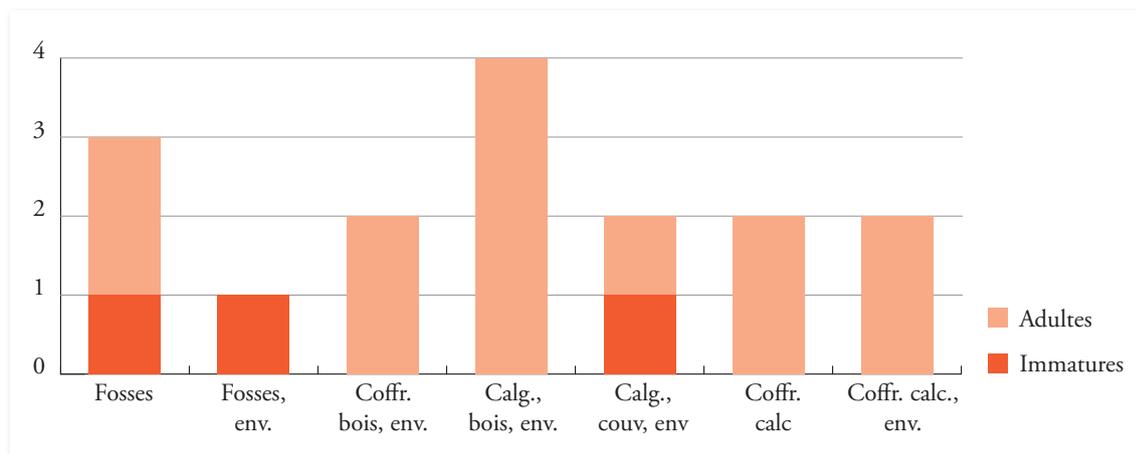
La conception du coffrage 1014 est particulièrement soignée. Le fond de contenant est tapissé de dalles calcaires et le coffrage compte un double parement ; à ce double titre, cet exemple est unique sur le site. Ce dernier se compose de moellons de petits calibres, d'un calcaire légèrement verdâtre, agencés à sec sur tout le pourtour du coffrage. Le parement interne est élaboré à partir de dalles en calcaire blanc, bien lissées. Cette sépulture présente une autre particularité : le montant ouest est gravé d'une croix grecque. Le même insigne apparaît sous forme de graffiti sur la dalle de l'angle sud-ouest. Enfin, une demi-dalle, gravée elle aussi d'une croix grecque, a été posée sur l'humérus gauche du sujet en place. Elle semble appartenir à l'architecture funéraire de l'individu dont les restes osseux ont été déposés disjoints dans ce coffrage, et qui n'en serait donc pas le premier occupant. Sans doute atteste-t-elle une similitude sociale entre les deux sujets, et le fait que la croix soit tournée contre la paroi marque son appartenance à l'individu disloqué. Toutefois, elle semble avoir servi comme aménagement céphalique à l'individu in situ.

Deux autres aménagements céphaliques sont apparus : une dalle calcaire opportune, car appartenant à une structure recoupée, pour l'individu de la sépulture 1013 ; et une logette céphalique verticale, pour le coffrage 1011. La disparition d'un coussin en matière périssable est évoquée pour les individus 1009.4 et 1012.3.

Un présumé aménagement pédieux est apparu dans la seule structure 1010. Il se compose de trois petits blocs calcaires sur lesquels ont été posés les pieds du sujet en place.

Des marqueurs de surface sont apparus au décapage. Seul l'un d'entre eux a pu être étudié. En effet, un bloc calcaire triangulaire, couché, apparaît à 0,16 m au sud-est de la sépulture 1012. On ne saurait préciser s'il désignait une seule ou un ensemble de structures. Le recoupement intervenu sur la fosse 1024 montre que d'autres indicateurs, périssables, devaient exister.

La réutilisation de l'espace sépulcral est attestée pour les coffrages 1009, 1011 et 1014, et seulement suspectée pour la fosse 1005. La question reste en suspens pour la sépulture 1023, qui a montré un niveau d'ensevelissement inférieur.



Tab. 30 : Répartition de l'architecture funéraire par tranches d'âge

Le tableau 28 met en relief la prévalence (25 %) des inhumations composées de pierres de calage sur lesquelles s'appuient des planches, et la présence d'une enveloppe souple périssable. S'ensuivent les sépultures en fosse simple (18,75 %) puis, à part égale (12,5 %), la conjonction d'un coffrage bois et d'une enveloppe souple ; un corps drapé dans une enveloppe souple, et des blocs de calage supportant une couverture périssable ; un coffrage calcaire ; un coffrage calcaire et une enveloppe souple. Aucun sujet immature ne dispose d'un coffrage calcaire. L'existence d'un seul sujet féminin ne permet pas d'apprécier une architecture funéraire spécifique au sexe.

Quel que soit le type d'architecture funéraire considéré, la décomposition des corps s'est effectuée à 56,5 % (n = 13), dans un espace vide. Trois cas restent indéterminés, car disposant de trop peu d'indices taphonomiques, les sept autres individus étant en réduction.

### Positions des corps

La mise au jour des quatorze individus en position primaire, et de deux individus réduits de moitié, permet d'appréhender une attitude dominante (78,57 %) : les défunts sont allongés sur le dos, les membres inférieurs en extension.

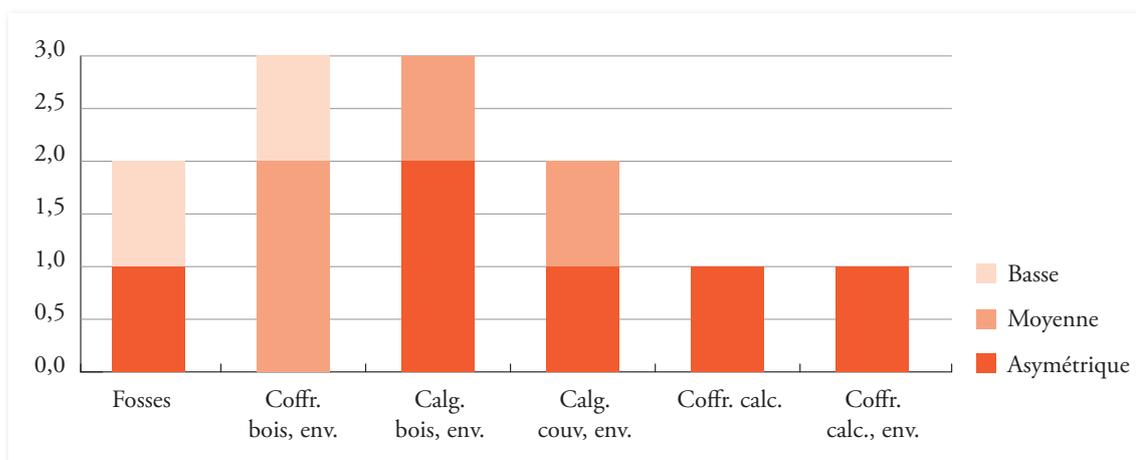
Positions	Immatures	Adultes	Total	Fréquence (%)
Haute	/	/	0	0
Moyenne	/	3	3	18,75
Basse	2	1	3	18,75
Asymétrique	1	6	7	43,75
Non observable	/	3	3	18,75
Total	3	13	16	100

Tab. 31 : Répartition des positions des membres supérieurs par tranches d'âge

La position des membres supérieurs est à 43,75 % asymétriques, avec principalement un membre en position haute et l'autre en attitude moyenne (tabl. 31). Les individus concernés s'étant décomposés en espace vide, on peut présumer que certains membres en position initiale symétriquement haute, ont pu glisser lors de la décomposition des chairs. Six cas montrent une position symétrique, sans de localisation préférentielle.

Le bilan pour les sujets immatures est à modérer par rapport à leur faible représentation. Elle est symétriquement basse pour les 2/3 des individus concernés, et asymétrique pour le très jeune sujet 1023.

La répartition des attitudes par rapport à l'architecture funéraire ne peut reposer que sur des positions assurées. Cela ne concerne donc que treize individus.



Tab. 32 : Répartition des attitudes par architecture funéraire

La posture dominante montre des membres supérieurs asymétriques et inférieurs en extension. Elle se rencontre principalement dans une architecture rigide périssable maintenue par des blocs de calage, et avec une enveloppe souple. Elle apparaît dans d'autres types d'architecture, avec une prévalence dans les coffrages calcaire, excepté lors de l'association coffrage bois et enveloppe souple, où prévaut la position des membres supérieurs en position symétriquement moyenne. Enfin, la position basse est surtout rencontrée en fosse et concerne les sujets immatures et un seul sujet adulte.

### Répartition spatiale

L'agencement des sépultures dessine, à l'est de l'emprise, une rangée pour laquelle sont alignées six sépultures (1009/1010/1015/1014/1023/1012). Deux autres rangées sont esquissées, à l'est et à l'ouest de la précédente par quatre inhumations, légèrement en quinconce. Cet aménagement permet de concevoir une organisation spatiale du cimetière. Cet ensemble d'inhumations est construit par une alternance de coffrages calcaire et de fosses.

L'association en coffrage de plusieurs individus n'est pas toujours intelligible. Ainsi, aucun caractère discret n'est commun aux occupants de SP 1014. Seule la présence des croix gravées, symbolisant un rang social égal, semble les réunir. Il en va diversement pour les sujets des sépultures 1009 et 1010 qui montrent tous trois des foramens transverses cervicaux bipartites. Cette remarque est également faite pour les hôtes des fosses mitoyennes SP 1023 et SP 1012. Mais cela est-il suffisant pour discerner un lien et donc un regroupement social ?

L'ensemble des quatre sépultures centrées (1005, 1018, 1024 et 1025), se singularise par une architecture funéraire faite de blocs de calage, de coffrage de bois et d'une enveloppe souple. Ce sont tous des sujets adultes de sexe masculins, avec pour variation anatomique commune une facette antérieure calcanéenne bipartite (et ce bilatéralement) pour trois d'entre eux. Leur proximité archéologique sous-tend donc entre eux un lien qui pourrait être génétique.

Un groupuscule se distingue à l'ouest de l'emprise, celui des enfants. Mais cette image d'une catégorie d'âge isolée, est biaisée par la faible emprise de la fouille et l'installation destructrice de ST 1004. Leurs inhumations sont en fosse simple. Aucun caractère discret ne les réunit.

### 4.3.4. Indices chronologiques et essai d'identification de la population funéraire

L'abbaye, fondée au XII<sup>e</sup> siècle sous la règle de Saint Augustin et consacrée à Notre-Dame, a connu de nombreuses vicissitudes au cours de l'Histoire. Occupée par les Anglais au XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> s, le monastère fut transformé en garnison. Pillée et incendiée lors des guerres de religion (XVI<sup>e</sup> s.), une partie de l'abbatiale (voûte de la nef et chœur roman) fut détruit. Alain de Solminihac, abbé du monastère au XVII<sup>e</sup> s. en entreprit la reconstruction. Vendue comme bien national en 1790, elle passa du statut d'église abbatiale à paroissiale au XIX<sup>e</sup> s. Une nouvelle confrérie de Chanoines réguliers de St Augustin a réinvesti les lieux en 1998.

Les tessons de céramique ramassés lors de la fouille apportent une fourchette chronologique très large (X<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles). Quels indices se présentent à nous pour dater les éléments du site et identifier la population funéraire de l'abbatiale ?

#### » 4.3.4.1. Indices typo-chronologiques

##### **Orientation**

La fondation de l'abbaye date du XII<sup>e</sup> siècle ; des tessons de céramique, datés des X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles, corroborent cette installation. Or dans ce contexte funéraire si particulier, il est normal que tous les défunts aient la tête au nord-ouest, orientation pratiquement majoritaire depuis le VII<sup>e</sup> siècle car synonyme de christianisation (Bonnabel 2012, p. 56). En effet, le liturgiste de Mende explique cette attitude pour que la prière soit dirigée vers le Saint-Sépulcre (Alexandre-Bidon 2011, p. 136).

Toutefois, l'axe nord-ouest – sud-est des structures observe un léger décalage avec l'église abbatiale. Il se référerait sans doute à un élément bâti qui ne figure pas dans l'emprise du chantier. Les textes mentionnent des destructions lors des guerres de religions. On peut alors appréhender la disparition d'un édifice majeur au XVI<sup>e</sup> siècle. Une autre hypothèse revient à considérer sa présence hors de l'emprise de fouille.

L'orientation similaire des structures funéraires et le peu de recoupement observés suggèrent leur relative contemporanéité. Pour ces derniers, il est plausible d'envisager que le fossoyeur suivait les traces des tombes précédentes, ou avait encore sommairement en mémoire la localisation des tombes antérieures. Pourtant, des marqueurs de surface ont été mis en évidence dans l'angle sud-est de l'emprise, notamment aux pieds de la sépulture 1012, sous la forme de bloc calcaire triangulaire. Il n'est pas émis avec certitude la délimitation précise de leur marquage, à savoir une structure ou une rangée.

La structure 1014 a aussi permis l'observation conjointe d'une réutilisation de coffrage et d'un niveau funéraire sous-jacent. Les études menées par Y. Gleize entre la Loire et la Garonne lui ont permis de constater que les réutilisations de tombes par superposition apparaissent dès le VII<sup>e</sup> siècle (2010, p. 51).

##### **Typologie des sépultures**

Trois types d'architecture funéraire sont apparus : la fosse simple, la fosse avec calages de blocs calcaires et des coffrages en dalles calcaires. Des sarcophages figurant dans le jardin attenant, font état d'un mode d'inhumation non rencontré en cours de fouille. Selon B. Boissavit-Camus et al., les sarcophages rectangulaires en calcaire ont été principalement utilisés dans le Poitou, du IV<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> siècle (1996, p. 259). Sans doute appartiennent-ils aux niveaux déstructurés lors des travaux modernes ? Auquel cas, ils appartiennent à un niveau plus récent que les coffrages, ce qui ne correspond pas avec les indications de B. Boissavit-Camus. A moins qu'ils ne proviennent de divers endroits et aient été rassemblés en ce lieu.

Selon J. Tardieu (1993, p. 231), les tombes en fosse sont observables à toutes les époques. Mais L. Bonnabel précise que les fosses anthropomorphes dotées d'un couvercle, telle la sépulture 1022, sont privilégiées à partir du VIII<sup>e</sup> siècle (2012, p. 57). L'observation taphonomique de trois inhumations en fosse met en évidence la disparition d'une structure rigide périssable. En l'absence de clous, il peut s'agir d'un contenant chevillé, mais D. Alexandre-Bidon affirme également qu'il est de pratique courante au Moyen Âge, de stabiliser les parois des fosses avec des planches (2011, p. 143).

Les coffrages en dalles calcaires informent également. Comme le souligne B. Boissavit-Camus et al., ce mode d'inhumation caractérise des sépultures privilégiées. Construites à partir de matériaux nobles et situées aux abords immédiats de l'église, elles constituent des inhumations ad sanctos (1996, p. 260). B. Boissavit-Camus et al. situent leur émergence dans le Poitou, sous forme trapézoïdale, entre le VI<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> s. Ils laissent place aux coffrages anthropomorphes avec une logette céphalique aux X<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles (1996, p. 264). Une seule logette céphalique, verticale, a été observée dans le cimetière de Chancelade (SP 1011). C. Sireix et al. mentionnent un aménagement similaire sur un coffre à St-Vincent de Pertignas, et le datent entre le XII<sup>e</sup> et le XV<sup>e</sup> siècles ; ils citent un autre exemple à St-Pey d'Armens en Gironde (1989, pp. 139-140). La question de la datation reste donc en suspens si l'on ne tient compte que de la forme rectangulaire des coffrages. La présence d'une croix gravée au chevet du coffrage 1014 apporte un autre indice chronologique ; en effet, un bas-relief identique orne une pierre tombale située en l'église Saint-Julien de Brioude, à Biennac-Rochechouart (Limousin). Elle proviendrait de l'abbaye des Cailloux Blancs, fondée près de Rochechouart au XII<sup>e</sup> siècle, et serait datée du XIII<sup>e</sup> siècle (Durier 2016). Le coffrage 1014 recèle également une croix sommairement inscrite. Les fouilles de la place de la Clautre à Périgueux ont également mis au jour ce type de « graffiti » (Calmettes 2012, p. 56).

### Réutilisation

Les coffrages ont été soumis à une réutilisation. Selon H. Guy, ce phénomène concerne généralement les architectures funéraires non périssables (1996, pp. 413-420). La présence des couvertures en calcaire explique peut-être leur prévalence. En effet, l'utilisation de contenants ré-ouvrables a contribué au développement des réutilisations des tombes à partir du haut Moyen Âge (Gleize, Castex 2012, p. 117). Cette pratique semble appropriée dans le cadre d'un espace funéraire utilisé sur le long terme. Toutefois, le manque de place ne peut être envisagé au vu de la fouille effectuée et de la proximité du cimetière paroissial. Un statut social identique entre les défunts de la sépulture 1014 peut être proposé. Une croix orne le chevet du coffrage. Un demi-bloc déposé ultérieurement, car reposant sur l'humérus du sujet en connexion, porte également cet ornement, mais tourné vers l'extérieur, témoignant peut-être ainsi de sa non-appartenance avec l'individu en place. Ces éléments architecturaux reflètent une volonté certaine quant à l'association des défunts.

Si les manipulations d'ossements concernent généralement des restes décharnés, la sépulture 1009 témoigne d'une réutilisation singulière. Ce coffrage renferme la sépulture primaire d'un sujet adulte, plus ou moins recouvert par les ossements d'un individu disloqué. Toutefois, un ensemble tibia/fibula/pied droit encore en connexion montre qu'il s'agit du premier occupant de la structure, déplacé alors que ce segment corporel était en cours de décomposition.

### Attitude corporelle

La position asymétrique des membres supérieurs est dominante sur ce site. L. Bonnabel révèle que la flexion variable de ces membres, parfois croisés sur la poitrine, est introduite après le VIII<sup>e</sup> siècle en raison de la christianisation (2012, pp. 56-57). Certaines contraintes corporelles ont fait envisager une enveloppe serrée. Mais l'hyper-proximité des chevilles de 1010.5 a été attribuée à un lien probable. C. Treffort explique qu'au XV<sup>e</sup> siècle, le linceul pouvait être scellé et ficelé avec des cordes (1996, p. 9).

### Mobilier archéologique

Le mobilier archéologique est plus que sommaire. Il comprend essentiellement une burette en verre fragmentée, datée du XIV<sup>e</sup> siècle. Mais à en point douter, son unicité en fait le symbole du statut social certain dont devait bénéficier l'individu associé. Nonobstant, il s'agit d'un dépôt secondaire dans un coffrage (SP 1011) qui a recueilli quatre individus en réduction. Il ne peut donc être en aucun cas un indicateur chronologique avéré pour ce lieu de sépulture.

Une autre approche passe par le biais des trois coquilles Saint Jacques de la sépulture 1022. Trouvées en quinconce sur le flanc gauche du sujet, elles permettent de l'identifier comme un pèlerin. Linné (1758) a déterminé deux grandes espèces de coquillage en Europe : la *Pecten maximus* (qui vit dans l'Atlantique) et la *Pecten jacobus* (en Méditerranée). Ce type de mobilier apparaît au milieu du XI<sup>e</sup> pour s'éteindre progressivement vers le XVII<sup>e</sup> s, avec une importante représentation aux XII<sup>e</sup>, XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles. Leur localisation peut varier sur le costume du pèlerin, mais en l'occurrence, les insignes, dont les crochets sont perforés, semblent être cousus sur une besace (panse ou panetière), localisation dominante jusqu'au XVI<sup>e</sup> s. (Vallet 2008, p. 240). Les fouilles de la collégiale de Capdrot ont également mis au jour trois pèlerins porteurs de une à onze coquilles rattachées à leur besace (Bonnissent, 1994, p. 14). Le nombre d'insignes retrouvé interroge quant au type de pèlerin représenté. Selon S. Vallet, il pourrait s'agir d'un pèlerin professionnel ou d'un pèlerin perpétuel. La plupart de ces coquilles seraient originaires de sanctuaires dédiés à Notre-Dame (Nacfer 1990, citée par Vallet 2008, p. 240). Leur présence retranscrit « une ferveur particulière à la Vierge, le pèlerin dédiant sa vie à la dévotion mariale » (2008, p. 240). Ces éléments sont en adéquation avec l'inhumation de cet individu, sise aux côtés d'une église abbatiale consacrée à la mère de Jésus. Toutefois, l'iconographie montre aussi une évolution du costume à partir du XIV<sup>e</sup> s., à laquelle s'associe la multiplication des coquilles et de leurs emplacements (Bruna 1991, cité par Vallet 2008, p. 240). S. Vallet souligne le fait que la mise au jour de coquilles ne signifie pas automatiquement l'accomplissement du pèlerinage. « Il se peut que l'individu ait choisi de se mettre sous la protection de St Jacques au dernier moment ou encore que celui-ci faisait partie d'une confrérie dédiée au st patron des pèlerins » (2008, p. 245), afin de cheminer vers l'Au-delà. Il s'agit alors d'une démarche spirituelle. Cette hypothèse semble être confirmée pour l'individu 1022, dont les restes squelettiques ne montrent pas une hypersollicitation de l'appareil locomoteur.

### Partition ou évolution

Peut-on évoquer une partition des sépultures, celles en coffrages notamment, qui bordent le transept et semblent désigner un secteur privilégié ? Si l'on conçoit que la crypte de l'église ait reçu les corps des membres ecclésiastiques, les coffrages ont sans doute recueilli des dignitaires laïques. Toutefois, des inhumations en fosse sont venues s'intercaler entre les coffrages. L'absence d'un mobilier déterminant empêche toute certitude à ce sujet.

On ne peut s'empêcher de remarquer que les enfants sont inhumés séparément, à l'ouest de l'emprise (**Figure 66**). Cette vision est sans doute erronée, car engendrée par les nombreuses perturbations du terrain. De même, l'une des fosses est rupestre, mais elle n'appartient sans doute pas aux installations les plus anciennes, le substrat observant un pendage ouest-est.

La faible emprise de cette fouille ne permet pas de discerner si les trois principaux modes d'inhumation relevés (coffrages, calages, fosses) désignent un statut social différent ou des stades évolutifs funéraires. Au vu du contexte abbatial, il ne peut être envisagé que l'occupation de ce site ne soit pérenne ; malgré les heures tourmentées du XVIII<sup>e</sup> siècle, il a repris sa fonction au XIX<sup>e</sup> siècle comme cimetière paroissial. Les différents éléments analysés supra permettent de proposer une fourchette chronologique établie entre le XII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> siècle. Les analyses par C14 effectuées sur les sujets 1009.5 et 1014.4, ainsi que la présence des croix gravées, confirment l'installation des coffrages calcaire au XIII<sup>e</sup> siècle. Il est logique que les preuves d'établissement des structures les plus anciennes soient au plus près de

l'église. Néanmoins, la dichotomie entre la similarité des orientations, le faible recoupement des structures et malgré tout, la réutilisation des coffrages révèle soit une parfaite gestion du cimetière, soit une vision biaisée de l'évolution funéraire car sujette à une fouille restreinte. Il est aussi plausible de n'avoir qu'une fenêtre chronologique, le déplacement des cimetières autour des églises étant avéré au cours de leur évolution (Boissavit-Camus, Zadora-Rio 1996, p. 51).

#### » 4.3.4.2. *Recrutement funéraire*

Une question se pose quant à l'absence totale de sépultures sur les niveaux supérieurs et la quasi-inexistence d'os erratiques. Dans le cadre d'une première intervention archéologique dans ce cimetière, le nombre minime de structures mises au jour étonne, eut égard au rayonnement de l'abbaye, aux épisodes belliqueux et à la localisation de la fenêtre archéologique près du mur gouttereau. Des sépultures apparaissent aux extrémités de l'emprise, notamment à l'est. Chancelade, lieu de passage pour le pèlerinage de St Jacques de Compostelle, devait probablement aussi offrir l'hospitalité voire des soins aux voyageurs. Diverses explications sont proposées : l'église paroissiale St Jean (également consacrée au XII<sup>e</sup> siècle), à quelques mètres de là, a sans doute pu recevoir nombre d'individus dont le rang social ne permettait pas une inhumation privilégiée, car au sein d'un contexte abbatial ; les travaux modernes ont probablement contribué à la destruction de nombreuses sépultures dans cette partie du cimetière (présence de niveaux de démolition et de ST 1004) ; la crypte de l'église abbatiale a pu accueillir les restes osseux de certains individus (uniquement ecclésiastiques ?) ; l'évolution du cimetière a provoqué une densification plus importante hors de cette emprise ; les niveaux supérieurs du cimetière ont été curés. A ce propos, D. Alexandre-Bidon fait remarquer que l'exportation des ossements vers un ossuaire était pratique courante au XV<sup>e</sup> siècle (2011, p. 30). Sans doute en existe-t-il un mais hors emprise du chantier. Enfin, le niveau de cote du chantier ampute involontairement des informations concernant ce cimetière. En effet, des sépultures sont apparues sous les SP 1014 et SP 1023, mettant en évidence des structures antérieures au XIII<sup>e</sup> siècle, inaccessibles lors de cette fouille.

La population funéraire observée n'adhère pas à un schéma d'une mortalité naturelle. La surreprésentation d'individus de sexe masculin projette la surmortalité d'un effectif particulier, sélectionné (**Figure 67**). Mais, on ne doit pas exclure que les différentes sépultures étudiées appartiennent à des périodes chronologiques différentes, bien que les indices archéologiques mettent en exergue une relative contemporanéité des sépultures.

Un recrutement constitué exclusivement de chanoines serait probable au vu du contexte cultuel du lieu. Dans ce cas, les marqueurs d'activités qui accompagnent les facettes d'accroupissement corroborent une vie dédiée à la prière, mais les enthésopathies notées sur les membres supérieurs et inférieurs révèlent que ces hommes devaient aussi s'occuper des nourritures terrestres. D'ailleurs, certains d'entre eux présentaient une périostite et des empreintes vasculaires sur les membres inférieurs. C. Roberts et K. Manchester (1995) informent que les microtraumatismes liés aux activités agricoles peuvent produire des varices et des ulcérations sur les jambes, entraînant des petites inflammations chroniques qui vont engendrer ces infections du périoste. Mais aucun mobilier liturgique ne conforte l'hypothèse d'une population strictement ecclésiastique. Leur inhumation dans la crypte est plus plausible. La présence d'une croix gravée au chevet du coffrage 1014, doublée d'une croix inscrite, confirme que cet emplacement n'est pas alloué à n'importe quelle personnalité. Insigne chrétien très usité, elle semble désigner, voire protéger, une personne de haut rang social. Si la présence d'un notable n'est pas exclue, la provenance similaire des croix de Chancelade et de Biennac-Rochechouart tendrait toutefois à soutenir leur création pour un membre ecclésiastique.

Une autre éventualité résiderait en la présence de quelques familles privilégiées, désirant profiter de l'aura de l'abbaye en la choisissant au détriment de l'église paroissiale St-Jean. P. Tavares (2004) évoque ainsi l'ensevelissement de personnes de classe sociale élevée, voire de protecteurs, dans le cloître

du monastère Vilar de Frades (Portugal). L'absence de mobilier archéologique reflèterait alors, non pas la présence de personnes de catégorie sociale modeste, mais des individus ne souhaitant pas afficher de signe ostentatoire dans la mort. Pour L. Bonnabel, la disparition des dépôts funéraires à partir du VIII<sup>e</sup> siècle s'explique par la réflexion religieuse de grandes figures du VII<sup>e</sup> siècle comme Gertrude, abbesse de Nivelles, qui privilégie l'humilité, y compris dans la sépulture (2012, p. 57).

En fonction aussi du rôle socio-économique de l'abbaye, peuvent être envisagées les présences de convers, de pauvres et de pèlerins. Ce dernier point est attesté par la présence de trois coquilles St Jacques de la sépulture 1022. Cet individu, ainsi que cinq autres, portent les marques d'une forte réaction inflammatoire sur les membres inférieurs. La possibilité d'une infirmerie au sein de l'établissement est suggérée.

Sa transformation en garnison aux XIV-XV<sup>e</sup> siècles expliquerait aussi cette prédominance masculine militaire. Il est certain que de nombreux squelettes ont montré les signes d'une forte sollicitation de l'appareil locomoteur. Les guerres de religion du XVI<sup>e</sup> siècle peuvent amener une population plus diversifiée et expliquer la présence de femme et enfants. Dans les deux cas, les traumatismes belliqueux attendus n'ont pas été observés.

## Conclusion

La fouille du cimetière de l'abbaye de Chancelade questionne à plusieurs égards. L'effectif de vingt-trois individus mis au jour se singularise par sa prédominance masculine et le nombre élevé de sujets âgés entre 20 et 40 ans. Le contexte culturel du lieu semble mettre en avant un recrutement ecclésiastique. La présence de notables et de pèlerins n'est cependant pas à exclure.

Les architectures funéraires sont variables, voire privilégiées, mais l'exposition de sarcophages dans le jardin de l'abbaye met en exergue l'absence d'une période chronologique. Cette lacune s'exprime également par une forte perturbation du cimetière en lieu et endroit de l'emprise archéologique. Toutefois, des bas-reliefs et une datation par radiocarbone ont permis de cibler l'installation des cofrages au XIII<sup>e</sup> siècle... des structures sous-jacentes attestant d'une occupation antérieure, peut-être contemporaine à la fondation de l'abbaye (XII<sup>e</sup> siècle).

Il est donc avéré qu'une fouille plus étendue permettrait une meilleure compréhension du phasage des modes d'inhumations et une approche mieux représentative de la population funéraire.

## 4.4. Datation Radiocarbon

Poznań, 04-07-2018

### **Report** *on C-14 dating in the Poznań Radiocarbon Laboratory*

*Customer:* **Quentin Rochet**

Archeodunum SAS

500 rue Juliette Recamier

69970- Chaponnay

France

*Job no.:*

13661/1s8

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>	<i>Remark</i>
Chancelade SP 1014	Poz-102579	<b>700 ± 30 BP</b>	3.3%N 10.1%C, 4.1%coll,
Chancelade SP 1009	Poz-102580	<b>760 ± 30 BP</b>	3.6%N 10.9%C, 8.1%coll,

Comments: Results of calibration of 14C dates enclose

***Head of the Laboratory***

***Prof. dr hab. Tomasz Goslar***

04-07-2018 Job no.: 13661/18

Given are intervals of calendar age, where the true ages of the samples encompass with the probability of ca. 68% and ca. 95%. The calibration was made with the OxCal software.

OxCal v4.2.3 Bronk Ramsey (2013); r:5

IntCal13 atmospheric curve (Reimer et al 2013)

Chancelade SP 1014 R\_Date(700,30)

68.2% probability

1271AD (65.4%) 1298AD

1374AD ( 2.8%) 1376AD

95.4% probability

1261AD (77.5%) 1310AD

1360AD (17.9%) 1387AD

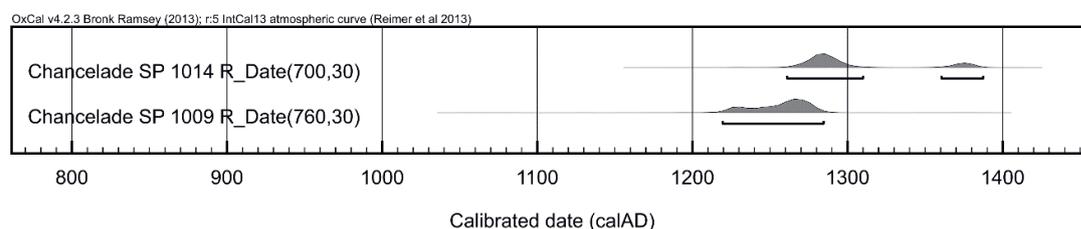
Chancelade SP 1009 R\_Date(760,30)

68.2% probability

1246AD (68.2%) 1279AD

95.4% probability

1219AD (95.4%) 1284AD







## 5 - SYNTHÈSE

L'opération menée du 2 au 20 octobre 2017 est la troisième opération d'archéologie préventive sur le site de l'abbaye de Chancelade. Les résultats des opérations menées par C. Pesentin (EVEHA) en 2015 et par C. Scullier (INRAP) en 2016, dans les deux cas à proximité de l'emprise de la présente fouille, sont toutefois décevants. Les découvertes archéologiques se limitent alors à quelques éléments lapidaires médiévaux et à des réaménagements tardifs des abords de l'abbaye.

A l'inverse l'étude du bâti, menée sur le logis abbatial par la société Atemporelle dont l'intervention s'est poursuivie en parallèle de la présente opération, a livré de nombreux éléments intéressants l'évolution médiévale et moderne des bâtiments.

La présence dans le jardin de sarcophages excavés le long de l'abbatiale et celle, connue, des aménagements hydrauliques de la place, permettrait toutefois d'espérer une meilleure conservation des vestiges dans les deux emprises concernées par la présente opération, malgré l'absence de diagnostics en amont.

Indépendamment des principaux résultats de la fouille, détaillés ci-après, il convient de mentionner la découverte d'éléments intéressant l'histoire du site avant le Moyen-Âge et la fondation de l'abbaye. La découverte en contexte secondaire de plusieurs tessons datés des périodes protohistorique (NR=2), antique (NR=11) et du Haut Moyen Âge (NR=1) permet d'attester l'occupation sur le temps long du site de l'abbaye de Chancelade ou de ses abords. Plus significatif est le mobilier lithique représenté par vingt-trois éléments d'industrie lithique datable du paléolithique supérieur. Si l'appartenance chronoculturelle de ce corpus ne peut être précisée avec assurance, un rapprochement avec « l'Homme de Chancelade », sépulture préhistorique découverte en 1888 et associé à la culture Magdalénienne, peut être proposé avec de nombreuses réserves. Ces éléments témoignent a minima de l'importance de l'occupation de la vallée et du site de Chancelade au paléolithique supérieur. L'ensemble de ces découvertes correspond toutefois à du mobilier en position secondaire dans des remblais médiévaux ou modernes. Il n'est donc pas possible de caractériser plus précisément les occupations antérieures du site. Ajoutons que les cotes de fond de fouille n'ont permis qu'à une seule occasion d'atteindre des niveaux antérieurs au Moyen-Âge, en l'occurrence le substrat géologique dans le secteur 2, et qu'une occupation des mêmes espaces à des périodes antérieures au Moyen Âge ne peut être exclue.

### 5.1. Le secteur 1

Le secteur 1 correspond à un espace décapé d'environ 150 m<sup>2</sup> de long du mur gouttereau sud de l'abbatiale. L'emprise couvre la longueur complète de la nef depuis la façade jusqu'au transept, et s'étend, à son extrémité est, à la largeur complète du bras du transept. La présence d'un muret et d'une circulation contemporaine le long des murs de l'abbatiale empêche toutefois de mettre en relation stratigraphique les éléments mis au jour avec le bâti.

Ce secteur correspond aujourd'hui à la partie nord d'un jardin public aménagé le long de l'abbatiale. La stratigraphie générale du secteur traduit une succession de remblais et de possibles niveaux de circulations qu'il n'a pas été possible de dater précisément lors de l'opération. Ces aménagements successifs sont toutefois postérieurs aux inhumations mises aux jours, dont deux ont pu être datés de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle.

Seul aménagement notable en dehors des inhumations, une structure maçonnée, probable bassin d'agrément, est présente au centre de l'emprise. Son emprise au sol n'a pu être intégralement reconnue, pour partie recoupée par le muret contemporain, pour partie située à l'extérieur de l'emprise. Cet aménagement n'a pu être daté faute de mobilier associé.

Le secteur 1 a livré dix-sept sépultures comprenant vingt-trois individus. Celles-ci connaissent une répartition inégale sur l'emprise de fouille, la majorité des sépultures se concentrant à l'est du secteur, à proximité du bras sud du transept. L'effectif, relativement faible, se singularise par son recrutement, caractérisé par une majorité d'individus de sexe masculin et par un nombre élevé de sujets âgés entre 20 et 40 ans. L'étude anthropologique permet de formuler plusieurs hypothèses sur les causes de ce recrutement ou le groupe social concerné : chanoines, convers ou pèlerins, population associée à une infirmerie (pathologies) ou encore militaires. Un recrutement ecclésiastique semble toutefois le plus probable vu le contexte.

Trois types de sépultures sont présents dans cet espace : la fosse simple, la fosse avec calages de blocs calcaires et des coffrages en dalles calcaires. L'organisation des sépultures, peut-être associée à des marqueurs de surface, témoigne d'une occupation sur un temps relativement court puisqu'aucun recoupement n'a pu être identifié. Seuls l'inhumation d'individus dans une sépulture préexistante, et l'accolement d'un des coffrages à un dispositif antérieur témoignent d'inhumation dans la durée. Les coffrages en dalles calcaires se distinguent par le soin apporté aux faces internes du coffrage, en opposition aux faces externes grossièrement dressées, et par des aménagements particuliers : loge céphalique dans un coffrage ou croix inscrite dans un cercle en bas-relief dans le bloc de tête d'une autre sépulture. Cette dernière disposition est particulièrement originale, et était associée à un second bloc identique dont la position initiale est inconnue. Un exemple contemporain peut être trouvé à Biennac-Rochecouart (Limousin). Le mobilier associé est assez faible : plusieurs coquilles Saint-Jacques et une burette en verre. Deux individus correspondant aux premières inhumations des coffrages ont fait l'objet d'une datation par <sup>14</sup>C, permettant de rattacher la période d'inhumation à la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle.

L'organisation des sépultures pose question au-delà de la faiblesse et de la singularité de l'effectif. Un tropisme vers le bras sud du transept est visible dans leur répartition spatiale. Ce phénomène peut s'expliquer par la présence d'une sépulture fondatrice favorisée comme par la présence d'un élément attractif au niveau du bras du transept (circulation liturgique particulière, dispositif architectural ou présence d'un autel). Il est d'autant plus difficile de répondre à cette problématique que l'abbatiale, qui présente les traces de nombreuses modifications au cours des siècles, n'a pas bénéficié d'étude d'archéologie du bâti malgré des restaurations récentes. L'exemple de la porte du transept, situé à proximité immédiate du groupe de sépulture, en est une bonne illustration : son seuil est situé à une altitude inférieure aux sépultures dont les dispositifs de couverture interdisent pourtant l'intégration dans un niveau de circulation. Il faut donc convenir que cette porte, et une partie significative du mur ouest du bras sud du transept, ne correspondent pas à l'état médiéval de l'abbatiale, mais à une modification postérieure aux sépultures.

Les quelques sépultures observées en partie nord-ouest du secteur correspondent à une autre logique d'organisation. Elles n'ont pas fait l'objet de datation radiocarbone et leur contemporanéité avec le groupe d'inhumation situé au sud-est n'est basée que sur leur position stratigraphique.

## 5.2. Le secteur 2

Le second sondage a été ouvert sur la place située entre le parvis de l'abbatiale et la chapelle Saint Jean. D'une superficie d'environ 80 m<sup>2</sup>, situé en partie haute de la place, son emprise se déploie au sud et à l'est de la « fontaine » malgré de nombreuses perturbation et contraintes (souches, réseaux en fonctionnement, instabilité des remblais et conservation d'un accès vers l'abbatiale).

La localisation de ce sondage correspond à un espace d'interface entre les bâtiments de l'abbaye au nord-est et l'ancienne église paroissiale Saint-Jean au sud-ouest. Espace situé à l'intérieur de l'enceinte monastique en amont de l'abbatiale, place après la sécularisation des bâtiments monastiques, jouxtant des aménagements publics (lavoir), parvis d'une église devenue paroissiale, les usages de cet espace ont profondément changé au fur et à mesure des mutations de l'abbaye et de son environnement. Pour autant cet espace dépourvu de bâtiment est mal caractérisé, faute de traces visibles de ses usages successifs.

Seuls éléments bâtis de cet espace, la « fontaine » F.2001 occupe une position haute, et se déverse via deux « aqueducs », dans un petit bief situé au sud de l'abbaye, et rejoignant la Beaurnonne en aval de cette dernière. La place est séparée des jardins et du secteur 1, par un mur de terrasse et un mur de clôture. L'espace situé entre ces deux murs, en contrebas de la place et à une altitude proche de celle du parvis, accueille un lavoir, accessible depuis une volée de marche au sud-ouest. Il est encore de nos jours alimenté, à travers le mur de terrasse, par l'un des deux aqueducs.

Si la fouille du secteur 2 a permis de reconnaître les aménagements hydrauliques dont la présence était déjà connue, elle a également permis d'observer les aménagements successifs de la place. Un niveau de circulation ancien, F.2005, daté au plus tard des derniers siècles du Moyen Âge, a été observé de façon très localisée. Il témoigne d'une altitude de circulation inférieure de près de 2,40 m à celles de la place actuelle. La place connaît ensuite un remblaiement massif qu'il n'est pas possible de dater avec précision. Un faisceau d'indices contextuel permet d'associer, avec prudence, cet aménagement au XIX<sup>e</sup> siècle. Un niveau de circulation en pavé, F.2002, est aménagé sur ce remblai, au plus tard à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle ou au début du XX<sup>e</sup> siècle. Cet aménagement correspond globalement à la configuration de la place au début du XXI<sup>e</sup> siècle, seuls des remblais peu épais, conséquence des réaménagements des niveaux de circulation (enrobé, graviers, etc.) venant s'ajouter à cette stratigraphie dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle.

L'élément principal de la place est la fontaine F.2001, dans son état actuel constitué d'un bassin enterré et vouté accessible par une trappe et surmonté d'une stèle. Deux phases de constructions sont visibles dans sa maçonnerie de pierre de taille calcaire. La partie inférieure de la maçonnerie correspond à un premier état, comprenant le système de captage et de retenue d'eau, accessible à travers un aménagement maçonné dans une rupture topographique du terrain, et couverte d'un arc brisé mouluré. L'origine et le dispositif de captage n'ont pu être précisés durant l'opération. Seuls l'arc brisé, et une probable contemporanéité avec le premier état de l'aqueduc F.2004, permettent de proposer une datation de l'ensemble entre la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et le XV<sup>e</sup> siècle.

Un second état de la fontaine accompagne l'élévation des niveaux de circulation de la place, et fonctionne avec le niveau de sol F.2002. Il s'agit d'une construction semi-circulaire, ancrée dans le sol pavé, et surmonté d'une margelle. Ce dispositif, dont l'origine est probablement à chercher dans les aménagements du XIX<sup>e</sup> siècle et la sécularisation des espaces monastiques, est doté d'un système de pompage manuel permettant de disposer de l'eau en surface. C'est probablement à cette période que le terme de fontaine s'impose.

Deux « aqueducs », collecteurs maçonnés, sont rattachés à F.2001. Le plus ancien des deux F.2004, a pu être daté entre la fin du XIII<sup>e</sup> siècle et le XV<sup>e</sup> siècle par le mobilier céramique présent dans sa tranchée. Il s'agit d'une maçonnerie massive, couverte de dalle de calcaire d'1,60 m de long, dont le

conduit fait 1,24 m de haut pour 72 cm de large. Cette construction est très probablement contemporaine de la première phase de F.2001.

