

**RAPPORT D'OPÉRATION  
DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES**
**ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION**

 AF/11/103  
du 25 mars 2011

**ARRÊTÉ D'AUTORISATION**

 AA/11/187  
du 19 août 2011

**DATES D'INTERVENTIONS**

 29 août 2011  
au 16 décembre 2011

**VOLUME**

1

2

3

4

5

**MARIE MAURY**

oct. 2013

 AURÉLIE AJAS  
CÉDRIC BEAUVAL  
BERNARD BOURGUEIL  
MICHAËL BRUNET  
HUBERT CABART  
NATACHA CRÉPEAU  
JEAN-MARC DOYEN  
SÉBASTIEN DUCONGÉ  
MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ  
THIERRY GRÉGOR  
ÉMILIE MARCHADIER  
CONSTANTIN PION  
SYLVAIN RENOU  
JEAN SIGUIRT  
SOPHIE VALLET

 SARL  
ARCHÉOSPHERE

 20 rue Suffren  
33300 BORDEAUX  
Tél. 05 56 04 14 98  
Fax 05 56 04 00 50  
contact@archeosphere.com  
SIREN 483 946 745  
APE 7220Z

NUMÉO INSEE COMMUNE

16196

NUMÉRO DE SITE

EA 16 196 0029

NUMÉRO PATRIARCHE

5367


 RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Ministère

 Culture  
Communication



Luxé  
Dimanche 2 octobre 2011.



*Le rapport d'opération archéologique est un document administratif.*

*Toutefois, l'utilisation des données du rapport de fouilles est régie par les dispositions du code de la propriété intellectuelle concernant la propriété littéraire et artistique. Les prises de notes et les photocopies sont autorisées pour un usage exclusivement privé et non destiné à une utilisation collective (article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle). Toute reproduction du texte accompagnée ou non de photographies, cartes ou schéma, n'est possible que dans le cadre de courte citation, avec les références exactes et complètes de l'auteur et de l'ouvrage. Toute utilisation des données du rapport à des fins lucratives est interdite en vertu de l'article 10 de la loi modifiée du 17 juillet 1978 relative à l'amélioration des relations entre l'administration et le public. Le non respect de ces règles constitue un délit de contrefaçon puni par l'article 425 du code pénal\*.*

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

*Par ailleurs, les rapports sont des œuvres protégées par le droit d'auteur et, en particulier, par les dispositions de la loi n° 2006-961 du 1<sup>er</sup> août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.*

---

#### *Photographies*

*M. MAURY sauf mentionné dans le texte © SARL ARCHÉOSPHERE 2013*

*Couverture : « Plaque de châtelaine » © G. GIRALT 2013*

---

#### *Dessins et infographie des mobiliers*

*Céramiques néolithiques et protohistoriques : É. MARCHADIER*

*© SARL ARCHÉOSPHERE 2013*

*Céramiques médiévales et T.C.A. : J. SIGUOIRT © SARL RES FABRUM 2013*

*Verre : © H. CABART 2013*

*Métal : © M. BRUNET 2013.*

---

#### *Éléments d'infographie*

*N. CRÉPEAU, M. MAURY, S. VALLET, F. LACRAMPE-CUYAUBÈRE*

*ou tout autre membre de l'équipe listée page II,*

*© SARL ARCHÉOSPHERE 2013, sauf mentionné dans le texte.*

---

#### *Maquettage, mise en page et composition*

*F. LACRAMPE-CUYAUBÈRE © SARL ARCHÉOSPHERE 2013.*

---

#### *Croquis de couverture et deuxième de couverture*

*© MAZAN 2011.*

---

# SOMMAIRE

VOLUME 1

SECTION 1	Données administratives, techniques et scientifiques	7
	1 Fiche signalétique	8
	2 Générique de l'opération	10
	3 Résultats	12
	4 Notice scientifique	14
	5 Pièces	16

SECTION 2	L'opération et ses résultats	49
-----------	------------------------------	----

CHAPITRE 1	Introduction	51
CHAPITRE 2	Contextes	55
CHAPITRE 3	Présentation de l'opération	77
CHAPITRE 4	Les structures archéologiques (hors nécropole)	97
CHAPITRE 5	Traitement des prélèvements carpologiques	189
CHAPITRE 6	Étude géoarchéologique	195
CHAPITRE 7	Étude du mobilier céramique néolithique et protohistorique	205
CHAPITRE 8	Étude de la céramique médiévale	223
CHAPITRE 9	Étude des terres cuites architecturales	261
CHAPITRE 10	Note sur le verre	275
CHAPITRE 11	Étude paléobiologique des individus inhumés	281

VOLUME 2

CHAPITRE 12	Modes d'inhumation	333
CHAPITRE 13	Étude des sarcophages	377
CHAPITRE 14	Le mobilier issu des sépultures	405
CHAPITRE 15	Organisation et gestion de l'aire funéraire	469
CHAPITRE 16	Étude de la structure à crémation ST 1533	495
CHAPITRE 17	Les vestiges fauniques	505
CHAPITRE 18	Le petit mobilier métallique et les déchets de métallurgie du fer	541
CHAPITRE 19	Lithique et mobilier lapidaire non architectural	571
CHAPITRE 20	Les datations radiocarbone	583
CHAPITRE 21	Synthèse et conclusion	591

<hr/>		
SECTION 3	Inventaires techniques	633
VOLUME 3	ANNEXE I Catalogue des sépultures (partie 1)	635
VOLUME 4	ANNEXE I Catalogue des sépultures (partie 2)	1005
VOLUME 5	ANNEXE II Inventaire des faits	1367
	ANNEXE III Inventaire des unités stratigraphiques	1387
	ANNEXE IV Inventaire céramique et de la TCA	1451
	ANNEXE V Inventaire du verre	1469
	ANNEXE VI Inventaire des restes humains	1471
	ANNEXE VII Catalogue des sarcophages	1487
	ANNEXE VIII Inventaire du lapidaire	1555
	ANNEXE IX Inventaire du mobilier funéraire	1561
	ANNEXE X Inventaire de la faune	1563
	ANNEXE XI Analyse paléogénétique d'ossements bovins	1577
	ANNEXE XII Inventaire du petit mobilier métallique et des scories	1581
	ANNEXE XIII Stabilisation et à la restauration des objets métalliques	1587
	ANNEXE XIV Datations radiocarbone	1621
	ANNEXE XV Inventaire des prélèvements	1643
	ANNEXE XVI Inventaire des photographies	1645
	ANNEXE XVI Inventaire des caisses de conditionnement	1685





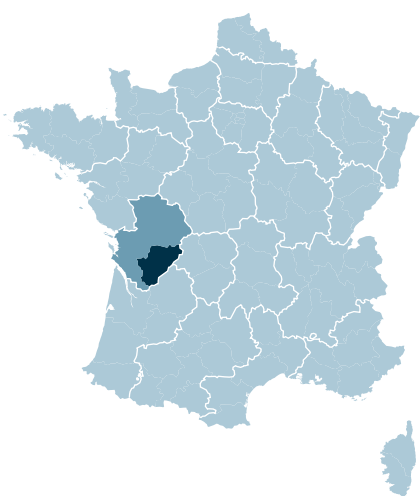
# SECTION ①

**données administratives,  
techniques et scientifiques**



# fiche signalétique

## identité du site



Région	Poitou-Charentes
Département	Charente (16)
Commune	Luxé
Code INSEE	16196
Lieu-dit	« Les Sablons »
Numéro Patriarche	5367
Cadastre	LUXÉ, ZH 69, ZI 13, 14, 15, 16 et 18
Coordonnées	Lambert 93
x	477 195
y	6 536 310
z	60 m NGF
Propriétaires du terrain	Réseau Ferré de France