F.2004 connaît une modification importante, au plus tard entre la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et le début du XIX<sup>e</sup> siècle, avec un changement d'orientation – et de morphologie – à mi-distance entre F.2001 en amont, et le bassin de décantation aval. Les raisons de cette modification sont difficiles à discerner, les éléments en témoignant étant situés hors de l'emprise explorée. On peut seulement évoquer un changement dans la destination des eaux, qu'il s'agisse de leur usage aval ou de leur évacuation.

Le second aqueduc, F.2003, est situé plus haut que son prédécesseur. Moins massif, il utilise en partie des éléments architecturaux en remploi. Sa fonction principale est d'alimenter une petite fontaine murale et un lavoir, sans qu'on puisse affirmer qu'il s'agit de sa fonction première puisqu'un hiatus chronologique existe entre sa datation par le mobilier céramique (XVI<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles) et l'aménagement du lavoir au XIX<sup>e</sup> siècle. Sa mise en eau correspond à une modification de l'alimentation de F.2004, qui ne fait à partir de ce moment plus office que de trop-plein du bassin F.2001.

Si de tels aménagements sont connus en périphérie des édifices monastiques, et abondamment documentés ces dernières décennies (Pressouyre & Benoit 1996, Joris 2006, Bouvard 2016), le système médiéval mis au jour étonne par son aspect monumental. L'hypothèse d'un dispositif assurant des fonctions multiples permet d'expliquer en partie cette construction. Situé en amont de l'abbatiale, le système hydraulique sert tant à rendre l'eau accessible (F.2001) qu'à l'évacuer en contournant l'abbaye (F.2004) voir à l'utiliser à d'autre fin en aval. Les pluies durant la fouille, et plus encore les inondations de juin 2018<sup>10</sup>, montrent sans le moindre doute la nécessité d'un système de drainage performant en amont de l'abbatiale, capable d'évacuer un débit important. La solidité de la couverture de F.2004 peut en partie s'expliquer par sa présence dans un espace de circulation. Les dispositifs situés en aval de F.2004 nous sont inconnus, seul un bief permettant d'évacuer les eaux est conservé au-delà du bassin de décantation. L'usage des eaux acheminées par F.2004 pour leur force motrice (moulin) peut être exclu, un bief sur la rivière assurant bien plus efficacement cette fonction. Le moulin conservé de l'abbaye atteste de cet usage. Les états postérieurs du système hydraulique témoignent d'une nécessité maintenue d'évacuer l'eau (F.2004 utilisé comme trop-plein) mais également de son usage renouvelé dans un espace sécularisé (lavoir, fontaine dans le mur de terrasse). Plus que l'originalité du dispositif, c'est la qualité de sa facture et le maintien de son usage sur le temps long jusqu'à nos jours, qui méritent ici d'être mis en lumière.

### 5.3. Conclusion

Les deux sondages effectués à proximité de l'abbatiale témoignent des importantes modifications que connaît cet espace entre la fin de la période moderne et la période contemporaine. Un constat qu'avaient déjà pu dresser les deux opérations d'archéologie préventive sédimentaire menées précédemment. Pour autant ces sondages permettent d'envisager la conservation de nombreux vestiges des périodes médiévales et modernes.

La mise au jour d'un imposant système hydraulique, plusieurs fois modifié et transformé entre la fin du Moyen Âge et le début de la période contemporaine, montre l'intérêt de ce secteur, et incite à questionner plus largement les circulations de l'eau autour et dans l'espace monastique.

L'étude d'un espace d'inhumation, sinon privilégié, tout du moins caractérisé par une population sélectionnée et des dispositifs architecturaux soignés, voire originaux, questionne également les logiques d'inhumation autour de l'abbatiale. Des logiques d'inhumation différentes, sur des périodes

10. Les pluies ont provoqué en une nuit une rapide montée des eaux issues du ruissellement et de la rivière voisine, provoquant une inondation de l'abbaye. La presse rapporte une hauteur d'eau de près d'1,50 m dans l'abbatiale.

plus précoces, se devinent en outre à la présence de sarcophages dans ce secteur, qu'ils soient rapportés depuis une origine non documentée, ou mis au jour dans les remblais modernes.

Ces deux occupations se poursuivent en dehors des emprises fouillées et, malgré la faible emprise décapée, montrent l'intérêt archéologique et la richesse potentielle en vestige de ces espaces. Une richesse à laquelle il faut ajouter le bâti médiéval et moderne, dont des parties significatives sont conservées et restent à étudier, seul le logis abbatial ayant pour l'instant bénéficié d'une telle étude.





## 6 - BIBLIOGRAPHIE

### **Alexandre-Bidon 2011**

ALEXANDRE-BIDON D., *La mort au Moyen Age (XIIIe-XVIe siècle)* ; Paris : Hachette littératures, coll. Pluriel, 336 p.

### **Arlaud 1994**

Arlaud C., Burnouf J., Bravard, J.-P., Lurol J.-M., Vérot-Bourrély A., *Lyon Saint Jean : les fouilles de l'îlot Tramassac*, Eclairage complémentaire apporté à la genèse du quartier Saint-Jean à Lyon, Lyon : Alpara, coll. « Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes », 10, « Série Lyonnaise », 4.

### **Aufderheide, Rodriguez-Martin 2003**

AUFDERHEIDE A., RODRIGUEZ-MARTIN C., *The Cambridge encyclopedia of human paleopathology* ; Cambridge : Cambridge University Press, 478 p.

### **Auger 1990**

Auger M., « Lyon, verrerie des XV-XVIIèmes siècles », in Guilhot J.-O., Jacquemot S., Thion P. (dir.), *Verrerie de l'Est de la France, XIIIe-XVIIIe siècles : Fabrication - Consommation*, Dijon : Soc. archéologique de l'Est et du Centre-Est, coll. « Suppl. à la Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est », 9, pp. 277-286.

### **Bellanger 1988**

Bellanger J., *Verre d'usage et de prestige : France, 1500-1800*, Rungis : L'Amateur.

### **Berry, Berry 1967**

BERRY A.C., BERRY R.J., « Epigenetic variation in the human cranium », *Journal of Anatomy*, 101/2, pp. 361-379.

### **Billard 2008**

BILLARD M., « Altérations articulaires », in Charlier P. (dir.), *Ostéo-archéologie et techniques médico-légales. Tendances et perspectives. Pour un « manuel de paléopathologie humaine »*, Coll. Pathographie, 2 ; Paris : De Boccard, pp. 367-382.

### **Blondiaux, Cocquerelle 1999**

BLONDIAUX J., COCQUERELLE S., « Etude anthropologique des sépultures de Dury « Le Moulin » (Somme) », *Revue archéologique de Picardie*, 1/1, pp. 257-260.

### **Bocquentin 2003**

BOCQUENTIN F., *Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien : une analyse archéo-anthropologique*, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux I, 631 p.

**Boissavit-Camus et al. 1996**

BOISSAVIT-CAMUS B., GALINIE H., PRIGENT D., ZADORA-RIO E., LORANS E., « Chronotypologie des tombes en Anjou-Poitou-Touraine », in *Archéologie du cimetière chrétien*, Actes du 2<sup>e</sup> colloque ARCHEA (Orléans 29 septembre-1<sup>er</sup> octobre 1994) ; Tours : Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France, pp. 257-269.

**Bonnabel 1998**

BONNABEL L., « A propos de sépultures en contenant périssable à parois rigides sans indices primaires (planches, clous...) », in Guy H. (dir.), *Rencontre autour du cercueil*, GAAFIF, bulletin de liaison, 2, pp. 73-78.

**Bonnabel 2012**

BONNABEL L., « Les pratiques funéraires au fil du temps », in Bonnabel L. (dir), *Archéologie de la mort en France* ; Paris : La Découverte, coll. Archéologies de la France, pp. 42-61.

**Bonnissent 1994**

BONNISSENT D., *Collégiale de Capdrot, Dordogne*, Rapport final d'opération, SRA Aquitaine – A.F.A.N.

**Bouquin et al. 2013**

BOUQUIN D., DEPIERRE G., avec la coll. de MERCIER M., « Le vocabulaire du vêtement en archéo-thanatologie », in *Les mots des vêtements et des textiles. Désignation et restitution dans le cadre d'un réseau interdisciplinaire*, Actes du colloque international de Dijon (20-21 octobre 2011). [en ligne]

**Bouvard 2011**

BOUVARD E., « L'aménagement hydraulique des sites cisterciens d'Auvergne et du Velay : des procédés vernaculaires audacieux », in *Archéopages*, n° 32, avril 2011, Paris, INRAP, août 2011, p. 62-71.

**Bouvard 2016**

BOUVARD E., *Empreintes monastiques en moyenne montagne du XIIe siècle à l'Actuel Archéologie des espaces et des paysages cisterciens dans les anciens diocèses de Clermont et du Puy*, thèse de doctorat d'archéologie médiévale, sous la direction de N. Reveyron et B. Phalip, université Lumières Lyon II/UMR 5138 ArAr, 2016

**Brothwell 1981**

BROTHWELL D.R., *Digging up bones* ; Oxford : Oxford University Press, 200 p.

**Cabart 1990**

Cabart H., « Metz, Espace Serpenoise, verrerie des XIV-XVII<sup>èmes</sup> siècles », in Guilhot J.-O., Jacquemot S., Thion P. (dir.), *Verrerie de l'Est de la France, XIII<sup>e</sup>-XVIII<sup>e</sup> siècles : Fabrication - Consommation*, Dijon : Soc. archéologique de l'Est et du Centre-Est , coll. « Suppl. à la Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est », 9, pp. 222-240

**Calmettes 2012**

CALMETTES P., *Place de la Clautre, Périgueux*, Rapport de Diagnostic – Inrap.

**Capasso et al. 1998**

CAPASSO L., KENNEDY K.A.R., WILCZAK C.A., *Atlas of occupational markers on human remains* ; Teramo : Edigrafital S.P.A., 184 p.

**Château 1993**

CHATEAU M., *Orthopédie dento-faciale* ; Ed. CdP, 373 p.

**Cleuvenot, Houët 1993**

CLEUVENOT E., HOUËT F., « Propositions de nouvelles équations d'estimations de stature applicables pour un sexe indéterminé, basées sur les échantillons de Trotter et Gleser », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 5/1-2, pp. 245-255.

**Colardelle 1996**

COLARDELLE M., « Terminologie descriptive des sépultures antiques et médiévales », in Galinié H., Zadora-Rio E. (dir), *Archéologie du cimetière chrétien*. Actes du 2e colloque A.R.C.H.E.A (Orléans, 29 septembre - 1er octobre 1994) ; Tours : Féraçf / La Simarre, pp. 305-310.

**Collectif 1985**

COLLECTIF., *L'eau au Moyen Âge*, Actes du Colloque d'Aix-en-Provence, février 1984, publication du CUERMA, Université de Provence, Jeanne Laffitte, 1985, 381 p.

**Collectif 2014**

COLLECTIF., « Béals et béalières ... eau et patrimoine », Actes du colloque des 3 et 4 mai 2013, Sainte-Marguerite-Lafigère (Ardèche) et Pied-de-Borne (Lozère), in *Cahiers de Mémoire d'Ardèche et Temps Présent* n° 124, Privas, 15 novembre 2014, 100 p.

**Crubézy 1989**

CRUBEZY E., « Les hypoplasies linéaires de l'émail dentaire. Problèmes théoriques et pratiques posés par l'étude des populations médiévales », in *Méthodes d'étude des sépultures*, Compte-rendu de la Table Ronde des 20-21 mai 1989 à Saint-Germain-en-Laye, pp. 67-74.

**Crubézy, Sellier 1990**

CRUBEZY E., Sellier P., « Caractères discrets et organisation des ensembles sépulcraux », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 2/3-4, pp. 171-178.

**Crubézy 1997**

CRUBEZY E., « Le paysan médiéval en Rouergue. Cimetière et église de Canac (Campagne, Aveyron) », *Guide Archéologique*, 5, pp. 109-114.

**Crubézy et al. 1999**

CRUBEZY E., TELMON N., SEVIN A., PICARD J., ROUGE D., LARROUY G., BRAGA J., LUDÉS B., MURAIL P., « Microévolution d'une population historique. Etude des caractères discrets de la population de Missiminia (Soudan, IIIe-VIe siècle) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 11/1-2, 213 p.

**Crubézy et al. 2002**

CRUBEZY E., GOULET J., BRUZEK J., JELINEK J., ROUGE D., LUDES B., « Epidémiologie de l'arthrose et des enthésopathies dans une population européenne d'il y a 7700 ans », *Revue du Rhumatisme*, 69, pp. 1217-1225.

**Dastugue 1969**

DASTUGUE J., Pathologie de l'Homme de Chancelade. *L'Anthropologie*, tome 73, pp. 247-252.

**Delluc 2011**

DELLUC G., *Histoires d'os au Paléolithique*, XIIIe Conférence Adamap Paleos'2010, Académie nationale de médecine, pp. 37-47.

**Dotte-Mespoulède 1992**

DOTTE-MESPOULÈDE I., *L'abbaye de Chancelade*, sous la direction de Audrierie. D., Le Bugue, PLB éditeur, Collection Centaurée ; Vieilles églises en Périgord n°2 1992. 71 p.

**Duday et al. 1990**

DUDAY H., COURTAUD P., CRUBEZY E., SELIER P., TILLIER A.-M., « L'Anthropologie « de terrain » : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 3/3-4, pp. 29-49.

**Duday 2005**

DUDAY H., « L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort », in Dutour O., Hublin J.J., Vandermeersch B., *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques ; Paris : C.N.R.S., pp. 153-207.

**Durier 2016**

DURIER M., *Tarnac (19), Eglise St-Gilles-St-Georges*, Rapport de fouille archéologique préventive, Archeodunum, Poitiers, 2016.

**Dutheil 1942**

DUTHEIL Y., *Fouilles exécutées à Chancelade*, Périgueux : Société Historique et Archéologique du Périgord, 1942. p. 227-228 : ill. (Bulletin : LXIX).

**Dutour 1992**

DUTOUR O., « Activités physiques et squelette humain : le difficile passage de l'actuel au fossile », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 4/3-4, pp. 233-241.

**Dutour, Ardagna 2005**

DUTOUR O., ARDAGNA Y., « La paléopathologie humaine », in Vandermeersch B., Dutour O., Hublin J.J. (dir.), *Objets et méthodes en paléopathologie*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques ; Paris : C.N.R.S., pp. 315-341.

**Fazekas et Kosa 1978**

FAZEKAS I.G., KOSA F., *Forensic fetal osteology* ; Budapest : Akademiai Kiado, 414 p.

**Foy 2001**

FOY D., *Le verre médiéval et son artisanat en France méditerranéenne*, Paris : CNRS éditons.

**Foy, Démians d'Archimbaud 1996**

Foy D., Démians D'Archimbaud G., « Dépôts de verre et rites funéraires », in *Archéologie du cimetière chrétien, Actes du 2e colloque ARCHEA*, colloque (Orléans, 1994), Tours : Fédération pour l'édition de la Revue archéologique du Centre de la France, coll. « Supp. À la Revue archéologique du Centre de la France », 11, pp. 225-241.

**Foy, Jannet-Vallat 1987**

Foy D., Jannet-Vallat M., « Les dépôts de verres dans les nécropoles médiévales du sud-est de la France : l'exemple de Saint-Pierre et Saint-Georges à Vienne », in Assoc. internationale pour l'histoire du verre (éd.), *Annales du 10e Congrès de l'Association Internationale pour l'Histoire du Verre*, congrès (Madrid, Ségovie 1985), Amsterdam : Assoc. Internationale pour l'Histoire du Verre, pp. 271-298

**Foy, Sennequier 1989**

Foy D., Sennequier G., *A travers le verre, du moyen-âge à la renaissance*, exposition (Rouen, 1989),

**Gambier et al. 2000**

GAMBIER D., VALLADAS H., TISNÉRAT-LABORDE N., ARNOLD M., BRESSON F., Datations de vestiges humains présumés du Paléolithique supérieur par la méthode du Carbone 14 en spectrométrie de masse par accélérateur / Accelerator mass spectrometry radiocarbon dates of human remains from Upper Palaeolithic. *Paléo*, n°12, pp. 201-212.

**Gleize 2010**

GLEIZE Y., « Réutilisation de tombes au Moyen Age. Choix et opportunités dans la gestion des espaces funéraires », *Archéopages*, 29, pp. 48-57.

**Gleize, Castex 2012**

GLEIZE Y., CASTEX D., « Gestion des morts et traitement du cadavre durant le haut Moyen Age : regards croisés sur une diversité des pratiques », in Guy H., Jeanjean A., Richier A., Schmitt A., Sénépart I., Weydert N. (dir.), « Rencontre autour du cadavre », Actes du colloque de Marseille (BMVR 15, 16, 17 décembre 2010) ; Marseille : G.A.A.F., pp. 114-123.

**Goodman 1991**

GOODMAN A.H., « Stress adaptation and enamel developmental defects » in Ortner D.J., Aufderheide A.C. (dir.), *Human paleopathology : current syntheses and future options* ; Washington : Smithsonian Institution Press, pp. 280-287.

**Grillon et Reviriego 2000**

GRILLON L. et REVIRIEGO B., *Le cartulaire de l'abbaye Notre-Dame de Chancelade*, Périgueux : Conseil Général de la Dordogne, Archives Départementales, 2000. 279 p.

**Guipert 2005**

GUIPERT G., *Reconstitution et position phylétique des restes crâniens de l'Homme de Tautavel (Arago 21-47) et de Biache-Saint-Vaast 2. Apports de l'imagerie et de l'analyse tridimensionnelle*. Thèse de doctorat de l'Université Paul Cézanne, Aix-Marseille III, 481 p.

**Guy 1996**

GUY H., « L'intérêt des os issus des remplissages pour l'étude paléodémographique des cimetières », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8/3-4, pp. 413-420.

**Hardy 1888**

HARDY M., *Découverte d'une sépulture de l'époque quaternaire à Raymond-en-Comme. Commune de Chancelade (Dordogne)*, Comptes-rendus de l'Académie des Sciences, Paris.

**Hauser, De Stefano 1989**

HAUSER G., DE STEFANO G.F., *Epigenetic variants of the human skull* ; Stuttgart : Schweizerbart, 301 p.

**Hillson 1996**

HILLSON S., *Dental Anthropology* ; Cambridge : Cambridge University Press, 373 p.

**Hue 1936**

HUE E., *Crânes paléolithiques. Bibliographie*. Comptes-rendus de la douzième session du Congrès préhistorique de France, Toulouse-Foix, pp. 113-195.

**Hunot 1996**

HUNOT J.Y., « Les cercueils de bois médiévaux et modernes en Anjou : meubles précieux ou simples caisses ? », *Revue archéologique de l'ouest*, 13, pp. 185-203.

**Joris 2006**

JORIS F. éd., *Les chemins de l'eau. Les réseaux hydrauliques des abbayes cisterciennes du nord de la France et de Wallonie*, Institut du patrimoine Wallon, Namur, 2006, 144 p.

**Ledermann 1969**

LEDERMANN S., « Nouvelles tables-types de mortalité », *INED, Travaux et Documents*, 53 ; Paris : PUF, 260 p.

**Lukacs, Largaespada 2006**

LUKACS J.R., LARGAESPADA L.L., « Explaining sex differences in dental caries prevalence : saliva, hormones, and "life-story" etiologies », *American Journal of Human Biology*, 18, pp. 540-555.

**Lukacs, Thompson 2008**

LUKACS J.R., THOMPSON L.M., «Dental caries prevalence by sex in prehistory : magnitude and meaning », in Irish D., Nelson G.C. (dir.), *Technique and application in dental anthropology* ; Cambridge : Cambridge University Press, pp. 111-135.

**Mann, Hunt 1990**

MANN R.W., HUNT D.R., *Photographic regional atlas of bone disease* ; Springfield : CC Thomas Publisher, 297 p.

**Mareš 1970**

MAREŠ M.M., « Measurements from roentgenograms », *Human growth and development* ; Springfield : C.C. Thomas, pp. 157-200.

**Milner et al. 2000**

MILNER G.R., WOOD J.W., BOLDSSEN J.L., « Paleodemography », in Katzenberg M.A., Saunders S.R. (dir.), *Biological Anthropology of the Human Skeleton* ; New-York : Wiley-Liss, pp. 467-497.

**Moorrees et al. 1963a**

MOORREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT E.E., « Formation and resorption of three deciduous teeth in children », *American Journal of Physical Anthropology*, 21, pp. 205-213.

**Moorrees et al. 1963b**

MOORREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT E.E., « Age variation of formation stages for ten permanent teeth », *Journal of Dental Research*, 42/6, pp. 1490-1502.

**Murail et al. 2005**

MURAIL P., BRUZEK J., HOUET F., CUNHA E., « DSP : un outil de diagnose sexuelle probabiliste à partir des données métriques de l'os coxal », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17/3-4, pp. 167-176.

**Murail 2005**

MURAIL P., « Variations anatomiques non métriques : les caractères discrets », in Vandermeersch B., Dutour O., Hublin J.J. (dir.), *Objets et méthodes en paléopathologie*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques ; Paris : C.N.R.S., pp. 137-151.

**Ortner 2002**

ORTNER D.J., *Identification of pathological conditions in human skeletal remains* ; San Diego : Academic Press Elsevier Science, 639 p.

**Owings-Webb, Suchey 1985**

OWINGS-WEBB P.A., SUCHEY J.M., « Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of american males and females », *American Journal of Physical Anthropology*, 68, pp. 457-466.

**Palfi 1997**

PALFI G., « Maladies dans l'Antiquité et au Moyen Age. Paléopathologie comparée des anciens Gallo-Romains et Hongrois », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 9/ 1-2, p. 1-206.

**Palfi, Dutour 1996**

PALFI G., DUTOUR O., « Les marqueurs d'activité sur le squelette humain. Aspects théoriques et application à des séries ostéoarchéologiques européennes », in Buchet L. (dir), *L'identité des populations archéologiques*, Actes des rencontres (19 au 21 octobre 1995) ; Valbonne : APDCA - CNRS, pp. 245-269.

**Paya, Catalo 2011**

PAYA D., CATALO J. (dir), *Le cimetière Saint-Michel de Toulouse* (Inrap), CNRS Eds, Coll. Recherches Archéologiques, 1, 240 p.

**Poplin 1976**

POPLIN F., « A propos du nombre de restes et du nombre d'individus dans les échantillons d'ossements », *Cahiers de recherches préhistoriques*, 5, pp. 61-75.

**Pressouyre & Benoit 1996**

PRESSOUYRE L. & BENOIT P. (dir.) : *L'Hydraulique monastique, milieux, réseaux, usages*, Créaphis, Grâne, 1996

**Reich et al. 1999**

REICH E., LUSSI A., NEWBRUN E., « Caries-risk assessment », *International Dental Journal*, 49, pp. 15-26.

**Reviriego 1994**

REVIRIEGO B., *Chancelade : les chemins de la mémoire*, Chancelade : Mairie de Chancelade, 1994. 55 p.

**Roberts et Manchester 1995**

ROBERTS C., MANCHESTER K., *The archaeology of disease* ; New-York : Cornell university Press, 243 p.

**Sansilbano-Collilieux 1993**

SANSILBANO-COLLILIEUX M., « Note sur la discordance entre âge dentaire, âge osseux et âge statural : l'exemple des sujets immatures de la nécropole médiévale de St-Martin de Cognac », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 5/1-2, pp. 103-108.

**Saunders 1978**

SAUNDERS S.R., *The development and distribution of discontinuous morphological variation of the human infracranial skeleton* ; Ottawa : National Museums of Canada, 549 p.

**Schaefer et al. 2009**

SCHAEFER M., BLACK S., SCHEUER L., *Juvenile osteology* ; San Diego : Academic Press, 369 p.

**Scheuer, Black 2000**

SCHEUER L., BLACK S., *Developmental juvenile osteology* ; San Diego : Academic Press, 587 p.

**Schmitt 2005**

SCHMITT A., « Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17/1-2, pp. 89-101.

**Scott, Turner 1997**

SCOTT G.R., TURNER C.G., *The anthropology of modern human teeth : dental morphology and its variation in recent human populations* ; Cambridge : Cambridge University Press, 408 p.

**Sellier 1996 :**

SELLIER P., « La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation : population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult », in Piningre J.F. (dir.), *Nécropoles et société au premier âge du Fer : le tumulus de Courtesoult (Haute-Saône)*, Documents d'Archéologie Française, 4 ; Paris : Maison des Sciences de l'Homme, pp. 188-202.

**Sireix et al. 1989**

SIREIX C., FARAVEL S., BARROIS F., « Saint-Vincent de Pertignas », in REGALDO P. (dir), *Archéologie des églises et des cimetières en Gironde*, Mémoires de la Société Archéologique de Bordeaux, 1, pp. 131-142.

**Tardieu 1993**

TARDIEU J., « La dernière demeure : archéologie du cimetière et des modes d'inhumation », in *A Réveiller les morts : la mort au quotidien dans l'Occident médiéval* ; Lyon : PUL, pp. 223-244.

**Tavares 2004**

TAVARES P., « Etude paléopathologique des individus inhumés dans l'ancien monastère des prêtres Loios de Arraiolos (Portugal) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 16/3-4, pp. 211-220.

**Telkkä et al. 1962**

TELKKA A., PALKAMA A., VIRTAMA P., « Estimation of stature from radiographs of long bones in children. I. Children aged from one to nine », *Annales Medicinæ Experimentalis et Biologiae Fenniae*, 40, pp. 91-96.

**Testut 1889**

TESTUT M., *Recherches anthropologiques sur le squelette quaternaire de Chancelade (Dordogne)*. *Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon*, tome 8, pp. 131-246.

**Thillaud 1994**

THILLAUD P.L., *Lésions ostéo-archéologiques. Recueil et identification* ; Sceaux : Kronos B.Y. Editions, 79 p.

**Thillaud 1996**

THILLAUD P.L., *Paléopathologie humaine* ; Paris : Kronos B.Y. Editions, 1996, 238 p.

**Thomas 2011**

Thomas A., *Identités funéraires, variants biologiques et facteurs chronologiques : une nouvelle perception du contexte culturel et social du Cerny*, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux I, 788 p.

**Treffort 1996**

TREFFORT C., *L'Eglise carolingienne et la mort : christianisme, rites funéraires et pratiques commémoratives* ; Lyon : PUL, 220 p.

**Trotter, Gleser 1958**

TROTTER M., GLESER G.C., « A re-evaluation of estimation based on measurements of stature taken during life and of long bones after death », *American Journal of Physical Anthropology*, n° 16, pp. 79-123.

**Vallet 2008**

VALLET S., « La coquille du pèlerin dans les sépultures médiévales du sud-ouest de la France : nouveaux résultats et perspectives de recherches », *Archéologie du Midi médiéval*, 26, pp. 238-247.

**Villotte 2008**

VILLOTTE S., *Enthésopathies et activités des hommes préhistoriques. Recherche méthodologique et application aux fossiles européens du Paléolithique supérieur et du Mésolithique*, Thèse de Doctorat, Université de Bordeaux I, 382 p.

**Virtama et al. 1962**

VIRTAMA P., KIVILUOTO R., PALKAMA A., TELKKA A., « Estimation of stature from radiographs of long bones in children. III. Children aged from ten to fifteen », *Annales Medicinae Experimentalis et Biologiae Fenniae*, 40, pp. 283-285.

2



## Textes, figures et planches

---

› *Figures*



## LISTE DES FIGURES

**Figure 1 :** Localisation du site à l'échelle régionale, éch : 1/250 000<sup>e</sup> ; Localisation du site à l'échelle régionale, éch : 1/250 000<sup>e</sup> ; Source : IGN Géoportail ; DAO : Quentin Rochet

**Figure 2 :** Localisation du site à l'échelle locale, éch : 1/25 000<sup>e</sup> ; Source : IGN Géoportail ; DAO : Quentin Rochet

**Figure 3 :** Localisation de l'emprise de fouille sur le cadastre actuel ; éch : 1/5 000<sup>e</sup> ; DAO : Quentin Rochet

**Figure 4 :** Plan de situation et localisation des différentes interventions du chantier de restauration de l'abbatiale, éch. 1/1000<sup>e</sup>. Source : DODEMAN SARL Architecte

**Figure 5 :** Plan des travaux prévus au niveau du secteur 1 pour la création de la rampe PMR, éch. 1/500<sup>e</sup>. Source : DODEMAN SARL Architecte

**Figure 6 :** Plan des travaux prévus au niveau du secteur 2 et de l'aménagement de la place et de la fontaine, éch. 1/500<sup>e</sup>. Source : DODEMAN SARL Architecte

**Figure 7 :** L'abbaye de Chancelade sur la carte de Belleyme au XVIII<sup>e</sup> siècle (haut - AD24 1 Fi Dordogne 13/15) et sur le cadastre napoléonien de 1828 (bas - AD24 3 P 3 1207)

**Figure 8 :** Photographie aérienne du site (haut) et photographie de la maquette de l'abbaye vue depuis le Sud. Source : Geoportail-IGN, photographie de la maquette : Quentin Rochet.

**Figure 9 :** Couverture photographique de la place en amont de l'opération. Source : DODEMAN SARL Architecte

**Figure 10 :** Couverture photographique du jardin en amont de l'opération. Source : DODEMAN SARL Architecte

**Figure 11 :** Proposition de décapage formulé au départ de l'opération. DAO : Quentin Rochet

**Figure 12 :** Plan masse du secteur 1, éch. 1/100<sup>e</sup>. DAO : Quentin Rochet

**Figure 13 :** Plan masse du secteur 2, éch. 1/100<sup>e</sup> et localisation des secteurs 1 et 2 sur le plan d'ensemble, éch. 1/500<sup>e</sup>. DAO : Quentin Rochet

**Figure 14 :** Coupe stratigraphique sud du secteur 1, éch. 1/50<sup>e</sup>. DAO ; Virginie Joly

**Figure 15 :** Photographies des couvercles de sarcophages F.1006 (haut) et US 1019.7 (bas), photographie : équipe de fouille.

**Figure 16 :** Photographies d'ensemble de l'aménagement F.1004, vu depuis le Sud (haut) et depuis l'Est (bas), photographie : équipe de fouille.

**Figure 17 :** Plan et coupes de l'aménagement F.1004, éch. : 1/40<sup>e</sup> ; DAO : Virginie Joly

**Figure 18 :** Photographies du muret en brique US 1004.3 (haut) et du trou de poteau US 1004.4 (bas), photographie : équipe de fouille.

**Figure 19 :** Diagramme stratigraphique du secteur 1 ; DAO : Quentin Rochet

**Figure 20** : Localisation des sarcophages après la fouille, éch. : 1/50<sup>e</sup> et vue du dépôt lapidaire vu depuis le Nord-Est ; topographie et photographie : Virginie Joly

**Figure 21** : Photographies cotées des sarcophages 1 à 4 (en cm) ; mesures et photographies : Virginie Joly

**Figure 22** : Photographies cotées des sarcophages 5 et 6 (en cm), photographies non exhaustives des autres éléments lapidaires ; mesures et photographies : Virginie Joly

**Figure 23** : Vue d'ensemble du secteur 1 pendant la fouille (haut) et après l'aménagement de la rampe PMR (bas) ; Photographie : Quentin Rochet & Virginie Joly

**Figure 24** : Photographie en cours de décapage montrant la souche située sur les vestiges F.2003 et F.2004 en cours de dégagement (haut) et photographie du secteur 2 à l'issue du décapage (bas), photographie Pauline Duneufjardin et Quentin Rochet

**Figure 25** : Relevé en coupe du secteur 2 (berme nord) et de la maçonnerie F.2001, éch. 1/40<sup>e</sup>, et photographie de F.2001 vue de l'Est. DAO : Quentin Rochet

**Figure 26** : Photographie du niveau de circulation F.2002 en plan (haut) et vue des pavés de F.2002 en coupe reposant sur les blocs de l'US 2001.1 (bas). Photographie : Quentin Rochet

**Figure 27** : Plan des vestiges du secteur 2 éch. : 1/50<sup>e</sup> ; Photogrammétrie : Flore Giraud, DAO : Quentin Rochet

**Figure 28** : Vue du niveau de circulation F.2005 au pied de la stratigraphie nord ; Photographie & DAO : Quentin Rochet

**Figure 29** : Partie inférieure de la maçonnerie F.2001 : US 2001.2 et 2001.3 ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 30** : Vues de l'US 2001.1 : base de pompe industrielle (haut) et bloc en remploi (bas) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 31** : Intérieur de F.2001, vue de l'arche et du muret au nord-ouest (haut) et du cuvelage sud-est (bas) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 32** : Vue d'ensemble de F.2003 (haut) et vue de détail de la réfection contemporaine US 2003.5 (bas) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 33** : Coupe de F.2003, éch. : 1/20<sup>e</sup> ; Relevé : Quentin Rochet, DAO : Virginie Joly

**Figure 34** : Vue du conduit F.2003 depuis son ouverture à l'est (g.), depuis le sondage en direction de cette même ouverture (centre) et détail de la liaison entre F. 2003 et F. 2001 (d.) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 35** : Détail des restes d'enduit hydraulique conservé sur les piédroits de F. 2003 (haut) et bloc en remploi dans ce même piédroit (bas) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 36** : Sortie de F. 2003 dans le mur de terrasse (en haut à gauche) et détail des millésimes inscrits dans ce même mur, vue du lavoir (bas) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 37** : Plan du système hydraulique dans son fonctionnement actuel, éch. : 1/200<sup>e</sup> ; DAO : Quentin Rochet

**Figure 38** : Vue d'ensemble de F.2004 (haut) et vue de détail de sa couverture (bas) : Quentin Rochet

**Figure 39** : Coupe de F.2004, éch. : 1/20<sup>e</sup> ; Relevé : Quentin Rochet, DAO : Virginie Joly

**Figure 40** : Vue de F.2004 à l'ouverture (haut) et du niveau d'eau stagnante (bas) ; Photographies : Quentin Rochet

**Figure 41** : Vue du conduit F.2004 en direction de F.2001 (g.) et en direction de l'Est (d.) ;  
Photographies : Quentin Rochet

**Figure 42** : Vue du changement d'orientation et de morphologie du conduit F.2004 (g.)  
et de la sortie de ce conduit dans le mur de terrasse à côté de l'évacuation du lavoir (d.) ;  
Photographies : Quentin Rochet

**Figure 43** : Détail du changement d'orientation de morphologie du conduit F.2004  
Photographies : Quentin Rochet

**Figure 44** : Diagramme stratigraphique du secteur 2 ; DAO : Quentin Rochet

**Figure 45** : Mobilier lithique, éch. : 1/2° ; Photographies & DAO : Bruno Bosc-Zanardo

**Figure 46** : Mobilier en verre mis au jour dans la sépulture F.1011, éch. : 1/2° ;  
Photographie : David Baldassari, DAO : Aline Colombier-Gougouzian

**Figure 47** : Vue zénithales des sépultures F.1001 (A.) & F.1003 (B.) ;  
Photographies : Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin

**Figure 48** : Vue zénithales de la sépulture F.1005 et détail d'arthrose de la face sternale  
(clavicule gauche) ; Photographies : Cécile Giraud

**Figure 49** : Photographie et relevé en plan des sépultures F.1009 et F.1010 avant ouverture, éch. : 1/20° ;  
Relevé : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly, Photographie : Quentin Rochet

**Figure 50** : Photographie des coffrages F.1009 (Nord) et F.1010 (Sud) et Traces d'outils  
sur une des dalles du coffrage F.1009 (bas), relevé des coffrages en plan, éch. : 1/20° ;  
Photographies : Quentin Rochet, Relevé : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly

**Figure 51** : Vues zénithales des sujets de la sépulture F.1009 ; Photographies : Cécile Giraud.

**Figure 52** : Détail de l'individu 1009.5 ; Photographies : Cécile Giraud.

**Figure 53** : Vue zénithale de la sépulture F.1010 et traces d'outils sur une des dalles du coffrage ;  
Photographies : Cécile Giraud.

**Figure 54** : Vue zénithale de la sépulture F.1011 avant (haut) et après ouverture (bas), relevé en plan,  
éch. : 1/20° ; Relevé et photographies : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly

**Figure 55** : Monobloc céphalique de la sépulture F.1011 ; Photographies : Cécile Giraud et Virginie Joly

**Figure 56** : Vues zénithales des sépultures F.1012 (A.) et F.1013 (B.) ;  
Photographies : Cécile Giraud et Paulin Duneufjardin

**Figure 57** : Vue zénithale et relevé du coffrage F.1014 avant ouverture, éch. : 1/20° ;  
Relevé & Photographies : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly

**Figure 58** : Vue zénithale et relevé du coffrage F.1014 après fouille, éch. : 1/20° ;  
Relevé & Photographies : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly

**Figure 59** : Relevés et photographies des blocs sculptés de la sépulture F.1014, éch. : 1/10° ;  
Relevé, photos & DAO : Virginie Joly

**Figure 60** : Vue zénithale de la sépulture F.1014 à l'ouverture : individu 1014.4 ;  
Détail de l'individu 1014.4 : Atteinte arthrosique sur les plateaux correspondants de L3 et L4 ;  
Photographies : Cécile Giraud

**Figure 61** : Vue zénithale de l'individu 1014.5 et détail : Néo-articulation sacro-iliaque droite ;  
Photographies : Cécile Giraud

**Figure 62** : Vues zénithales des sépultures F.1016 (A.), F.1018 (B.) et F.1021 (C.) ;  
Photographies : Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin

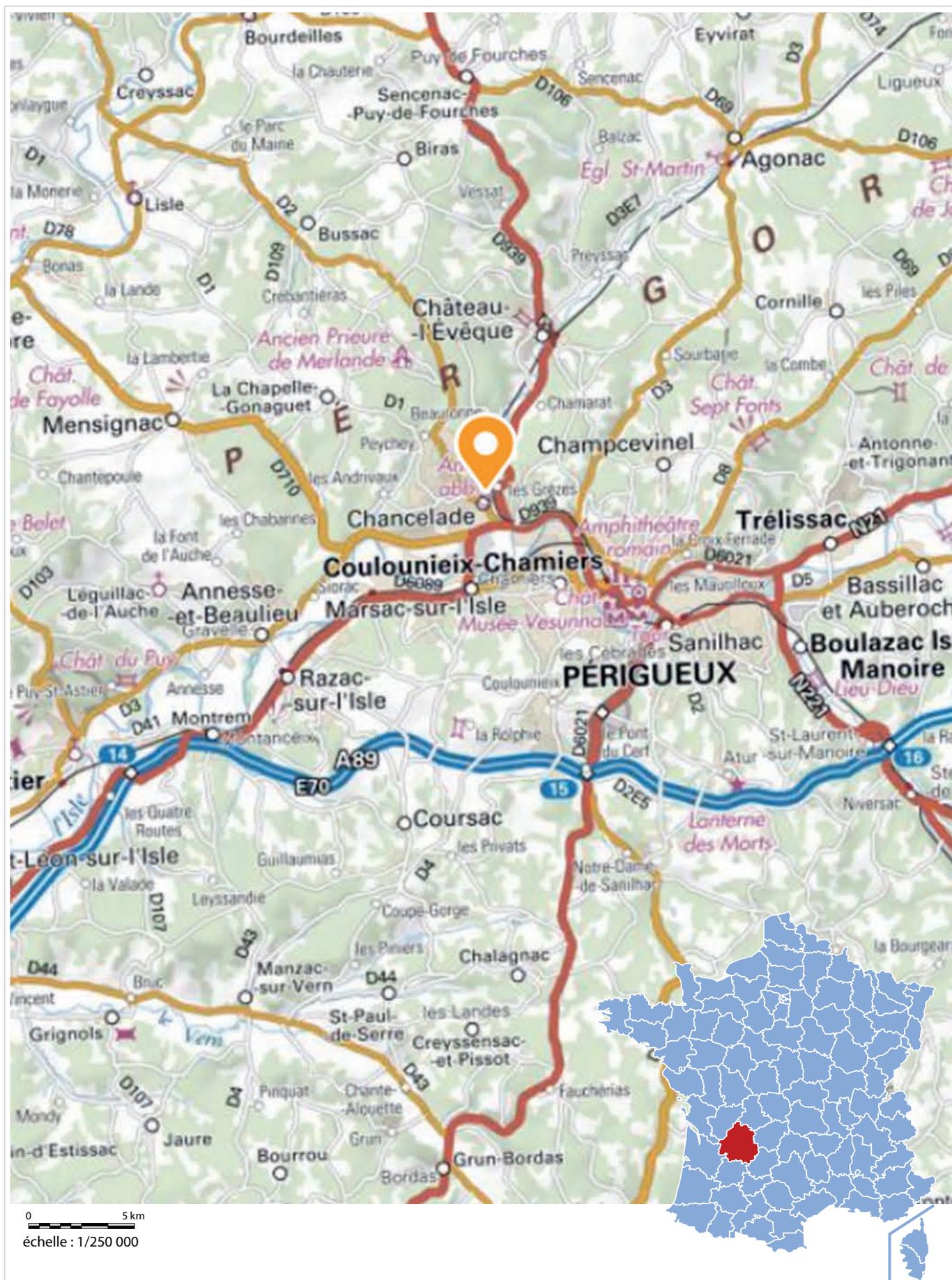
**Figure 63** : Vues zénithales de la sépulture F.1022 et détail de la coquille St Jacques ;  
Photographies : Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin

**Figure 64** : Vues zénithales de la sépulture F.1023 et détail : Périostite tibiale droite (haut)  
et Appositions périostées sur les cinquièmes métatarsiens (bas) ; Photographies : Cécile Giraud

**Figure 65** : Vues zénithales de la sépulture F.1024 : Sujet 1024.3 (A.) et 1024.2 (B.) ;  
Photographies : Cécile Giraud

**Figure 66** : Plan de répartition par âge ; DAO : Cécile Giraud & Quentin Rochet

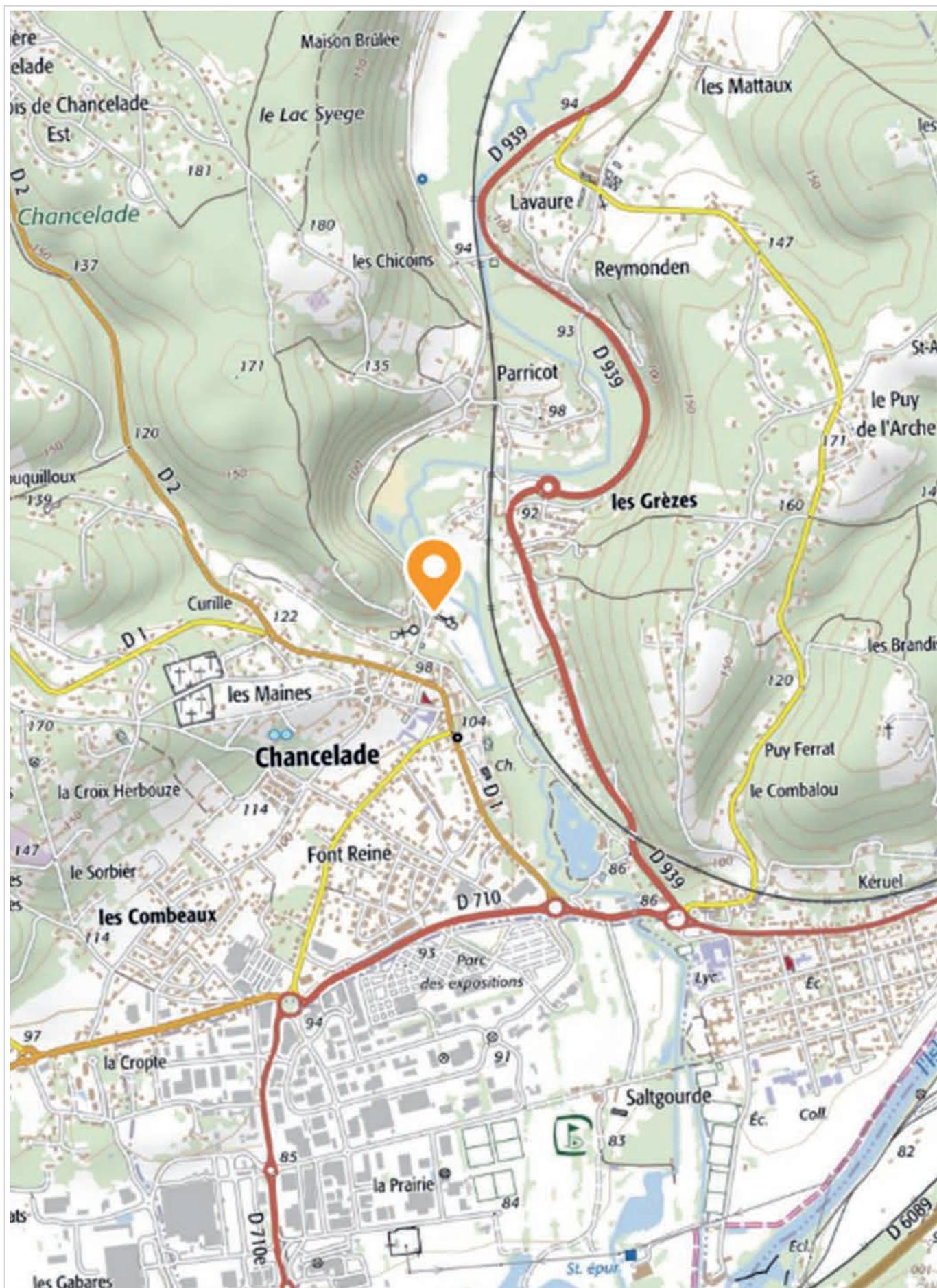
**Figure 67** : Plan de répartition par sexe ; DAO : Cécile Giraud & Quentin Rochet



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

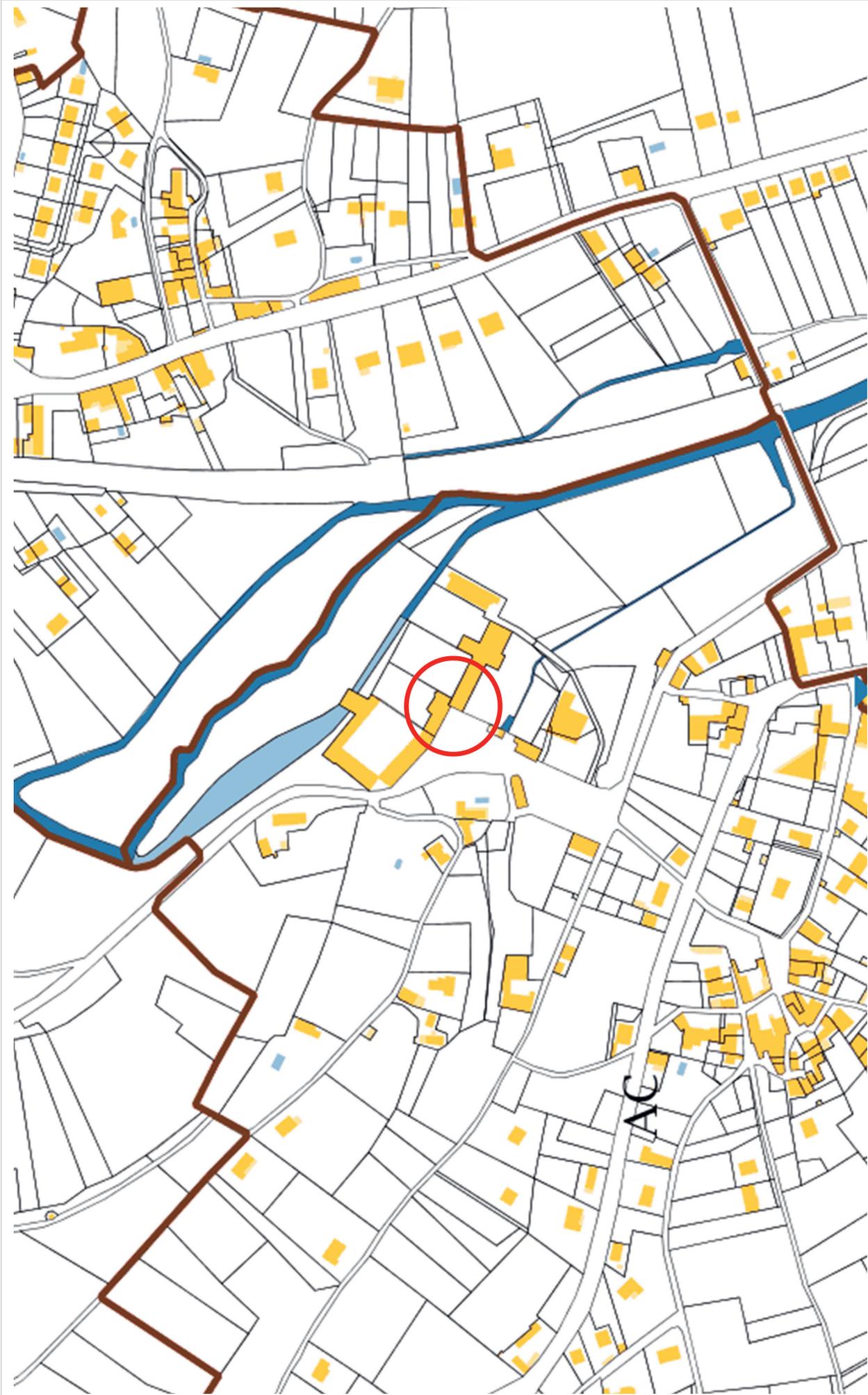
**Figure 1** : Localisation du site à l'échelle régionale, éch : 1/250 000° ; Localisation du site à l'échelle régionale, éch : 1/250 000° ; Source : IGN Géoportail ; DAO : Quentin Rochet



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)

**Figure 2 :** Localisation du site à l'échelle locale, éch : 1/25 000e ; Source : IGN Géoportail ;  
 DAO : Quentin Rochet



**Figure 3 :** Localisation de l'emprise de fouille sur le cadastre actuel ; éch : 1/5 000<sup>e</sup> ; DAO : Quentin Rochet

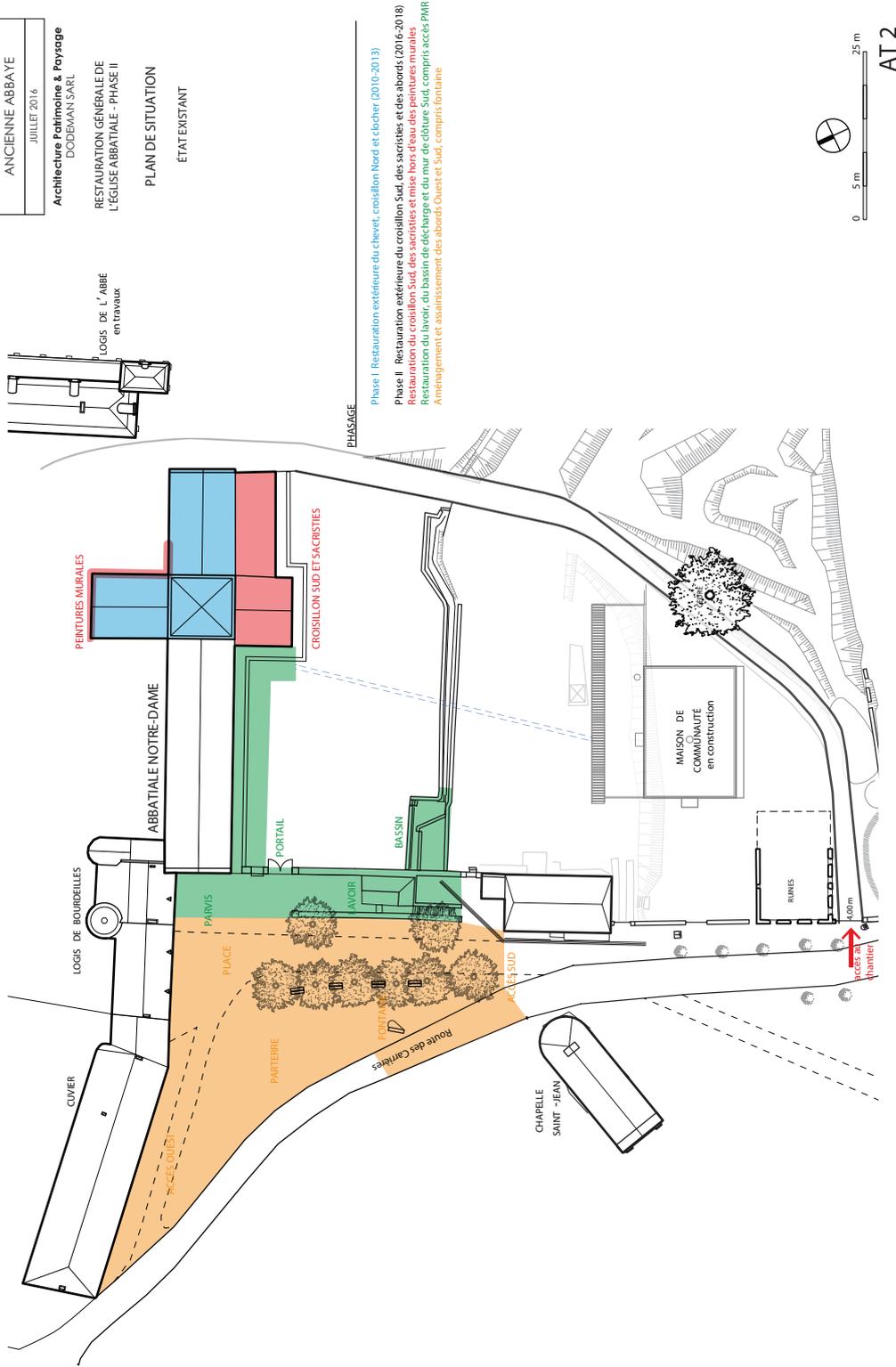
DORDOGNE  
**CHANCELADE**  
 ANCIENNE ABBAYE  
 JUILLET 2016

Architecture Patrimoine & Paysage  
 DODEMAN SARL

RESTAURATION GÉNÉRALE DE  
 L'ÉGLISE ABBATIALE - PHASE II

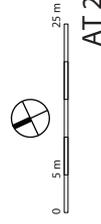
PLAN DE SITUATION

ÉTAT EXISTANT



PHASAGE

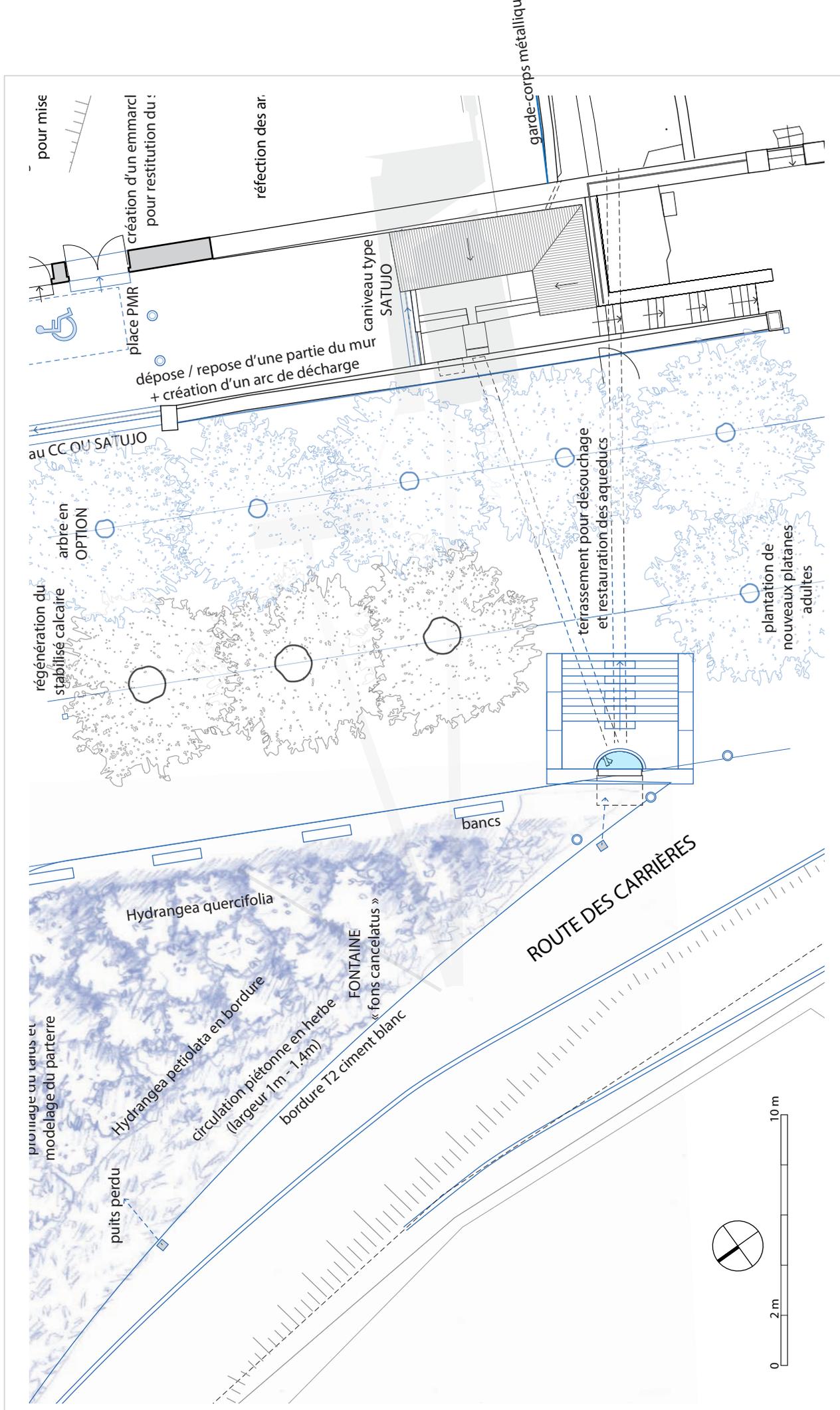
- Phase I Restauration extérieure du chevet, croisillon Nord et clocher (2010-2013)
- Phase II Restauration extérieure du croisillon Sud, des sacristies et des abords (2016-2018)
- Restauration du croisillon Sud, des sacristies et mise hors d'eau des peintures murales
- Restauration du lavoir, du bassin de décharge et du mur de clôture Sud, compris accès PMR
- Aménagement et assainissement des abords Ouest et Sud, compris fontaine



AT 2

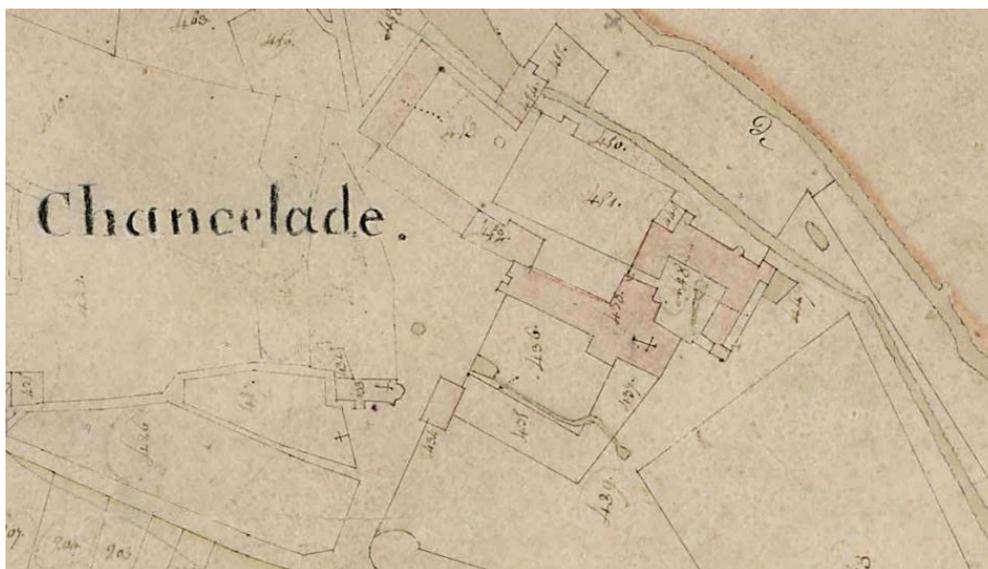
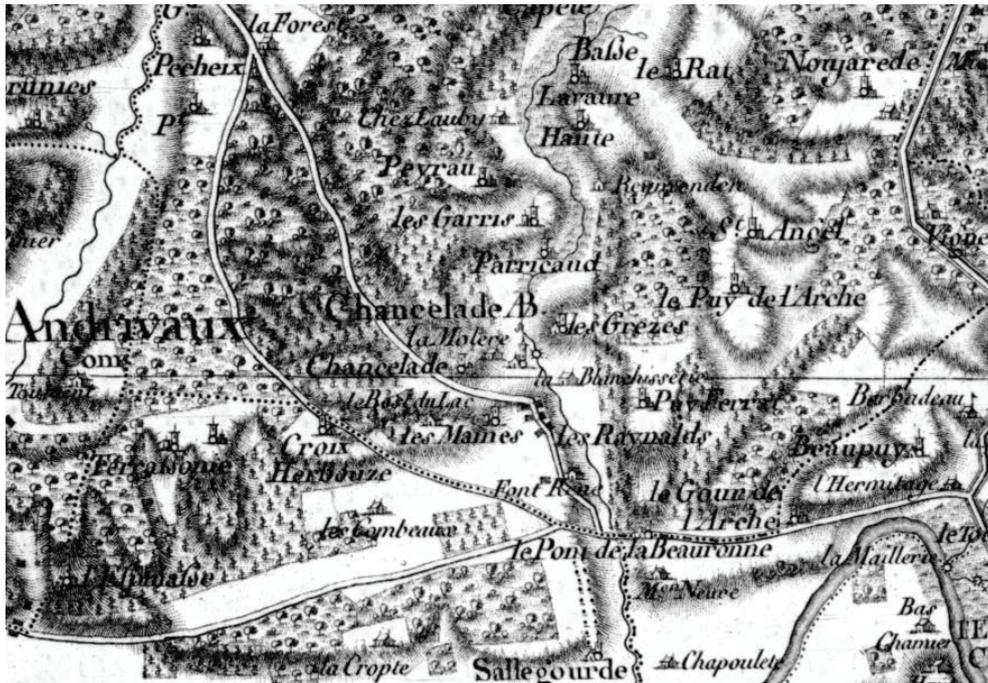
**Figure 4 :** Plan de situation et localisation des différentes interventions du chantier de restauration de l'abbatiale, éch. 1/1000°. Source : DODEMAN SARL Architecte





**Figure 6 :** Plan des travaux prévus au niveau du secteur 2 et de l'aménagement de la place et de la fontaine, éch. 1/500°. Source : DODEMAN SARL Architecte

**ARCHEODJUNUM**  
 Charclade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 7 :** L'abbaye de Chancelade sur la carte de Belleyme au XVIII<sup>e</sup> siècle  
(haut - AD24 1 Fi Dordogne 13/15) et sur le cadastre napoléonien de 1828 (bas - AD24 3 P 3 1207)



**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 8 :** Photographie aérienne du site (haut) et photographie de la maquette de l'abbaye vue depuis le Sud.  
Source : Geoportail-IGN, photographie de la maquette : Quentin Rochet.



*Vue panoramique depuis l'Est*



*Vue panoramique depuis l'Ouest*

*Église abbatiale Notre-Dame / CHANCELADE (24)*

*Rapport photographique - Page 6 / 11*

*Architecture Patrimoine & Paysage DODEMAN SARL*



*Vue générale de l'ancien portail moderne et du mur de soutènement*



*vue de l'espace du lavoir et du mur de soutènement*



*fissurations importantes dues au système racinaire de l'arbre*

ACCÈS PMR



*Accès vers le portail Ouest du croisillon Sud*



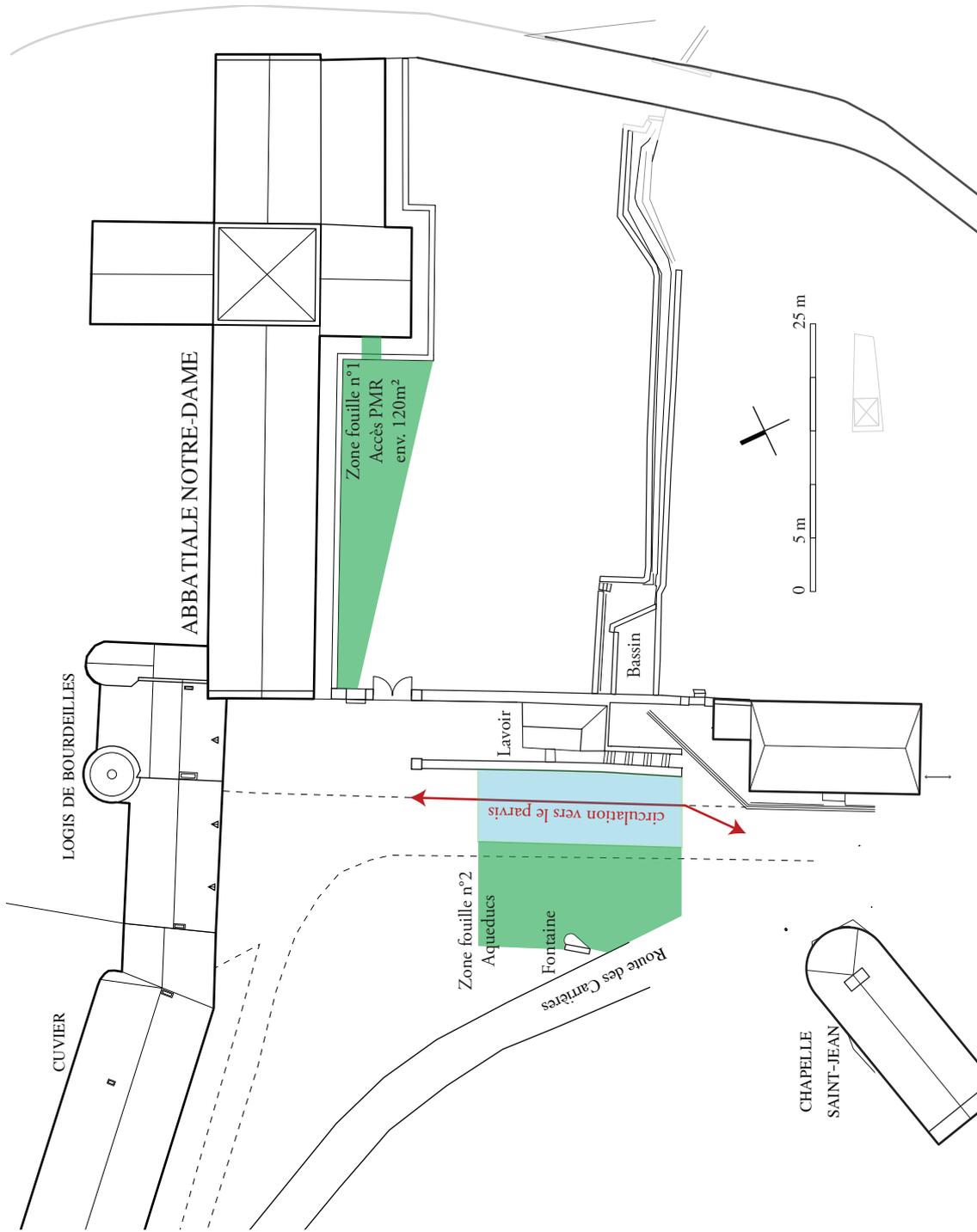
*vue vers l'Est et le parvis*



*détail du portail*



*différence de niveau entre la cour anglaise et le jardin Sud*



**Figure 11 :** Proposition de décapage formulé au départ de l'opération. DAO : Quentin Rochet

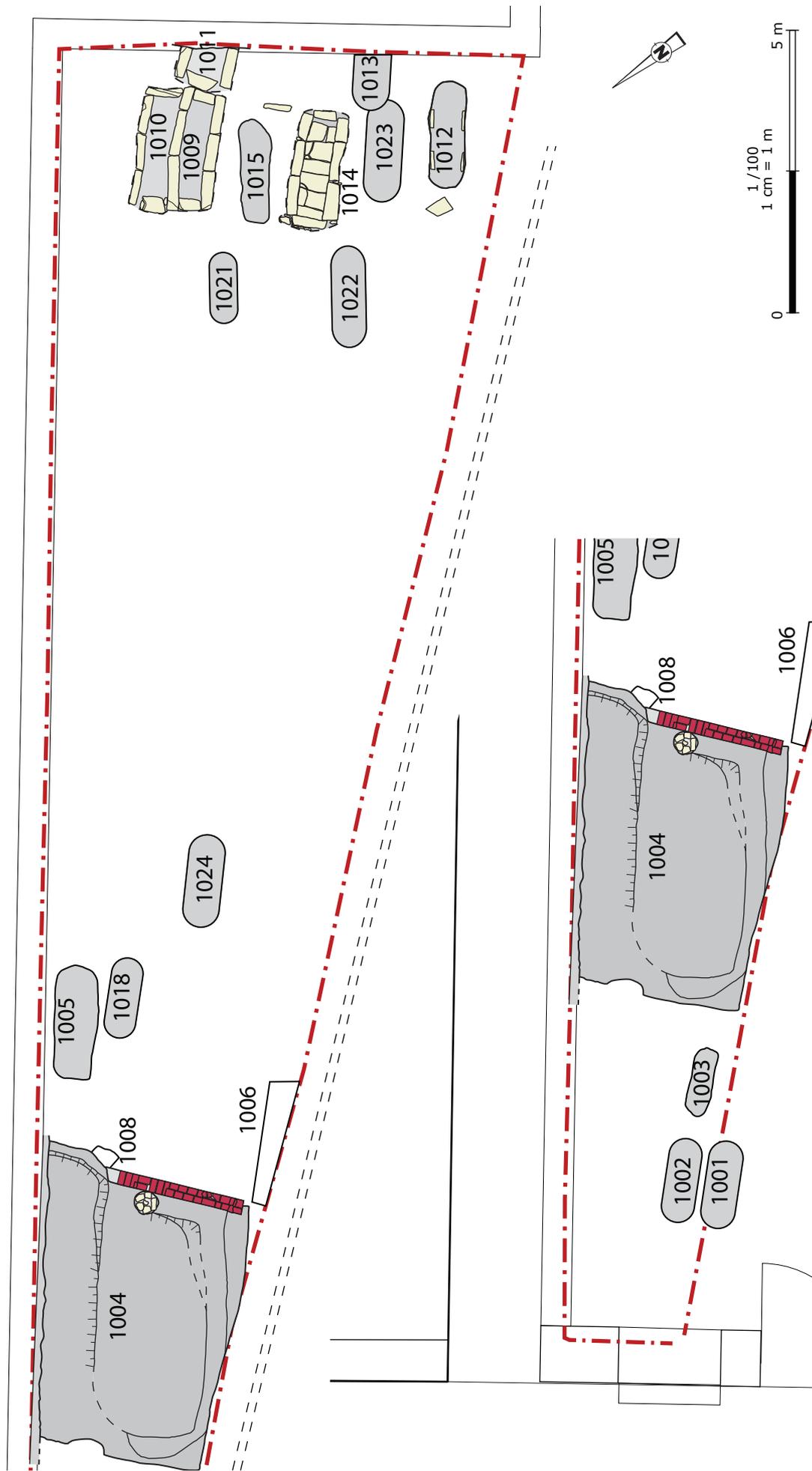


Figure 12 : Plan masse du secteur 1, éch. 1/100°. DAO : Quentin Rochet

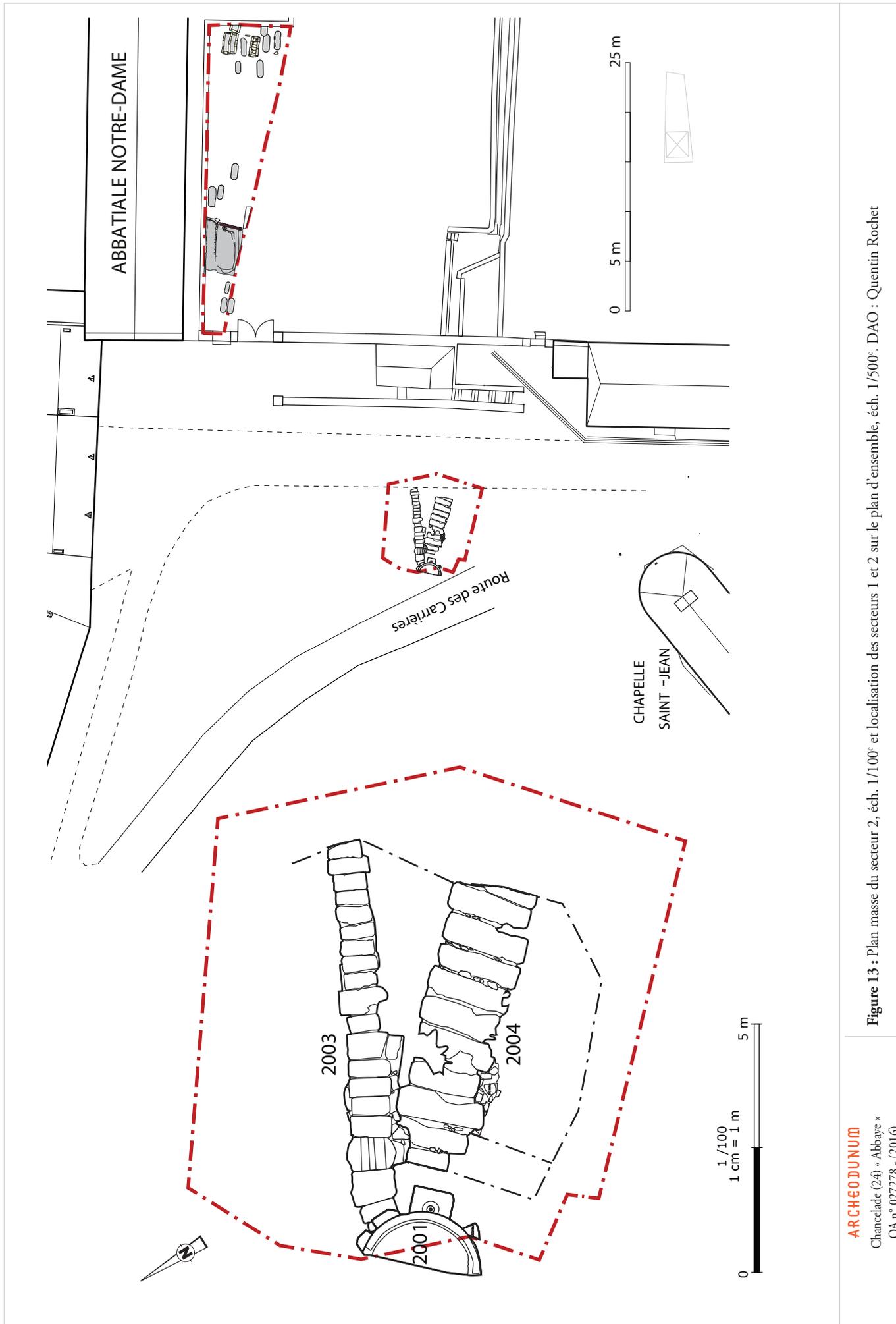
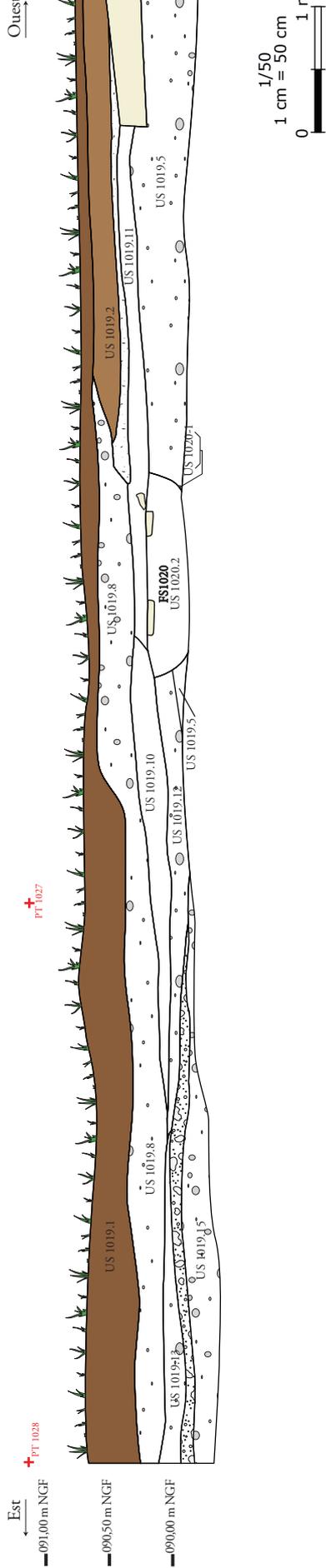
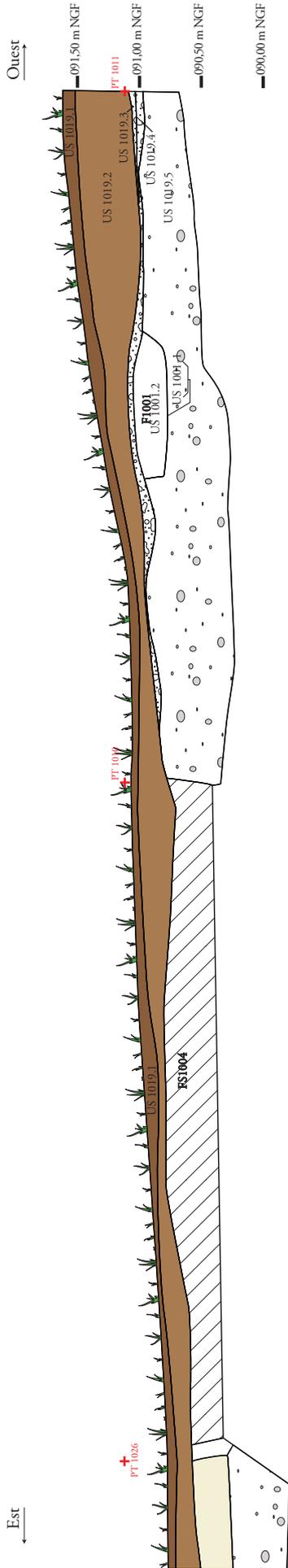


Figure 13 : Plan masse du secteur 2, éch. 1/100<sup>e</sup> et localisation des secteurs 1 et 2 sur le plan d'ensemble, éch. 1/500<sup>e</sup>. DAO : Quentin Rochet



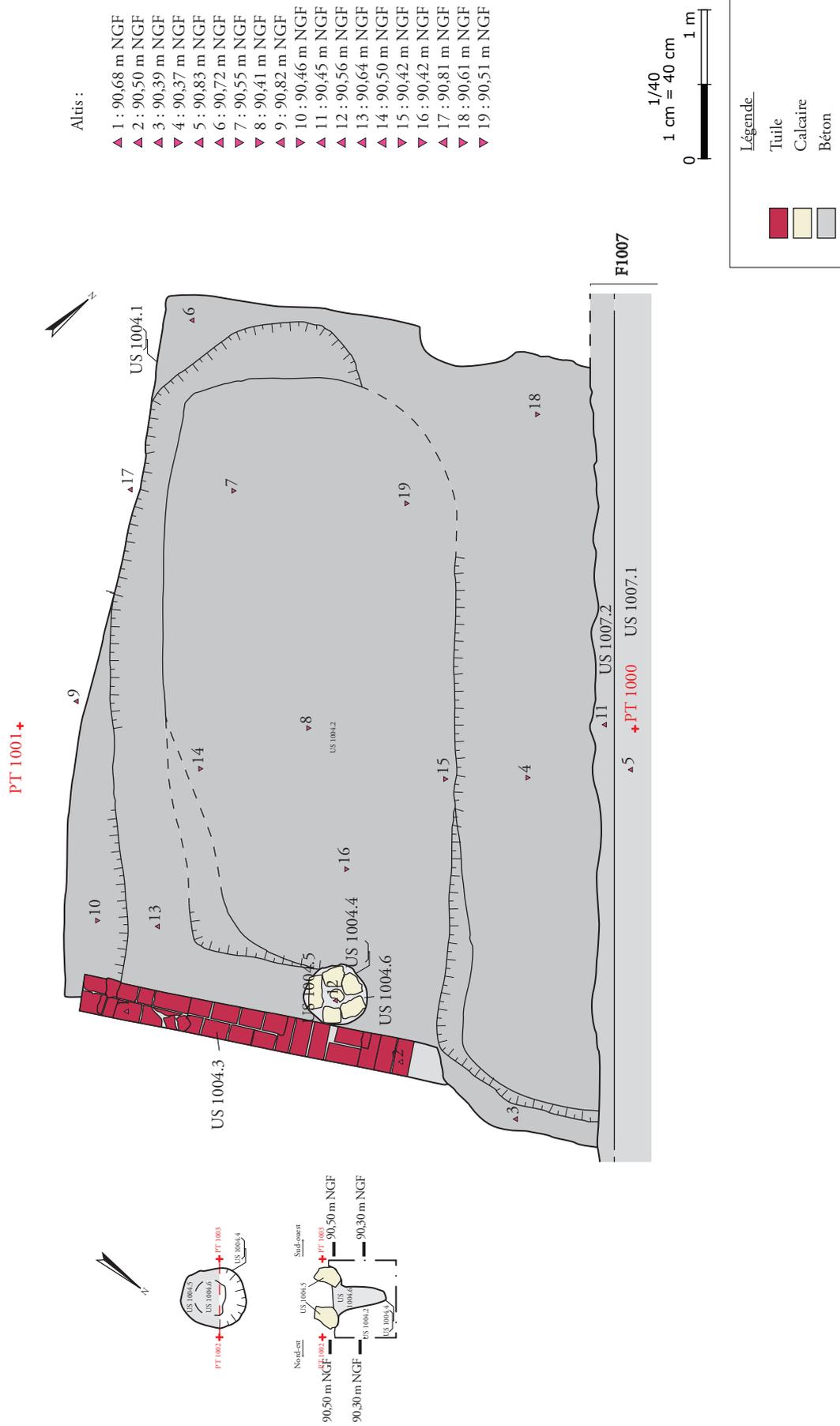
**Figure 14 :** Coupe stratigraphique sud du secteur 1, éch. 1/50° : DAO ; Virginie Joly



**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 15 :** Photographies des couvercles de sarcophages F.1006 (haut) et US 1019.7 (bas),  
photographie : équipe de fouille.