## l'opération archéologique

Arrêté de prescription	AF/11/103 en date du 25 mars 2011
Arrêté d'autorisation	AA/11/187 en date du 19 août 2011
Maître d'ouvrage	Construction Sud Europe Atlantique (COSEA)
Nature de l'aménagement	Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique (LGV SEA)
Opérateur	SARL Archéosphère, 20 rue Suffren, 33300 Bordeaux
Responsable scientifique	Marie MAURY Archéosphère
Dates d'intervention	du 29 août au 16 décembre 2011
Surface fouillée	16450 m <sup>2</sup>







# générique de l'opération

## sra poitou-charentes

Jacques BUISSON-CATIL

Didier DELHOUME

Thierry BONIN

Jérôme PRIMAULT

Conservateur régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes

Conservateur régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes  
par intérim

Conservateur régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes

Ingénieur d'Études en charge du dossier,  
Coordinateur des opérations d'archéologie préventive du projet  
de LGV SEA Tours-Bordeaux

## archéosphère

Cédric BEAUVAL

Marie MAURY

Gérant - Directeur opérationnel

Responsable d'opération

## intervenants techniques

Christophe BEAUSSIRE, Catz, 50

EURL Sébastien DASSONVILLE, Les Aulneaux, 72

Vinci Construction Terrassement, Poitiers, 86

AGPS, Cognac, 16

Sud-Ouest Sécurité, Angoulême, 16

Régis Location, Sotteville-lès-Rouen, 76

Locatoumat, Gond-Pontouvre, 16

Balloïde Photo, Champmillon, 16

Décapage mécanique

Décapage mécanique

Décapage mécanique

Gardiennage

Gardiennage

Base de vie

Base de vie

Photographie aérienne par ballon captif

## maîtrise d'ouvrage

Sébastien JOLY, COSEA

Direction opérationnelle, responsable archéologie

Immeuble @6, Téléport 1, Avenue Galilée,

Futuroscope de Poitiers, 86360 CHASSENEUIL-DU-POITOU

## dépôt du mobilier

Durée de l'étude : SARL ARCHÉOSPHERE

Définitif : SRA Poitou-Charentes

20 rue Suffren, 33300 BORDEAUX

DRAC, 102 Grand' Rue, BP 553  
86020 POITIERS CEDEX

## équipe de fouille

Marie ANSELMO | Céline BARTALINI | Laureline BOUCHARD | Sylvain BOUEILH | Thomas BRIAND | Paul BUTAUD | Fanny CHENAL | Anne-Sophie COUPEY | Emmanuelle COURBOIN | Charlène DALBERA | Mélody FÉLIX-SANCHEZ | Michel FOUACHE | Sophie GASCARD | Claire GAZANIOL | Magali GERBE | Erwan LE GUEUT | Mickaël LÉONCE | Bénédicte LEPRETRE | Denis MALJEAN | Pierre MARTINEZ | Camille MARTOFEL | Magalie MONTEIL | Jonathan MOQUEL | Sylvain RENO | Guillaume SEGUIN | Stéphanie SÈVE | Jean-Baptiste SINQUIN | Arnaud TASTAVIN | Yoann THOUVENOT | Elsa TOURLONIAS | Antoine VALOIS | Édouard VEAU

## équipe scientifique

		Préparation	Terrain	Études	Rapport
Responsable d'opération	Marie MAURY	•	•	•	•
	Patricia BOUGEANT		•		
Archéologie	Marie MAURY		•	•	•
	Sophie VALLET		•	•	•
Anthropologie	Natacha CRÉPEAU		•	•	•
	Cécile GIRAUD		•		
Topographie	François LACRAMPE-CUYAUBÈRE	•	•	•	
	Camille MARTOFEL	•	•	•	
Archéozoologie	Sylvain RENO		•	•	•
	Sébastien DUCONGÉ			•	•
Céramologie	Émilie MARCHADIER			•	•
	Jean SIGUOIRT (Res Fabrum)			•	•
Mobilier métallique	Michaël BRUNET (Auto-entrepreneur)			•	•
	Marie MAURY		•	•	•
Monnaie	Jean-Marc DOYEN (UMR 8164)			•	
Tabletterie	Marie MAURY		•	•	•
Verre	Hubert CABART			•	•
	Constantin PION (CReA-Patrimoine)			•	
Industries lithiques	Marie MAURY		•	•	•
	Serge MAURY (Retraité CG 24)			•	
Lapidaire	Thierry GRÉGOR (Éducation Nationale)		•	•	
	Sophie VALLET		•	•	•
Documentation	Sophie VALLET		•	•	•
Géologie	Aurélié AJAS		•	•	•
	Bernard BOURGUEIL (Retraité BRGM)			•	
Datations radiocarbone	Beta Analytic, Londres			•	
Radiographies (métal)	Maryelle BESSOU (UMR 5199)			•	
Restauration, stabilisation	Gaëlle GIRALT (Auto-entrepreneuse)			•	•
	François LACRAMPE-CUYAUBÈRE				•
Infographie	Natacha CRÉPEAU				•
	Marie MAURY				•
	Sophie VALLET				•
PAO	François LACRAMPE-CUYAUBÈRE				
	Laureline BOUCHARD		•		
	Natacha CRÉPEAU		•		
Photographies	Pierre MARTINEZ		•		
	Marie MAURY		•		
	Sophie VALLET		•		
Direction opérationnelle	Cédric BEAUVAL	•			





# résultats

## thème/problématique

Aires funéraires de l'Âge du Bronze et de la fin de l'Antiquité/haut Moyen Âge, aire domestique du haut Moyen Âge

## synoptique

Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Néolithique Moyen		Céramique Silex	Mobilier résiduel
Protohistoire	2 unités stratigraphiques 2 enclos circulaires 1 crémation 1 fossé 1 fosse	Céramique Silex	Occupation et complexe cultuel à enclos fossoyés
Antiquité	4 murs 1 fossé	Céramique Verre Métal	Occupation
Antiquité tardive/ haut Moyen Âge	406 sépultures Trous de poteau 4 fonds de cabane 12 dépôts de faune Structures de combustion Fossés Fosses	Céramique Métal Faune Verre Scories Mobilier en pierre	Marge d'un habitat et nécropole
Moyen Âge classique	Trous de poteau Structures de combustion 19 silos Fossés Fosses	Céramique Faune Métal Mobilier en pierre	Marge d'un habitat et cimetière
Époque contemporaine	Empierrements Tranchées de pelle mécanique 1 fosse d'extraction	Céramique Faune Métal Verre	Occupation

## mots clés des thésaurus

### chronologie

#### ■ PALÉOLITHIQUE

- ☐ Inférieur
- ☐ Moyen
- ☒ Supérieur
- ☐ Mésolithique et Épipaléolithique

#### ■ NÉOLITHIQUE

- ☐ Ancien
- ☒ Moyen
- ☐ Récent
- ☐ Chalcolithique

#### ■ PROTOHISTOIRE

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

#### ■ ANTIQUITÉ ROMAINE

- ☐ République romaine
- ☐ Empire romain
  - ☐ Haut-Empire (jusqu'en 284)
  - ☐ Bas-Empire (de 285 à 476)