**Figure 17 :** Plan et coupes de l'aménagement F.1004, éch. : 1/40<sup>e</sup> ; DAO : Virginie Joly



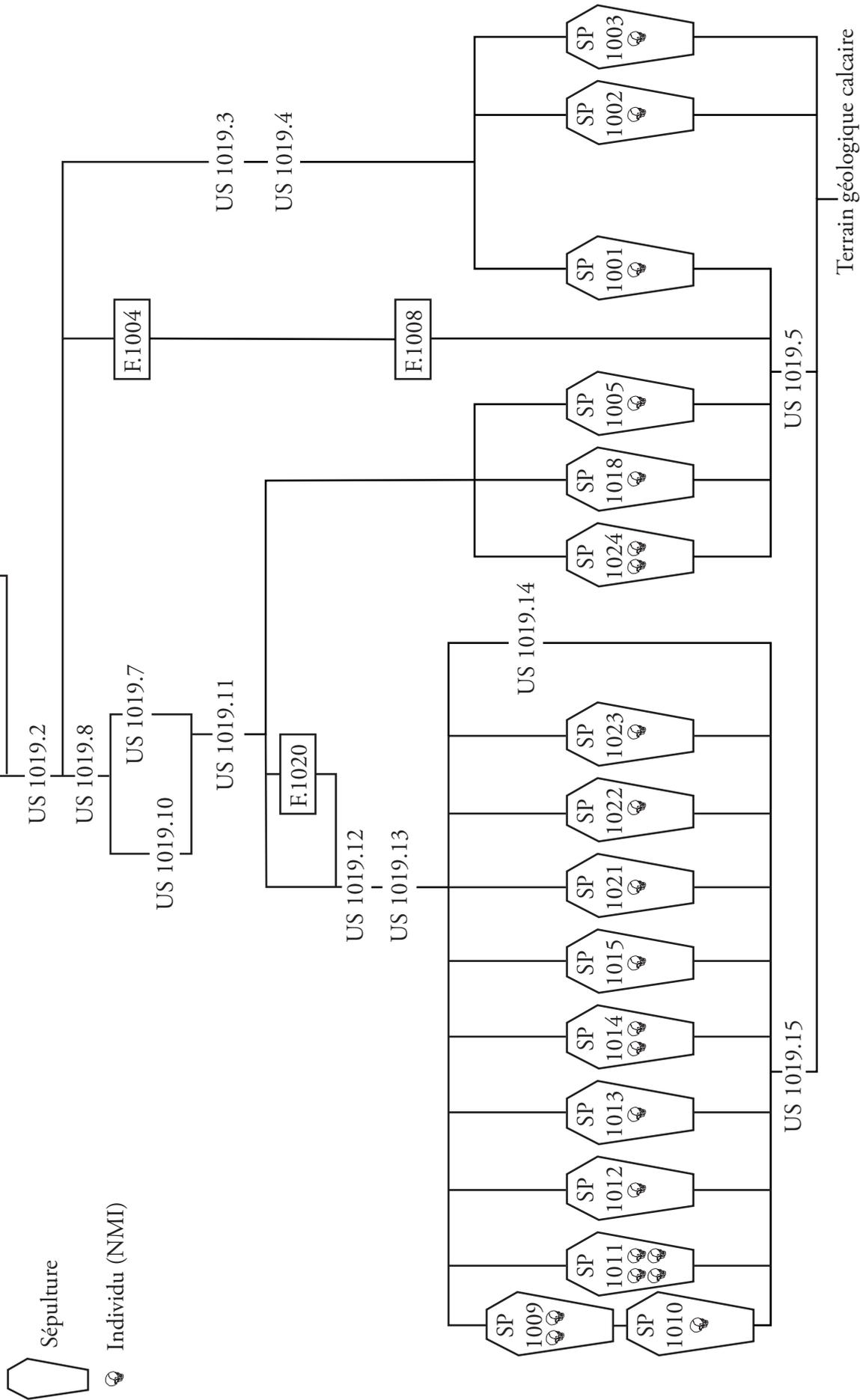
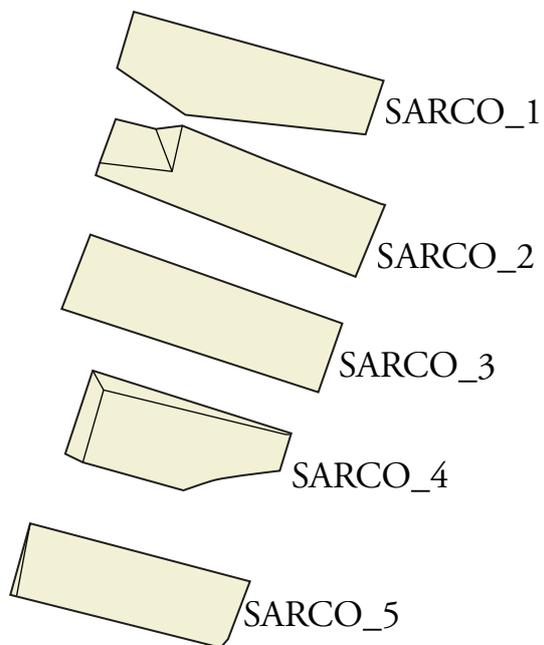
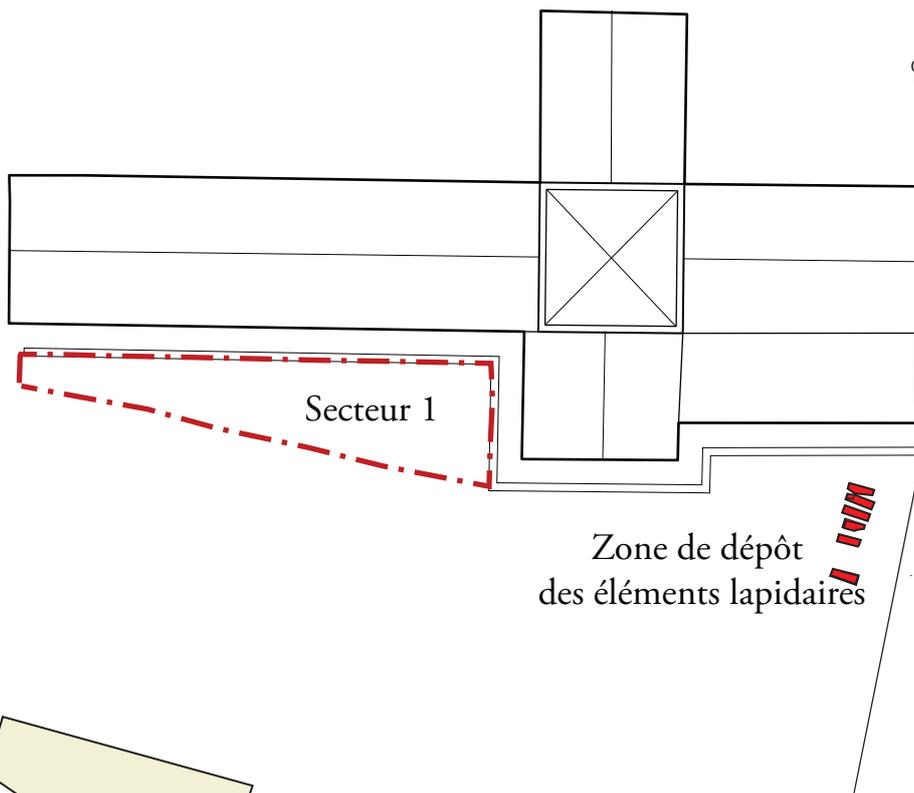


Figure 19 : Diagramme stratigraphique du secteur 1 ; DAO : Quentin Rochet

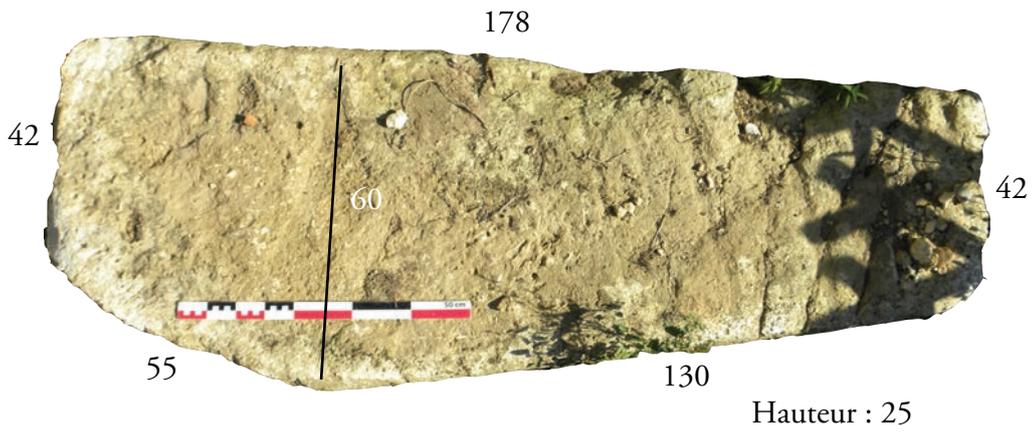


0 10 m  
échelle : 1/500<sup>e</sup>



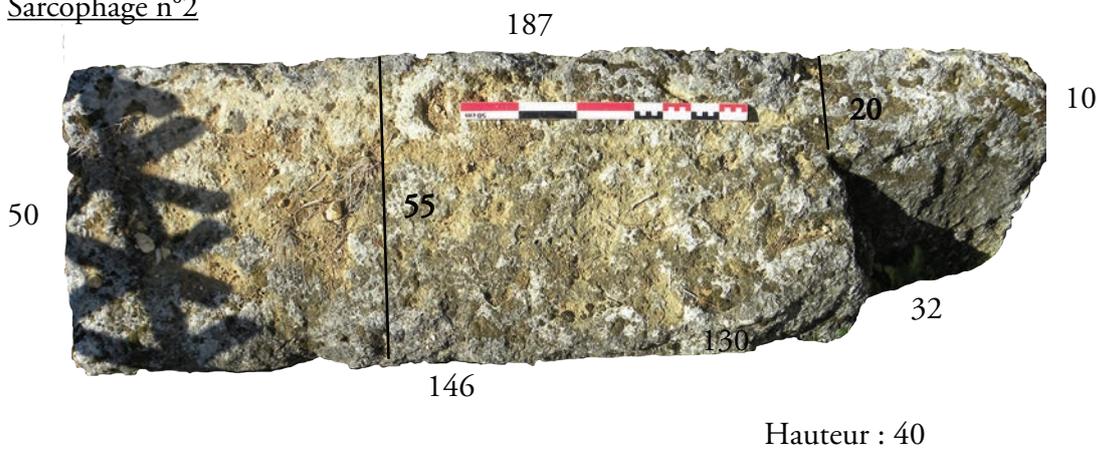
1/50  
1 cm = 50 cm  
0 1 m





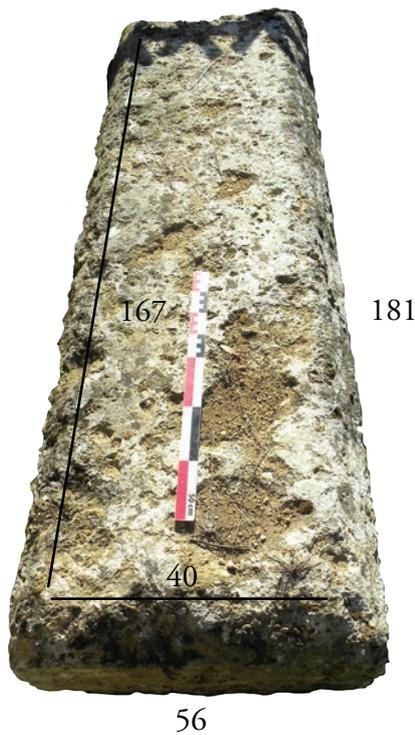
Sarcophage n°1

Sarcophage n°2

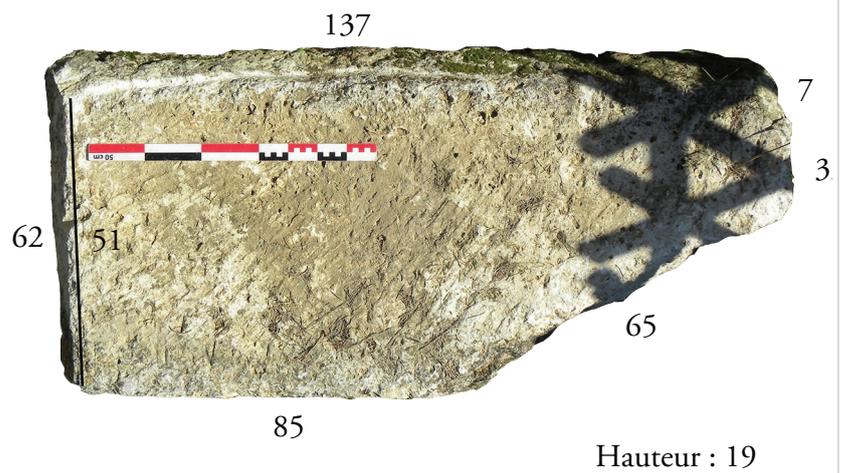


Sarcophage n°3

Hauteur : 27 51



Sarcophage n°4



Sarcophage n°5

51



53

151

9 arcs en bas-reliefs

Sarcophage n°6

65

Hauteur : 37



180



54

Hauteur : 70



ARCHEODUNUM

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

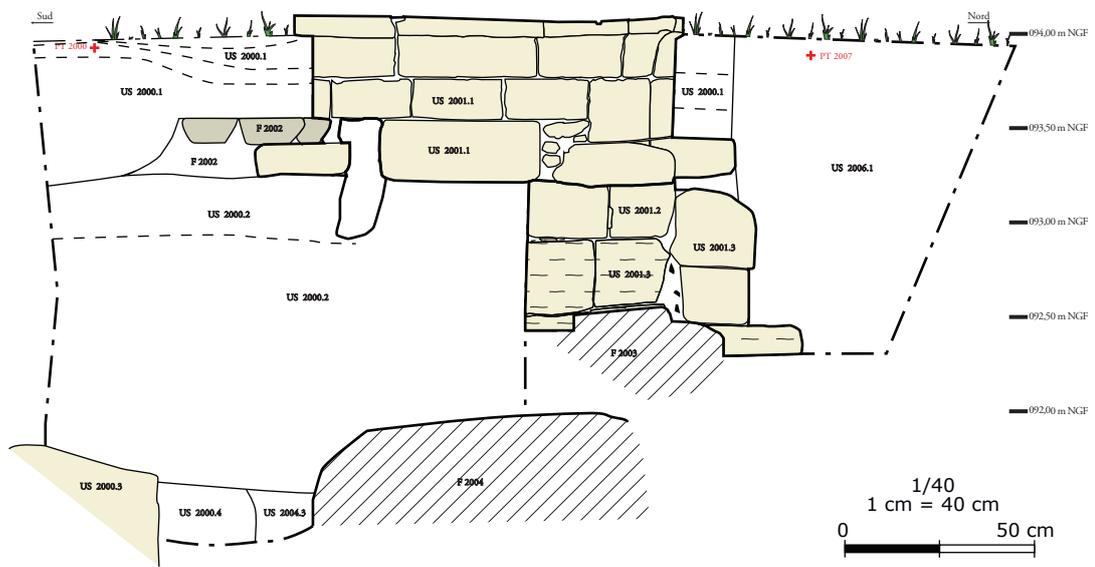
Figure 22 : Photographies cotées des sarcophages 5 et 6 (en cm), photographies non exhaustives des autres éléments lapidaires ; mesures et photographies : Virginie Joly



**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 23** : Vue d'ensemble du secteur 1 pendant la fouille (haut) et après l'aménagement de la rampe PMR (bas) ; Photographie : Quentin Rochet & Virginie Joly





Calcaire



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 25** : Relevé en coupe du secteur 2 (berme nord) et de la maçonnerie F.2001, éch. 1/40°, et photographie de F.2001 vue de l'Est. DAO : Quentin Rochet



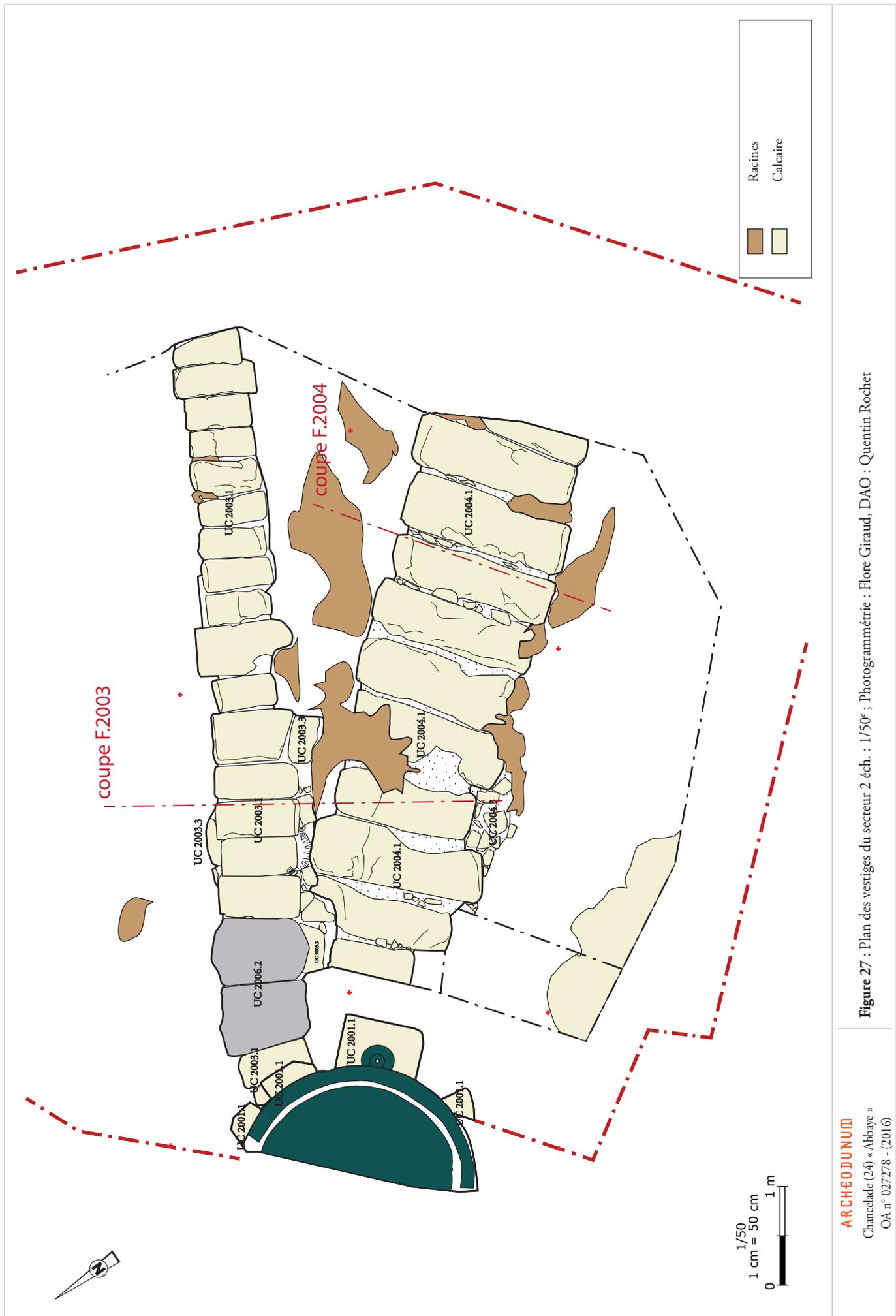
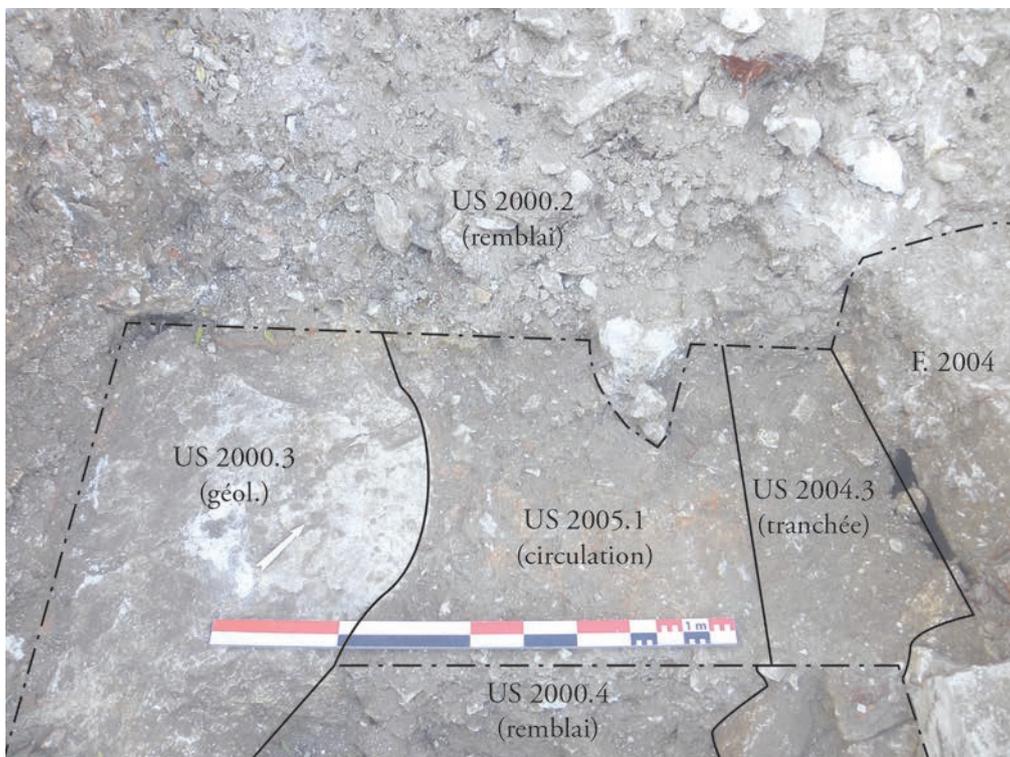


Figure 27 : Plan des vestiges du secteur 2 éch. : 1/50° ; Photographmétrie : Flore Giraud, DAO : Quentin Rochet

**ARCHEODJUNUM**  
 Charcéolade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)









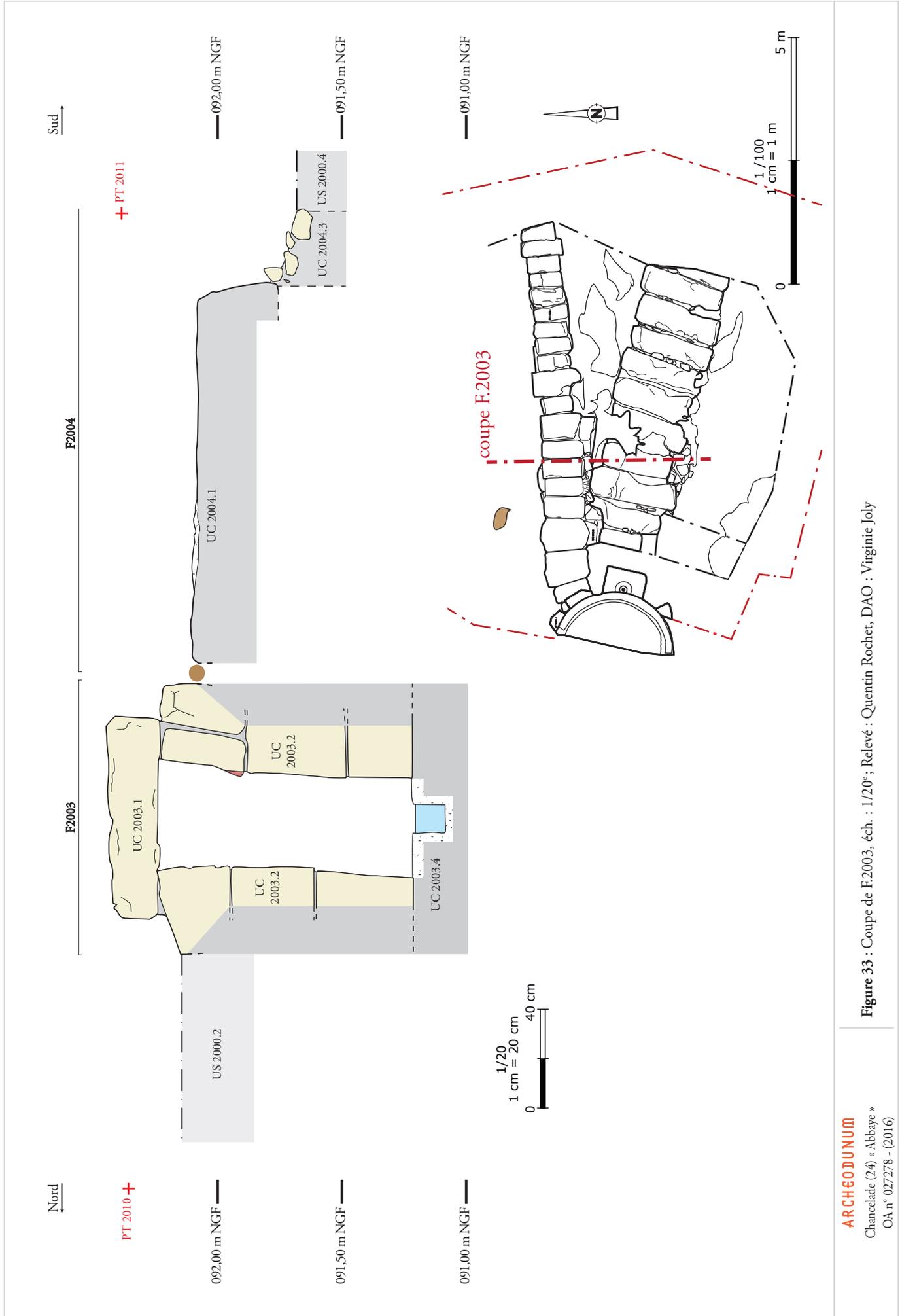
**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 31** : Intérieur de F.2001, vue de l'arche et du muret au nord-ouest (haut) et du cuvelage sud-est (bas) ;  
Photographies : Quentin Rochet



**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 32** : Vue d'ensemble de F.2003 (haut) et vue de détail de la réfection contemporaine US 2003.5 (bas) ;  
Photographies : Quentin Rochet



**Figure 33** : Coupe de F.2003, éch. : 1/20°; Relevé : Quentin Rochet, DAO : Virginie Joly

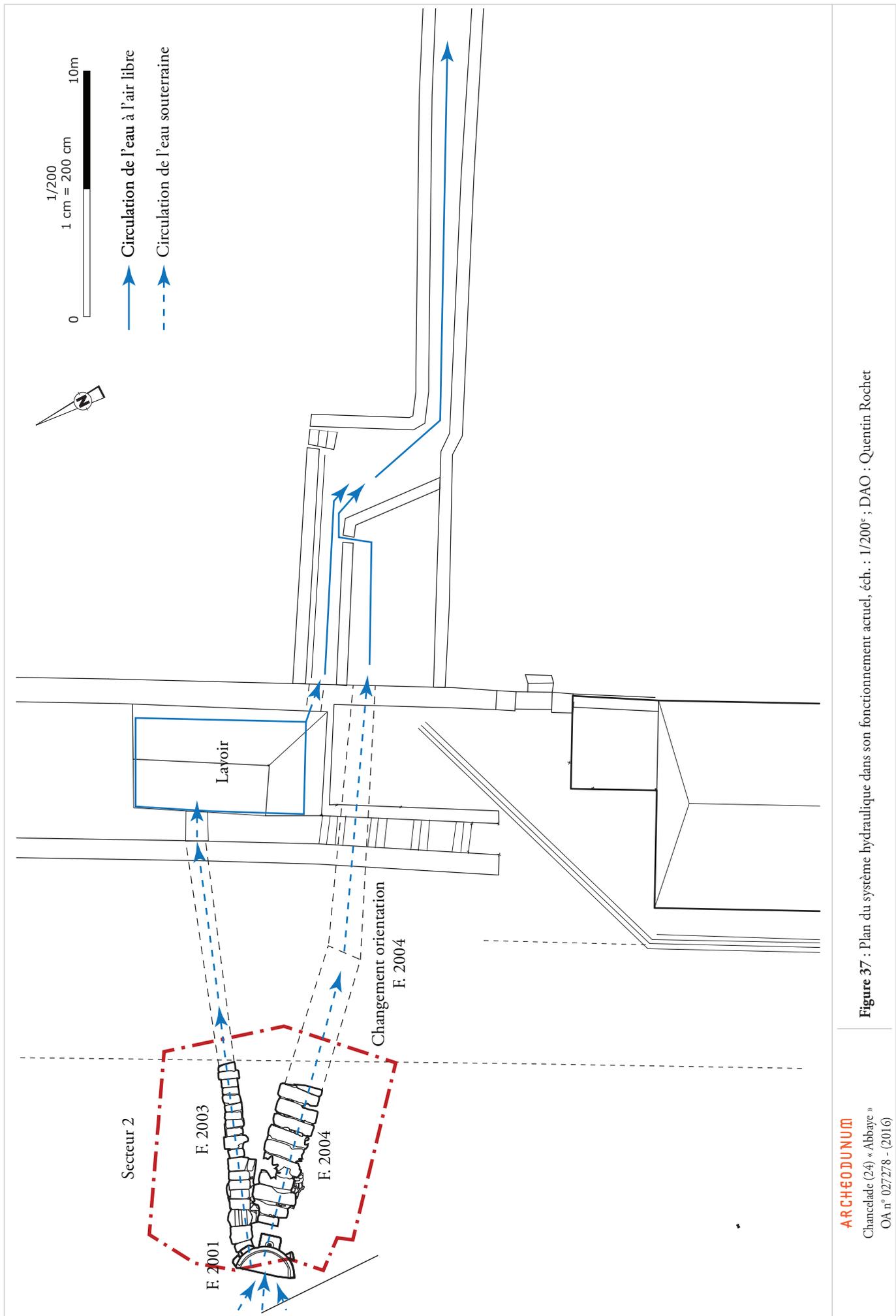






**ARCHEODUNUM**  
 Chancelade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)

**Figure 36** : Sortie de F. 2003 dans le mur de terrasse (en haut à gauche) et détail des millésimes inscrits dans ce même mur, vue du lavoir (bas) ; Photographies : Quentin Rochet



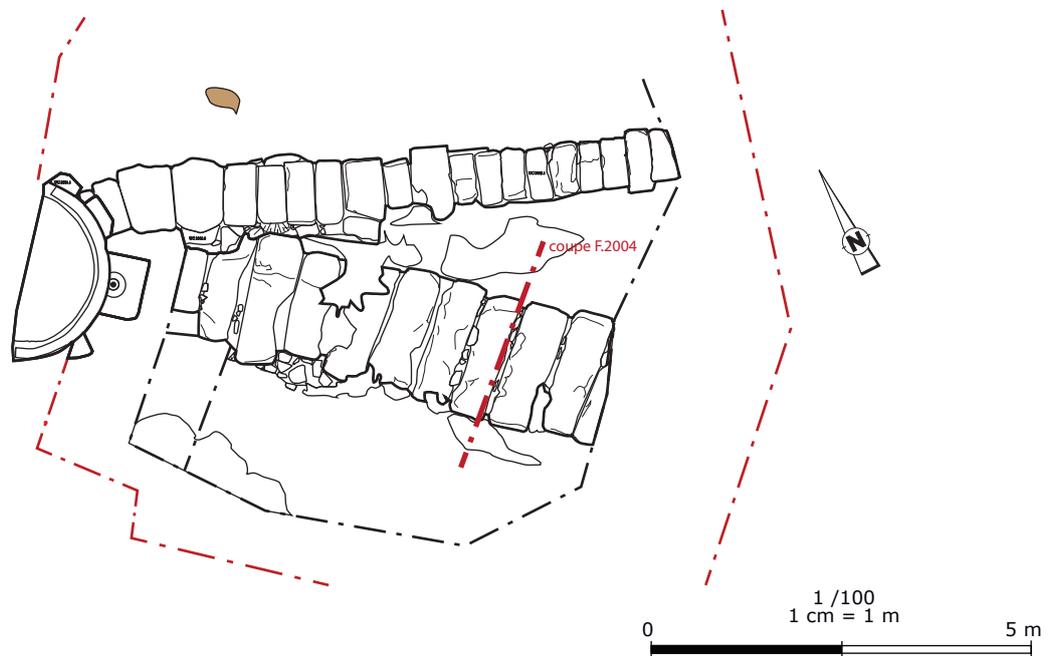
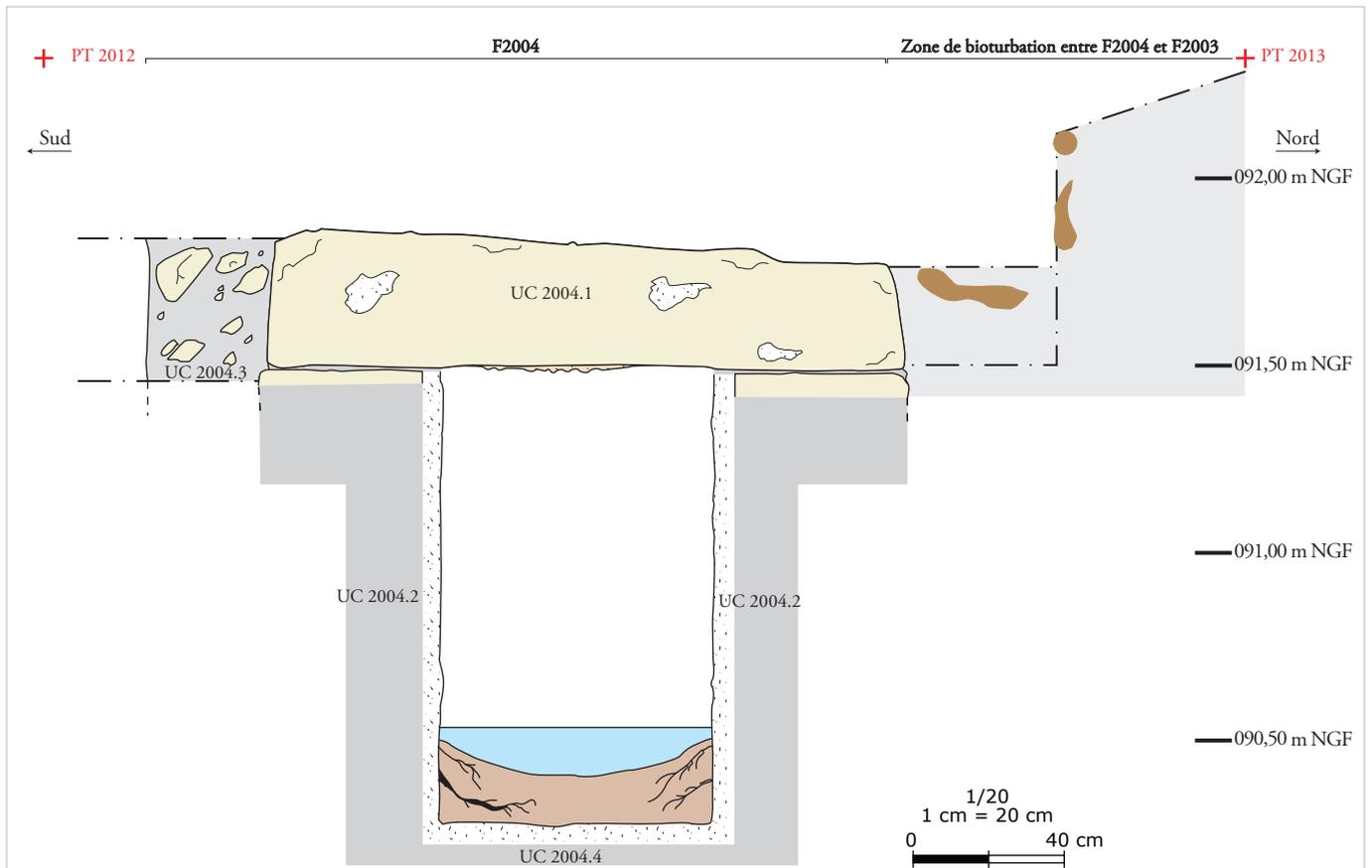
**Figure 37** : Plan du système hydraulique dans son fonctionnement actuel, éch. : 1/200<sup>e</sup>; DAO : Quentin Rochet



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 38** : Vue d'ensemble de F.2004 (haut) et vue de détail de sa couverture (bas) : Quentin Rochet

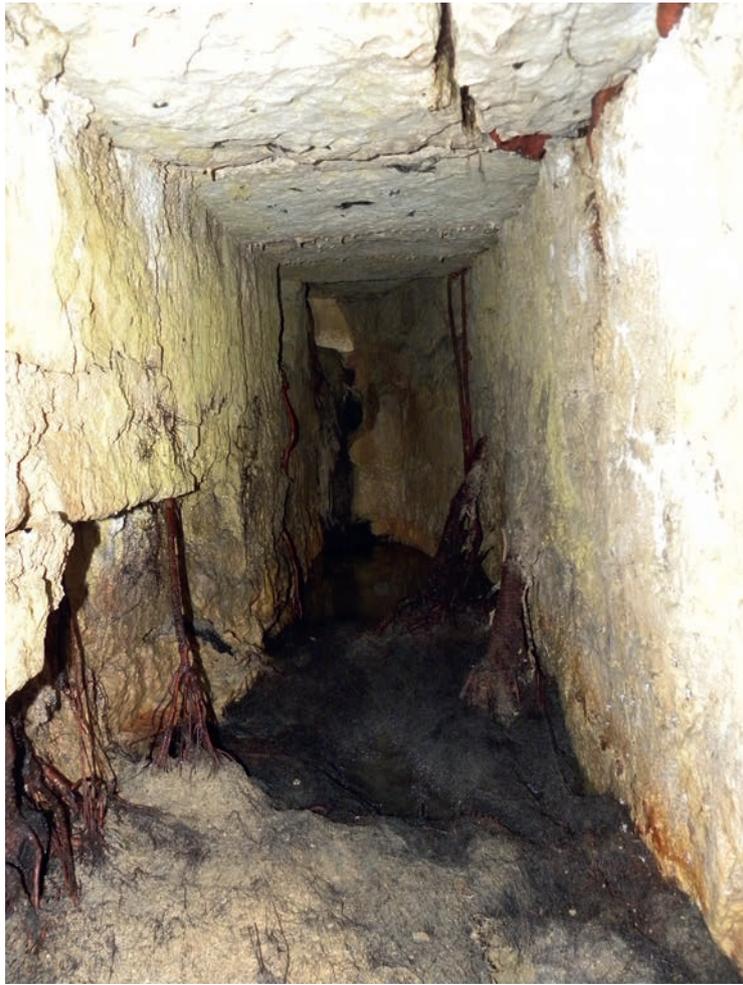


**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 39** : Coupe de F.2004, éch. : 1/20°; Relevé : Quentin Rochet, DAO : Virginie Joly



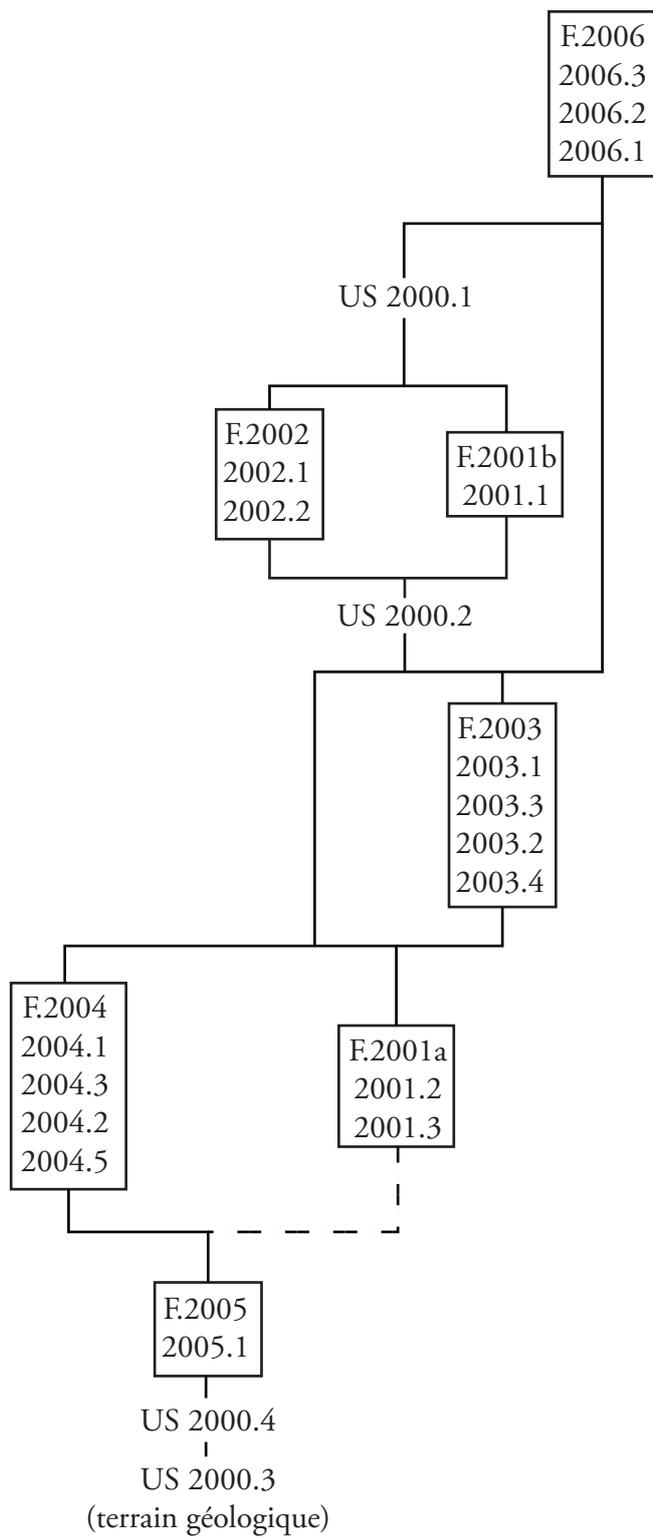


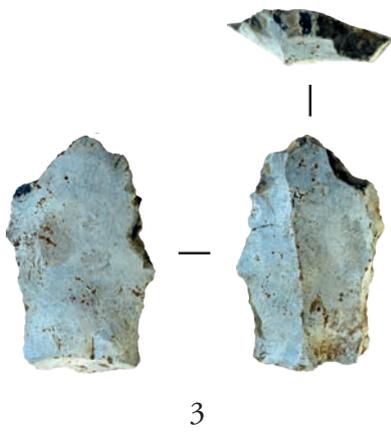
**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

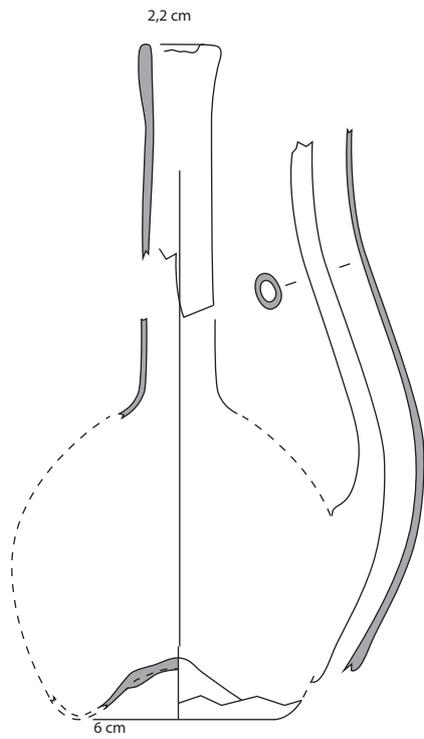
**Figure 41** : Vue du conduit F.2004 en direction de F.2001 (g.) et en direction de l'Est (d.) ; Photographies : Quentin Rochet











0 Ech 1:2 10 cm

**ARCHEODUNUM**  
 Chancelade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)

**Figure 46** : Mobilier en verre mis au jour dans la sépulture F.1011, éch. : 1/2<sup>e</sup> ;  
 Photographie : David Baldassari, DAO : Aline Colombier-Gougouzian

A. - F.1001



B. - F.1003

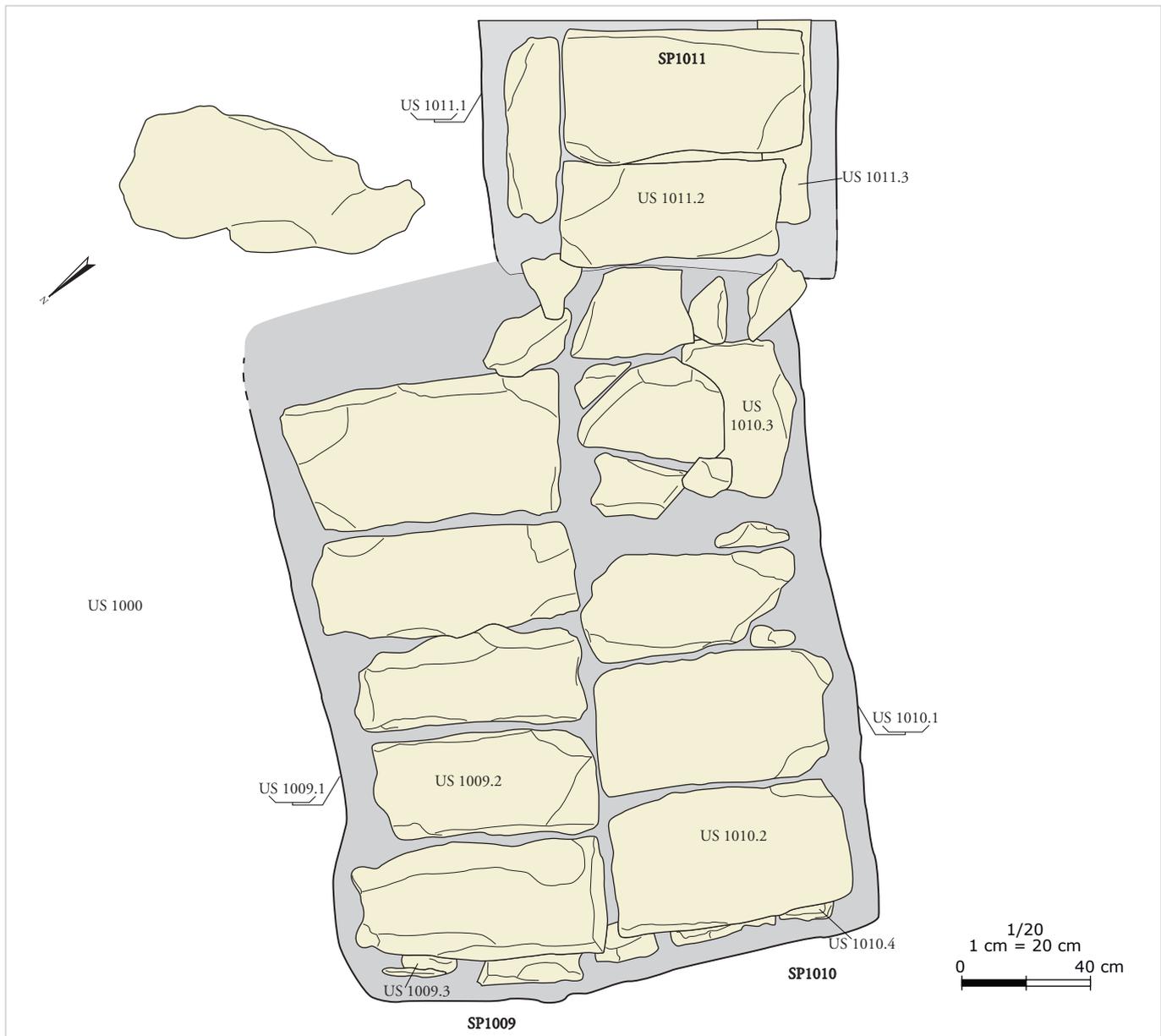


ARCHEODUNUM

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

Figure 47 : Vue zénithales des sépultures F.1001 (A.) & F.1003 (B.) ;  
Photographies : Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin

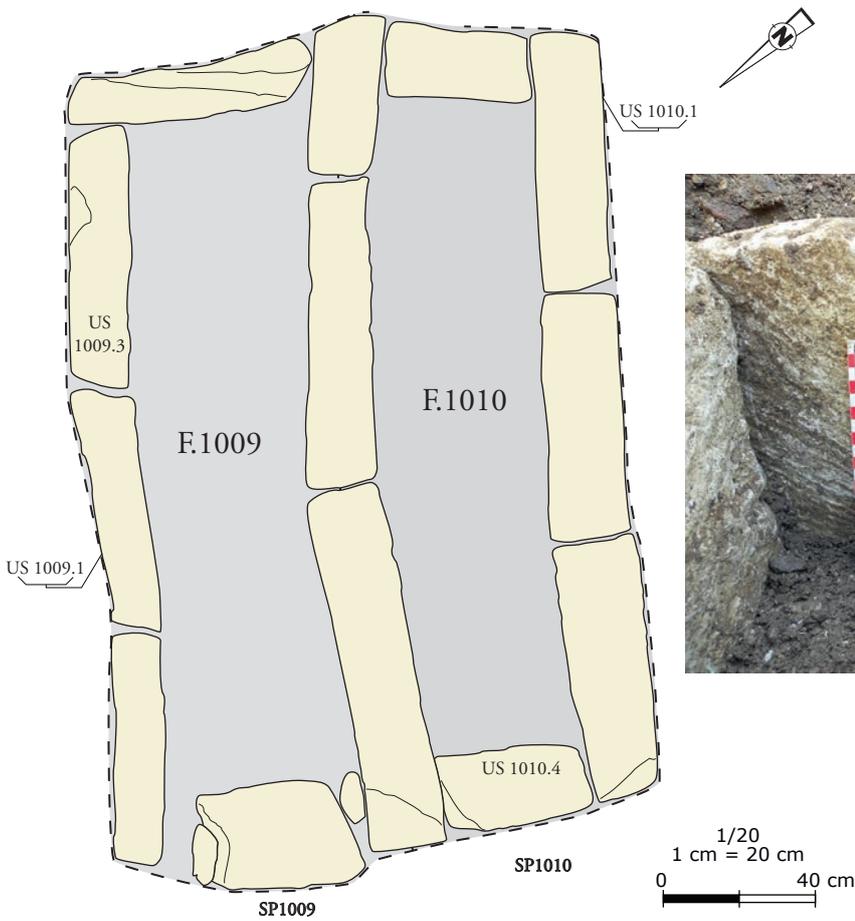




**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)

**Figure 49** : Photographie et relevé en plan des sépultures F.1009 et F.1010 avant ouverture, éch. : 1/20° ;  
 Relevé : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly, Photographie : Quentin Rochet



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 50** : Photographie des coffrages F.1009 (Nord) et F.1010 (Sud) et Traces d'outils sur une des dalles du coffrage F.1009 (bas), relevé des coffrages en plan, éch. : 1/20e ; Photographies : Quentin Rochet, Relevé : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly

A. Dispersion du sujet 1009.5  
segment tibia/fibula en place



B. Sujet 1009.4



ARCHEODUNUM

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

Figure 51 : Vues zénithales des sujets de la sépulture F.1009 ; Photographies : Cécile Giraud.



A. Remodelages osseux post-traumatiques sur la scapula droite



B. Absence du processus styloïde sur l'ulna droit

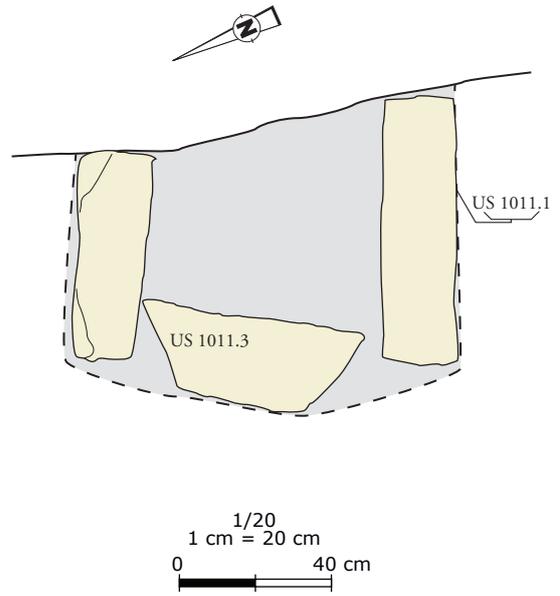




**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 53** : Vue zénithale de la sépulture F.1010 et traces d'outils sur une des dalles du coffrage ;  
Photographies : Cécile Giraud.





**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 55** : Monobloc céphalique de la sépulture F.1011 ; Photographies : Cécile Giraud et Virginie Joly

A. Sépulture 1012

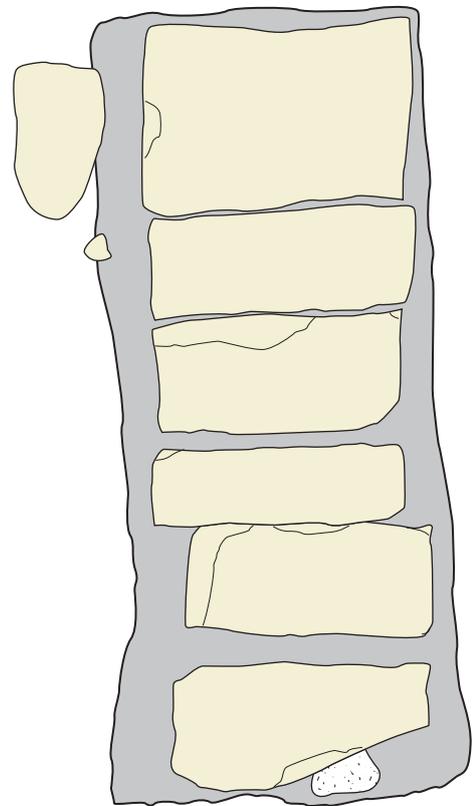


B. Sépulture 1013





SP1014

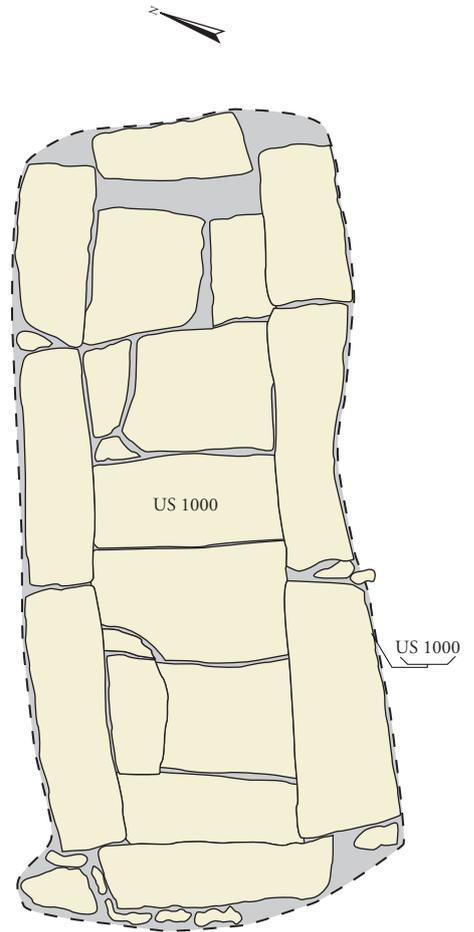


1/20  
1 cm = 20 cm  
0 40 cm

ARCHEODUNUM

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

Figure 57 : Vue zénithale et relevé du coffrage F.1014 avant ouverture, éch. : 1/20° ;  
Relevé & Photographies : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly



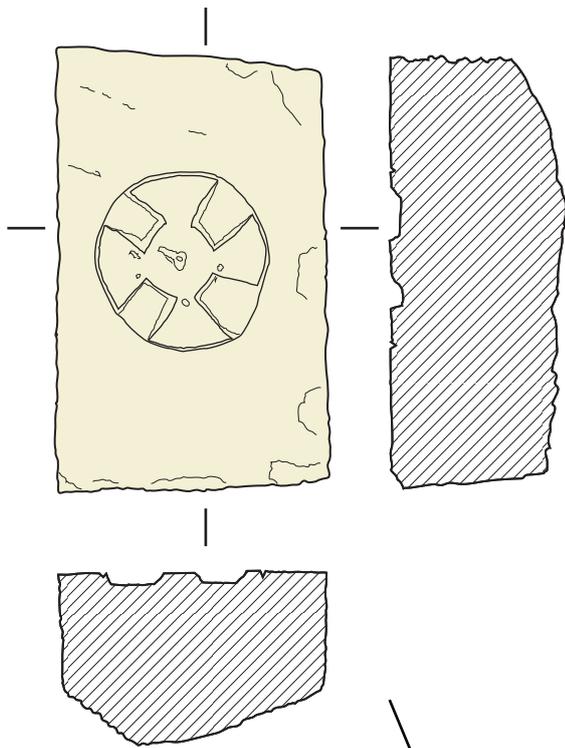
SP1014

1/20  
1 cm = 20 cm  
0 40 cm

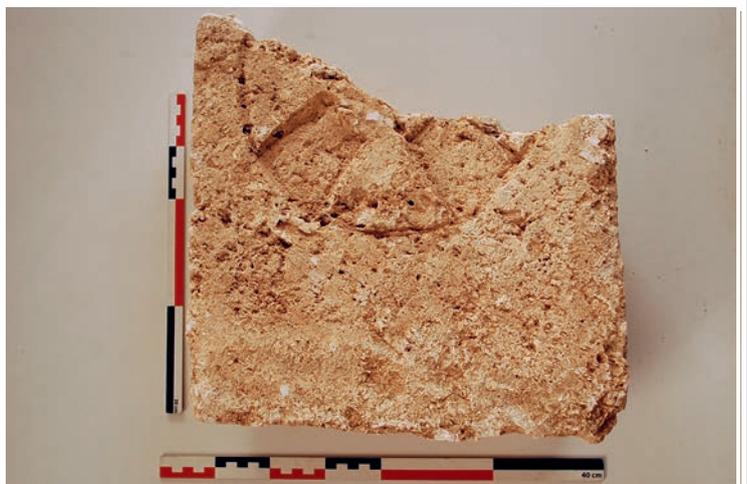
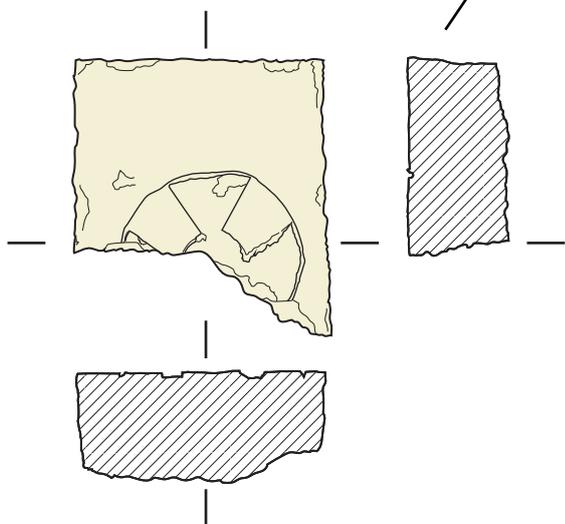
ARCHEODUNUM

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 58** : Vue zénithale et relevé du coffrage F.1014 après fouille, éch. : 1/20° ;  
Relevé & Photographies : Cécile Giraud, DAO : Virginie Joly



1/10  
1 cm = 10 cm  
0 20 cm



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 59** : Relevés et photographies des blocs sculptés de la sépulture F.1014, éch. : 1/10<sup>e</sup> ;  
Relevé, photos & DAO : Virginie Joly



**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 60** : Vue zénithale de la sépulture F.1014 à l'ouverture : individu 1014.4 ; Détail de l'individu 1014.4 : Atteinte arthrosique sur les plateaux correspondants de L3 et L4 ; Photographies : Cécile Giraud



**ARCHEODUNUM**  
 Chancelade (24) « Abbaye »  
 OA n° 027278 - (2016)

**Figure 61** : Vue zénithale de l'individu 1014.5 et détail : Néo-articulation sacro-iliaque droite ;  
 Photographies : Cécile Giraud

A. Sépulture 1015



B. Sépulture 1018



C. Sépulture 1021



**ARCHEODUNUM**

Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 62** : Vues zénithales des sépultures F.1016 (A.), F.1018 (B.) et F.1021 (C.) ;  
Photographies : Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin



**ARCHEODUNUM**  
Chancelade (24) « Abbaye »  
OA n° 027278 - (2016)

**Figure 63** : Vues zénithales de la sépulture F.1022 et détail de la coquille St Jacques ;  
Photographies : Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin





A. Sujet 1024.3  
Incurvation latérale prononcée et affaissement du plateau tibial droit



B. Sujet 1024.2



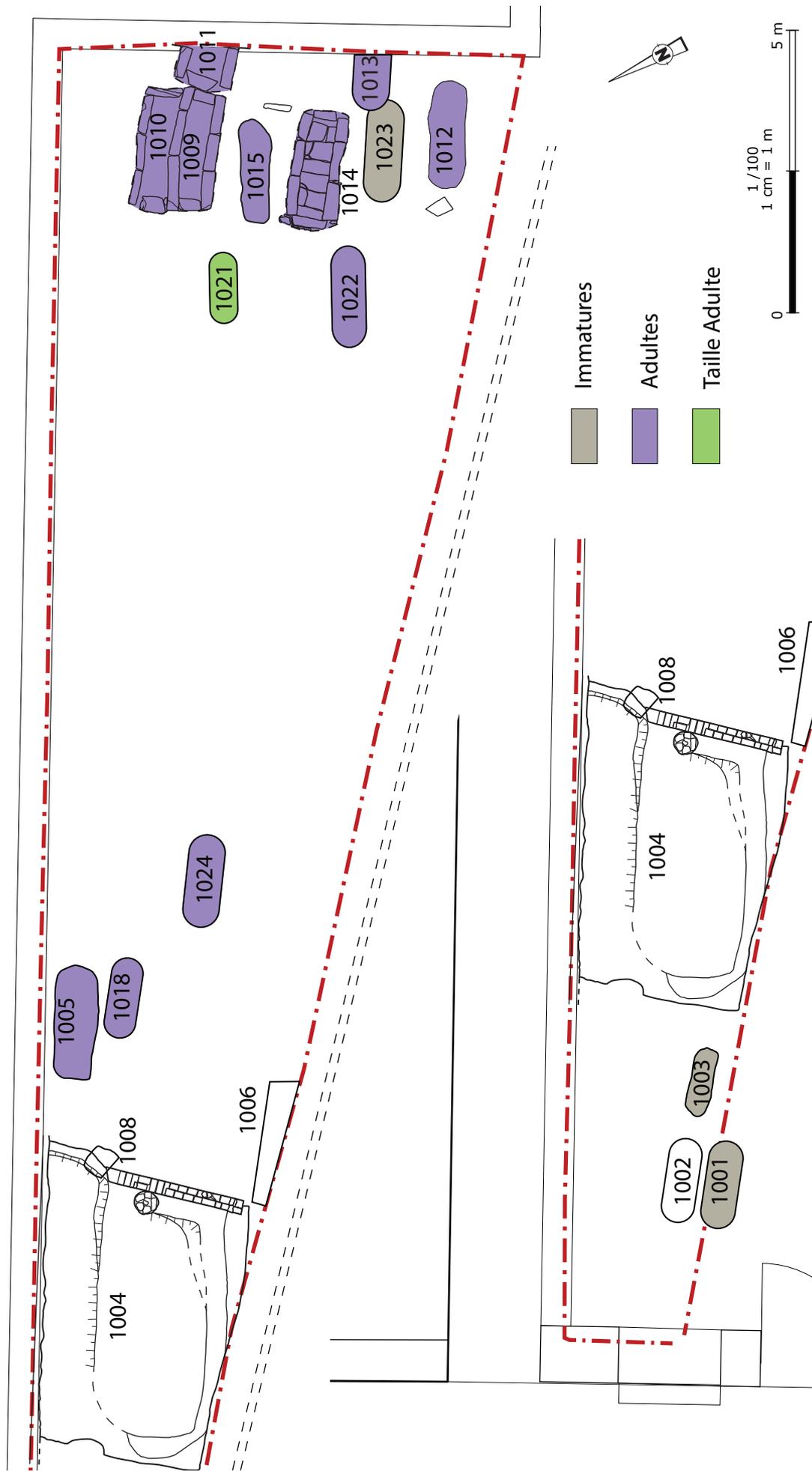


Figure 66 : Plan de répartition par âge ; DAO : Cécile Giraud & Quentin Rochet

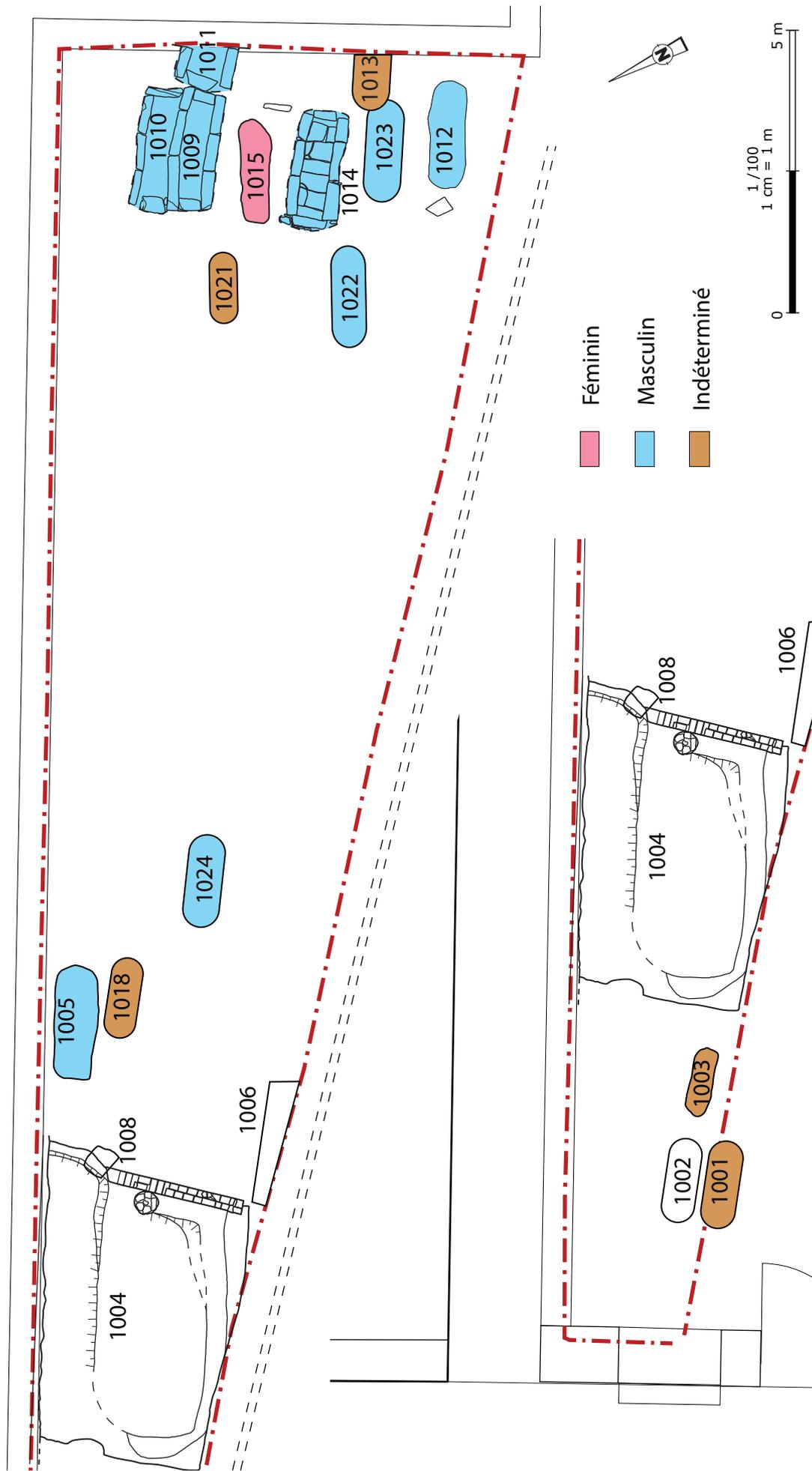


Figure 67 : Plan de répartition par sexe ; DAO : Cécile Giraud & Quentin Rochet

3



## Annexes et inventaires

---

## Annexe 1 : Inventaire des Faits

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

N° Fait	Identification	Description
F.1001	Inhumation	Sépulture d'imature situé dans la berme sud du sondage 1. sépulture d'un individu en position primaire, d'orientation nord-ouest / sud-est. 1,10 m par 0,30 m.
F.1002	Fosse (FS)	Fosse située à l'ouest de la sépulture F.1003. La fosse, peu lisible, est initialement interprétée comme une sépulture (localisation & orientation similaire). Le creusement est toutefois peu lisible et difficilement interpretable.
F.1003	Inhumation	Sépulture primaire individuelle à l'est de F.1002. Sujet immature bien conservé mais très mal représenté, inhumé sur le dos.
F.1004	maçonnerie	Maçonnerie quadrangulaire composé d'une chappe de mortier bordée d'un muret de brique. Au centre de l'emprise du secteur 1. Probable vestige d'un bassin.
F.1005	Inhumation	Sépulture d'adulte dont le côté gauche est partiellement pris dans la berme nord. Individu masculin probable, décomposition en espace vide. Fosse disproportionnée et contenant placé contre paroi Nord. Possibilité de réemploi.
F.1006	sarcophage	Couvercle trapézoïdal de sarcophage en position secondaire dans les remblais du «jardin»
F.1007	Mur	Muret longeant le passage le long du mur gouttereau et du bras du transept. Fait office de mur de terrasse pour les remblais du «jardin». Construction années 1960'
F.1008	Fosse (FS)	Petite fosse circulaire mise au jour sous l'aménagement F.1004
F.1009	Inhumation	Coffrage rectangulaire jumelé avec F.1010. Orientation NO/SE. Postérieur à 1010 dont il réutilise les montantes. Les blocs appartenant en propre à F.1009 sont moins épais (largeur moy. de 16 cm).
F.1010	Inhumation	Sépulture jumelée avec 1009 et antérieure à celle-ci. A probablement conditionné la verticalisation de l'aménagement céphalique de 1011. Architecture funéraire homogène (blocs d env 20 cm d épaisseur).
F.1011	Inhumation	Coffrage pour inhumation, avec couverture de 2 dalles calcaire posées sur des montants calcaire verticaux. Coupée à l est par M 1007 engendrant réduction de plusieursl individu. Présence d un vase avec anse en verre violet foncé.
F.1012	Inhumation	Sépulture d'un individu adulte de sexe masculin. Fosse d'orientation nord-ouest/sud-est. Présence d'un bloc à proximité, probable marqueur de surface.
F.1013	Inhumation	Sépulture mise au jour à l'extrémité de la fouille et recoupée par le mur F.1007
F.1014	Inhumation	Inhumation en coffrage. A la tête, gravure d une croix et graffiti d une croix sur montant sud ouest. 2 indiv dont l'initial est réduit sous le second in situ. Coffrage avec dalles de fond et dalles de couverture.
F.1015	Inhumation	Sépulture entre 1010 au Nord et 1014 au Sud. Individu adulte sur le dos, bras croisés.
F.1016	Annulé	
F.1017	Annulé	
F.1018	Inhumation	Sépulture d'orientation nord-ouest/sud-est. Individu adulte.
F.1019	technique	Fait technique - Unités stratigraphiques non rattachées à un fait
F.1020	Fosse (FS)	Petite fosse observée dans la berme sud. Possible sépulture hors emprise ?
F.1021	Inhumation	Sépulture d'orientation nord-ouest/sud-est. Individu adulte.
F.1022	Inhumation	Sépulture d'orientation nord-ouest/sud-est. Individu adulte. Les parois sont aménagées de blocs calcaires de chant. Couverture du petites dalles calcaires.
F.1023	Inhumation	Sépulture au sud de F1014 et à l ouest de 1013. Son fond est constitué par les 2 dernières dalles de couverture d une sépulture antérieure et quiest orientée NO/SE. Architecture funéraire : 4 dalles calcaires de chant. Une autre, horizontale, au SE, n appartient sans doute pas à cette sépulture..
F.1024	Inhumation	sépulture mise au jour lors du dernier décapage, présence de nombreux os de comblement, dont un fragment de crâne avec occipital et atlas.
F.2000	technique	Fait technique - Unités stratigraphiques non rattachées à un fait
F.2001	Fontaine	«Fontaine» ou «bassin» concernée par l'aménagement. Il s'agit plutôt d'une citerne permettant la répartition des eaux depuis un captage situé au nord vers les deux aqueducs situés au sud (F.2003 et F.2004). Cuvelage circulaire de pierres de taille calcaires.

Relevés	Altitude supérieure	Altitude inférieure	Strati_Anterieur	Strati_Posterieur
G.1002	90,92	90,80	1019.5	1019.4
topographie uniquement	90,53	/	Terrain géologique	1019.4
G.1001	90,28	90,08	Terrain géologique	1019.4
G.1000	90,50	90,04	1019.5 / F.1008	1019.2
G.1001	90,28	90,08	1019.5	1019.11
topographie uniquement	90,57	90,28	/	/
topographie uniquement	91,60	89,30	1019.2	/
G.1001	90,31	90,05	1019.15	1019.2 / F.1004
G.1003 ; G.1006 ; G.1007	89,28	88,92	1019.15 / F.1010	1019.13
G.1003 ; G.1006 ; G.1007	89,28	88,92	1019.15	1019.13 / F.1009
G.1003 ; G.1004 ; G.1007	89,88	89,60	1019.15	1019.13
G.1006	89,51	89,19	1019.15	1019.13
G.1005	92,27	91,17	1019.15	1019.13
G.1003 ; G.1007	89,27	88,91	1019.15	1019.13
G.1005 ; G.1007	89,32	89,18	1019.15	1019.13
topographie uniquement	89,62	89,41	1019.5	1019.11
G.1002 ; G.1008 ; G.1009	/	/	/	/
topographie uniquement	90,19	89,87	1019.12	1019.11
topographie uniquement	89,27	89,19	1019.15	1019.13
topographie uniquement	89,20	88,81	1019.15	1019.13
topographie uniquement	89,14	88,79	1019.15	1019.13
topographie uniquement	89,71	89,44	1019.5	1019.11
/	/	/	/	/
topographie uniquement	94,08	/	Fait diachronique	Fait diachronique

N° Fait	Identification	Description
F.2002	Sol	Niveau de circulation pavé, correspondant à l'aménagement de la place. Pavé standardisés (XIX <sup>e</sup> -XX <sup>e</sup> siècle). Installé sur un radier.
F.2003	Collecteur / Aqueduc	Canal maçonné «superieur». En pierre de taille (emploi massifs). Dispositif permettant l'alimentation, depuis F.2001, du lavoir situé à proximité de l'abbatiale et de la petite fontaine située dans le mur de terrasse XIX <sup>e</sup> . Fait également office de collecteur des eau pluviales lors des épisodes pluvieux.
F.2004	Collecteur / Aqueduc	Canal maçonné «inférieur», plus massif que son voisin auquel il est antérieur. Contient encore de l'eau mais ne fait plus office que de «trop plein» suite à l'aménagement de F.2003. Connait une modification de morphologie et d'orientation à quelques mètres hors de l'emprise de fouille, avant d'aboutir dans le mur de terrasse, à proximité de l'évacuation du lavoir, au niveau d'un probable bassin de décantation.
F.2005	Sol	Niveau de circulation matérialisé par un épandage de fragments de TCA écrasé et de lortier. Observé uniquement dans l'angle nord-ouest de la fouille. vient mourir sur l'affleurement rocheux US 2000.3. installé sur le remblai US 2000.4 et coupé par la tranchée de fondation de F 2004
F.2006	Tranchée	Réfection tardive de l'aqueduc F 2003. Coupe la plupart des niveaux de la place. Rechemisage au ciment des derniers mètres de l'aqueduc et remplacement de deux à quatre dalles de l'aqueduc par des dalles béton.

Relevés	Altitude supérieure	Altitude inférieure	Strati_Anterieur	Strati_Posterieur
topographie uniquement	93,56	93,27	2000.2	2000.1
G.2000	92,45	91,00	2000.4 / F.2004 / F.2001a	2000.2
G.2000	91,84	90,28	2000.4 / F.2005	2000.2 / F.2003
	91,80	91,78	2000.4	2000.2 / F.2004
topographie uniquement	94,00	91,22	2000.1	/

## Annexe 2 : Inventaire des US

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

N° US	N° Fait	US Type	US Identification	Description	Strati Antérieur	Strati Postérieur
10011	F.1001	Négative	Creusement	17x25 à minimax110cm Plan Ovale, profil En U	10195	10194 / 10012 / 10013
10012	F.1001	Positive	squelette	squelette immature dans la coupe sud. Fouillé et photographié en deux temps. Squelette, voir étude anthropologique	10195 / 10011	10194 / 10013
10013	F.1001	Positive	Comblement	brun Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm) Limon (2-50 microns)	10195 / 10011 / 10012	10194
10021	F.1002	Négative	Creusement	Fosse oblongue observée immédiatement à l'ouest de la sépulture F.1003. Creusement peu lisible, initialement considérée comme celui d'une sépulture.	terrain géologique	10194 / 10022
10022	F.1002	Positive	Comblement	Comblement très proche de l'encaissant.	terrain géologique / 10021	10194
10031	F.1003	Négative	Creusement	creusement dans sédiment orangé limono-sableux avec nombreuses inclusions galets/graviers partie Est et pierres plutôt posées à plat (anthropique?) partie Ouest. 10x32x123cm Plan Ovale, profil En auge	terrain géologique	10194 / 10032 / 10033
10032	F.1003	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique, squelette immature très incomplet.	terrain géologique / 10031	10194 / 10033
10033	F.1003	Positive	Comblement	brun Hétérogène Compacte Limon (2-50 microns) Cailloutis (2-20 cm) Gravier (2 mm-20) Argile (< 2 microns)	terrain géologique / 10031 / 10032	10194
10041	F.1004	Négative	Creusement	Creusement, profil en U. Fond plat. Parois verticales. 30x310x498cm Plan Rectangulaire, profil En U	10195 / F.1008	10192
10042	F.1004	Positive	Niveau de sol	Surface quadrangulaire maçonnée, calcaire, surcreusée au sud. Aspect induré à pulvérulent. Blocs de pierre en fond de structure. Semble composé de 2 espaces mitoyens. 30x310x498cm blanc Hétérogène Compacte	10195 / F.1008	10192
10043	F.1004	Construite	Élévation	Muret de tuiles, à l'est et sur lequel s'appuie 1004.2. Axe NE-SO. Taille standard de la tuile : 22x10,5x 2,5. Liant argileux gris brun, d'aspect gras et collant. 5 assises conservées, composées de tuiles posées alternativement en long et large (1 assise avec tuiles posées en long recouverte par 1 assise composée de tuiles posées ds leur largeur). 10x23x236cm rouge Très compacte	10195 / F.1008	10192
10044	F.1004	Négative	Creusement	Structure circulaire observée dans et à l'est de 1004.2. Surcreusement pour installation du calage 40x46cm Plan Circulaire, profil En V	10195 / F.1008	10192
10045	F.1004	Positive	Comblement	Matrice de 5 petits blocs calcaire avec sédiment argilo-limoneux:calage du piquet, en surface. 12x42x42cm brun Homogène Très compacte Moellons (20-35 cm) Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns)	10195 / F.1008	10192
10046	F.1004	Positive	Comblement	Comblement sédimentaire du piquet. 40x20cm Homogène Compacte Argile (< 2 microns)	10195 / F.1008	10192
10051	F.1005	Négative	Creusement	Fosse oblongue, recoupée au Nord par F. 1007, 10x80x204cm Plan Rectangulaire, profil En auge	10195	101911 / 10052 / 10053
10052	F.1005	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique Sujet AD, masc pbb, en DD. BCF parti au décapage. Mb sup fléchis sur abd, mb inf en ext. Esp. vide	10195 / 10051	101911 / 10053
10053	F.1005	Positive	Comblement	10x80x204cm brun orangé Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	10195 / 10051 / 10053	101911
10071	F.1007	Construite	Élévation	Mur bordant l'aménagement pour l'écoulement des eaux au sud de l'abbatiale.	10192 / 10072	10191

N° US	N° Fait	US Type	US Identification	Description	Strati Antérieur	Strati Postérieur
10072	F.1007	Construite	Élévation	Niveau bétonné recouvrant F. 1004 et servant de base à la structure 1007. 4 cm d'épaisseur.	10192	10191 / 10071
10081	F.1008	Négative	Creusement	Creusement à l'ouest de F 1004. Mesures conservées. Présence d'un alignement de moellons en fond de fosse. 30x50x42cm Plan Rectangulaire, profil En U	10195	F.1004 / 10082
10082	F.1008	Positive	Comblement	Présence d'un bloc calcaire en surface : possible TP. 30x50x42cm brun Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	10195 / 10081	F.1004
10091	F.1009	Négative	Creusement	Creusement de plan rectangulaire	F.1010 / 101915	101913 / 10092 / 10093 / 10094 / 10095 / 10096 / 10097
10092	F.1009	Construite	Couverture	Couverture composée de 5 dalles calcaire, alignées dans leur largeur. Mesures en moyenne car blocs + ou - importants. Une 6e dalle, décalée au SE de la SP, semble lui appartenir et peut être perturbée lors installation de SP 1011. Cette couverture semble postérieure à celle de 1010 car certains angles calcaire recouvrent ceux des dalles de 1010. 18x82x184cm blanc cassé Très compacte	F.1010 / 101915 / 10091 / 10093 / 10094 / 10095 / 10096 / 10097	101913
10093	F.1009	Construite	Montants	8 montants calcaires dont 5 accolés à SP 1010. Dim ext et int coffrage : cf fait. Abs mortier pour moellons rapportés.	F.1010 / 101915 / 10091	101913 / 10094 / 10095 / 10096 / 10097
10094	F.1009	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique Sujet B : Indv en place, AD, masc pbb. Déc en espace vide.	F.1010 / 101915	101913 / 10092 / 10096
10095	F.1009	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique Sujet A : Indv en réduction. Sujet initial de la SP car jb et pied D tjs en place et en connexion.	F.1010 / 101915	101913 / 10092 / 10096
10096	F.1009	Positive	Comblement	Présence d'un niveau de mortier dans l'angle Sud-Est du coffrage au Niveau de la première inhumation (sujet 1009.5) 6x7x19cm rosé Homogène Très compacte Sable (50 microns-2 mm) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	F.1010 / 101915 / 10094	101913
10097	F.1009	Positive	Comblement	Niveau sédimentaire sous sujet 1009.4, imbibé des jus de décomposition 8cm brun Homogène Meuble Argile (< 2 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	F.1010 / 101915 / 10091 / 10093	101913 / 10094
10101	F.1010	Négative	Creusement	36x87x300cm Plan Rectangulaire, profil En U	101915	101913 / F.1009 / 10102 / 10103 / 10104 / 10105 / 10106
10102	F.1010	Construite	Couverture	Longueur conservée totale = 200 cm. Couverture perturbée au SE. Couverture d'origine se compose de 3 dalles. Partie inférieure de l'individu recouverte par moellons équarris et de taille plus petite : perturbation liée à installation de 1011 ? Pillage SP ? 12x70x116cm blanc cassé Très compacte	101915 / 10101 / 10104 / 10105 / 10106	101913 / F.1009 / 10103
10103	F.1010	Positive	Couverture	Assemblage d'une dizaine de blocs calcaire divers pour recouvrir la SP : pillage ? Réutilisation de l'espace funéraire ? Manque de moyens pour finir ? Ptb par installation de 1011 ? 26x68x88cm blanc cassé Très compacte Moellons (20-35 cm) Blocs (> 35 cm)	101915 / 10101 / 10104 / 10105 / 10106 / 10102	101913 / F.1009
10104	F.1010	Positive	Montants	Pierre de taille blanc cassé de module type Moellons (20-35 cm)	101915 / 10101	101913 / F.1009 / 10105 / 10106 / 10102 / 10103
10105	F.1010	Positive	Squelette	Squelette, voir étude anthropologique	101915	101913 / F.1009
10106	F.1010	Positive	Comblement	Niv sous indv 10xxcm brun Homogène Meuble Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Cailloutis (2-20 cm) Gravier (2 mm-20)	101915	101913 / F.1009
10111	F.1011	Négative	Creusement	Creusement de plan Rectangulaire	101915	101913 / 10112 / 10113 / 10114
10112	F.1011	Construite	Couverture	Couverture en bloc calcaires 16x74x80cm blanc cassé Très compacte	101915 / 10111 / 10113 / 10114	101913

N° US	N° Fait	US Type	US Identification	Description	Strati Antérieur	Strati Postérieur
10113	F.1011	Construite	Montants	Montants du coffrage : dalles calcaires rectangulaires sur les côtés et semi circulaire à la tête (= logette céphalique redressée/verticalisée) 1011 post à 1010 ? Dimensions cons ext : 89x90x40. Dim cons int : 61x50x34. Le calcaire de l'aménagement céphalique est différent de celui des autres aménagements. 40x90x89cm blanc cassé Très compacte	101915 / 10111	101913 / 10114 / 10112
10114	F.1011	Positive	Squelette	Squelette, voir étude anthropologique, 4 Indv AD réduits (nmi tibias). Cox d un indiv masc et un fem pbb.	101915 / 10111 / 10113	101913 / 10114
10115	F.1011		Annulé			
10121	F.1012	Négative	Creusement	Creusement de la sépulture. 28x68x190cm Plan Rectangulaire, profil En U	101915	101913 / 10122 / 10123 / 10124
10122	F.1012	Construite	Calage	4 blocs calcaire grossièrement équarris, disposés de part et d'autre des parois. Dimensions L/l/h en cm: - bloc sud-est: 0,37*0,32*0,07 - bloc sud-ouest: 0,33*0,3*0,08 - bloc nord-est: 0,38*0,28*0,08 - bloc nord-ouest: 0,32*0,28*0,08	101915 / 10121	101913 / 10123 / 10124
10123	F.1012	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique squelette adulte sur le dos, bras croisés.	101915 / 10121 / 10122	101913 / 10124
10124	F.1012	Positive	Comblement	présence d'un tesson de céramique et de silex taillés. brun Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Sable (50 microns-2 mm) Cailloutis (2-20 cm)	101915 / 10121 / 10122 / 10123	101913
10131	F.1013	Négative	Creusement	18x47x110cm Plan Oblong, profil Irrégulier	101915	101913 / 10132 / 10133
10132	F.1013	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique Indv AD, masculin, orienté NO/SE. Coupé par M 1007 ds partie prox des fémurs..	101915 / 10131	101913 / 10133
10133	F.1013	Positive	Comblement	sédiment brun Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	101915 / 10131 / 10132	101913
10141	F.1014	Négative	Creusement	non visible	101915	101913 / 10142 / 10143 / 10144 / 10145 / 10146
10142	F.1014	Construite	Montants	cf fiche fait. Moellons mieux taillés face à l'individu. 36 cm blanc calcaire compact	101915 / 10141	101913 / 10143 / 10144 / 10145 / 10146
10143	F.1014	Positive	Comblement	Sédiment sous individu 1014.5 plus conséquent à l ouest qu à l est. Gorgé des jus de décomposition 3 à 0,5 cm marron Homogène Meuble Argile (< 2 microns) Gravier (2 mm-20) Limon (2-50 microns)	101915 / 10141 / 10143 / 10144 / 10145 / 10146	101913
10144	F.1014	Positive	Squelette	indv réduit ms pbbt let occupant du coffrage. Présncr d un clou et d un aménagement céphalique résiduels de son archi fun. Suje AD.	101915 / 10141 / 10142	101913 / 10146 / 10143
10145	F.1014	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique. indiv en place, mais 2e arrivant ds coffrage. Sujet AD	101915 / 10141 / 10142	101913 / 10146 / 10143
10146	F.1014	Construite	Couverture	Couverture en blocs calcaires blancs Très compacte	101915 / 10141 / 10142 / 10144 / 10145	101913
10151	F.1015	Négative	Creusement	Creusement de la sépulture. 14x47x177cm Plan oblong, profil En U	101915	101913 / 10152 / 10153
10152	F.1015	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique. adulte inhumé sur le dos	101915 / 10151	101913 / 10153
10153	F.1015	Positive	Comblement	rare fragments de tca, miettes de mortier. Sédiment brun Hétérogène Meuble Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	101915 / 10151 / 10152	101913
10181	F.1018	Négative	Creusement	Creusement difficilement lisible, fosse grossièrement quadrangulaire.	10195	101911 / 10182 / 10183 / 10184
10182	F.1018	Construite	Calage	Deux gros blocs calcaires grossièrement équarris à minima conservés, mais le calage de la tombe est partiel. bloc sud h 20 * L 36* épaisseur 13 cl bloc nord 20*28*9	10195 / 10181	101911 / 10183 / 10184