#### ■ ÉPOQUE MÉDIÉVALE

- ☒ haut Moyen Âge
- ☒ Moyen Âge
- ☐ bas Moyen Âge

#### ■ TEMPS MODERNES

#### ■ ÉPOQUE CONTEMPORAINE

### sujets et thèmes

Édifice public  
Édifice religieux  
Édifice militaire

#### Bâtiment

#### Structures funéraires

Voirie  
Hydraulique

#### Habitat rural

Villa  
Bâtiment agricole  
Structures agraires

Urbanisme  
Maison  
Structure urbaine

#### Foyer

#### Fosses

Grotte  
Abri  
Mégalithe

#### Artisanat

Argile : atelier

#### Fossés

#### Trous de poteau

### mobilier

#### Industrie lithique

#### Industrie osseuse

#### Céramique

Restes végétaux

#### Faune

Flore

#### Objet métallique

#### Arme

#### Outil

#### Parure

#### Habillement

Trésor

#### Monnaies

#### Verre

Mosaïque

Peinture

#### Sculpture

Inscription

#### Terre cuite archit.

### études annexes

#### Géologie/Pédologie

#### Datation

#### Anthropologie

#### Archéozoologie

Botanique

Palynologie

#### Carpologie

Anthracologie

Macrorestes

#### Analyse de céramique

#### Analyse de métaux

Acquisition des données

#### Numismatique

Conservation

Restauration

La mise en place de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe Atlantique devant relier Tours à Bordeaux a entraîné la prescription d'un diagnostic archéologique au lieu-dit « Les Sablons » sur la commune de Luxé (Charente) (Phase II du projet LGV).

Ce dernier fait état de la présence d'un cimetière médiéval à proximité immédiate d'une occupation du haut Moyen Âge à vocation possiblement artisanale.

La fouille archéologique, menée d'août à décembre 2011, sur une surface de 16450m<sup>2</sup>, a montré la complexité de l'occupation, et des vestiges attribuables à diverses périodes ont pu être mis au jour. Le matériel le plus ancien, attribué au paléolithique (rares indices) et au néolithique, est présent de manière résiduelle. Une occupation protohistorique a été observée par la fouille de deux enclos circulaires auxquels semble être associée une crémation en urne, datée par la céramique, du Bronze final IIIb.

La fouille exhaustive de l'aire funéraire alto-médiévale a permis d'observer environ 400 sépultures organisées en petits groupes. La nature de ces regroupements ne nous est cependant pas connue bien que l'étude biologique plaide en faveur de regroupements familiaux dans le cas de certaines sépultures.

La population caractérise des hommes, des femmes et des enfants inhumés dans des contenants variés. Sont ainsi présents des coffrages et des sarcophages en pierres ainsi que des contenants en matériau périssable (coffrages en bois ou cercueils chevillés, cercueils monoxyles). Les contenants en pierre témoignent, pour un grand nombre, de la proximité d'une occupation antique. Ainsi, ils remploient des matériaux issus de bâtiments gallo-romains : dalles de bassin, linteau, etc. L'ensemble du mobilier recueilli (céramique, métal, verre) permet d'attribuer l'utilisation de cette nécropole à la fin de l'Antiquité tardive et au haut Moyen Âge.



Une aire domestique a été découverte au nord du secteur funéraire. Elle se compose de plusieurs unités d'exploitation. Chaque unité est généralement définie par la présence d'une cabane excavée, d'un silo, de structures de combustion, d'un bâtiment construit au niveau du sol et d'un grenier sur pieux. Il semble toutefois que nous ne soyons qu'en marge d'un habitat dont les limites ne peuvent être appréhendées. Les datations  $^{14}\text{C}$  ainsi que les diverses études de matériel rattachent cet ensemble à une période allant de la fin de l'Antiquité tardive au XII<sup>e</sup> siècle.

Par ailleurs, douze squelettes de bovins, complets ou pratiquement complets, ont été mis au jour au nord-est de la nécropole. La similitude dans le traitement de ces carcasses et dans leur mode d'inhumation plaide pour la contemporanéité des structures. La mise en évidence d'un enfouissement rapide des corps et la non consommation de la viande suggèrent que ces bovins ont été victimes d'une épizootie. Les datations radiocarbone effectuées sur trois individus permettent de rattacher cet épisode de mort au début du VII<sup>e</sup> siècle, alors que la nécropole et l'habitat sont en fonction.

Ce site, dont l'occupation principale semble se situer durant le premier Moyen Âge (V<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> s.) et dont la fonction funéraire a pu être pérenne, permet d'appréhender les relations qui ont pu exister entre le monde des morts et le monde des vivants dans une zone marquée par une forte empreinte antique. De plus, il témoigne vraisemblablement de la première épizootie bien calé chronologiquement pour le haut Moyen Âge ■



# pièces

carte topographique au 250000<sup>e</sup>





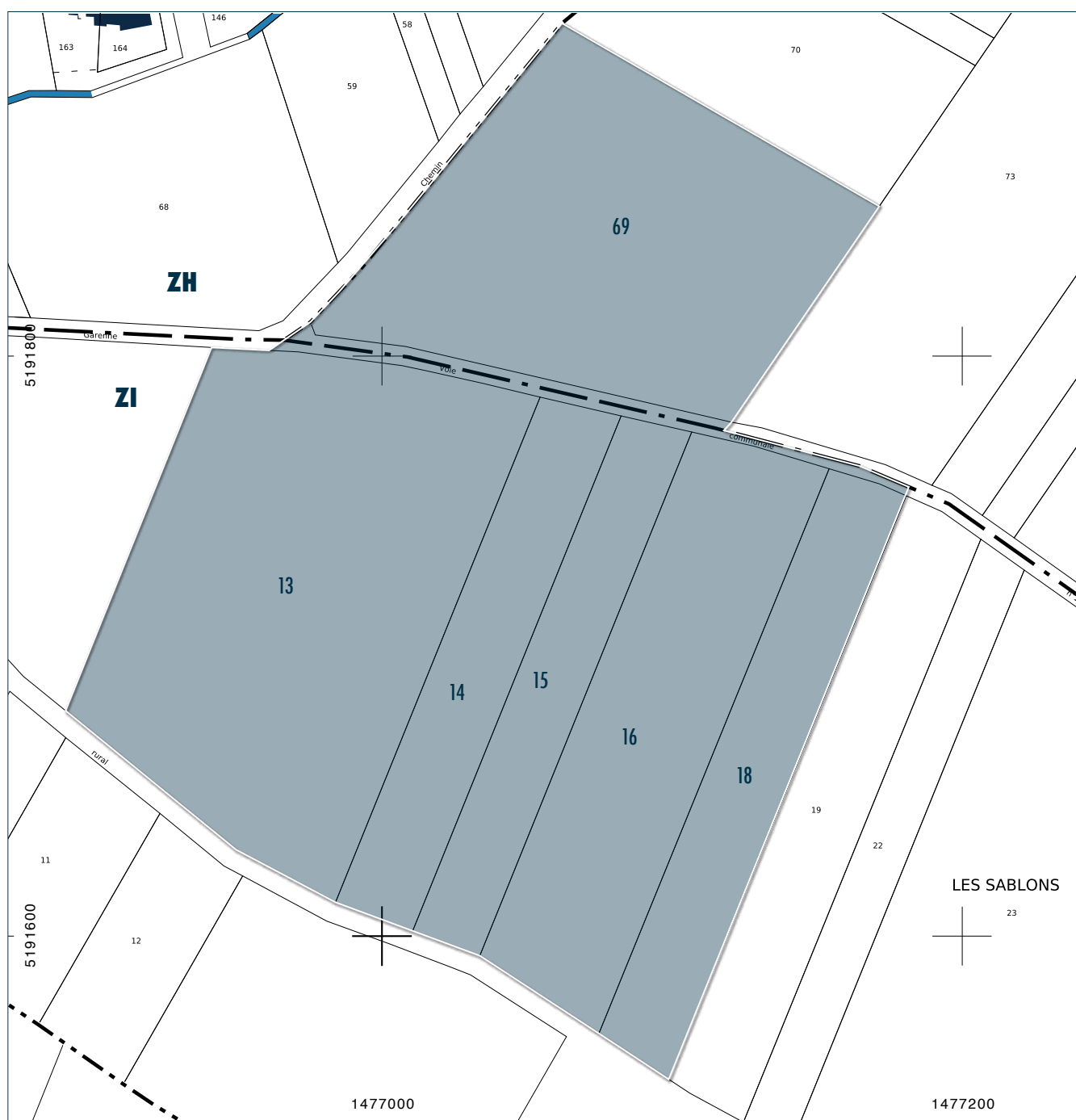
carte topographique au 25000<sup>e</sup>