N° US	N° Fait	US Type	US Identification	Description	Strati Antérieur	Strati Postérieur
10183	F.1018	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique	10195 /10181 / 10182	101911 / 10184
10184	F.1018	Positive	Comblement	Sédiment brun Homogène Meuble Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	10195 / 10181 / 10182 / 10183	101911
10191	F.1019	Positive	Terre végétale	Niveau de terre végétale observé sur la coupe 1002	10192	/
10192	F.1019	Positive	Remblai	Niveau de remblai observé sur coupe 1002 brun Homogène Compacte Limon (2-50 microns) Argile (< 2 microns)	10198 / F.1007	10191
10193	F.1019	Positive	Niveau d'occupation	Niveau de sédimentation peu épais correspondant sans doute à un niveau d'occupation sur niveau de sol 1019.4 8 cm Brun foncé Homogène Compacte Limon (2-50 microns) Argile (< 2 microns)	10194	10192
10194	F.1019	Positive	Niveau de sol	Niveau de sol/circulation observé sur la coupe 1002 6 cm brun clair Homogène Très compacte Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm) Argile (< 2 microns) Sable (50 microns-2 mm)	10195 / F.1001 / F.1002 / F.1003	10193
10195	F.1019	Positive	Remblai	Niveau de remblai observé sur la coupe 1002, sous le niveau de sol 1019.4. Couche avec de nombreuses inclusions de rejets de chantier. Tca, pierres, blocs. Brun Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Cailloutis (2-20 cm) Gravier (2 mm-20) Sable (50 microns-2 mm)	Terrain géologique	F.1024 / F.1018 / F.1005 / F.1001 / F.1008 / 10194
10196	F.1019	Positive	Remblai	Niveau très charbonneux observé sur la coupe 1002 9 cm Brun foncé Homogène Compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Sable (50 microns-2 mm)	10195 / F.1001 / F.1002 / F.1003	10193
10197	F.1019	Positive	Niveau de sol	Niveau de sol blanc. Probable résidu de chantier. Calcaire blanc pulvérulent. blanc Homogène Compacte	101911	10198
10198	F.1019	Positive	Remblai	Niveau de remblai avec des inclusions nombreuses de pierres calcaires. Peut être même niveau que 1019-7. brun clair Homogène Compacte	10197 / 101910	10192
10199	F.1019	Positive	Remblai	Niveau de remblais très compact. brun foncé Homogène Très compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns)	101911	10198
10201	F.1020	Négative	Creusement	Creusement identifié en coupe. Probable ancienne fosse d'inhumation. profil En cuvette	101912	101911 / 10202
10202	F.1020	Positive	Comblement	Comblement de fosse avec des blocs posés à plat en haut de comblement. 0,32mxx1,64mcm Brun foncé Homogène Compacte Limon (2-50 microns) Argile (< 2 microns)	101912 / 10201	101911
10211	F.1021	Négative	Creusement	Creusement illisible.	101915	101913 / 10212 / 10213
10212	F.1021	Positive	Comblement	Comblement très proche de l'encaissant.	101915 / 102211 / 10213	101913
10213	F.1021	Positive	squelette	Individu très mal conservé. Il ne reste que le BCF et le membre supérieur droit. Squelette, voir étude anthropologique	101915 / 10211	101913 / 10212
10221	F.1022	Négative	Creusement	Creusement quadrangulaire de la sépulture.	101915	101913 / 10222 / 10223 / 10224 / 10225
10222	F.1022	Construite	Montants	Blocs épars de callage/parois en calcaire. Module variable, grossièrement équarris.	101915 /10221	101913 / 10223 / 10224 / 10225
10223	F.1022	Positive	squelette	Sujet adulte, Squelette, voir étude anthropologique	101915 / 10221 / 10222	101913 / 10224 / 10225
10224	F.1022	Positive	Comblement	Comblement de la sépulture, sédiment similaire à 1019.15.	101915 / 10221 / 10222 / 10223	101913
10225	F.1022	Construite	Couverture	Couverture en dalles calcaires grossièrement équarris, effondré en place	101915 / 10221 / 10222 / 10223	101913
10231	F.1023	Négative	Creusement	Creusement de la sépulture. mesures ext : cf fait. Fosse oblongue, en auge. Parois verticales sur cotés et évasées aux extrémités.	101915	101913 / 10232 / 10233 / 10234
10232	F.1023	Construite	Montants	Présence de 4 dalles de calage bordt parois fosse. lim int de sp 40x40x200cm	101915 / 10231	101913 / 10234 / 10235
10233	F.1023	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique. indiv IM, fem pbb.. en DD, ns sur poitrine. Esp v id	101915 / 10231 / 10232	101913 / 10234

N° US	N° Fait	US Type	US Identification	Description	Strati Antérieur	Strati Postérieur
10234	F.1023	Positive	Comblement	Sédiment brun Hétérogène Meuble Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	101915 / 10231 / 10232 / 10233	101913
10241	F.1024	Négative	Creusement	Creusement quadrangulaire de la sépulture 1024	10195	101913
10242	F.1024	Positive	réduction	Réduction sur et contre la paroi nord dont portion imp de colonne vertébrale en connexion. Squelette, voir étude anthropologique.	10195	101913
10243	F.1024	Positive	squelette	Squelette, voir étude anthropologique. individu adulte sur le dos conservé depuis le bassin jusqu'aux pieds + avant bras	10195	101913
10244	F.1024	Positive	Comblement	Sédiment brun Homogène Meuble Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	10195	101913
10245	F.1024	Construite	Calage	présence de blocs calcaire sur les parois de la tombe ainsi qu'aux pieds du sujet.	10195	101913
101910	F.1019	Positive	Remblai	Niveau de remblai provenant des rejets de chantier. jaune orange Homogène Compacte Sable (50 microns-2 mm) Gravier (2 mm-20)	101911	10198
101911	F.1019	Positive	Remblai	Niveau de remblais avec peu ou pas d'inclusions. brun foncé Homogène Très compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns)	101912 / F.1020	10197 / 101910
101912	F.1019	Positive	Remblai	Remblai observé coupe 1009; inclusions de tca brun foncé Homogène Très compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns)	101913	101911 / F.1020
101913	F.1019	Positive	Remblai	Peut être lié à 1019.12, mais plus d'inclusions calcaire. brun foncé Homogène Très compacte Argile (< 2 microns) Limon (2-50 microns)	101915	101912
101914	F.1019	Positive	Remblai	niveau de circulation, niveau de chantier ? blanc Homogène Très compacte Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm) Argile (< 2 microns)	101915	101913
101915	F.1019	Positive	Remblai	correspond peut être à 1019.5 brun gris Homogène Très compacte Argile (< 2 microns) Gravier (2 mm-20) Cailloutis (2-20 cm)	Terrain géologique	101914 / F.1009 / F.1010 / F.1011 / F.1012 / F.1013 / F.1014 / F.1015 / F.1021 / F.1022 / F.1023
20001	F.2000	Positive	Remblai	Remblai(s) et niveau de sol actuels de la place. Couvre la maçonnerie du cuvelage de F.2001 ainsi que le niveau de sol F.2002. Terre végétale au nord, enrobé sur gravier à l'ouest et gravier à l'est et en partie centrale.	F.2002 / F2001 / 2002	F.2006
20002	F.2000	Positive	Remblai	Remblai grossier de terrassement de la place.	F.2003	20005 / 20011
20003	F.2000	Positive	Terrain naturel	Affleurement calcaire observé dans l'angle nord ouest de l'emprise	/	20004
20004	F.2000	Positive	Remblai	Remblai situé sous le «niveau de sol» F.2005. Limon sableux mêlé de blocs et de pierres calcaires de modules variables. Absence de mobilier archéologique.	2003	F.2005
20005	F.2000	Positive	Remblai	Pierrier observé dans la berme ouest du secteur 2. blocs et pierres de tout venant. le niveau supérieur est scellé à l'argile ce qui explique la présence de vides importants entre les blocs. l'ensemble est «retenu» par un bloc de pierre de taille à l'est, perpendiculaire. bloc en possible situation de remploi.	20002	20001
20011	F.2001	Construite	Élévation	Assises supérieure de la maçonnerie. comprend la margelle de 9 cm ep. par 29 cm de large ; deux assises de pierres de taille pour le cuvelage ; les blocs formant ressaut dont un plus massif (H 30 cm, L 80 cm, l. hors maçonnerie 59 cm) pour encrage de pompe et trois plus petits (H 18 cm, L 55 cm, l. 27 cm hors maçonnerie). l'ensemble a une hauteur de 89 cm. taille au ciseau peu lisible, face dressées lisse. bloc pompe plus grossier et présence dans les blocs en ressaut d'un remploi présentant une moulure périphérique simple. Calcaire Rectangulaire Régulière Sable (50 microns-2 mm)	20002	F.2002

N° US	N° Fait	US Type	US Identification	Description	Strati Antérieur	Strati Postérieur
20012	F.2001	Construite	Élévation	Assise située à mi-hauteur de la construction. pierre de taille calcaire, taille fine (ciseau). lié par le même mortier de chaux que 2001.3 avec utilisation de tuile prise dans le mortier, en calage mais également en fragments pour mortier hydraulique. possible margelle de la première construction ? Calcaire Hexagonal Régulière Sable (50 microns-2 mm)	20013	F2003
20013	F.2001	Construite	Fondation	Assises inférieures de la fontaine. module moyen légèrement plus conséquent qu'au niveau des UC supérieures. trois à quatre assises supposées dont deux seulement ont été mises au jour. blocs verticaux dans la berme ouest. les blocs de cuvelage ont une mise en forme plus grossière que les blocs observés au dessus, leurs faces sont très grossièrement dressées à la broche. Calcaire Rectangulaire Irrégulière Sable (50 microns-2 mm)	F.2005	20012
20021	F.2002	Construite	Niveau de sol	niveau de pavement XIX <sup>e</sup> composé de pavé de modules	20022	20001
20022	F.2002	Construite	Radier	radier d'installation du pavement. Tout venant lié par un sédiment sableux.	20011	20021
20031	F.2003	Construite	Couverture	couverture en dalle calcaire de l'aqueduc. modules : largeur 35-55 cm ; hauteur : 17-34 cm (altimétrie irrégulière) ; longueur : 65-94 cm avec une moyenne à 80 cm.	20033	20002
20032	F.2003	Construite	Élévation	piédroits/montants de l'aqueduc composés de trois à quatre assises de pierres calcaires sous forme de moellons quadrangulaires aux faces dressées plus ou moins sommairement. plusieurs blocs sont manifestement des remplois. les joints sont curés/lessivés et ne laissent plus voir le mortier initial. quelques vestiges d'un enduit hydraulique sont visibles ponctuellement sur les parements intérieurs.	20034	20033
20033	F.2003	Positive	Remblai	Tranchée de fondation de l'aqueduc. tout venant calcaire et limon sableux. quelques éléments céramique épars.	20032	20031
20034	F.2003	Construite	Fondation	Fond de l'aqueduc maçonné au mortier. Présente une rigole centrale et deux «trottoirs» le long des piédroits. La maçonnerie n'est pas discernable sous les enduits.	20012 / 20013	20032
20041	F.2004	Construite	Couverture	Couverture en dalle calcaire de l'aqueduc. Module moyen : longueur 1,65m, largeur 0,55m, hauteur 0,35m. Les blocs ont tous la même nature géologique et la même mise en œuvre. Ils sont liés par un mortier de chaux blanc, granuleux et peu friable.	20043	F.2003 / 20002
20042	F.2004	Construite	Élévation	Parois de l'aqueduc. Intégralement couvertes de mortier et de mortier calcaire, l'appareil de la maçonnerie n'est pas visible. Parois verticales.	20044	2043
20043	F.2004	Positive	Remblai	Remplissage de la tranchée de fondation. Matériaux hétérogènes, présence de caillou et de pierres calcaires de modules variables. Présence de tessons de céramique. Comblement sablo-limoneux, nodules de chaux ponctuels.	20042	20041
20044	F.2004	Construite	Fondation	Fond de l'aqueduc. Couvert par un dépôt limoneux (vase ?) peu épais et très organique lié à la circulation d'eau du dispositif. Fouillée superficiellement, cette couche n'a livré aucun élément archéologique. La faible épaisseur témoigne probablement d'un curage relativement récent du dispositif (ou d'un nettoyage par l'eau). Le fond de l'aqueduc est intégralement maçonné mais n'a pu être observé à l'exception d'une petite fenêtre.	F2005 / 20004	20042
20051	F.2005	Positive	Niveau de sol	Niveau de circulation matérialisé par un épandage de fragments de TCA écrasé et de lortier. Observé uniquement dans l'angle nord-ouest de la fouille. vient mourir sur l'affleurement rocheux US 2000.3. installé sur le remblai US 2000.4 et coupé par la tranchée de fondation de F 2004	F.2004	20004
20061	F.2006	Négative	Creusement	Creusement de réfection de l'aqueduc - années 1990. Creusement quadrangulaire situé immédiatement au Nord-Est de F.2001. Quadrangulaire, profondeur 1,60 m	F.2003 / 20001 / 20002	20062 / 20063
20062	F.2006	Construite	Fondation + Couverture	Réfection de l'aqueduc à proximité de F. 2001. Mortier de ciment (piédroit) et dalles béton (couverture) avec raccordement à F.2001 par tuyau PVC.		20063
20063	F.2006	Positive	Remblai	Remblai hétérogène comblant le creusement 2006.	20061 / 20062 / F.2003	

## Annexe 3 : Inventaire du mobilier archéologique

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

Année	Départ.	Patriarche	Caisse Palette C	Sac S	STR	US	Catégorie / matière	détails
2017	24	027278	01	01	SP1014	1014.5	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	01	02	SP1014	1014.5	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	01	03	SP1014	1014.5	Sépulture	CP
2017	24	027278	01	04	SP1014	1014.5	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	01	05	SP1014	1014.5	Sépulture	BCF
2017	24	027278	01	06	SP1014	1014.5	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	01	07	SP1014	1014.5	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	01	08	SP1014	1014.5	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	02	01	SP1009	1009.4	sépulture	Sup droit
2017	24	027278	02	02	SP1009	1009.4	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	02	03	SP1009	1009.4	Sépulture	CP
2017	24	027278	02	04	SP1009	1009.4	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	02	05	SP1009	1009.4	Sépulture	BCF
2017	24	027278	02	06	SP1009	1009.4	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	02	07	SP1009	1009.4	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	02	08	SP1009	1009.4	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	03	01	SP1023	1023.3	Sépulture	Thorax
2017	24	027278	03	02	SP1023	1023.3	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	03	03	SP1023	1023.3	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	03	04	SP1023	1023.3	Sépulture	CP
2017	24	027278	03	05	SP1023	1023.3	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	03	06	SP1023	1023.3	Sépulture	BCF
2017	24	027278	03	07	SP1023	1023.3	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	03	08	SP1023	1023.3	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	03	09	SP1023	1023.3	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	04	01	SP1018	1018.3	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	04	02	SP1018	1018.3	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	04	03	SP1018	1018.3	Sépulture	CP D
2017	24	027278	04	04	SP1018	1018.3	Sépulture	CP G
2017	24	027278	04	05	SP1018	1018.3	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	04	06	SP1018	1018.3	Sépulture	BCF
2017	24	027278	04	07	SP1018	1018.3	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	04	08	SP1018	1018.3	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	04	09	SP1018	1018.3	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	05	01	SP1010	1010.5	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	05	02	SP1010	1010.5	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	05	03	SP1010	1010.5	Sépulture	CP
2017	24	027278	05	04	SP1010	1010.5	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	05	05	SP1010	1010.5	Sépulture	BCF
2017	24	027278	05	06	SP1010	1010.5	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	05	07	SP1010	1010.5	Sépulture	Inf. droit



Année	Départ.	Patriarche	Caisse Palette C	Sac S	STR	US	Catégorie / matière	détails
2017	24	027278	05	08	SP1010	1010.5	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	06	01	SP1014	1014.4	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	06	02	SP1014	1014.4	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	06	03	SP1014	1014.4	Sépulture	CP
2017	24	027278	06	04	SP1014	1014.4	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	06	05	SP1014	1014.4	Sépulture	BCF
2017	24	027278	06	06	SP1014	1014.4	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	06	07	SP1014	1014.4	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	06	08	SP1014	1014.4	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	07	01	SP1024	1024.5	Sépulture	M. Sup
2017	24	027278	07	02	SP1024	1024.5	Sépulture	CP
2017	24	027278	07	03	SP1024	1024.5	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	07	04	SP1024	1024.5	Sépulture	BCF
2017	24	027278	07	05	SP1024	1024.5	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	07	06	SP1024	1024.5	Sépulture	M. Inf.
2017	24	027278	08	01	SP1005	1005.2	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	08	02	SP1005	1005.2	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	08	03	SP1005	1005.2	Sépulture	CP D
2017	24	027278	08	04	SP1005	1005.2	Sépulture	CP G
2017	24	027278	08	05	SP1005	1005.2	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	08	06	SP1005	1005.2	Sépulture	BCF
2017	24	027278	08	07	SP1005	1005.2	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	08	08	SP1005	1005.2	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	08	09	SP1005	1005.2	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	09	01	SP1011	1011.4	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	09	02	SP1011	1011.4	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	09	03	SP1011	1011.4	Sépulture	CP D
2017	24	027278	09	04	SP1011	1011.4	Sépulture	CP G
2017	24	027278	09	05	SP1011	1011.4	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	09	06	SP1011	1011.4	Sépulture	BCF
2017	24	027278	09	07	SP1011	1011.4	Sépulture	BCF
2017	24	027278	09	08	SP1011	1011.4	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	09	09	SP1011	1011.4	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	09	10	SP1011	1011.4	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	09	11	SP1011	1011.4	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	10	01	SP1024	1024.3	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	10	02	SP1024	1024.3	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	10	03	SP1024	1024.3	Sépulture	CP D
2017	24	027278	10	04	SP1024	1024.3	Sépulture	CP G
2017	24	027278	10	05	SP1024	1024.3	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	10	06	SP1024	1024.3	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	10	07	SP1024	1024.3	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	11	01	SP1001	1001.2	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	11	02	SP1001	1001.2	Sépulture	Main gauche
2017	24	027278	11	03	SP1001	1001.2	Sépulture	CP
2017	24	027278	11	04	SP1001	1001.2	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	11	05	SP1001	1001.2	Sépulture	Cotes D
2017	24	027278	11	06	SP1001	1001.2	Sépulture	BCF



Année	Départ.	Patriarche	Caisse Palette C	Sac S	STR	US	Catégorie / matière	détails
2017	24	027278	11	07	SP1001	1001.2	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	11	08	SP1001	1001.2	Sépulture	M. Inf. D
2017	24	027278	11	09	SP1001	1001.2	Sépulture	M. Inf. G
2017	24	027278	12	01	SP1009	1009.5	Sépulture	Sup droit
2017	24	027278	12	02	SP1009	1009.5	Sépulture	Sup gauche
2017	24	027278	12	03	SP1009	1009.5	Sépulture	CP
2017	24	027278	12	04	SP1009	1009.5	Sépulture	Rachis
2017	24	027278	12	05	SP1009	1009.5	Sépulture	BCF
2017	24	027278	12	06	SP1009	1009.5	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	12	07	SP1009	1009.5	Sépulture	Inf. droit
2017	24	027278	12	08	SP1009	1009.5	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	13	01	SP1013	1013.2	Sépulture	partie sup. droite
2017	24	027278	13	02	SP1013	1013.2	Sépulture	Partie sup. gauche
2017	24	027278	13	03	SP1013	1013.2	Sépulture	CP
2017	24	027278	13	04	SP1013	1013.2	Sépulture	rachis
2017	24	027278	13	05	SP1013	1013.2	Sépulture	BCF
2017	24	027278	13	06	SP1013	1013.2	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	13	07	SP1013	1013.2	Sépulture	fémur D et G
2017	24	027278	14	01	SP1015	1015.2	Sépulture	Partie sup. droite
2017	24	027278	14	02	SP1015	1015.2	Sépulture	Partie sup. gauche
2017	24	027278	14	03	SP1015	1015.2	Sépulture	CP
2017	24	027278	14	04	SP1015	1015.2	Sépulture	rachis
2017	24	027278	14	05	SP1015	1015.2	Sépulture	BCF
2017	24	027278	14	06	SP1015	1015.2	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	14	07	SP1015	1015.2	Sépulture	inf. droit
2017	24	027278	14	08	SP1015	1015.2	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	15	01	SP1012	1012.3	Sépulture	Partie sup. droite
2017	24	027278	15	02	SP1012	1012.3	Sépulture	Partie sup. gauche
2017	24	027278	15	03	SP1012	1012.3	Sépulture	CP
2017	24	027278	15	04	SP1012	1012.3	Sépulture	rachis
2017	24	027278	15	05	SP1012	1012.3	Sépulture	BCF
2017	24	027278	15	06	SP1012	1012.3	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	15	07	SP1012	1012.3	Sépulture	inf. droit
2017	24	027278	15	08	SP1012	1012.3	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	16	01	SP1022	1022.3	Sépulture	Partie sup. droite
2017	24	027278	16	02	SP1022	1022.3	Sépulture	Partie sup. gauche
2017	24	027278	16	03	SP1022	1022.3	Sépulture	CP
2017	24	027278	16	04	SP1022	1022.3	Sépulture	rachis
2017	24	027278	16	05	SP1022	1022.3	Sépulture	BCF
2017	24	027278	16	06	SP1022	1022.3	Sépulture	Mandibule
2017	24	027278	16	07	SP1022	1022.3	Sépulture	inf. droit
2017	24	027278	16	08	SP1022	1022.3	Sépulture	inf. gauche
2017	24	027278	17	01	SP1003	1003.2	Sépulture	Immature
2017	24	027278	17	02	SP1021	1021.3	Sépulture	Adulte partiel
2017	24	027278	17	03	SP1024	1024.2	Sépulture	Adulte partiel
2017	24	027278	17	04	Décapage	1000.1	Os Humain	Os bougés
2017	24	027278	17	05	Décapage	1000.1	Faune	
2017	24	027278	17	06	SP1009	1009.5	Faune	os bougés



Année	Départ.	Patriarche	Caisse Palette C	Sac S	STR	US	Catégorie / matière	détails
2017	24	027278	17	07	SP1022	1022.3	coquillages	coquillages percés
2017	24	027278	17	08	F2003	2003.3	Faune	
2017	24	027278	18	01	SP1018	1018.4	lithique	
2017	24	027278	18	02	sondage à l'est de SP1014		lithique	
2017	24	027278	18	03	SP1012		lithique	
2017	24	027278	18	04	SP1023	1023.4	lithique	
2017	24	027278	18	05	sondage entre 1009 et 1007		lithique	
2017	24	027278	18	06	F2004	2004.1	lithique	concrétion calcaire
2017	24	027278	19	01	décapage	1000.1	céramique	
2017	24	027278	19	02	décapage	1000.1	céramique	
2017	24	027278	19	03	sondage entre SP1009 / MR1007		céramique	
2017	24	027278	19	04	SP1012	1012.4	céramique	
2017	24	027278	19	05	SP1018	1018.4	céramique	
2017	24	027278	19	06	F2000	2000.4	céramique	
2017	24	027278	19	07	F2003	2003.3	céramique	
2017	24	027278	19	08	F2004	2004.3	céramique	
2017	24	027278	19	09	SP2023	2023.4	céramique	
2017	24	027278	20	01a	SP1015	1015.2	métal	2 épingles
2017	24	027278	20	01a	Sondage entre 1007 et 1009		Bronze	sondage entre SP1009 et mur 1007 au niveau d'apparition des montants
2017	24	027278	20	01a	SP1013		métal	3 épingles
2017	24	027278	20	01b	décapage	1000.1	Fer	
2017	24	027278	20	01c	SP1014	1014.4	métal	clou ?
2017	24	027278	20	01d	SP1022	1022.4	métal	clou
2017	24	027278	20	01e	SP1024		métal	objet
2017	24	027278	20	01f	SP2023	2023.4	métal	
2017	24	027278	20	02	SP1011	1011.4	verre	objet en verre
2017	24	027278	21	01	SP1014	1014.2	lapidaire	coffrage
2017	24	027278	21	02	SP1014	1014.2	lapidaire	coffrage
2017	24	027278	21	03	SP1011	1011.3	lapidaire	coffrage
2017	24	027278	21	04	décapage	1000.1	lapidaire	colonnnette
2017	24	027278	21	05	décapage	1000.1	lapidaire	partie de fut de colonnette

N° Parcelle	Poids	NR	NMI	Commentaire	Datation	N° Cliché	Date de découverte	Etat Sanitaire
		3						
		1						
		1						
		5		sondage à l'est de SP1014 (entre MR1007 et SP1014)				
		6						
		9						
		2		sondage entre SP1009 et mur 1007 au niveau d'apparition des montants				
		3		au revers de la couverture				
		17						
		1						
		2		sondage entre SP1009 et mur 1007 au niveau d'apparition des montants				
		1						
		1						
		2						
		7						
		7						
		2						
			2					
		1						
			3					
		3						
			1					
			1					
			1					
			1					
			1					
		1						Stable
		1						Stable
		1						Stable
		2	1					Stable
		1						Stable

## Annexe 4 : Inventaire des photographies numériques

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0001.jpg	1,23 Mo	03/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004
PN_0002.jpg	1,09 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004 vue générale
PN_0003.jpg	1,18 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004 vue générale
PN_0004.jpg	1,04 Mo	04/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.1004
PN_0005.jpg	1,22 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Sarcophage F.1006
PN_0006.jpg	1,22 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Sarcophage F.1006
PN_0007.jpg	1,10 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Sarcophage F.1006
PN_0008.jpg	1,20 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1063	Sarcophage F.1006
PN_0009.jpg	1,32 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004 vue en coupe
PN_0010.jpg	1,47 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004 vue en coupe
PN_0011.jpg	1,55 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004
PN_0012.jpg	1,62 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1004
PN_0013.jpg	1,45 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe sud-ouest du sondage 1
PN_0014.jpg	1,33 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe sud-ouest du sondage 1
PN_0015.jpg	1,50 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe sud-ouest du sondage 1
PN_0016.jpg	1,50 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe sud-ouest du sondage 1
PN_0017.jpg	1,46 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	FS.1008
PN_0018.jpg	1,49 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	FS.1008
PN_0019.jpg	1,33 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	FS.1008
PN_0020.jpg	1,36 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	FS.1008
PN_0021.jpg	1,39 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	FS.1008
PN_0022.jpg	1,31 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0023.jpg	1,37 Mo	04/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0024.jpg	1,50 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0025.jpg	1,49 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0026.jpg	1,47 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0027.jpg	1,39 Mo	05/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1003
PN_0028.jpg	1,16 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0029.jpg	1,07 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0030.jpg	1,19 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0031.jpg	997 Ko	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0032.jpg	0,98 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0033.jpg	1,20 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0034.jpg	1,27 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0035.jpg	1,31 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0036.jpg	1,25 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0037.jpg	870 Ko	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0038.jpg	1,56 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1003
PN_0039.jpg	1,41 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0040.jpg	1,41 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0041.jpg	1,30 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1062	SP.1005
PN_0042.jpg	1,47 Mo	05/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1005

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0043.jpg	1,45 Mo	05/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1005
PN_0044.jpg	1,40 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0045.jpg	1,43 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0046.jpg	1,44 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0047.jpg	1,39 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0048.jpg	1,24 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0049.jpg	1,40 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0050.jpg	1,41 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0051.jpg	1,35 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0052.jpg	1,17 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0053.jpg	1,31 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0054.jpg	1,28 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0055.jpg	1,33 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0056.jpg	1,29 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0057.jpg	1,17 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0058.jpg	1,37 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0059.jpg	1,38 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0060.jpg	1,33 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0061.jpg	1,12 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0062.jpg	1,45 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0063.jpg	1,35 Mo	05/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1005
PN_0064.jpg	1,48 Mo	05/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1005
PN_0065.jpg	1,47 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011 niveau d'aparition
PN_0066.jpg	1,42 Mo	05/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0067.jpg	1,33 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1005
PN_0068.jpg	1,39 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0069.jpg	1,41 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0070.jpg	1,40 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0071.jpg	1,44 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0072.jpg	1,39 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0073.jpg	1,30 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0074.jpg	1,12 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0075.jpg	1,02 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0076.jpg	1,41 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0077.jpg	979 Ko	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0078.jpg	1,04 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0079.jpg	1,28 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0080.jpg	1,34 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0081.jpg	1,09 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0082.jpg	1,17 Mo	06/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1001
PN_0083.jpg	1,47 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0084.jpg	1,26 Mo	06/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1001
PN_0085.jpg	1,22 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0086.jpg	1,30 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0087.jpg	1,33 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0088.jpg	1,32 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0089.jpg	1,69 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 décapage
PN_0090.jpg	1,41 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 décapage
PN_0091.jpg	1,49 Mo	06/10/2017	Image JPEG	2000 x 1221	SP.1009 et SP.1010 décapage

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0092.jpg	1,46 Mo	09/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2002
PN_0093.jpg	1,44 Mo	09/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2002
PN_0094.jpg	1,52 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009, SP.1010 et SP.1011 au niveau d'aparition
PN_0095.jpg	1,50 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011 niveau d'aparition
PN_0096.jpg	1,57 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011 niveau d'aparition
PN_0097.jpg	1,67 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011 niveau d'aparition
PN_0098.jpg	1,50 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011 niveau d'aparition
PN_0099.jpg	1,56 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011 niveau d'aparition
PN_0100.jpg	1,60 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0101.jpg	1,62 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0102.jpg	1,58 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0103.jpg	1,70 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0104.jpg	1,63 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0105.jpg	1,55 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0106.jpg	1,72 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0107.jpg	1,78 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0108.jpg	1,81 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0109.jpg	1,77 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0110.jpg	1,57 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vue en plan, avant ouverture, de SP.1009 et SP.1010
PN_0111.jpg	1,76 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue de profil
PN_0112.jpg	1,72 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue de profil
PN_0113.jpg	1,68 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0114.jpg	1,72 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0115.jpg	1,82 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0116.jpg	1,73 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0117.jpg	1,57 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0118.jpg	1,59 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0119.jpg	1,58 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0120.jpg	1,63 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0121.jpg	1,63 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0122.jpg	1,51 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0123.jpg	1,55 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0124.jpg	1,58 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0125.jpg	1,51 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0126.jpg	1,53 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0127.jpg	1,59 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0128.jpg	1,42 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0129.jpg	1,51 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0130.jpg	1,55 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0131.jpg	1,25 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0132.jpg	1,50 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0133.jpg	1,39 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0134.jpg	1,49 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0135.jpg	1,32 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0136.jpg	1,57 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0137.jpg	1,31 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0138.jpg	1,51 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0139.jpg	1,54 Mo	10/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1001
PN_0140.jpg	1,09 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1011 à l'ouverture

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0141.jpg	1,47 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détail des blocs de couverture de F.1011
PN_0142.jpg	1,04 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0143.jpg	1,53 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0144.jpg	1,06 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0145.jpg	1,21 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0146.jpg	1,34 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0147.jpg	1,23 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0148.jpg	1,03 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0149.jpg	1,30 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0150.jpg	1,05 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0151.jpg	1,01 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0152.jpg	1,62 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0153.jpg	1,60 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0154.jpg	1,43 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0155.jpg	1,47 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1011
PN_0156.jpg	1,65 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0157.jpg	1,76 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0158.jpg	1,66 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0159.jpg	1,71 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0160.jpg	1,76 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0161.jpg	1,75 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0162.jpg	1,73 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0163.jpg	1,66 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0164.jpg	1,38 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0165.jpg	1,55 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0166.jpg	1,63 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0167.jpg	1,54 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0168.jpg	1,53 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0169.jpg	1,47 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0170.jpg	1,53 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0171.jpg	1,25 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0172.jpg	1,31 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0173.jpg	1,53 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0174.jpg	1,54 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0175.jpg	1,61 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0176.jpg	1,57 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0177.jpg	1,50 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0178.jpg	1,22 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0179.jpg	1,37 Mo	11/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013
PN_0180.jpg	958 Ko	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0181.jpg	1,04 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0182.jpg	1,07 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0183.jpg	1,02 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0184.jpg	1,51 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0185.jpg	1,49 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0186.jpg	1,48 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0187.jpg	1,50 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0188.jpg	1,48 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0189.jpg	1,55 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0190.jpg	1,40 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0191.jpg	1,43 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0192.jpg	1,54 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0193.jpg	1,51 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0194.jpg	1,60 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0195.jpg	1,59 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0196.jpg	1,48 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0197.jpg	1,35 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 à l'ouverture
PN_0198.jpg	1,67 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013 après fouille
PN_0199.jpg	1,69 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1013 après fouille
PN_0200.jpg	1,45 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0201.jpg	1,48 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0202.jpg	1,46 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0203.jpg	1,49 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0204.jpg	1,42 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0205.jpg	1,42 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0206.jpg	1,33 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0207.jpg	1,30 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0208.jpg	1,59 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0209.jpg	1,54 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0210.jpg	1,70 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0211.jpg	1,68 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0212.jpg	1,69 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0213.jpg	1,66 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0214.jpg	1,59 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0215.jpg	1,57 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0216.jpg	1,61 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0217.jpg	1,59 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0218.jpg	1,55 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0219.jpg	1,69 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0220.jpg	1,55 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0221.jpg	1,57 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0222.jpg	1,60 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0223.jpg	1,49 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0224.jpg	1,63 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0225.jpg	1,59 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0226.jpg	1,54 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0227.jpg	1,45 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0228.jpg	1,46 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0229.jpg	1,41 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0230.jpg	1,48 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0231.jpg	1,58 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0232.jpg	1,61 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0233.jpg	1,30 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0234.jpg	1,34 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0235.jpg	1,41 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0236.jpg	1,19 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0237.jpg	1,04 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0238.jpg	1,14 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0239.jpg	1,28 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0240.jpg	1,19 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0241.jpg	1,20 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0242.jpg	1,61 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0243.jpg	1,52 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0244.jpg	1,47 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0245.jpg	1,47 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0246.jpg	1,49 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0247.jpg	1,49 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0248.jpg	1,43 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0249.jpg	1,46 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0250.jpg	1,28 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0251.jpg	1,08 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0252.jpg	1,26 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0253.jpg	1,26 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0254.jpg	1,39 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0255.jpg	1,06 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0256.jpg	1,27 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0257.jpg	1,17 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0258.jpg	1,26 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0259.jpg	1,27 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0260.jpg	1,31 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0261.jpg	1,32 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0262.jpg	1,11 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0263.jpg	1,15 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0264.jpg	1,20 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0265.jpg	1,35 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0266.jpg	1,14 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0267.jpg	1,16 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0268.jpg	1,18 Mo	12/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail
PN_0269.jpg	0,98 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0270.jpg	984 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vue générale
PN_0271.jpg	929 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0272.jpg	844 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0273.jpg	928 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0274.jpg	737 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0275.jpg	880 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0276.jpg	947 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0277.jpg	1,55 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0278.jpg	1,16 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0279.jpg	862 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0280.jpg	846 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0281.jpg	1,23 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0282.jpg	1,71 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0283.jpg	1,62 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0284.jpg	1,61 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1010 détails
PN_0285.jpg	1,48 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0286.jpg	974 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0287.jpg	975 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0288.jpg	983 Ko	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0289.jpg	1,17 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0290.jpg	1,22 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0291.jpg	1,29 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail des maçonneries
PN_0292.jpg	1,40 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 détail des maçonneries
PN_0293.jpg	1,53 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003
PN_0294.jpg	1,69 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003
PN_0295.jpg	1,21 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003
PN_0296.jpg	1,33 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003
PN_0297.jpg	1,81 Mo	13/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2001 et réfection F.2006 de F.2003
PN_0298.jpg	1,62 Mo	13/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Effondrement en cours de F.2003
PN_0299.jpg	1,57 Mo	13/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2003
PN_0300.jpg	1,38 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0301.jpg	1,56 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009
PN_0302.jpg	1,66 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0303.jpg	1,61 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0304.jpg	1,60 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0305.jpg	1,60 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0306.jpg	1,49 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0307.jpg	1,43 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0308.jpg	1,31 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0309.jpg	1,34 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0310.jpg	1,55 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1004
PN_0311.jpg	1,53 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0312.jpg	1,44 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0313.jpg	1,52 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0314.jpg	1,45 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0315.jpg	1,46 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0316.jpg	1,40 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0317.jpg	1,51 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0318.jpg	1,47 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0319.jpg	1,58 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0320.jpg	1,60 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0321.jpg	1,56 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0322.jpg	1,51 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0323.jpg	1,15 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0324.jpg	1,14 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0325.jpg	1,50 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0326.jpg	1,39 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0327.jpg	1,43 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0328.jpg	1,41 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0329.jpg	1,40 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1009 et SP.1010 vidés - détails des maçonneries
PN_0330.jpg	1,64 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0331.jpg	1,64 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0332.jpg	1,65 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0333.jpg	1,68 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0334.jpg	1,70 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0335.jpg	1,73 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0336.jpg	1,42 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0337.jpg	1,39 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 à l'ouverture
PN_0338.jpg	1,63 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1017
PN_0339.jpg	1,60 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.1017
PN_0340.jpg	1,66 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0341.jpg	1,62 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0342.jpg	1,57 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0343.jpg	1,44 Mo	16/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1014
PN_0344.jpg	1,84 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0345.jpg	1,80 Mo	16/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0346.jpg	1,04 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0347.jpg	1,18 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0348.jpg	1,16 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0349.jpg	1,11 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0350.jpg	1,19 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0351.jpg	1,10 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0352.jpg	903 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0353.jpg	1,54 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0354.jpg	1,50 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0355.jpg	1,50 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0356.jpg	1,45 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0357.jpg	1,51 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0358.jpg	1,56 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0359.jpg	1,35 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0360.jpg	1,35 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0361.jpg	1,34 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0362.jpg	1,10 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0363.jpg	1,09 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0364.jpg	1,39 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0365.jpg	1,45 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0366.jpg	1,02 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0367.jpg	1,11 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0368.jpg	1,06 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0369.jpg	1,10 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0370.jpg	991 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0371.jpg	1,02 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0372.jpg	1,16 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0373.jpg	0,97 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0374.jpg	929 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0375.jpg	814 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0376.jpg	1,08 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0377.jpg	896 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0378.jpg	942 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0379.jpg	850 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0380.jpg	1,09 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0381.jpg	895 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0382.jpg	1,29 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0383.jpg	1,14 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0384.jpg	1,07 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0385.jpg	1,14 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0386.jpg	1,14 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0387.jpg	1,24 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0388.jpg	1,39 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0389.jpg	1,37 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0390.jpg	1,00 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014
PN_0391.jpg	1,74 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0392.jpg	1,76 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0393.jpg	1,74 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0394.jpg	1,69 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0395.jpg	1,70 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0396.jpg	1,68 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0397.jpg	1,75 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0398.jpg	1,64 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0399.jpg	1,56 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0400.jpg	1,62 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0401.jpg	1,65 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0402.jpg	1,70 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0403.jpg	1,68 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0404.jpg	1,65 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0405.jpg	1,65 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0406.jpg	1,57 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0407.jpg	1,55 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0408.jpg	1,62 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0409.jpg	1,62 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0410.jpg	1,56 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0411.jpg	1,58 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0412.jpg	1,61 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0413.jpg	1,61 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0414.jpg	1,50 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0415.jpg	1,48 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0416.jpg	1,50 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0417.jpg	1,04 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0418.jpg	1,40 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0419.jpg	1,52 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0420.jpg	1,53 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0421.jpg	1,59 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0422.jpg	1,56 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0423.jpg	1,74 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0424.jpg	1,64 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0425.jpg	1,48 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0426.jpg	1,60 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0427.jpg	1,53 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0428.jpg	1,58 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0429.jpg	1,58 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0430.jpg	1,59 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0431.jpg	1,54 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0432.jpg	1,58 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0433.jpg	1,45 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0434.jpg	1,51 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0435.jpg	1,61 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0436.jpg	1,49 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0437.jpg	1,54 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0438.jpg	1,31 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0439.jpg	1,63 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0440.jpg	1,64 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012
PN_0441.jpg	1,51 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0442.jpg	1,51 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0443.jpg	1,67 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0444.jpg	1,62 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0445.jpg	1,70 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0446.jpg	1,73 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0447.jpg	1,78 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0448.jpg	1,76 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0449.jpg	1,43 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0450.jpg	1,64 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0451.jpg	1,60 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0452.jpg	1,47 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0453.jpg	1,74 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0454.jpg	1,39 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0455.jpg	1,66 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0456.jpg	1,72 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0457.jpg	1,68 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0458.jpg	1,60 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0459.jpg	1,64 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0460.jpg	1,81 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0461.jpg	1,60 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015
PN_0462.jpg	1,66 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0463.jpg	1,70 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0464.jpg	1,70 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0465.jpg	1,61 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0466.jpg	1,42 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0467.jpg	1,43 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0468.jpg	1,53 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0469.jpg	1,54 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0470.jpg	1,58 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0471.jpg	1,57 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0472.jpg	1,49 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0473.jpg	1,55 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0474.jpg	1,61 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0475.jpg	1,54 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0476.jpg	1,65 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 après fouille
PN_0477.jpg	1,61 Mo	17/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	SP.1014 après fouille
PN_0478.jpg	1,71 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 bloc brisé
PN_0479.jpg	1,62 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 bloc brisé
PN_0480.jpg	1,74 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1012 après fouille
PN_0481.jpg	1,66 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1015 après fouille
PN_0482.jpg	1,41 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2005
PN_0483.jpg	1,37 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0484.jpg	1,55 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0485.jpg	1,46 Mo	17/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0486.jpg	1,50 Mo	17/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0487.jpg	1,33 Mo	17/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0488.jpg	1,36 Mo	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0489.jpg	805 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Maquette du site
PN_0490.jpg	810 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Maquette du site
PN_0491.jpg	726 Ko	17/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Maquette du site
PN_0492.jpg	1,22 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0493.jpg	1,08 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0494.jpg	1,27 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0495.jpg	1,25 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0496.jpg	1,54 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0497.jpg	1,49 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Vues générales du secteur 2 pour photogrammétrie
PN_0498.jpg	1,54 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 couverture
PN_0499.jpg	1,55 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de la couverture
PN_0500.jpg	1,57 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de la couverture
PN_0501.jpg	1,50 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003 et F.2004
PN_0502.jpg	1,34 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003 vue de la couverture
PN_0503.jpg	1,34 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003 vue de la couverture
PN_0504.jpg	1,62 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2003 vue de la couverture
PN_0505.jpg	1,86 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe du sondage 1
PN_0506.jpg	1,77 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe du sondage 1
PN_0507.jpg	1,79 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe du sondage 1
PN_0508.jpg	1,03 Mo	18/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2003 vue de l'intérieur
PN_0509.jpg	913 Ko	18/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2003 vue de l'intérieur
PN_0510.jpg	1,16 Mo	18/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2003 vue de l'intérieur
PN_0511.jpg	1,28 Mo	18/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2003 vue de l'intérieur
PN_0512.jpg	1,50 Mo	18/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	détails des maçonneries du mur de terrasse
PN_0513.jpg	1,58 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détails des maçonneries du mur de terrasse
PN_0514.jpg	1,41 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détails des maçonneries du mur de terrasse
PN_0515.jpg	1,80 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détails des maçonneries du mur de terrasse
PN_0516.jpg	1,45 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détails des maçonneries du mur de terrasse
PN_0517.jpg	1,65 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe du sondage 1
PN_0518.jpg	1,70 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe du sondage 1
PN_0519.jpg	1,65 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Grande coupe du sondage 1
PN_0520.jpg	1,52 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2001
PN_0521.jpg	1,25 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2001
PN_0522.jpg	1,47 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	jonction entre F.2001 et F.2003
PN_0523.jpg	841 Ko	18/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	Jonction intérieure entre F.2001 et F.2003
PN_0524.jpg	1,33 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Bloc de remplissage dans F.2003
PN_0525.jpg	1,75 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détail de l'enduit intérieur de F.2003
PN_0526.jpg	945 Ko	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	détail de l'enduit intérieur de F.2003
PN_0527.jpg	1,34 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Blocs en ressaut dans la maçonnerie de F.2001
PN_0528.jpg	1,25 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Blocs en ressaut dans la maçonnerie de F.2001
PN_0529.jpg	1,44 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Blocs en ressaut dans la maçonnerie de F.2001
PN_0530.jpg	1,25 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2001 intérieur de la maçonnerie
PN_0531.jpg	1,29 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2001 intérieur de la maçonnerie
PN_0532.jpg	1,06 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2001 intérieur de la maçonnerie