## extrait de cadastre

**Département** Charente (16)  
**Commune** Luxé  
**Section** ZI  
**Parcelles** 000 ZI 01  
**Échelle d'origine** 1/2000  
**Échelle d'édition** 1/2105  
**Projection** RGF93 CC46

**Gestion** Centre des impôts fonciers  
de Soyaux  
**Source** cadastre.gouv.fr  
©2011 Ministère du budget, des  
comptes publics, de la fonction pu-  
blique et de la réforme de l'État





## arrêté de prescription



AF/11/103

PREFECTURE DE LA REGION  
POITOU-CHARENTES

LE PREFET DE LA REGION POITOU-CHARENTES,  
PREFET DU DEPARTEMENT DE LA VIENNE,  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique 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 le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;

VU le décret du 9 octobre 2008 portant nomination de M. Bernard TOMASINI aux fonctions de Préfet de la région Poitou-Charentes, Préfet de la Vienne ;

VU l'arrêté du préfet de la région Poitou-Charentes, préfet de la Vienne, n° 233, en date du 16 décembre 2010, portant délégation de signature à M. Jean-Paul GODDERIDGE, directeur régional des affaires culturelles de Poitou-Charentes (administration générale) ;

VU le rapport de diagnostic archéologique réalisé par Gérard SANDOZ (INRAP) sur la phase 11 du tracé de la Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe-Atlantique Tours-Bordeaux ; reçu le 12 janvier 2011 ;

VU le courrier en date du 14 février 2011 de Madame Corinne ROECKLIN, Réseau Ferrés de France, informant de la modification de l'emprise du tracé de la LGV Sud-Europe-Atlantique sur les communes de Juillé et Luxé (Charente) ; reçu le 17 février 2011 ;

VU l'avis favorable du rapporteur de la Commission Interrégionale de la Recherche Archéologique (CIRA) du Sud-Ouest pour la prescription d'une fouille d'archéologie préventive ; reçu le 07 mars 2011 ;

CONSIDERANT que le projet de construction ferroviaire par Réseau Ferré de France est de nature à porter atteinte aux vestiges du Néolithique et du Moyen Âge repérés lors du diagnostic ;

## ARRETE

**Article 1er** : Est prescrite une fouille préventive préalable aux aménagements, ouvrages ou travaux portant sur le terrain sis en :

région : Poitou-Charentes  
département : Charente  
commune : Luxé  
lieu-dit : Les Sablons  
cadastré : ZH 69, ZI 14 et 15  
propriétaire : Réseau Ferré de France

.../...

**Article 2 :** La fouille sera réalisée conformément au cahier des charges annexé, sous la maîtrise d'ouvrage de l'aménageur (Réseau Ferré de France), qui projette d'exécuter les travaux donnant lieu à la présente prescription. Les emprises concernées sont celles signalées sur le document graphique annexé au présent arrêté.

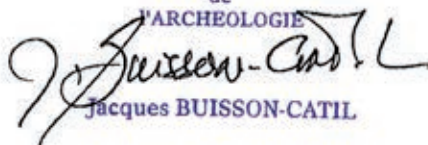
Sa réalisation peut être confiée, au choix du maître d'ouvrage, à l'Institut national de recherches archéologiques préventives, à un service archéologique territorial agréé ou à tout autre opérateur de droit public ou privé titulaire de l'agrément prévu au chapitre IX du décret susvisé.

Le contrat conclu avec l'opérateur comporte le projet d'intervention de ce dernier précisant les modalités de mise en œuvre des prescriptions contenues dans le cahier des charges.

**Article 3 :** La fouille ne pourra être entreprise qu'après autorisation par le préfet de région, délivrée à la demande de la personne qui projette d'exécuter les travaux, au vu du dossier transmis comprenant le contrat mentionné à l'article 2, le justificatif de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 41 du décret susvisé.

**Article 4 :** Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié Monsieur Pierre-Denis COUX (tél. 05-56-93-54-00), directeur de projet LGV SEA, RESEAU FERRE DE FRANCE, Direction Régionale Aquitaine Poitou-Charentes, 88-89 quai des Chartrons - CS 80004, 33070 BORDEAUX CEDEX. [service instructeur].

Fait à Poitiers, le 25 MARS 2011  
Le Préfet de Région  
et par délégation  
P/Le DIRECTEUR REGIONAL  
des AFFAIRES CULTURELLES,  
Le CONSERVATEUR REGIONAL  
de  
l'ARCHÉOLOGIE

  
Jacques BUISSON-CATIL

Copie à :

. Préfecture(s) de  
département(s)  
. Gendarmerie ou Police urbaine

. Service départemental de  
l'architecture et du patrimoine

. Préfecture de région  
(archivage)  
. Mairie(s)

. Direction régionale des  
affaires culturelles (service  
régional de l'archéologie)

. Personne qui projette les  
travaux  
. Autorité compétente pour  
instruire la demande  
d'autorisation



**CAHIER DES CHARGES SCIENTIFIQUES  
POUR UNE OPÉRATION  
DE FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE PRÉVENTIVE**

AF/11/103

**1 - Données administratives du diagnostic archéologique :**

Région : POITOU-CHARENTES  
Département : Charente  
Communes : Juillé, Luxé  
Opération : LGV Sud-Europe-Atlantique – Phase 11, PK 173,2 – PK 178  
Emprise du diagnostic : 281 245 m<sup>2</sup>  
  
Propriétaire : Réseau Ferré de France  
Maître d'ouvrage : Réseau Ferré de France  
Nature du projet : Ligne à Grande Vitesse Sud-Europe-Atlantique Tours – Bordeaux  
  
Diagnostic archéologique n°AD/10/89 du 19 mars 2010  
  
Responsable d'opération : Gérard SANDOZ (INRAP)

**2 - Localisation et données techniques de la fouille préventive :**

Commune : Luxé  
Lieu-dit : Les Sablons  
Cadastre : ZH 69, ZI 14 et 15  
Propriétaire : Réseau Ferré de France  
Maître d'ouvrage : Réseau Ferré de France  
Emprise : 17 500 m<sup>2</sup> (1,75 ha)

Période (s) : Haut Moyen Âge, Néolithique  
Profondeur des vestiges : 0,25 à 0,30 m.  
Épaisseur des vestiges : 0,30 à 1,50 m.

**Données techniques particulières :**

- Superposition d'un cimetière du Haut Moyen Âge et d'une occupation néolithique dans la partie sud du site.
- Présence de la route V.C. N°118 dans l'emprise.



### 3 - Données scientifiques

#### 3.1 - Contexte archéologique :

##### *Contexte général*

Le projet de construction d'une nouvelle ligne ferroviaire à grande vitesse entre Tours et Bordeaux va créer 302 km de voie nouvelle entre le sud de la Touraine, le Poitou-Charentes et le nord de la Gironde. Dans l'attente du démarrage des travaux de terrassement prévus dès le début de l'année 2012, ce sont un peu plus de 2000 hectares qui sont soumis au diagnostic depuis septembre 2009 jusqu'à la fin de l'année 2011. Le choix a été fait de travailler par phases de 25 à 60 hectares menées en parallèle.

La phase 11 du diagnostic de cette ligne à grande vitesse couvre un peu plus de 28 hectares sur les communes de Juillé et de Luxé en Charente. Elle comprend un peu plus de 5 km de la section courante du tracé ferroviaire ainsi que l'ensemble des raccordements routiers de cette section.

##### *Éléments acquis lors du diagnostic*

Le diagnostic a été réalisé sous la direction de Gérard Sandoz (INRAP) en deux temps : du 26 avril au 12 mai puis du 22 au 26 novembre 2010.

A proximité du village du Luxé, au lieu-dit *Les Sablons*, des habitants de la commune avaient signalé la découverte de quelques fragments de sarcophages sur deux parcelles anciennement nommées « *La Pièce des Timbeaux* » et « *La Pièce de l'Eglise* ». Le diagnostic a confirmé l'existence du cimetière médiéval, mais a aussi révélé la conservation à proximité immédiate d'une occupation du Haut Moyen Âge à vocation possiblement artisanale. Cette dernière s'étend sur une surface d'environ 5000 m<sup>2</sup> et comprend au moins deux grandes fosses quadrangulaires, dont une a livré un foyer et l'autre, fait étonnant, un crâne humain. Interprétées comme des « fonds de cabane », elles sont associées à une série de fosses, de trous de poteaux et de fossés. Le tout paraît relativement bien conservé sur une cinquantaine de centimètres d'épaisseur au moins. L'organisation générale de cet ensemble mérovingien et/ou carolingien n'est pas encore clairement perçue, mais son synchronisme avec tout ou partie du cimetière ne semble pas faire de doute.

Le cimetière s'étend sur la parcelle voisine sur un peu plus de 7500 m<sup>2</sup>, bordé au sud par un large fossé. Une trentaine de tombes a été repérée lors du diagnostic, directement sous la terre végétale. Elles appartiennent à au moins trois types différents : des tombes en pleine terre, des tombes bâties avec des blocs plus ou moins ajustés et des sarcophages monolithes. Aucune ne conserve son couvercle et l'unique sépulture testée avait anciennement été pillée. Le peu de mobilier archéologique récolté renvoie sans plus de précision au Haut Moyen Âge. Cela étant, même si deux orientations ont été observées (est/ouest et nord-ouest/sud-est), il ne semble pas exister de recoupement entre les sépultures. De même, un seul niveau d'inhumation a été observé, ce qui plaiderait plutôt en faveur d'un temps de fonctionnement relativement court de ce cimetière. Enfin, deux aménagements pouvant se rattacher à du bâti, mais dont la fonction n'est pas clairement établie, ont été observés un peu en marge des tombes. Dans l'état actuel, on estime que ce cimetière peut renfermer 150 à 250 sépultures. Son organisation générale et les types de tombes représentés évoquent plus certainement la période carolingienne que mérovingienne.



Précexistait à ce cimetière une occupation néolithique marquée par une dizaine de structures en creux (fosses, trous de poteaux et fossés). Couvrant environ 2500 m<sup>2</sup>, cette occupation dont la nature et la fonction n'est pas caractérisée ne se superpose pas totalement avec le cimetière. Le peu de mobilier découvert évoquerait le Néolithique moyen.

Depuis la réalisation du diagnostic, des modifications de l'emprise de la future LGV SEA ont été apportées par l'aménageur, expliquant les secteurs non diagnostiqués de part et d'autre des sites. Ces modifications ajoutent à l'incertitude relative à leur extension réelle.

### 3.2 - Documentation disponible :

SANDOZ G. (2010) – *Charente, Juillé, Luxé. LGV SEA2 – Phase 11 PK 173,2 – PK 178*, Rapport de diagnostic, INRAP, 93 p.

## 4 - Objectifs scientifiques et principes méthodologiques

La fouille préventive envisagée a pour **premier objectif principal** de statuer sur la **fonction** de ce site complexe du Haut Moyen Âge en évaluant le nombre, l'organisation générale et le synchronisme des différentes structures archéologiques. Composé d'une part d'un cimetière et d'autre part d'un ensemble il s'agira de replacer ce site dans un contexte local et, plus largement, régional.

Le **second objectif principal** s'attachera à statuer sur la **fonction** du site néolithique en évaluant le nombre, l'organisation générale et le synchronisme des différentes structures archéologiques

En raison des incertitudes qui subsistent quant au nombre total de structures archéologiques à fouiller, l'opération se déroulera en deux temps, avec une **tranche ferme** et une **tranche conditionnelle**.

### 4-1 : Tranche ferme :

L'ensemble de la surface de fouille (17 500 m<sup>2</sup>) devra faire l'objet d'un **décapage mécanique** de façon à disposer d'un **plan général** des structures archéologiques. Pour rappel, dans le secteur du cimetière, les tombes apparaissent immédiatement sous le niveau de labours.

Une fois repérées, les structures archéologiques feront l'objet d'un premier nettoyage et d'une fouille, mécanique si nécessaire. L'objectif est d'en déterminer la fonction et, le cas échéant, de récolter du mobilier archéologique datant permettant de comprendre leur **chronologie relative**.

Le cimetière fera l'objet d'une **étude archéo-anthropologique** qui comportera la fouille fine, *in situ*, des vestiges identifiés, avec enregistrement des données relatives à chaque individu inhumé et à chaque éventuel sous-ensemble funéraire. Elle sera suivie d'un démontage soigneux des squelettes et d'une étude biologique en laboratoire. Une provision pour des datations au radiocarbone sur des échantillons osseux devra être prévue.

La fouille et l'étude anthropologique s'attachera, autant que l'état de conservation des vestiges osseux et des architectures funéraires le permettra, à la détermination du sexe et de l'âge au décès des individus inhumés, à la caractérisation des gestes et pratiques associés à ces inhumations (matérialisation de l'espace funéraire, formes et organisation des creusements, disposition et taphonomie des corps dans chaque fosse, etc) et de manière générale à la collecte de toute information utile quant à l'état sanitaire des individus inhumés.