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0533.jpg	1,09 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2001 interieur de la maçonnerie
PN_0534.jpg	1,57 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 maçonnerie après dépose de la première série de blocs
PN_0535.jpg	1,62 Mo	18/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1014 maçonnerie après dépose de la première série de blocs
PN_0536.jpg	900 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2003 sortie dans le mur de terrasse
PN_0537.jpg	1,34 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0538.jpg	1,31 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0539.jpg	1,30 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0540.jpg	1,03 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0541.jpg	839 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0542.jpg	999 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0543.jpg	825 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0544.jpg	712 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0545.jpg	978 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0546.jpg	834 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0547.jpg	1,21 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0548.jpg	633 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0549.jpg	806 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'intérieur
PN_0550.jpg	1,76 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0551.jpg	1,68 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0552.jpg	1,68 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0553.jpg	1,89 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0554.jpg	1,85 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0555.jpg	1,76 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0556.jpg	1,67 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0557.jpg	1,67 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0558.jpg	1,50 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0559.jpg	1,61 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0560.jpg	1,78 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1021
PN_0561.jpg	1,69 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0562.jpg	1,57 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0563.jpg	1,62 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0564.jpg	1,62 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0565.jpg	1,55 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0566.jpg	1,56 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0567.jpg	1,81 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0568.jpg	1,63 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0569.jpg	1,60 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0570.jpg	1,30 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0571.jpg	1,54 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0572.jpg	1,68 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0573.jpg	1,58 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0574.jpg	1,31 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0575.jpg	1,56 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0576.jpg	1,77 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0577.jpg	1,20 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0578.jpg	1,36 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0579.jpg	1,67 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0580.jpg	1,59 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0581.jpg	1,47 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0582.jpg	1,75 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0583.jpg	1,48 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0584.jpg	1,54 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0585.jpg	1,53 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0586.jpg	1,46 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0587.jpg	1,56 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0588.jpg	1,33 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0589.jpg	1,15 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0590.jpg	917 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0591.jpg	902 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0592.jpg	820 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0593.jpg	699 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0594.jpg	993 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0595.jpg	720 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0596.jpg	917 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0597.jpg	925 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0598.jpg	1,36 Mo	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0599.jpg	923 Ko	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0600.jpg	1,19 Mo	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0601.jpg	1,10 Mo	19/10/2017	Image JPEG	1500 x 2000	F.2004 vue de l'interieur
PN_0602.jpg	896 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0603.jpg	970 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0604.jpg	1,14 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0605.jpg	1,09 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0606.jpg	888 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0607.jpg	895 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0608.jpg	900 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0609.jpg	1,00 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de l'interieur
PN_0610.jpg	1,03 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de détails des maçonneries interieur
PN_0611.jpg	967 Ko	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	F.2004 vue de détails des maçonneries interieur
PN_0612.jpg	1,59 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0613.jpg	1,62 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0614.jpg	1,72 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0615.jpg	1,62 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0616.jpg	1,70 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0617.jpg	1,81 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0618.jpg	1,70 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0619.jpg	1,62 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0620.jpg	1,66 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0621.jpg	1,57 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0622.jpg	1,65 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0623.jpg	1,66 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0624.jpg	1,57 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0625.jpg	1,52 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0626.jpg	1,39 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0627.jpg	1,54 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0628.jpg	1,31 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0629.jpg	1,41 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0630.jpg	1,25 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0631.jpg	1,38 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0632.jpg	1,21 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0633.jpg	1,63 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0634.jpg	1,12 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0635.jpg	1,43 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0636.jpg	1,44 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0637.jpg	1,50 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0638.jpg	1,50 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0639.jpg	1,52 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0640.jpg	1,74 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1018
PN_0641.jpg	1,60 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Coupe ouest du sondage 2
PN_0642.jpg	1,27 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Lavoir
PN_0643.jpg	1,43 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	Bassin de sortie des eaux au pied du mur de terrasse
PN_0644.jpg	1,60 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0645.jpg	1,66 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0646.jpg	1,63 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0647.jpg	1,63 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0648.jpg	1,55 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0649.jpg	1,54 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0650.jpg	1,70 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0651.jpg	1,40 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0652.jpg	1,59 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0653.jpg	1,38 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0654.jpg	1,55 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0655.jpg	1,61 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0656.jpg	1,40 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0657.jpg	1,35 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0658.jpg	1,55 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0659.jpg	1,51 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0660.jpg	1,54 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0661.jpg	1,57 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0662.jpg	1,28 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0663.jpg	1,63 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0664.jpg	1,58 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0665.jpg	1,41 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0666.jpg	1,29 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0667.jpg	1,47 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0668.jpg	1,45 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0669.jpg	1,45 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0670.jpg	1,52 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0671.jpg	1,49 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0672.jpg	1,49 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0673.jpg	1,51 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0674.jpg	1,58 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0675.jpg	1,58 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0676.jpg	1,57 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0677.jpg	1,58 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0678.jpg	1,30 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022

Nom du fichier	Taille	Date de prise de vue	Format	Dimensions	Objet
PN_0679.jpg	1,46 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022
PN_0680.jpg	1,71 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0681.jpg	1,64 Mo	19/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1023
PN_0682.jpg	1,01 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022 avec détail coquilles St jacques
PN_0683.jpg	1,20 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022 avec détail coquilles St jacques
PN_0684.jpg	979 Ko	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022 avec détail coquilles St jacques
PN_0685.jpg	1,07 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022 avec détail coquilles St jacques
PN_0686.jpg	1,08 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1022 avec détail coquilles St jacques
PN_0687.jpg	1,77 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0688.jpg	1,78 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0689.jpg	1,77 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0690.jpg	1,74 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0691.jpg	1,84 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0692.jpg	1,85 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0693.jpg	1,94 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0694.jpg	1,88 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0695.jpg	1,73 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0696.jpg	1,67 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0697.jpg	1,74 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0698.jpg	1,67 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0699.jpg	1,74 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0700.jpg	1,72 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0701.jpg	1,68 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0702.jpg	1,87 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0703.jpg	1,97 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0704.jpg	1,78 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0705.jpg	1,81 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0706.jpg	1,75 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024
PN_0707.jpg	1,68 Mo	20/10/2017	Image JPEG	2000 x 1500	SP.1024

## Annexe 5 : Inventaire de la documentation graphique

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

N° minute	Liste Sujet	Type	Liste Echelles	Support	Auteur	Date
G.1000	F.1004	Plan	1:20	Calque A3	Cécile Giraud	3/2/ 2016
G.1001	F.1008 ; F.1003 ; F.1005	Plan + coupe	1:20	Calque A4	Pauline Duneufjardin et C. Giraud	4/10/2017
G.1002	F.1001 ; F.1019	Plan + coupe	1:20	Calque A3	Pauline Duneufjardin et Cécile Giraud	6/10/2017
G.1003	F.1009 ; F.1010 ; F.1011 ; F.1014	Plan	1:20	Calque A3	Cécile Giraud	10/10/2017
G.1004	F.1011	Coupe	1:20	Calque A4	Cécile Giraud	11/10/2017
G.1005	F.1013 ; F.1015	Plan + coupe	1:20	Calque A4	Pauline Duneufjardin	13/10/2017
G.1006	F.1010 ; F.1009 ; F.1012	Plan + coupe	1:20	Calque A3	Cécile Giraud et Pauline Duneufjardin, Cyril Rieunier	16/10/2017
G.1007	F.1009 ; F.1010 ; F.1014 ; F.1015 ; F.1011	Plan + coupe	1:20	Calque A3	Mohamed Sassi	17/10/2017
G.1008	Annulé					
G.1009	F.1019	Coupe	1:20	Calque A3	Mohamed Sassi	18/10/2017
G.2001	F.2003 ; F.2004	Coupe	1:20	Calque A3	Quentin Rochet	18/10/2017

## Annexe 6 : Inventaire du mobilier céramique

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

Magali Gary

Code GT : Code Groupe Technique ;

feu : exposition au feu ; NR : Nombre de Restes ; NMI : Nombre Minimum d'Individus ; ind. : indéterminé

HMA = haut Moyen Âge, MA = Moyen Âge, mdn : Epoque moderne

Lot	Fait	US	GT	Traces diverses	Revêtement
	sondage entre SP1009 et MR1007	-	rouge sableuse fine polie	-	-
	sondage entre SP1009 et MR1007	-	rouge sableuse fine polie	-	-
	SP1012	1012-4	rouge sableuse semi fine micacée tournée	-	-
	SP1018	1018-4	sombre fine micacée	-	-
	F2003?	2003-3	blanche fine	-	glaçure verte couvrante sur les deux faces
	F2003?	2003-3	blanche fine	-	glaçure vert/brun couvrante sur les deux faces
	F2003?	2003-3	blanche fine	-	glaçure interne verte couvrante
	F2003?	2003-3	blanche fine	-	glaçure verte couvrante
	F2003?	2003-3	rose fine	-	engobe mal conservé?
	F2003?	2003-3	claire grésée	-	-
	F2004	2004-3	rouge fine tournée micacée	-	-
	F2004	2004-3	rouge fine tournée micacée	-	-
	F2004	2004-3	rouge fine tournée micacée	-	glaçure externe orangée couvrante
	F2004	2004-4	claire fine micacée tournée	feu	-
	SP2023	2023-4	ind.	-	-
	SP2023	2023-4	claire semi fine tournée chamottée	-	trace de glaçure
	décapage	-	commune grossière	-	-
	décapage	-	commune	-	-
	décapage	-	commune	-	-
	décapage	-	claire fine	-	glaçure interne verte couvrante
	décapage	-	claire fine	-	glaçure couvrante verte sur les deux faces
	décapage	-	claire fine	-	glaçure couvrante verte sur les deux faces

Décor	Élément	NR	NMI	Typologie	Description	Datation
polissage	panse	1	-	-	-	10-13
polissage + cordon vertical lisse	panse	1	-	-	-	10-13
-	panse	1	-	-	Stries de tournage espacées et marquées.	HMA?
-	bord	1	1	?	Bord fin éversé à lèvre arrondie.	?
-	panse	1	-	-	-	16-18
-	panse	2	-	-	Même individu.	16-18
-	fond	1	-	-	Fond plat.	16-18
-	préhension	1	-	-	Anse rubanée.	16-18
-	préhension	1	-	cruche	Anse massive en panier avec perforations alignées supérieures.	16-18
-	fond	1	-	-	Fond plat.	16-18
-	panse	3	-	-	-	fin 13-15
-	bord	1	1	?	Bord peu éversé à lèvre arrondie et légère gorge interne.	fin 13-15
-	panse	1	-	-	-	fin 13-15
-	panse	2	-	-	-	MA
-	panse	1	-	-	-	?
-	panse	1	-	-	-	mdn
-	panse	2	-	-	Paroi épaisse.	proto
-	panse	10	-	-	-	antique
-	bord	1	1	?	-	antique
-	panse + fond	2	-	-	Même individu. Fond plat débordant.	mdn
-	panse	1	-	-	-	mdn
-	bord	1	1	-	Court bord déjeté à lèvre arrondie. Départ de panse cylindrique. Paroi assez épaisse.	mdn

## Annexe 7 : Inventaire de l'industrie lithique

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

Bruno Bosc-Zanardo

N° pièce	US	Fait	Typo	Section	Support	MP	Altérations	Mesures en cm		
								L (sens du déb.)	l	ép.
1012-01		SP1012	Lamelle irrégulière courte	triangulaire	lamelle		voile	1,7	0,6	0,35
1012-02		SP1012	éclat brut cortical	-	éclat	brun gris		1,7	2,2	0,5
1012-03		SP1012	Fragment de lamelle à deux pans	triangulaire	lamelle		voile	2,3	1,4	0,35
1012-04		SP1012	éclat brut cortical	-	éclat	noir grenu		2,8	3,3	0,9
1012-05		SP1012	éclat brut cortical allongé	-	éclat	noir	voile	3,3	2,8	0,9
1012-06		SP1012	Racloir double convergent	-	éclat	bergeracois (?)	roulé	4,9	2,7	1,4
1018-01	1018-4	SP1018	Lamelle à trois pans	trapézoïdale	lamelle	bergeracois (?)	légèrement voilé	7,2	1,5	0,8
1023-01	1023-4	SP1023	éclat cortical retouché	triangulaire	éclat	noir gris	voile	2,8	1,9	0,75
1023-02	1023-4	SP1023	fragment d'éclat		éclat	noir gris	voile	2	2,2	0,5
1023-03	1023-4	SP1023	éclat retouché		éclat	noir gris	voile	3,5	1,6	0,5
1023-04	1023-4	SP1023	Coche sur éclat cortical		éclat	noir gris	voile	3,3	4	0,8
1023-05	1023-4	SP1023	éclat cortical brut		éclat	brun gris	voile	3,2	3,8	1
1023-06	1023-4	SP1023	éclat retouché		éclat	brun gris très clair	voile	4,8	3,9	1
1023-07	1023-4	SP1023	Racloir sur éclat allongé		éclat	brun gris très foncé	voile	5,8	3,1	1,4
1023-08	1023-4	SP1023	lame retouchée		lame	noir	forte patine, néocortex	6	3,5	1
1029-09	1023-4	SP1023	Fragment de nucléus		éclat	brun caramel	patine, roulé, mâché	3,4	4	2,2
-01	Sondage à l'est de SP1014		éclat cortical		éclat	gris clair	voile	2,2	1,3	0,4
-02	Sondage à l'est de SP1014		éclat retouché		éclat	gris clair	voile	2,4	2,8	0,6
-03	Sondage à l'est de SP1014		éclat brut		éclat	bicolore gris foncé et gris très clair	légèrement voilé	3,2	2,4	1,1
-04	Sondage à l'est de SP1014		fragment de lame retouché		lame	brun gris	voile	2,8	2,4	0,6

Talon	Typo talon	préparation talon	type débitage	Remarques
non	-	-	-	L'un des bords est affecté par une ligne de micro-retouches dont la nature intentionnelle reste indéterminée.
oui	cortical	non	Percussion directe	Talon cortical.
oui	lisse	oui	Percussion directe	Contre-bulbe très marqué et enlèvement précédent très ondulé.
oui	cortical	non	Percussion directe	Présence d'une micro-coche (tapho).
oui	lisse	non	Percussion directe	Cassure par flexion en partie distale latérale. Débitage unipolaire.
non	-	-	Percussion directe	Le bord droit est aménagé par une retouche directe abrupte à semi-abrupte. Le bord gauche aussi mais sa délimitation est plus irrégulière. La partie distale présente un léger rebroussé du support qui présente quelques retouches parallèles directes envahissantes, mais très altéré. il s'agit d'un probable front de grattoir.
oui	lisse incliné	non	Percussion directe	Grande lamelle avec extrémité distale corticale outrepassée. Le bord gauche présente un aménagement en coche par une retouche directe semi-abrupte très peu envahissante. Les deux bords présentent des microretouches (tapho).
oui	cortical	non	Percussion directe	Extrémité distale aménagée par une série de micro-retouches abruptes directes (<1 mm d'épaisseur).
non	-	-	Percussion directe	Fragment d'éclat cortical allongé (lame ?) issu d'un pan de nucléus à lame/lles. Deux cassures par flexion.
oui	cortical	non	Percussion directe	Le bulbe est bien marqué avec deux contre-coups bien visibles. Le bord gauche présente une coche aménagée par une retouche directe semi-abrupte à plate.
oui	cortical	non	Percussion directe	Eclat cortical allongé. Le bord droit présente une coche aménagée par des retouches directes semi-abruptes et l'extrémité distale montre un début d'aménagement par retouches directes abruptes mais interrompu par une cassure par flexion. Il s'agit peut-être d'un grattoir en bout d'éclat allongé.
oui	lisse	non	Percussion directe	Eclat cortical d'entame avec rebroussé en partie distal.
non	-	-	Percussion directe	Eclat circulaire fortement altéré par des retouches plus récentes. Présente une inclusion, ce qui en fait peut-être un éclat de correction, réutilisé en outil (racloir ?).
oui	cortical	non	Percussion directe	Eclat allongé avec un bord droit aménagé par des retouches alternes abruptes à semi-abruptes qui atteignent l'extrémité distale mais une fracture burinante (retouchée à postériori) ampute la lecture totale. Il s'agit d'un front de racloir. Une coche est aménagée sur le bord gauche par une retouche directe semi-abrupte.
oui	lisse	non	Percussion directe	Lame épaisse irrégulière dont les bords présentent des aménagements par retouches directes semi-abruptes à abruptes (bord gauche) dégageant de micro front de grattoirs. La très forte patine de la pièce indique peut-être le réemploi de cet élément lithique et ne permet pas une bonne lecture de la matière première.
oui	lisse	non	Percussion directe	Probable fragment de nucléus. L'un des bords a été aménagé par une série de retouches plates directes profitant d'un angle assez faible. Une bonne partie de la pièce est très altérée par la tapho, roulée, mâchée.
fragmentaire	-	-	-	Eclat cortical.
non	-	-	Percussion directe	Fragment d'éclat présentant quelques retouches directes semi-abruptes et quelques retouches inverses plates.
oui	lisse	non	Percussion directe	Eclat.
oui	lisse incliné	non	Percussion directe	Fragment de lame irrégulière cassée en partie mésiale. Le bord droit porte quelques retouches directes discrètes plates très peu envahissantes. Le bord gauche porte un peu avant la fracture des retouches inverses semi-abruptes à plates.

N° pièce	US	Fait	Typo	Section	Support	MP	Altérations	Mesures en cm		
								L (sens du déb.)	l	ép.
-05	Sondage à l'est de SP1014		éclat laminaire retouché		éclat	brun gris foncé	légèrement voilé	5,2	3	0,9
-06	Sondage entre SP1004 et mur 1007		éclat appointé		éclat	brun caramel	voile	5,9	2,7	1,1
-07	Sondage entre SP1004 et mur 1007		lamelle appointée	trapé- zoïdale à triangulaire	lamelle	gris clair	voile	5,4	1,3	0,6

Talon	Typo talon	préparation talon	type débitage	Remarques
oui	facetté	oui	Percussion directe	Eclat cortical allongé. Le plan de frappe a été aménagé par un nettoyage de la plage corticale pour ne laisser qu'un sous-cortex blanchâtre. Le bord gauche présente une ligne de retouches directes abruptes à demie-abruptes de très faible ampleur.
non	-	-	Percussion directe	Eclat allongé présentant une extrémité appointée par deux lignes de retouches directes semi-abruptes. Il s'agit probablement d'un front de grattoir assez peu abrupt.
oui	punctiforme	oui	-	Lamelle épaisse appointée en partie proximale par une retouche directe semi-abrupte des deux bords. Les retouches du bord droit se verticalisent pour formé un bord abattu en partie distale. La lamelle est fracturée en partie distale.

## Annexe 8 : Annexes anthropologiques

### 8.1 Nombre Minimal d'Individus pour SP 1011 et SP 1024

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

	1011		1024	
	AD		AD	
	D	G	D	G
<i>BCF</i>	2		2	
<i>Mandibule</i>	2		2	
<i>Maxillaire</i>	1		1	
<i>Atlas</i>	/		1	
<i>Axis</i>	/		1	
<i>Sternum</i>	1		1	
<i>Sacrum</i>	2		1	
<i>Côte 1</i>	1	1	1	/
<i>Scapula</i>	1	1	1	1
<i>Clavicule</i>	1	1	2	/
<i>Humérus</i>	2	2	1	2
<i>Radius</i>	3	2	1	1
<i>Ulna</i>	2	1	2	1
<i>Scaphoïde</i>	/	/	/	1
<i>Lunatum</i>	/	/	/	/
<i>Triquetrum</i>	/	/	/	/
<i>Pisiforme</i>	/	/	/	/
<i>Trapèze</i>	/	/	/	/
<i>Trapézoïde</i>	/	/	/	/
<i>Capitatum</i>	/	/	/	/
<i>Hamatum</i>	/	1	/	/
<i>MTC 1</i>	/	/	/	/
<i>MTC 2</i>	/	/	1	/
<i>MTC 3</i>	1	/	1	/

	1011		1024	
	AD		AD	
	D	G	D	G
<i>MTC 4</i>	/	1	/	/
<i>MTC 5</i>	1	/	1	/
<i>Pp Pouce</i>	/	/	/	/
<i>Pd Pouce</i>	/	1	/	/
<i>Coxal</i>	3	3	2	1
<i>Fémur</i>	4	4	2	2
<i>Patella</i>	1	/	1	/
<i>Tibia</i>	4	4	2	2
<i>Fibula</i>	3	3	2	2
<i>Talus</i>	1	2	/	1
<i>Calcaneus</i>	3	1	1	1
<i>Naviculaire</i>	2	1	/	1
<i>Cuboïde</i>	/	1	/	/
<i>Cun. M.</i>	/	1	/	1
<i>Cun. I.</i>	/	/	/	1
<i>Cun. L.</i>	/	/	1	/
<i>MTT 1</i>	1	2	2	2
<i>MTT 2</i>	1	1	/	/
<i>MTT 3</i>	1	1	1	/
<i>MTT 4</i>	1	1	2	/
<i>MTT 5</i>	1	/	/	1
<i>Pp Hallux</i>	/	/	/	/
<i>Pd Hallux</i>	/	/	/	/
<i>NMI</i>	4		2	



## Annexe 8 : Annexes anthropologiques

### 8.2 Tableau récapitulatif de l'état sanitaire des individus

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

SP <sup>1</sup>	US	Sexe	Age au décès	Stature (cm)	Lésions pathologiques	Variations anatomiques / dentaires
1001	.2	Ind.	1-9	87,6 - 96,7	/	/
1002	/	/	/	/	/	/
1003	.2	Ind.	1-9	98,9 - 108,7	/	/
1005	.2	M	> 40	165 ± 4,14	Granulomes de Pacchioni Périostite tibiale (bil) Arth. : clav. D, côtes	Face ant bipartite (tal/calc, bil)
1009	.4	M	20-29	167,5 ± 4,14	Empreintes vasc (fm, bil) Torsion épiph prox fm et tb Arthr. : T1 à T3 et T9-10 légère	Os wormiens (coronale, lambdoïde), apophyse zyg D bip Ponts sur arc post D (C1), foramen transv C4 et C5 biparti (bil), spondylyolyse G sur L5 Zone de Poirier (fm, bil) Facette accroupissement (tb G) ; Surf art ant bipartite (tal/ calc, bil)
	.5	M ?	20-29	164,35 ± 4,14	Remodelage osseux et exos- toses sur face post de scap D : déchirure musculaire ? Hernies : T10 à T12 Plage microporeuse en sup-L du gd trochanter (fm, bil) Arth. : C1, L1 à L4, sacro-cx	Torus palatin, foramen petit palatin D, Pont ptérygo-épineux G, canal crânio-pharyngien, os wormiens (lambdoïde) (BCF) Atrophie processus styloïde (ulna D) Foramen transverse bipartite (C3, C5, C6, tous bil) Cote moy G bifide Zone de Poirier (fm, bil) Fac accroupissement (tb D)
1010	.5	M	> 50	165 ± 4,14	Cals de fracture (2 côtes D) Périostite fb D Arth. : épaule D, de C1 à C7 et de T9 à L2, hanche G	Foramen transverse G bipartite sur C6 Sacralisation de L5 Zone de Poirier (fm, bil) Fac. Accr (tb, bil)
1011	.4	F M M TA	>60 > 30 20-49 -	/	Forte incurvation lat des épiph prox (2 tb, bil) Arth rachidienne, coude (ulna D), talo-calc (bil)	Fac condylaires bip Fosse d'Allen (2 fm D)
1012	.3	M	20-39	157,5 ± 4,14	Hernies de T4 à T10 Arth T	Fac cond bip ; Pont mylo-hyoïdien (mand, bil) Pont sur arc post G (C1) Foramens transversaires bipartites (C6) Fac accroupissement (D)
1013	.2	AD	20-49	171,4 ± 4,83	Granulomes de Pacchioni Cal fct 1 côte G Arth. : épaule D, ensemble du rachis (très léger)	/
1014	.4	M	> 40	166 ± 4,14	Empreintes vasc (fm D ; tb, bil) Hernies de T8 à T12 et sur L2 Arth. : T et L	Chignon occipital, canal mastoïdien For supra-scap (scp, bil) ; proc supra-condylaire (hum, bil) Perf sternale Fosse d'Allen (fm, bil), Facettes accroupissement (tb/tal, bil)
	.5	M ?	20-39	163 ± 4,14	Périostite : 1 côte, tb, fb, calc, MTT1 et MTT5 (bil) Néo articul sacro-iliaque D Hernies sur 6T	Os wormiens (lambdoïde) Foramen accessoires (clav bil) Facettes accroupissement (tb/tal, bil) Face ant bipartite (tal/calc, bil)
1015	.2	F	> 50	151,74 ± 3,83	Cal fct 1 côte D Empr. vasc (fm, bil) Hernies sur 6T Arth rachidienne ; 1 côte D	/

<b>Marqueurs d'activités / Enthésopathies</b>
IF : m vaste lat. (fm, bil) ; soléaire (tb, bil) E : m deltoïde (clv et hum D) ; vaste intermédiaire (fm, bil)
/
IF : m grand rond (hum D)
IF : m brachial et supinateur (ulna, bil) ; tendon rotulien et m soléaire (tb, bil) E : lgt fléchisseurs doigts ; lgt jaune (8 T) ; m long dorsal (7 côtes) ; m jumeau inférieur (cx, bil) ; m gd adducteur et m vaste latéral (fm, bil) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; lgt tibio-fibulaire inf et m soléaire (tb, bil) ; m long extenseur de l'hallus et m long extenseur des orteils (fb, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil) et lgt latéral externe (calc G)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m deltoïde (hum, bil) ; m brachial (ulna, bil) E : lgt jaune (T3 à T12) ; m soléaire (tb, bil) ; lgt tib/fib inf (tib et fib, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt costo-clav (clv D) ; m gd rond (hum, bil) ; m brachial (ulna, bil) E : m gd pectoral, deltoïde et fléchisseur ulnaire du carpe (hum, bil) ; m biceps (rad, bil) ; lgt fléchisseurs doigts (2 phal prox et 2 moy) ; lgt jaune (T3, T9 à T12) ; m gd fessier (fm, bil) ; m soléaire (tb/fb, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt trapézoïde et costo-clav (clv, bil) ; m deltoïde (hum, bil) ; m brachial ant (ulna, bil) E : m gd dorsal et petit rond (hum, bil) ; m biceps radial et rond pronateur (rad, bil) ; lgt fléchisseurs doigts (bil) ; lgt jaune (T1 à T12) ; m jumeau inf (cx, bil) ; m gd adducteur (fm, bil) ; m soléaire (tb, bil) et lgt tibio-fib inf (tb et fb, bil)
IF : lgt costo-clav (clv D) E : lgt fléch doigts (4 phal prox et 1 moy) ; lgt jaune (9 T) ; tendon d'Achille (2 calc D)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m brachial (ulna, bil) ; m vaste latéral (fm, bil) E : lgt jaune (T1 à T12) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : m gd rond (scap, bil) ; lgt costo-clav (clv, bil) ; m biceps (rad, bil) ; m carré pronateur (ulna, bil) E : m triceps (ulna, bil) ; lgt fléch doigts (phal prox et moy, bil) ;
IF : m vaste latéral (fm, bil) ; m soléaire (tb, bil) E : m biceps (rad, bil) ; lgt jaune (T4 à T12) ; m ilio-psoas (fm, bil) ; m soléaire (tb, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m brachial ant (ulna, bil) ; m petit fessier (cx, bil) E : lgt jaune (T3 à L2) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m soléaire (tb, bil) E : m fléchisseurs doigts (phal prox et med) ; lgt jaune (3 T) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)

SP <sup>1</sup>	US	Sexe	Age au décès	Stature (cm)	Lésions pathologiques	Variations anatomiques / dentaires
1018	.3	AD	20-49	173 ± 4,13	Empreintes vasculaires (tb, bil) Arth plurilocalisée	Perforation olécrânienne (hum G) Pont arc post G (C1) Zone de Poirier (fm, bil) Face ant bipartite (tal/calc, bil)
1021	.3	TA	-	161,52 ± 4,83	Cervicarthrose	Pont mylo-hyoïdien D
1022	.3	M	> 40	167,48 ± 4,14	Hernies T9 à L3 Exostose sur MTC1 G Empr. vasc : 2 côtes D, fm et tb D Périostite tb/fib G Cervicarthrose	Pont sur arc post C1 Sacralisation L5 Fosse d'Allen (fm, bil)
1023	.3	M	20-29	174,61 ± 4,14	Appositions périostées et périostite mb inf et pieds (bil) Empreintes vasc (scap D, 4 côtes D, tb D)	Perf olécr (hum, G) For transv D biparti (C6) Perf sternale
1024	.3	M	> 60	176,03 ± 4,14	Périostite tib/fib D Empreintes vasculaires (tb G) Arth. : épaule G, coude G, art triquetrum/ pisiforme G, 1 phal moyenne, L, genoux D et G	Fosse d'Allen (fm, bil) Courbure EP tb (bil) Face ant bipartite (tal/calc, bil)
	.4	AD	-	-	-	-
		AD	-	-	-	-
1025	.2	AD	20-29	148 ± 5,09	Hernie 1 T Arth : C et T	/

1. AD : adulte ; Ant : antérieur ; Art. : articulaire ; Arth : arthrose ; Bil : bilatérale ; C : vertèbre cervicale ; Calc : calcanéum ; Clv : clavicule ; Cx : os coxal ; D : droit ; E : enthésopathie ; Fb : fibula ; Fm : fémur ; G : gauche ; Hum : humérus ; Inf : inférieur ; Infl : inflammation ; IF : insertion en fosse ; L : vertèbre lombaire ; Lgr : ligament ; M : masculin ; m : muscle ; Ostéoph : ostéophytes ; P : patella ; Pr : processus ; Rad : radius ; SEP : sépulture ; Sup : supérieur ; T : vertèbre thoracique ; TA : taille adulte ; Tb : tibia ; U : ulna ; / : non observé ;

<b>Marqueurs d'activités / Enthésopathies</b>
<p>IF : lgt costo-clav (clv D) ; m deltoïde (clv, bil) ; m rond pronateur (rad, bil) ; m brachial (ulna, bil)  E : m grand pectoral (hum, bil) ; m biceps (rad D) ; lgt fléchisseurs doigts (phal prox, 4 D et 2 G) ; lgt jaune (8 T) ; m ilio-psoas et gd fessier (fm, bil) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; m soléaire (tb, bil)</p>
/
<p>IF : m deltoïde (clv, bil) ; m soléaire (tb, bil)  E : lgt fléch doigts (phl prox et moy, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)</p>
<p>IF : lgt costo-clav (clav, bil)  E : lgt jaune (3 T)</p>
<p>IF : m brachial ant (ulna, bil) ; m grand fessier (fm, bil)  E : biceps (rad D) ; lgt fléchisseurs doigts (D et G) ; m jumeau inf (cx, bil) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; m soléaire et tibial post (tb, bil).</p>
-
-
<p>IF : brachial ant (ulna G)  E : lgt jaune (6 T)</p>

## Annexe 8 : Annexes anthropologiques

### 8.3 Synthèse des arcades dentaires

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

	US	Sexe	Age au décès	N dents obs	Usure <sup>1</sup>	Tartre <sup>2</sup>	Carie <sup>3</sup>	Perte AM	Abcès / kyste	Hypo <sup>4</sup>	Parod.	Particularité
1001	.2	-	[1-9]	12d, 14 p	1 à 3	0	0	/	-	-	/	/
1002	/	-	-	0	-	-	-	-	-	-	-	/
1003	.2	-	[1-9]	0	-	-	-	-	-	-	-	/
1005	.2	M	> 40	3	2	1	2	3	-	*	*	/
1009	.4	M	20-29	26	2 à 3	1	0	3	0	*	/	IL>D en pelle
	.5	M?	20-29	26	2 à 4	1	1	3	0	*	/	I' D prélevée pour C14
1010	.5	M	> 50	13	2 à 4	2	1	5	1	*	*	/
1011	.4	-	M <sup>1</sup>	14	1 à 2	1	1	1	1	*	/	/
		-	M <sub>2</sub>	10	1 à 2	1	0	0	0	*	/	Agénésie M3 G
		-	M <sub>3</sub>	14	1 à 2	2	0	2	0	*	*	/
1012	.3	M	20-39	29	2 à 3	2	0	3	0	*	*	/
1013	.2	AD	20-49	11	2 à 4	2	7	5	0	*	*	/
1014	.4	M	> 40	6	1 à 2	1	1	7	0	*	*	Agénésie M3 ? M <sup>2</sup> pour C14
	.5	M?	20-39	25	1 à 2	1	3	3	1	*	/	Agénésie des M <sub>3</sub> ?
1015	.2	F	> 50	3	1 à 4	-	0	21	1	*	-	/
1018	.3	AD	20-49	27	2 à 3	2	1	1	0	*	*	/
1021	.3	TA	Ind.	5	1 à 2	1	-	-	-	*	-	/
1022	.3	M	> 40	11	2 à 4	2	1	5	-	*	*	/
1023	.3	M	20-29	30	1 à 2	1	0	0	0	*	/	/
1024	.3	M	> 60	0	-	-	-	-	-	-	-	/
	.4	AD	M <sup>1</sup>	1	2	3	0	0	1	-	-	/
		AD	M <sub>2</sub>	3	2	1	0	2	0	*	*	/
1025	.2	AD	20-29	0	-	-	-	-	-	-	-	/

1. 0 : abs d'usure ; 1 : usure légère ; 2 : apparition dentine ; 3 : couronne dentaire disparue de plus de la moitié ; 4 : racine seule (Brothwell, 1981)

2. 0 : dépôt abs ; 1 : dépôt léger ; 2 : dépôt moyen ; 3 : dépôt dense (Brothwell 1981)

3. Nombres observés

4. \* : caractère présent ; / : caractère absent ; - : caractère non observable



## Annexe 8 : Annexes anthropologiques

### 8.4 Synthèse des données sanitaires

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

SP <sup>1</sup>	US	Sexe	Age au décès	Stature (cm)	Lésions pathologiques	Variations anatomiques / dentaires
1001	.2	Ind.	1-9	87,6 - 96,7	/	/
1002	/	/	/	/	/	/
1003	.2	Ind.	1-9	98,9 - 108,7	/	/
1005	.2	M	> 40	165 ± 4,14	Granulomes de Pacchioni Périostite tibiale (bil) Arth. : clav. D, côtes	Face art ant bipartite (tal/calc, bil)
1009	.4	M	20-29	167,5 ± 4,14	Empr. vasc. (fm, bil) Torsion épiph prox fm et tb Arth. : T1 à T3 et T9-10 légère	Os wormiens (coronale, lambdoïde), apophyse zyg D bip Ponts sur arc post D (C1), for. transv C4 et C5 bip (bil), spondylolyse G sur L5 Fusion sternale Zone de Poirier (fm, bil) Facette accroupissement (tb G) ; Surf art ant bip (tal/calc, bil)
	.5	M ?	20-29	164,35 ± 4,14	Remodelage osseux et exostoses sur face post de scap D : déchirure musculaire ? Hernies : T10 à T12 Plage microporeuse en sup-L du gd trochanter (fm, bil) Arth. : C1, L1 à L4, sacro-cx	Torus palatin, foramen petit palatin D, Pont ptérygo-épineux G, canal crânio-pharyngien, os wormiens (lambdoïde) Atrophie processus styloïde (ulna D) For transv bip (C3, C5, C6, tous bil) Cote moy G bifide Zone de Poirier (fm, bil) Fac accr (tb D)
1010	.5	M	> 50	165 ± 4,14	Cals de fracture (2 côtes D) Périostite fb D Arth. : épaule D, de C1 à C7 et de T9 à L2, hanche G	For transv G bip (C6) Sacralisation de L5 Zone de Poirier (fm, bil) Fac. accr (tb, bil)
1011	.4	F M M TA	>60 > 30 20-49 -	/	Forte incurvation lat des épiph prox (2 tb, bil) Arth. : rachis, coude (ulna D), talo-calc (bil)	Fac condylaires bip Fosse d'Allen (2 fm D)
1012	.3	M	20-39	157,5 ± 4,14	Hernies de T4 à T10 Arth T	Fac cond bip ; Pont mylo-hyoïdien (mand, bil) Pont sur arc post G (C1) For transv bip (C6) Fac accr (tb D)
1013	.2	AD	20-49	171,4 ± 4,83	Granulomes de Pacchioni Cal fct 1 côte G Arth. : épaule D, ensemble du rachis (très léger)	/
1014	.4	M	> 40	166 ± 4,14	Empreintes vasc (fm D ; tb, bil) Hernies de T8 à T12 et sur L2 Arth. : T et L	Chignon occipital, canal mastoïdien For supra-scap (scp, bil) ; proc supra-condylaire (hum, bil) Fusion et perf sternale Fosse d'Allen (fm, bil), Fac accr (tb/tal, bil)
	.5	M ?	20-39	163 ± 4,14	Périostite : 1 côte, tb, fb, calc, MTT1 et MTT5 (bil) Néo articul sacro-iliaque D Hernies sur 6T	Os wormiens (lambdoïde) For accessoires (clav bil) Fac accr (tb/tal, bil) Fac ant bip (tal/calc, bil)
1015	.2	F	> 50	151,74 ± 3,83	Cal fct 1 côte D Empr. vasc (fm, bil) Hernies sur 6T Arth rachidienne ; 1 côte D	/

<b>Marqueurs d'activités / Enthésopathies</b>
IF : m vaste lat. (fm, bil) ; soléaire (tb, bil) E : m deltoïde (clv et hum D) ; vaste intermédiaire (fm, bil)
/
IF : m grand rond (hum D)
IF : m brachial et supinateur (ulna, bil) ; tendon rotulien et m soléaire (tb, bil) E : lgt fléchisseurs doigts ; lgt jaune (8 T) ; m long dorsal (7 côtes) ; m jumeau inférieur (cx, bil) ; m gd adducteur et m vaste latéral (fm, bil) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; lgt tibio-fibulaire inf et m soléaire (tb, bil) ; m long extenseur de l'hallus et m long extenseur des orteils (fb, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil) et lgt latéral externe (calc G)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m deltoïde (hum, bil) ; m brachial (ulna, bil) E : lgt jaune (T3 à T12) ; m soléaire (tb, bil) ; lgt tib/fib inf (tib et fib, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt costo-clav (clv D) ; m gd rond (hum, bil) ; m brachial (ulna, bil) E : m gd pectoral, deltoïde et fléchisseur ulnaire du carpe (hum, bil) ; m biceps (rad, bil) ; lgt fléchisseurs doigts (2 phal prox et 2 moy) ; lgt jaune (T3, T9 à T12) ; m gd fessier (fm, bil) ; m soléaire (tb/fb, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt trapézoïde et costo-clav (clv, bil) ; m deltoïde (hum, bil) ; m brachial ant (ulna, bil) E : m gd dorsal et petit rond (hum, bil) ; m biceps radial et rond pronateur (rad, bil) ; lgt fléchisseurs doigts (bil) ; lgt jaune (T1 à T12) ; m jumeau inf (cx, bil) ; m gd adducteur (fm, bil) ; m soléaire (tb, bil) et lgt tibio-fib inf (tb et fb, bil)
IF : lgt costo-clav (clv D) E : lgt fléch doigts (4 phal prox et 1 moy) ; lgt jaune (9 T) ; m obturateurs (fm, bil) ; tendon d'Achille (2 calc D)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m brachial (ulna, bil) ; m vaste latéral (fm, bil) E : lgt jaune (T1 à T12) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : m gd rond (scap, bil) ; lgt costo-clav (clv, bil) ; m biceps (rad, bil) ; m carré pronateur (ulna, bil) E : m triceps (ulna, bil) ; lgt fléch doigts (phal prox et moy, bil) ;
IF : m vaste latéral (fm, bil) ; m soléaire (tb, bil) E : m biceps (rad, bil) ; lgt jaune (T4 à T12) ; m obturateurs et ilio-psoas (fm, bil) ; m soléaire (tb, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m brachial ant (ulna, bil) ; m petit fessier (cx, bil) E : lgt jaune (T3 à L2) ; tendon d'Achille (calc, bil)
IF : lgt costo-clav (clv, bil) ; m soléaire (tb, bil) E : m fléchisseurs doigts (phal prox et med) ; lgt jaune (3 T) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)

SP <sup>1</sup>	US	Sexe	Age au décès	Stature (cm)	Lésions pathologiques	Variations anatomiques / dentaires					
1018	.3	AD	20-49	173 ± 4,13	Empr. vasc (tb, bil) Arth plurilocalisée	Perf oléocr (hum G) Pont arc post G (C1) Zone de Poirier (fm, bil) Face ant bipartite (tal/calc, bil)					
1021	.3	TA	-	161,52 ± 4,83	Cervicarthrose	Pont mylo-hyoïdien D					
1022	.3	M	> 40	167,48 ± 4,14	Hernies T9 à L3 Exostose sur MTC1 G Empr. vasc : 2 côtes D, fm et tb D Périostite tb/fib G Cervicarthrose	Pont sur arc post C1 Sacralisation L5 Fosse d'Allen (fm, bil)					
1023	.3	M	20-29	174,61 ± 4,14	Appositions périostées et périostite mb inf et pieds (bil) Empr vasc (scap D, 4 côtes D, tb D)	Perf oléocr (hum, G) For transv D bip (C6) Perf sternale					
1024	.3	M	> 60	176,03 ± 4,14	Périostite tib/fib D Empr vasc (tb G) Arth. : épaule G, coude G, art triquetrum/pisiforme G, 1 phal moyenne, L, genoux D et G	Fosse d'Allen (fm, bil) Courbure EP tb (bil) Face ant bip(tal/calc, bil)					
							.4	AD	-	-	-
							AD	-	-	-	-
1025	.2	AD	20-29	148 ± 5,09	Hernie 1 T Arth : C et T	/					

1. Accr : accroupissement ; AD : adulte ; Ant : antérieur ; Art. : articulaire ; Arth : arthrose ; Bil : bilatérale ; Bip : bipartite ; C : vertèbre cervicale ; Calc : calcaneum ; Clv : clavicule ; Cx : os coxal ; D : droit ; Empr : empreinte ; E : enthésopathie ; Fac : facette ; Fb : fibula ; Fm : fémur ; For : foramen ; G : gauche ; Hum : humérus ; Inf : inférieur ; Infl : inflammation ; IF : insertion en fosse ; L : vertèbre lombaire ; Lgt : ligament ; M : masculin ; m : muscle ; Oléocr : olécrânienne ; Ostéoph : ostéophytes ; P : patella ; Perf : perforation ; Pr : processus ; Rad : radius ; SP : sépulture ; Sup : supérieur ; T : vertèbre thoracique ; TA : taille adulte ; Tb : tibia ; Transv : transverse ; U : ulna ; vasc : vasculaire ; / : non observé.

<b>Marqueurs d'activités / Enthésopathies</b>
<p>IF : lgt costo-clav (clv D) ; m deltoïde (clv, bil) ; m rond pronateur (rad, bil) ; m brachial (ulna, bil)  E : m grand pectoral (hum, bil) ; m biceps (rad D) ; lgt fléchisseurs doigts (phal prox, 4 D et 2 G) ; lgt jaune (8 T) ; m ilio-psoas et gd fessier (fm, bil) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; m soléaire (tb, bil)</p>
/
<p>IF : m deltoïde (clv, bil) ; m soléaire (tb, bil)  E : lgt fléch doigts (phl prox et moy, bil) ; tendon d'Achille (calc, bil)</p>
<p>IF : lgt costo-clav (clav, bil)  E : lgt jaune (3 T)</p>
<p>IF : m brachial ant (ulna, bil) ; m grand fessier (fm, bil)  E : biceps (rad D) ; lgt fléchisseurs doigts (D et G) ; m jumeau inf (cx, bil) ; m quadriceps crural (patella, bil) ; m soléaire et tibial post (tb, bil).</p>
-
-
<p>IF : brachial ant (ulna G)  E : lgt jaune (6 T)</p>

## Annexe 8 : Annexes anthropologiques

### 8.5 Synthèse des données taphonomiques

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

SP <sup>1</sup>	Nb indiv.	US	Sexe	Age	Type	Cons. <sup>2</sup>	Rep.	Fosse	Contenant
1001	1	.2	-	1-9	1	B	B	-	CB, ES
1002	0	/	-	-	1	-	-	-	-
1003	1	.2	-	1-9	1	B	Mv	Obl.	-
1005	1	.2	M	> 40	1	B	B	Obl.	CL, CB, ES
1009	2	.4	M	20-29	1	B	B	Rect. ?	CM, ES
		.5	M?	20-29	½ 2	B	B		CM
1010	1	.5	M	> 50	1	B	B	Rect.	CM, ES
1011	4	S1	F	> 60	2	Moy	Mv	Rect.	CM
		S2	M	> 30		Moy	Mv		
		S3	M	20-49		Moy	Mv		
		S4	TA	-		Moy	Mv		
1012	1	.3	M	20-39	1	Moy	B	Obl.	CL, ES, CP
1013	1	.2	AD	20-49	1	Moy	B	Obl.	CB, ES
1014	1	.4	M	> 40	2	B	B	Rect. ?	-
	1	.5	M?	20-39	1	B	B	Rect. ?	CM, F
1015	1	.2	F	> 50	1	Moy	B	Obl.	CB, ES
1018	1	.3	AD	20-49	1	Moy	B	Subrect ?	CL, CB, ES
1021	1	.3	TA	-	1	Mv	Mv	Obl.	-
1022	1	.3	M	> 40	1	B	B	Anthrop.	CL, CB, ES
1023	1	.3	M	20-29	1	B	B	Obl.	CL, ES
1024	3	.3	M	> 60	1	Moy	Moy	-	CL, CB, ES
		.4	AD	-	2	Mv	Mv		-
			AD	-		Mv	Mv		-
1025	1	.2	AD	20-29	½ 2	B	Mv	-	

1. Abréviations : - : non observable ; / : absent ; AC : aménagement céphalique ; AD : adulte ; AP : aménagement pédieux ; B : basse ; CB : coffrage bois ; CL : calage pierres ; CM : coffrage maçonné ; CP : coussin périssable ; E : extension ; Ep. : épingle ; ES : enveloppe souple ; F : fond dallé ; H : haut ; M : moyenne ; MS : marqueur surface ; N : non ; O : oui ; Obl. : oblongue ; Rect. : rectangulaire ; SP : sépulture ; TA : taille adulte ; V : vide.
2. Cotation d' E. Cabot et S. Duchesne (cités par Paya et Catalo 2011, p. 74) pour la conservation (Cons.) et la représentation (Rep.) des ossements : « bonne » (B) pour une identification supérieure à 70 %, « moyenne » (Moy) pour un stade entre 50 et 70 %, et « mauvaise » (Mv) pour un état inférieur à 50 %.

Couv. calc	Colm rap	Réut.	Mb sup.	Mb inf.	ED	Mobilier	Particularité
N	O	N	B-B	E	V	/	F berme
-	-	N	-	-	-	/	Vide
N	-	N	B-B	-	-	/	F rupestre
N	O	O?	M-B	E	V	/	/
O	N	O	H-M	E	V	/	CP
			-	E	V	/	Jb et pied D en place
O	N	N	H-M	E	V	/	AP
O	N	O	-	-	-	Burette verre XIVE	Log céph monobloc
N	O	N	M-M	E	V	/	CP, MS ?
N	O	N	M-M	-	V	3 ép.	AC avec 1023
O	N	O	-	-	-	/	X gravée, doublure
			H-M	E	V	/	½ X gravée, AC
N	O	N	M-M	E	V	2 ép.	/
N	O	N	M-/	E	V	/	/
N	-	N	M-/	-	-	/	/
O	O	N	M-H	E	V	3 coq, 1 ép.	F anthropo
N	O	N	H-M	E	V	/	/
N	O		B-B	E	V	/	Traces charbonneuses
-	-	-	-	-	-	/	/
-	-	-	-	-	-	/	/
N	-	N	M-H	-	-	/	/

## Annexe 9 : Inventaire des points topographiques

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

Nom	X (L. 93)	Y (L. 93)	m NGF
ST1	1431357,317	3160550,185	91,459
ST2	1431323,151	3160552,530	89,506
ST3	1431355,762	3160575,894	90,784
STALTI	1431355,171	3160558,219	91,87
PLEMPRISE_001	1431355,058	3160559,303	91,888
PLEMPRISE_002	1431355,246	3160557,502	91,621
PLEMPRISE_003	1431355,220	3160557,412	91,284
PLEMPRISE_004	1431352,781	3160557,079	90,993
PLEMPRISE_005	1431349,149	3160556,674	90,890
PLEMPRISE_006	1431344,663	3160556,131	90,765
PLEMPRISE_007	1431340,130	3160555,601	90,544
PLEMPRISE_008	1431335,744	3160555,100	90,438
PLEMPRISE_009	1431331,194	3160554,536	90,321
PLEMPRISE_010	1431324,496	3160553,746	90,197
PLEMPRISE_011	1431324,063	3160556,101	89,790
PLEMPRISE_012	1431323,790	3160559,153	90,181
PLEMPRISE_013	1431323,493	3160561,839	90,374
PLEMPRISE_014	1431330,599	3160561,466	90,673
PLEMPRISE_015	1431335,674	3160560,925	90,690
PLEMPRISE_016	1431341,786	3160560,487	90,722
PLEMPRISE_017	1431346,485	3160559,861	90,820
PLEMPRISE_018	1431350,979	3160559,673	91,164
PLEMPRISE_019	1431354,885	3160559,488	91,618
PLMUR2_001	1431355,496	3160557,010	91,311
PLMUR2_002	1431343,791	3160555,606	90,757
PLMUR2_003	1431333,335	3160554,337	90,371
PLMUR2_004	1431323,941	3160553,273	90,190
PLMUR2_005	1431322,885	3160561,652	90,188
PFSL1004_001	1431343,815	3160556,151	90,285
PFSL1004_002	1431343,876	3160557,335	90,469
PFSL1004_003	1431344,234	3160559,908	90,600
PFSL1004_004	1431348,970	3160559,509	90,713
PFSL1004_005	1431348,995	3160556,789	90,589
PFMR1004_001	1431343,986	3160557,351	90,493
PFMR1004_002	1431344,207	3160557,356	90,492
PFMR1004_003	1431344,471	3160559,553	90,619
PFMR1004_004	1431344,234	3160559,633	90,663
PT1002	1431344,404	3160557,803	90,551
PT1003	1431344,660	3160558,265	90,553
PT1007	1431349,621	3160559,205	90,316
PT1006	1431351,101	3160559,162	90,320
PT1010	1431349,247	3160559,572	91,121

Nom	X (L. 93)	Y (L. 93)	m NGF
PT1011	1431354,800	3160559,315	91,129
PT1000	1431346,467	3160556,268	90,890
PT1001	1431346,070	3160560,305	90,895
PT1004	1431343,667	3160556,872	89,855
PT1005	1431343,119	3160556,775	89,856
PT1008	1431342,600	3160556,391	89,790
PT1009	1431340,362	3160556,268	89,785
PFSARCO1_001	1431342,029	3160560,283	90,420
PFSARCO1_002	1431342,084	3160559,924	90,449
PFSARCO1_003	1431343,631	3160560,136	90,594
PFFS01_001	1431337,329	3160556,549	89,812
PFFS01_002	1431336,892	3160557,934	89,869
PFFS01_003	1431332,006	3160557,013	89,497
PFFS01_004	1431331,912	3160555,831	89,402
PFFS02_001	1431331,654	3160557,042	89,402
PFFS02_002	1431331,600	3160556,411	89,446
PFFS02_003	1431329,724	3160556,159	89,303
PFFS02_004	1431329,579	3160556,792	89,329
PFSARCO2_001	1431327,114	3160555,562	89,555
PFSARCO2_002	1431327,003	3160556,126	89,601
PFSARCO2_003	1431325,008	3160555,291	89,536
PFSARCO2_004	1431324,960	3160555,810	89,625
PFSARCO3_001	1431325,088	3160556,004	89,594
PFSARCO3_002	1431325,073	3160556,527	89,532
PFSARCO3_003	1431326,826	3160556,813	89,496
PFSARCO3_004	1431326,970	3160556,238	89,518
PFSARCO4_001	1431324,151	3160555,809	89,720
PFSARCO4_002	1431324,143	3160556,517	89,671
PFSARCO4_003	1431324,912	3160555,878	89,645
PFSARCO4_004	1431324,876	3160556,501	89,630
FS003_001	1431334,959	3160559,582	89,747
FS003_002	1431335,697	3160559,444	89,797
ST170621	1431359,989	3160557,091	93,021
EMPRISE_01	1431323,37	3160561,741	90,176
EMPRISE_02	1431331,178	3160561,698	90,684
FS1012_001	1431323,875	3160560,904	89,520
FS1012_002	1431326,195	3160560,979	89,577
FS1012_003	1431326,188	3160560,439	89,521
FS1012_004	1431324,450	3160560,348	89,428
FS1013_001	1431323,743	3160559,485	89,463
FS1013_002	1431324,785	3160559,514	89,352
FS1013_003	1431324,815	3160559,064	89,382

Nom	X (L. 93)	Y (L. 93)	m NGF
FS1013_004	1431323,814	3160558,944	89,450
FS0005_001	1431326,766	3160558,015	89,336
FS0005_002	1431326,851	3160557,310	89,333
FS0005_003	1431324,828	3160557,285	89,621
FS0005_004	1431324,726	3160557,832	89,667
PT1014	1431324,441	3160555,487	89,535
PT1015	1431324,379	3160556,724	89,530
PT1012	1431326,051	3160554,026	89,762
PT1013	1431325,645	3160559,342	89,528
PT1017	1431323,813	3160555,983	89,933
PT1016	1431327,391	3160556,607	89,905
ST181017	1431360,477	3160557,265	93,021
SP1012_01	1431326,176	3160560,963	89,574
SP1012_02	1431326,260	3160560,521	89,527
SP1012_03	1431324,003	3160560,326	89,490
SP1012_04	1431324,395	3160560,380	89,436
SP1012_05	1431324,441	3160560,346	89,432
SP1012_06	1431324,387	3160560,789	89,457
SP1012_07	1431326,118	3160560,991	89,568
PT1022	1431323,877	3160560,629	89,608
PT1023	1431326,503	3160560,713	89,629
PT1018	1431324,890	3160559,275	89,432
PT1019	1431323,786	3160559,247	89,455
PT10120	1431326,663	3160558,606	89,430
PT1020	1431326,664	3160558,588	89,430
PT1021	1431324,616	3160558,350	89,417
PT1024	1431325,106	3160557,139	89,311
PT1025	1431326,822	3160557,751	89,306
SP1015_01	1431326,791	3160557,907	89,352
SP1015_02	1431326,828	3160557,475	89,344
SP1015_03	1431325,289	3160556,952	89,330
SP1015_04	1431325,164	3160557,352	89,333
SP1014_01	1431326,742	3160558,223	89,296
SP1014_02	1431324,772	3160557,953	89,342
SP1014_03	1431324,679	3160558,743	89,344
SP1014_04	1431326,489	3160559,027	89,322
PLProfil_01	1431327,352	3160556,496	89,197
PLProfil_02	1431326,990	3160556,424	89,271
PLProfil_03	1431326,841	3160556,438	89,405
PLProfil_04	1431326,789	3160556,348	88,983
PLProfil_05	1431325,831	3160556,141	89,024
PLProfil_06	1431325,106	3160556,054	89,087
PLProfil_07	1431325,072	3160556,059	89,432
PLProfil_08	1431324,870	3160556,052	89,426
PLProfil_09	1431324,836	3160556,063	89,523
PLProfil_10	1431324,636	3160556,026	89,524
PLProfil_11	1431324,607	3160556,04	89,156
PLProfil_12	1431324,236	3160556,001	89,119
PLProfil_13	1431324,165	3160556,004	89,109

Nom	X (L. 93)	Y (L. 93)	m NGF
PLProfil_14	1431324,058	3160555,961	89,770
PLProfil_15	1431323,630	3160556,000	89,803
PLProfil_16	1431323,593	3160555,996	89,316
PLProfil_17	1431322,892	3160556,036	89,263
PLProfil_18	1431322,287	3160555,929	89,308
PLProfil_19	1431322,236	3160555,954	89,515
PLProfil_20	1431321,835	3160555,918	89,524
PT1026	1431343,705	3160560,294	91,137
PT1027	1431335,781	3160561,017	91,136
PT1028	1431331,378	3160561,531	91,132
ST191017	1431363,165	3160557,277	93,266
ST4	1431368,171	3160550,168	92,007
ST5	1431374,146	3160549,902	92,358
ST6	1431371,039	3160606,742	94,792
SP1018_01	1431340,255	3160557,402	89,520
SP1018_02	1431340,372	3160556,936	89,6
SP1018_03	1431341,667	3160556,909	89,439
SP1018_04	1431341,627	3160557,373	89,431
SP1024_01	1431339,429	3160557,963	89,479
SP1024_02	1431339,407	3160558,564	89,486
SP1024_03	1431337,974	3160558,510	89,572
SP1024_04	1431338,055	3160557,989	89,607
SP1022_01	1431327,262	3160559,513	89,099
SP1022_02	1431327,326	3160559,070	89,067
SP1022_03	1431329,007	3160559,259	89,196
SP1022_04	1431328,910	3160559,779	89,154
SP1021_01	1431327,677	3160557,300	89,270
SP1021_02	1431327,713	3160556,888	89,135
SP1021_03	1431328,902	3160557,109	89,267
SP1021_04	1431328,876	3160557,447	89,351
SP1023_01	1431326,435	3160559,404	89,092
SP1023_02	1431326,397	3160559,973	89,145
SP1023_03	1431324,457	3160559,880	89,324
SP1023_04	1431324,592	3160559,279	89,133
PT1028	1431325,736	3160557,490	89,036
PT1029	1431325,413	3160560,261	89,185
ST191017A	1431361,471	3160576,187	94,810
PLEMPRI_01	1431366,907	3160587,180	93,317
PLEMPRI_02	1431374,269	3160586,456	93,865
PLEMPRI_03	1431374,277	3160585,822	93,753
PLEMPRI_04	1431375,662	3160585,449	93,951
PLEMPRI_05	1431375,387	3160584,000	93,954
PLEMPRI_06	1431376,14	3160581,922	94,364
PLEMPRI_07	1431376,086	3160580,271	93,376
PLEMPRI_08	1431375,190	3160578,298	93,548
ST191017B	1431361,746	3160576,219	94,857
PLEMPRI_09	1431367,747	3160577,864	93,121
PLEMPRI_10	1431366,057	3160582,510	93,032
PL2001_01	1431375,357	3160584,222	93,558

Nom	X (L. 93)	Y (L. 93)	m NGF
PL2001_02	1431375,079	3160584,077	93,373
PL2001_03	1431375,225	3160583,836	93,403
PL2001_04	1431375,048	3160583,540	93,545
PL2001_05	1431374,587	3160583,548	93,481
PL2001_06	1431374,524	3160582,793	93,460
PL2001_07	1431375,040	3160582,754	93,542
PL2001_08	1431375,111	3160582,538	93,387
PL2001_09	1431375,076	3160582,323	93,334
PL2001_10	1431375,304	3160582,022	93,345
PL2001_11	1431375,457	3160582,115	93,367
PL2001_12	1431375,562	3160582,034	93,388
PL2001_13	1431375,544	3160581,928	93,320
PL2001_14	1431375,705	3160581,813	93,389
PL2001_15	1431375,973	3160581,711	93,301
PLF2003_01	1431368,089	3160580,146	92,461
PLF2003_02	1431370,178	3160580,717	92,136
PLF2003_03	1431372,567	3160581,202	92,14
PLF2003_04	1431375,110	3160581,657	92,205
PLF2003_05	1431375,548	3160582,052	92,481
PLF2003_06	1431375,051	3160582,529	92,406
PLF2003_07	1431374,769	3160582,389	92,388
PLF2003_08	1431371,555	3160581,778	92,432
PLF2003_09	1431369,378	3160581,255	92,395
PLF2003_10	1431367,824	3160580,804	92,502
PLF2004_01	1431374,152	3160583,326	92,026
PLF2004_02	1431373,795	3160583,381	91,879
PLF2004_03	1431373,780	3160583,634	91,876
PLF2004_04	1431371,313	3160583,979	91,789
PLF2004_05	1431368,822	3160584,343	91,665
PLF2004_06	1431368,466	3160582,76	91,803
PLF2004_07	1431372,546	3160582,223	92,046
PLF2004_08	1431374,09	3160582,541	92,046
PLF2008_01	1431369,652	3160585,994	91,892
PLF2008_02	1431370,164	3160585,328	91,846

Nom	X (L. 93)	Y (L. 93)	m NGF
PLF2008_03	1431370,485	3160585,549	91,779
PLF2008_04	1431370,180	3160585,950	91,907
PLF2002_01	1431375,285	3160584,037	93,533
PLF2002_02	1431375,364	3160584,270	93,559
PLF2001_01	1431376,101	3160584,254	94,092
PLF2001_02	1431375,304	3160583,892	94,103
PLF2001_03	1431375,017	3160583,221	94,100
PLF2001_04	1431375,170	3160582,494	94,073
PLF2001_05	1431375,684	3160582,037	94,080
PLF2001_06	1431375,857	3160582,004	94,070
PLF2001_07	1431376,020	3160582,303	94,081
PLF2001_08	1431376,105	3160583,941	94,057
PT2000	1431375,606	3160585,051	93,903
PT2002	1431370,610	3160584,363	91,851
PT2003	1431368,730	3160582,027	92,549
PT2004	1431368,293	3160580,359	92,468
PT2005	1431371,573	3160580,709	92,381
PT2006	1431374,300	3160582,767	92,386
PT2007	1431376,247	3160581,298	93,867
PT2008	1431375,295	3160579,330	92,894
PT2010	1431372,787	3160580,071	92,363
PT2011	1431372,175	3160584,037	92,297
PT2012	1431370,118	3160584,854	92,301
PT2013	1431369,454	3160581,736	92,339
PLPROFIL_2003_01	1431375,133	3160582,157	92,496
PLPROFIL_2003_02	1431373,438	3160581,757	92,465
PLPROFIL_2003_03	1431370,874	3160581,223	92,536
PLPROFIL_2003_04	1431368,332	3160580,659	92,499
PLPROFIL_2003_01	1431368,734	3160583,449	91,827
PLPROFIL_2003_02	1431369,114	3160583,446	91,817
PLPROFIL_2003_03	1431371,157	3160583,193	91,835
PLPROFIL_2003_04	1431372,806	3160583,015	91,99
PLPROFIL_2003_05	1431374,109	3160583,003	92,041

# Annexe 10 : comptes rendus hebdomadaires de fouille

CHANCELADE (24) - Abbaye - Restauration de l'abbatiale phase II / 2017

INSEE 24102 / SRA 027278

Parcelle(s) AC 540 et espace public non cadastré

**ARCHEODUNUM**  
INVESTIGATIONS ARCHEOLOGIQUES

**CHANCELADE (DOROGNE)**

**ABBAYE – RESTAURATION DE L'ABBATIALE PHASE II**

Responsable d'opération :

Quentin ROCHET

[q.rochet@archeodunum.fr](mailto:q.rochet@archeodunum.fr) / +33 (0)6 78 03 12 01

**Compte-rendu de chantier n°1**

7 octobre 2017

DESTINATAIRES DU COMPTE-RENDU

GAILLARD Hervé	Service Régional de l'Archéologie	<a href="mailto:hervé.gaillard@culture.gouv.fr">hervé.gaillard@culture.gouv.fr</a>
BOURGOUIN Dominique	Commune de Chancelade	<a href="mailto:mairie@chancelade.fr">mairie@chancelade.fr</a> <a href="mailto:bourgoind@sf.fr">bourgoind@sf.fr</a> <a href="mailto:sgeneral@chancelade.fr">sgeneral@chancelade.fr</a>
AIRAUD François POTARD Louis	DODEMAN SARL Architectes	<a href="mailto:francois.airaud@dodeman.fr">francois.airaud@dodeman.fr</a> <a href="mailto:louis.potard@dodeman.fr">louis.potard@dodeman.fr</a>
JOUBERT Sébastien JOINEAU David	Archeodunum SAS	<a href="mailto:s.joubert@archeodunum.fr">s.joubert@archeodunum.fr</a> <a href="mailto:d.joineau@archeodunum.fr">d.joineau@archeodunum.fr</a>

**Moyens de terrain**

Équipe

Trois personnes : un Responsable scientifique d'opération (Q. ROCHET), une spécialiste en anthropologie funéraire (C. GIRAUD) et une anthropologue technicienne de fouille (P. DUNEUFJARDIN).

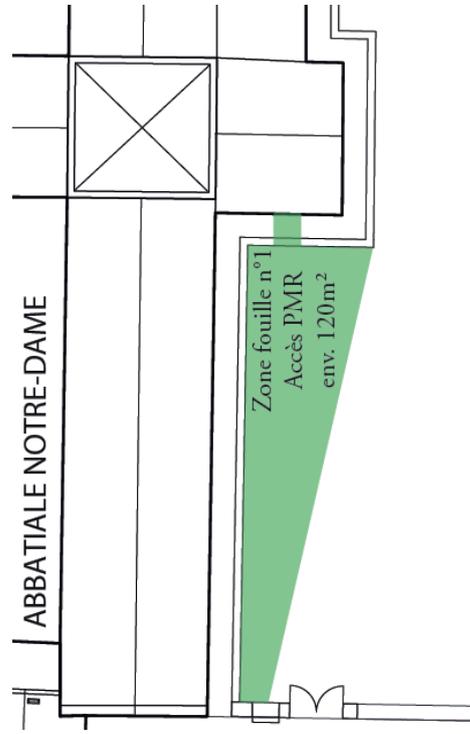
Intervention d'un topographe sur une journée (M. SASSI).

Dates d'intervention

Première semaine du 02 au 06 octobre 2017.

Moyens mécaniques

Une pelle mécanique 8 t. sur l'ensemble de la semaine (Dagand TP).



Emprise du secteur 1 de la fouille – fond de plan DODEMAN SARL

**Avancée du travail – résultats notables**

Le décapage mécanique du secteur 1 a été mené dans sa quasi-intégralité lors de cette première semaine. Seule une dizaine de mètres carrés restent à décaper dans l'angle sud-est de l'emprise, ainsi que l'accès au bras sud du transept. Au sujet de ce dernier, la présence d'un caniveau de récupération des eaux pluviales sous le dallage risque d'avoir définitivement perturbé l'ensemble des relations stratigraphiques entre les zones de fouille et les éléments bâtis de l'abbatiale (il en va de même pour tout le périmètre sud de l'abbatiale). Le décapage a été mené à une hauteur d'environ 80 cm par rapport au niveau de sol actuel, soit environ 30 cm sous les niveaux prévus pour l'accès PMR.

Le substrat géologique a été atteint à cette cote à l'extrémité ouest de l'emprise, confirmant la topographie et le pendage du terrain naturel déjà perceptibles dans les aménagements de l'abbatiale. Dans le reste de l'emprise, la cote de fond de fouille correspond soit à des remblais tardifs, modernes ou plus probablement contemporains, soit au niveau d'apparition des sépultures médiévales. Trois sépultures, une d'adulte et deux d'enfants, orientées est-ouest parallèlement au mur gouttereau de l'abbatiale, ont d'ores et déjà été mise au jour. Deux de ces sépultures ont été fouillées et prélevées. Trois autres fosses, probables sépultures, ont été identifiées à la cote de fond de fouille.



La sépulture F.1005 mise au jour au pied du muret longeant le mur gouttereau. Moins de quinze centimètres séparent le squelette de la fondation du muret, dont la construction a partiellement perturbé la sépulture.

Un niveau de mortier, d'une dizaine de centimètres d'épaisseur, a également été mis au jour sur quatre mètres de côté au centre de l'emprise (F.1004). Il est bordé d'un muret de briques lié à l'argile. La position de cet aménagement dans la stratigraphie et sa facture permettent de le dater de la fin de l'époque moderne ou du début de la période contemporaine. Deux couvercles de sarcophages ont été mis au jour dans les remblais contemporains. De facture médiévale, ils résultent probablement des excavations effectuées le long de l'église et à proximité.



Un couvercle de sarcophage (F.1006) mis au jour au centre de l'emprise du secteur 1

L'extrémité est de l'emprise, dont le décapage est encore en cours, semble avoir connu une perturbation moindre que le reste des zones décapées. Au moins quatre coffrages de pierres calcaires y ont été mis au jour dans l'axe de la porte du transept. Il s'agit de coffrages en pierre calcaire orientés est-ouest et dont l'espace intérieur ne semble pas comblé par le sédiment. Trois de ces coffrages sont intacts tandis que le quatrième, situé face à la porte du transept, est coupé au niveau de la cage thoracique de l'individu inhumé par le muret longeant les murs de l'église. Ces coffrages n'ont pas encore été ouverts.



Coffrages médiévaux en cours de décapage à l'extrémité est de l'emprise

#### Méthodologie de travail et orientations

Le décapage se poursuivra lundi 9 octobre sur l'emprise du secteur 1. Les moyens mécaniques seront ensuite déployés sur le secteur 2

La fouille du secteur 1 se poursuivra par les coffrages situés à l'extrémité est de l'emprise. Il s'agit des vestiges situés à l'altitude la plus haute, et il n'est pas exclu qu'un re-décapage localisé soit nécessaire sur cette zone après la fouille des inhumations. Ils seront donc traités en priorité par rapport aux quelques autres éléments identifiés à proximité (possibles fosses d'inhumation notamment).

La question du devenir des terres extraites du secteur 1 reste posée. Aucune évacuation ou remblaiement n'est pour l'instant prévue. Le secteur 2 sera remblayé à l'issu de la fouille pour assurer la stabilité et sécurité de la place (Dagand TP). Il est convenu de laisser une circulation sécurisée à proximité du sondage pour l'accès au parvis. La périphérie du secteur 1 a été ceinte d'une barrière orange et de panneaux « chantier interdit au public », un dispositif similaire sera déployé autour du secteur 2 dès le début du décapage.



Le niveau de mortier (fondation de bassins ?) F.1004 situé au centre de l'emprise, vue depuis le Sud.

Chancelade (Dordogne)  
Restauration de l'abbatiale phase II

**Moyens de terrain**

Équipe

Trois personnes : un Responsable scientifique d'opération (Q. ROCHET), une spécialiste en anthropologie funéraire (C. GIRAUD) et une anthropologue technicienne de fouille (P. DUNEUFARDIN).

Intervention d'un topographe sur une journée (M. SASS).

Dates d'intervention

Deuxième semaine du 09 au 13 octobre 2017.

Moyens mécaniques

Une pelle mécanique 8 t. sur l'ensemble de la semaine (Dagand TP).

**Avancée du travail – résultats notables**

**Secteur 1**

Le décapage du secteur 1 s'est terminé lundi 9 octobre. Il a permis la mise en évidence d'une concentration de sépulture à proximité du mur du transept sud, au niveau de la porte permettant l'accès à ce dernier. Ces sépultures sont organisées d'est en ouest sur trois rangées, sans qu'aucun recoupement n'ait été observé. Cette organisation spatiale, malgré les biais d'échantillonnage liés au fenêtrage du sondage et à ses limites altimétriques, permet d'interpréter cette zone comme celle d'une inhumation limitée dans le temps et dans le recrutement. L'organisation spatiale des sépultures traduit la présence de forts marqueurs de surface.

Quatre sépultures de cet ensemble, contenant les restes de huit individus dont trois seulement en position primaire, ont déjà été fouillées et prélevées en plus des trois déjà traitées dans la partie ouest de l'emprise.

Deux ensembles sont particulièrement intéressants :

- Un coffrage, F.1011, partiellement détruit par le muret F.1007, contenait les restes de plusieurs individus réduits, très probablement lors des aménagements le long des murs de l'église au XXe siècle. Le bloc situé à la tête, élément architectural en remploi, comprend une loge céphalique. Plusieurs fragments d'une vase en verre ont également été mis au jour.



**CHANCELADE (DORDOGNE)  
ABBAYE – RESTAURATION DE L'ABBATIALE PHASE II**

**Responsable d'opération :**

Quentin ROCHET  
[q.rochet@archeodunum.fr](mailto:q.rochet@archeodunum.fr) / +33 (0)16 78 03 12 01

**Compte-rendu de chantier n°2**

15 octobre 2017

**DESTINATAIRES DU COMPTE-RENDU**

<b>GAILLARD Hervé</b>	Service Régional de l'Archéologie	<a href="mailto:herv.gallard@culture.gouv.fr">herv.gallard@culture.gouv.fr</a>
<b>BOUGOUIN Dominique</b>	Commune de Chancelade	<a href="mailto:mairie@chancelade.fr">mairie@chancelade.fr</a> <a href="mailto:bougouind@sfr.fr">bougouind@sfr.fr</a> <a href="mailto:sgeneral@chancelade.fr">sgeneral@chancelade.fr</a>
<b>AIRAUD François POTARD Louis</b>	DODEMAN SARL Architectes	<a href="mailto:francois.airaud@dodeman.fr">francois.airaud@dodeman.fr</a> <a href="mailto:louis.potard@dodeman.fr">louis.potard@dodeman.fr</a>
<b>JOUBERT Sébastien JOUNEAU David</b>	Archeodunum SAS	<a href="mailto:s.joubert@archeodunum.fr">s.joubert@archeodunum.fr</a> <a href="mailto:d.jouneau@archeodunum.fr">d.jouneau@archeodunum.fr</a>



Réduction F.1011 vue depuis l'est, la maçonnerie du muret. Xxe s. F.1007 est au premier plan

- Deux coffrages situés côte à côte, F.1009 et F.1010, contenaient les restes de trois individus. Les deux coffrages sont construits de blocs calcaires présentant des traces de broche et de ciseau, et liés au mortier de chaux. La série de blocs centrale, parois nord du premier coffrage F.1010, est réutilisée lors de l'installation du coffrage F.1009 dans un second temps. Le premier individu inhumé dans le coffre F.1009 est intégralement réduit, à l'exception du membre inférieur droit, lors de l'inhumation d'un second individu.



Les coffrages F.1010 (g.) et F.1009 (d.) après le prélèvement du premier individu de la fosse F.1009

## Secteur 2

Le décapage du secteur 2 est en cours depuis le début de la semaine. Plusieurs contraintes ont pesé sur ce décapage notamment la présence d'une souche de grande dimension, que les moyens mécaniques employés, malgré près de deux jours de travail, n'ont pas permis d'extraire intégralement. Le dessouchage est rendu d'autant plus ardu par la présence de nombreuses racines dans les aqueducs qu'il est donc nécessaire de couper une par une pour ne pas déstabiliser des vestiges déjà fragilisés.

En l'état seule la zone située immédiatement au pied de la « fontaine » a été décapée. Elle a permis la mise au jour de deux aqueducs rectilignes entre d'une part la fontaine et le lavoir, et d'autre part la fontaine et le bassin situé derrière le mur de terrasse, dans les jardins. Les deux aqueducs participent visiblement d'une seule phase de construction. Plusieurs indices, notamment la présence de céramiques, permettent de proposer une érection de l'ensemble à l'époque moderne. Cette proposition de datation doit toutefois être encore affinée. Le cuvelage de la fontaine montre quant à lui au moins trois phases de constructions.

L'aqueduc nord, très abîmé par les racines, montre plusieurs points d'effondrements. Il a été nécessaire de déposer deux dalles de sa couverture qui menaçaient de s'effondrer. Son premier mètre linéaire à la jonction avec la fontaine a en outre fait l'objet d'une reconstruction au ciment masquant les maçonneries anciennes. Plusieurs dalles de couvertures ont été remplacées par des dalles en béton. La stratigraphie générale du secteur traduit essentiellement les remblais successifs liés aux aménagements de la place. A la profondeur de 1,80 m sous les niveaux de sols actuels, il n'a pas été possible de reconnaître de couches archéologiques antérieures à la période moderne. La stratigraphie laisse toutefois voir les logiques de construction des aqueducs dont les tranchées de fondation sont parfaitement conservées, quoiqu'instable en raison de l'hétérogénéité de leur comblement.



Le cuvelage de la fontaine et la jonction de l'aqueduc nord

### Méthodologie de travail et orientations

#### **Secteur 1**

Le nombre de sépultures est actuellement estimé à quinze, soit cinq de plus que prévue dans la tranche ferme du marché. La fouille de ces sépultures nécessite donc le déclenchement des tranches conditionnelles prévues au marché (2 jours-hommes de fouille et 2 jours-hommes d'étude par sépulture), comme convenu avec MM. GAILLARD et BOURGOUIN jeudi 12 octobre. En conséquence les effectifs de l'équipe seront portés lundi de trois à cinq archéologues, avec l'arrivée de deux personnes en renfort sur la durée de la semaine. Les efforts seront concentrés dès lundi sur le groupe de sépultures situé à l'ouest du secteur 1 afin d'effectuer un re-décapage de ce secteur mercredi matin au plus tard. Les blocs de pierre des coffrages seront séparés des terres et laissés à disposition des services municipaux.

#### **Secteur 2**

Le décapage du secteur 2 se poursuivra durant la troisième semaine. Outre le dégagement des maçonneries (aquéducs, fontaine) il est envisagé d'effectuer un sondage profond ponctuel au sud de l'ensemble afin d'observer la stratigraphie ancienne de la place. Plusieurs dalles de couvertures des aqueducs seront ouvertes afin d'observer leurs maçonneries et d'en effectuer un relevé (profil). Cette intervention permettra également d'observer l'état général du bâti dans l'optique de sa réfection. L'ensemble des maçonneries sera relevé, soit manuellement, soit par photogrammétrie (par corrélation dense calibrée par levée topographique). La stratigraphie générale de la place sera également documentée.

Les éléments mis aux jours ne permettent pas de penser que des vestiges autres que ceux déjà reconnus soient conservés dans la partie sud du secteur 2. Sauf à étendre l'opération dans le temps il serait selon nous préférable de concentrer les moyens sur la zone déjà partiellement décapée.



Vue des blocs de l'aquéduic nord déplacés par les racines

**CHANCELADE (DORDOGNE)**  
**ABBAYE – RESTAURATION DE L'ABBATIALE PHASE II**

Responsable d'opération :

Quentin ROCHET

[q.rochet@archeodunum.fr](mailto:q.rochet@archeodunum.fr) / +33 (0)6 78 03 12 01

**Compte-rendu de chantier n°3**

23 octobre 2017

**DESTINATAIRES DU COMPTE-RENDU**

<b>GAILLARD Hervé</b>	Service Régional de l'Archéologie	<a href="mailto:herve.gaillard@culture.gouv.fr">herve.gaillard@culture.gouv.fr</a>
<b>BOURGOIN Dominique</b>	Commune de Chancelade	<a href="mailto:mairie@chancelade.fr">mairie@chancelade.fr</a> <a href="mailto:bourgoind@sfr.fr">bourgoind@sfr.fr</a> <a href="mailto:sgeneral@chancelade.fr">sgeneral@chancelade.fr</a>
<b>AIRAUD François POTARD Louis</b>	DODEMAN SARL Architectes	<a href="mailto:francois.airaud@dodeman.fr">francois.airaud@dodeman.fr</a> <a href="mailto:louis.potard@dodeman.fr">louis.potard@dodeman.fr</a>
<b>JOUBERT Sébastien JOUNEAU David</b>	Archeodunum SAS	<a href="mailto:s.joubert@archeodunum.fr">s.joubert@archeodunum.fr</a> <a href="mailto:d.jouneau@archeodunum.fr">d.jouneau@archeodunum.fr</a>

Chancelade (Dordogne)  
Restauration de l'abbatiale phase II

Page 2 sur 4

**Moyens de terrain**

Équipe

Trois personnes : un Responsable scientifique d'opération (Q. ROCHET), une spécialiste en anthropologie funéraire (C. GIRAUD), une anthropologue technicienne de fouille (P. DUNEUFJARDIN) et deux techniciens de fouille (M. SASSI & C. RIEUNIER).

Dates d'intervention

Deuxième semaine du 16 au 20 octobre 2017.

Moyens mécaniques

Une pelle mécanique 8 t. sur l'ensemble de la semaine (Dagand TP).

**Avancée du travail – résultats notables**

*Secteur 1*

La fouille du secteur 1 s'est poursuivie en début de semaine avec le traitement de plusieurs sépultures, dont le coffrage F.1014 mis au jour la semaine précédente. Ce dernier, contenant les restes de deux individus, dont un en réduction, présente une architecture funéraire particulièrement soignée (faces internes et fond notamment). Ce coffrage se démarque également par la présence d'une croix en bas-relief inscrite dans le bloc présent à la tête de l'individu inhumé. Un fragment d'un second bloc similaire, participant d'un premier dispositif perturbé lors de l'inhumation du second individu, a également été mis au jour dans le coffrage.

L'extrémité est du secteur 1 a fait l'objet d'un re-décapage mécanique mercredi matin, permettant d'atteindre les dernières sépultures. À l'issue de la fouille, c'est un corpus de quinze sépultures, contenant les restes de vingt-et-un individus, qui a été mis au jour et prélevé. La fouille des dernières sépultures a permis d'observer la présence d'autres creusements situés sous les sépultures. Ces observations permettent d'affirmer la présence, dans l'emprise de fouille, d'autres sépultures plus profondes, lesquelles ne devraient toutefois pas être impactées par les travaux prévus au vu des cotes d'aménagements prévus.

Agence Lyon  
500, rue Juliette Récamier  
69570 CHAPONNAY

23/10/17



Coffrage F.1014 après dégagement des dépôts superficiels. La croix est visible en haut de l'image. La seconde est située au revers du bloc présent sur l'épaule gauche de l'individu inhumé.

#### Secteur 2

Le décapage du secteur s'est terminé avec l'extraction de la souche mardi. L'ensemble des vestiges mis au jour dans ce secteur a été documenté et relevé soit manuellement soit par photogrammétrie (corrélation dense). Le second aqueduc mis au jour (F.2004) a été ouvert jeudi par dépose d'une des dalles de couverture. Exploré, il présente un changement de facture notable en limite de l'emprise décapée : couvert de dalles calcaires à l'ouest, il est vouté de moellons à l'est. Cette rupture, située à plusieurs mètres de la seule ouverture praticable, sous le niveau de circulation actuel, n'a pu être documentée que par photographie et observations directes. L'aqueduc F.2003 est visiblement plus récent que ce dispositif qu'il « court-circuite » par une prise en eau située plus bas que celle de F.2004 dans le cuvelage de F.2001. Les corpus céramiques, encore à étudier, permettent d'orienter la datation du premier aqueduc vers la fin du Moyen-Âge

ou le début de la période moderne et celle du second vers la fin de la période moderne et le début de la période contemporaine. Les niveaux de circulation de la fin du Moyen-Âge ont pu être identifiés à l'extrémité sud-ouest de l'emprise, à plus de 2 m de profondeur sous les niveaux actuels.

#### État du site

En accord avec M. BOURGUOIN, le secteur 1 n'a pas été remblayé, les travaux étant prévus sur cette emprise à relativement brève échéance. Le secteur 2 a été remblayé ce vendredi avec les terres extraites. Les vestiges du secteur 2 ont été couverts d'un film géotextile avant rebouchage afin d'être rapidement localisables lors de l'excavation suivante pour travaux.

Aucune pose de barrière de chantier n'étant prévue à l'issue de la fouille, nous avons laissé en place nos barrières (porte-lanternes, grillage orange et panneau « chantier interdit au public ») afin d'assurer la continuité de mise en sécurité de l'emprise. Une récupération de ce matériel est envisageable lors de sa dépose pour les phases suivantes de travaux.

#### Méthodologie de travail et orientations

Le mobilier archéologique a été acheminé vendredi dans la base Archeodunum de Colomiers. Après lavage les études anthropologiques (C. GIRAUD) et céramologiques (M. GARY) seront lancées, ainsi que les analyses selon leur pertinence (14C pour les sépultures notamment).

Le délai maximum du rendu du rapport est prévu à 18 mois par le cahier des charges (soit avril 2019 au plus tard).



L'aqueduc F.2004 en partie ouest (g.) et en partie est (d.).  
Le canal ouest a une hauteur de 1,20 m pour une largeur de 0,75 m.