A l'issue du décapage et dès qu'un plan exhaustif des structures archéologiques sera disponible et plus particulièrement du nombre total de sépultures à traiter, une **réunion** sera organisée entre le maître d'ouvrage de la fouille, l'opérateur et un représentant du Service Régional de l'Archéologie de Poitou-Charentes afin de dresser un premier bilan des découvertes. Sera alors décidé par le représentant de l'Etat l'engagement, ou non, de la tranche conditionnelle.

#### **4-2 : Tranche conditionnelle :**

L'objectif de la tranche conditionnelle est de procéder à la fouille et à l'enregistrement de la totalité des structures archéologiques repérées et non traitées lors de la tranche ferme.

\*\*\*

Lors de la tranche ferme comme de la tranche conditionnelle, toutes les structures repérées seront relevées en plans géoréférencés et en coupes. Il en sera réalisé un descriptif détaillé accompagné d'une iconographie adaptée (relevés, dessins, photographies...).

En parallèle, une étude détaillée des processus de formation et de conservation du site devra être développée. Dans ce cadre, des coupes nécessaires à la compréhension de l'origine et de la taphonomie des dépôts naturels et anthropiques seront réalisées. Ces coupes stratigraphiques seront relevées et photographiées.

Des prélèvements sédimentologiques, dans l'optique d'analyses radiométriques, anthracologiques, carpologiques et malacologiques seront réalisés en concertation avec les différents laboratoires et selon les protocoles en vigueur.

En parallèle à la fouille, une **étude documentaire** devra être menée, qui comprendra notamment le récolement complet de la documentation graphique disponible pour le territoire concerné (paroisses, fiefs laïques ou ecclésiastiques...) ainsi que le repérage des sources écrites d'époque médiévale et moderne permettant de documenter, le cas échéant, l'histoire et le statut des sites étudiés.

**En préalable au début de l'opération**, le responsable scientifique prendra contact avec la personne en charge du dossier au service régional de l'archéologie. Il rendra compte **régulièrement**, si nécessaire par écrit, de l'avancement de la fouille, notamment en cas de découverte archéologique majeure, afin d'adapter au mieux le déroulement de l'opération.

#### **Le projet d'intervention comprendra :**

- les modalités de décapage, le détail de leur mise en œuvre et le type d'engins utilisés ;

- la méthodologie adoptée pour la fouille ;
- le mode d'enregistrement des données ;
- les modalités d'étude et de conservation du mobilier archéologique et plus particulièrement de stabilisation et de restauration éventuelle du mobilier métallique.

## 5 - Qualification du responsable d'opération et de l'équipe ; durée d'intervention

### 5.1 - Responsable d'opération :

Le Préfet de région désignera comme responsable un **archéologue** spécialisé sur la **période médiévale** et qui devra disposer d'excellentes connaissances en matière de fouille rurale. Il devra être secondé, d'une part, par un **anthropologue** habitué aux fouilles de cimetières médiévaux et, d'autre part, responsable de secteur spécialiste de la période **néolithique**.

Dans son projet, l'opérateur devra proposer le nom du responsable scientifique de l'opération et fournir son *curriculum vitae*, ainsi que de l'anthropologue et du néolithicien.

### 5.2 - Equipe de fouille :

Les effectifs prévus dans le projet d'opération seront définis en fonction de la durée de l'intervention et des objectifs scientifiques émis par le Préfet de région.

Le projet devra en outre indiquer :

- le nombre de responsables de secteurs et leurs compétences respectives, le schéma d'organisation dans lequel ils interviendront ;
- le nombre et les qualifications des spécialistes : céramologue, lithicien, géomorphologue, sédimentologue, archéozoologue, palynologue, carpologue, **anthropologue**... ;
- le nombre d'analyses radiométriques envisagées ;
- le nombre de techniciens de fouille et, dans la mesure du possible, leurs compétences particulières.

### 5.3 - Durée d'intervention :

Cette fouille aura une durée minimum de **80 jours ouvrés** pour la **tranche ferme** et de **40 jours ouvrés** pour la **tranche conditionnelle**.

## 6 - Mise en forme des données

La phase de mise en forme des données consistera à traiter, inventorier, analyser puis mettre en forme les données de terrain afin de rédiger un rapport final d'opération. Il sera rédigé en français.



Le délai limite pour la remise du rapport final est fixé à 12 mois après la date d'achèvement de la phase terrain.

Le rapport final sera remis en 7 exemplaires, dont un exemplaire non relié. Deux de ces rapports au moins, comporteront des tirages photographiques argentiques pour des questions d'archivage pérenne ; les autres pourront contenir des photocopies couleur.

L'inventaire détaillé du mobilier issu de l'opération sera joint en annexe des rapports destinés à l'Etat et au propriétaire des terrains.

Le rapport final d'opération sera organisé en trois sections :

*La première section comprendra :*

- **Fiche technique de l'opération** : référence du site, du projet et de l'opération.
- **Générique de l'opération préventive** : liste détaillée des intervenants scientifiques, techniques et administratifs.
- **Éléments de rappel de la prescription** : décision de prescription émise par le Préfet de région, DRAC, SRA.

*La deuxième section comprendra dans le corps du rapport :*

- **Introduction** : circonstances de l'opération, cadre environnemental et contexte archéologique, données d'archives.
- **Déroulement de l'opération** : modalités techniques, méthodologie, stratégie et objectifs de l'opération. Le rapport indiquera les aspects de la prescription qui n'ont pas pu être pris en compte et / ou qui n'ont pas fourni de résultats, ainsi que les difficultés éventuelles rencontrées lors de la mise en œuvre de l'opération.
- **Résultats scientifiques** : analyse de la stratigraphie, des structures et du mobilier ; description des résultats.
- **Synthèse scientifique** : diagrammes stratigraphiques de mises en phase et période, conclusions par période chronologique qui renvoient aux plans par phase en regard de l'argumentation archéologique, apport de l'étude topographique et des recherches en archives, comparaisons avec d'autres sites régionaux connus.
- **Documentation iconographique** : carte de localisation (département, commune, site), contexte géologique et topographique, localisation cadastrale, plan général des vestiges dans la parcelle cadastrale et son environnement, plans par phase, planches de mobilier, vues argentiques significatives et tout document susceptible d'éclairer les résultats (archives, restitutions, plans de synthèse...). Les plans devront tous être orientés selon le même axe avec une échelle graphique courante.
- **Bibliographie**

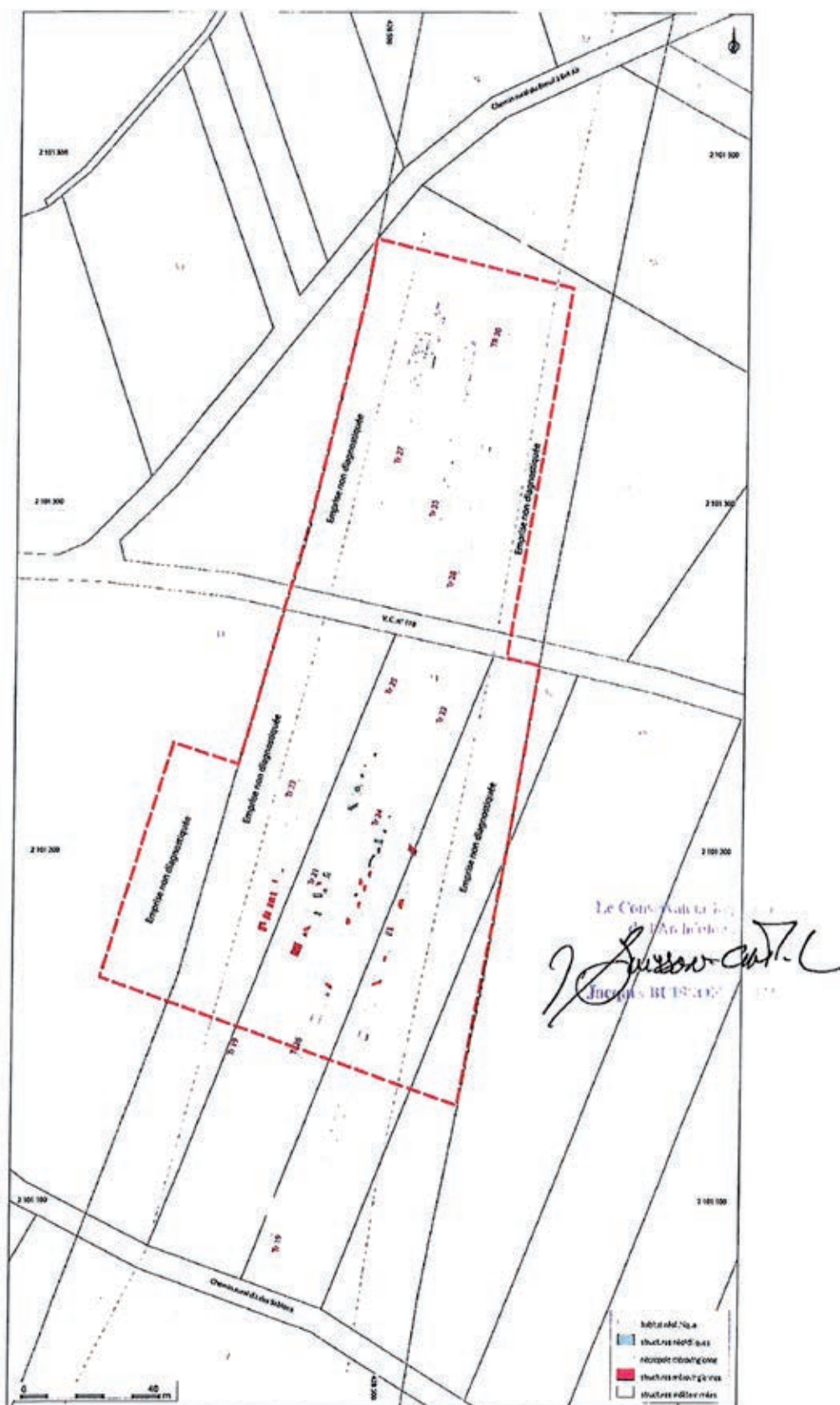
*La troisième section regroupera les inventaires :*

Inventaire de la documentation de terrain, inventaire du mobilier archéologique avec mode d'enregistrement, de stockage et lieu de dépôt provisoire, listing des documents photographiques et du mobilier. Il est impératif que l'inventaire de ce mobilier soit effectué à la parcelle et que le responsable d'opération soit en mesure de fournir la date de sa mise au jour, le propriété étant établie au jour de la découverte.

Le mobilier archéologique devra être conditionné dans le respect des mesures de conservation préventive adaptées à chaque matériau. Le matériel céramique et lithique, toutes périodes confondues, fera l'objet d'un inventaire et de caractérisations typologiques détaillées. Chaque

contenant portera, de manière lisible, et pérenne, le numéro d'opération archéologique ainsi que le numéro de l'arrêté de l'autorisation de fouille.

Les archives de fouille et le mobilier devront être remis à la fin de l'opération selon les normes définies par le SRA de Poitou-Charentes, que le responsable d'opération aura pris soin de connaître avant la phase de mise en forme des données. La remise s'effectuera sur rendez-vous en présence d'un membre du service régional et du responsable d'opération afin de vérifier la conformité du mobilier avec la liste d'inventaire.



## projet scientifique et technique d'intervention

**ARCHÉOSPHERE SUD-OUEST  
SIÈGE SOCIAL**

20 rue Suffren  
33300 BORDEAUX

Téléphone : 05 56 04 14 98  
Télécopie : 05 57 93 04 09  
contact@archeosphere.com

**ARCHÉOSPHERE NORD-EST  
ANTENNE RÉMOISE**

7 rue de Tunis  
51000 REIMS

Téléphone mobile :  
06 45 83 39 64

**« FOUILLE ARCHÉOLOGIQUE LES SABLONS, LUXÉ, CHARENTE »****Projet scientifique et technique d'intervention****Aménageur :**

COSEA

Direction de projet Réalisation COSEA

61 av. Jules Quentin

92000 NANTERRE

**Opérateur :**

Archéosphère

20 rue Suffren

33300 BORDEAUX

agrément en qualité d'opérateur du 22 décembre 2010 :

Paléolithique et domaine de l'anthropologie funéraire pour toutes les périodes.

**Suivi scientifique :**

Drac Poitou-Charentes

Service Régional de l'Archéologie

102 Grand'Rue

86000 POITIERS

[www.archeosphere.com](http://www.archeosphere.com)

**ARCHÉOSPHERE**

Société à responsabilité limitée. Capital social : 7400 €. SIREN : 483 946 745. Opérateur d'archéologie préventive. Société agréée par le Ministère de la Culture et de la Communication. Agrément du 22 décembre 2010 pour le Paléolithique et dans le domaine de l'anthropologie funéraire pour toutes les périodes. Conformément à la loi du 1<sup>er</sup> août 2003, la société Archéosphère présente une indépendance vis-à-vis de tout aménageur.

**SITE :**

LUXÉ, Les Sablons, Charente

**Coordonnées Lambert 93**

X = 477 195, Y = 6 536 310,

**alt. NGF**

60 m

**Références cadastrales**

Luxé, Section ZI, parcelles I4, I5 ; section ZH, parcelle 69.

**Arrêtés de prescription de fouille**

AF/II/I03 du 25 mars 2011 de la préfecture de la Région Poitou-Charentes.

**Emprises des fouilles**

environ 17 500 m<sup>2</sup>

**Nature du site**

nécropole et zone artisanale du haut moyen-âge, occupation néolithique.

**DIAGNOSTIC :****Arrêtés de prescription de diagnostic**

AD/I0/89 du 19 mars 2010

**Responsable d'opération**

Gérard SANDOZ (Inrap)

**Emprise du projet**

281 245 m<sup>2</sup>

**Surface prescrite et surface sondée**

231 449 m<sup>2</sup> prescrits, 187 081 m<sup>2</sup> accessibles ; surface sondée : 7 %

**Dates d'intervention terrain**

26 avril au 12 mai 2010, 22 au 26 novembre 2010

**Remise du rapport**

12 janvier 2011



## MÉTHODOLOGIE DE L'OPÉRATION

### Objet

Le projet de construction de la ligne ferroviaire à grande vitesse entre Tours et Bordeaux a provoqué la réalisation de diagnostics archéologiques sur plus de 2000 ha. L'opération, menée sur les communes de Luxé et Juillé par Gérard Sandoz (Inrap) en avril et mai 2010 puis en novembre 2010 sur environ 19 ha, a permis d'identifier plusieurs sites archéologiques, datant du néolithique moyen, du premier âge du fer de l'antiquité, et du haut moyen-âge. Le site objet de cette prescription de fouille a livré dans le cadre du diagnostic des éléments d'habitat datant du néolithique moyen, ainsi que les vestiges d'une zone d'artisanat et d'une occupation funéraire du haut moyen-âge, cette dernière occupation étant la plus importante.

Cette nécropole était connue par la découverte d'éléments de sarcophages sur les parcelles «La pièce des timbeaux» et «La pièce de l'Eglise». Le diagnostic archéologique a permis d'identifier 29 structures funéraires. Ces structures sont disposées, pour près de la moitié d'entre elles en deux rangs observés dans les tranchées de diagnostic Tr 23 et Tr 21. Les individus sont inhumés dans des sarcophages en calcaire dont on peut distinguer plusieurs architectures. Les restes osseux des défunts semblent bien conservés. Néanmoins, plusieurs tombes ont été pillées à une époque indéterminée. D'après les données du diagnostic, on peut s'attendre à une aire funéraire étendue sur près de 7 500 m<sup>2</sup> et comptant entre 150 et 250 individus. Un élément de bâti est interprété comme pouvant appartenir à un éventuel édifice cultuel.

À quelques dizaines de mètres au sud, un secteur a livré des fosses, des fossés et des trous de poteaux. Deux fonds de cabanes ont livré les restes d'un foyer et une dépression dans laquelle un crâne humain a été découvert. Ces structures semblent pouvoir être mises en relation avec l'aire funéraire voisine, la céramique est également attribuée au haut moyen-âge.

Dans la zone de l'aire funéraire, des structures d'habitat attribuables au néolithique moyen ont été décrites. Ces structures en creux semblent s'étendre sur 2 500 m<sup>2</sup>. Quelques éléments de céramiques et des éclats de silex y ont été recueillis.

Cette proposition de contrat de fouilles comprend le décapage des 17 500 m<sup>2</sup> de la zone de prescription de fouilles, le relevé spatial de l'ensemble des structures archéologiques, ainsi que la fouille manuelle et l'enregistrement stratigraphique des structures funéraires, artisanales et domestiques. Elle comprend également l'étude de ces vestiges et la rédaction du rapport final d'opération. Pour établir ce devis, nous nous basons sur les documents scientifiques en notre possession, à savoir le rapport de diagnostic de Gérard Sandoz rendu le 12 janvier 2011 ainsi que le cahier des charges de la prescription de fouilles archéologiques AF/11/103. Ce devis est établi sur l'estimation d'une zone archéologique comprenant :

- une aire funéraire du haut moyen-âge partiellement pillée, livrant peu de mobilier archéologique, et estimée entre 150 et 250 sépultures sur 7500 m<sup>2</sup>,
- une zone artisanale médiévale livrant un mobilier archéologique peu dense sur 5000 m<sup>2</sup>,

- un site d'habitat néolithique livrant un mobilier archéologique peu dense sur 2500 m<sup>2</sup>.

Au delà de 250 sépultures, ou si les occupations néolithique ou du haut moyen-âge se révélaient plus complexes, ou si des éléments nouveaux devaient apparaître dans le cadre de la fouille, une tranche conditionnelle sera ouverte selon les modalités définies dans le cadre de ce marché et dans les conditions prescrites par le Service Régional de l'Archéologie.

Cette proposition prend également en compte la diffusion des résultats auprès du grand public, après concertation avec l'aménageur. Par ailleurs, cette opération est susceptible de servir de support pour des travaux universitaires et de donner lieu à des publications au sein de la communauté scientifique, dans les conditions définies par ce marché.

### **Phase de terrain**

#### **Modalité de décapage, mise en oeuvre, et engins utilisés**

Après le balisage de l'emprise, le décapage mécanique sera réalisé sur l'ensemble de la zone de prescription jusqu'à apparition des premières structures archéologiques.

Le décapage sera réalisé à l'aide d'une pelle mécanique (20 t environ) munie de chenilles et d'un godet de curage lisse de 2 mètres de large. Les déblais seront évacués par deux camions ou tracteurs et stockés en périphérie de la zone de fouille sur une aire convenue avec l'aménageur. La terre végétale sera isolée du reste des sédiments. Les moyens de terrassement seront sous-traités à une entreprise de terrassement. Ce décapage sera toujours contrôlé par le Responsable d'opération et un technicien. La puissance sédimentaire de la terre végétale et des limons bruns avoisinant 30 à 40 cm, cette phase durera environ sept semaines. Ce décapage sera le plus superficiel possible et s'arrêtera dès que des structures archéologiques seront visibles.

Les structures localisées seront marquées (bombe de peinture fluo et étiquettes plastifiées) au fur et à mesure de leur mise au jour. Un décapage manuel de finition à la rasette et au balai-brosse sera effectué ponctuellement de manière à mettre clairement en évidence les limites réelles des structures.

#### **Méthodologie et enregistrement des données**

La phase de fouille commencera dès la deuxième semaine de la phase terrain. Cette fouille sera donc dans un premier temps menée parallèlement à la poursuite du décapage. Cette phase commencera par le nettoyage manuel de la surface mise à nue. Nous demanderons le plus tôt possible une autorisation d'utilisation du détecteur de métaux afin de vérifier la présence de mobilier métallique dans le comblement des structures archéologiques. Les sépultures contenant du mobilier métallique seront fouillées en priorité afin de limiter le risque de pillage. Par ailleurs, nous demanderons à l'aménageur d'ouvrir la tranche conditionnelle concernant le gardiennage du site. La fouille sera réalisée par l'équipe au complet (11 permanents, plus participation ponctuelle d'un géoarchéologue).

Des coupes seront réalisées dans les fossés afin d'en décrire les profils de creusements et d'en interpréter le remplissage. Un relevé précis du creusement des fossés sera opéré de manière à réaliser une reconstitution tridimensionnelle.

Les trous de poteaux seront topographiés en plan puis fouillés par moitié. La seconde moitié sera explorée après enregistrement de la coupe stratigraphique médiane. Les fosses de rejet et les fonds de cabanes seront fouillés par quarts opposés.

Les structures de grande taille type puits ou silos seront testées par quart ou moitié manuellement dans la limite des règles de sécurité. Au delà de ces limites, l'exploration de ces structures sera mécanisée si le SRA donne son aval.

Les structures funéraires seront fouillées selon la procédure suivante :

Pour les inhumations :

- sondage d'une partie de la structure pour tester la présence et observer la position des os du squelette, réalisation d'une ou deux coupes, description du remplissage de la structure,
- fouille jusqu'à l'apparition des ossements, en prenant soin de suivre les limites de la fosse et de récupérer le matériel contenu dans son remplissage,
- fouille fine du squelette afin de le dégager suffisamment pour permettre les observations anthropologiques et taphonomiques préalables au prélèvement,
- photographies générales de la sépulture et photographies de détail du squelette et du mobilier associé,
- enregistrement anthropologique : fiche de conservation, position générale du corps (orientation, position des membres, enregistrement des éventuels déplacements osseux, etc.), enregistrement des éléments architecturaux, face d'apparition des principaux ossements, interprétation du milieu de décomposition du cadavre, première estimation du sexe et de l'âge de l'individu, de ses possibles pathologies et caractères discrets,
- enregistrement du mobilier associé au défunt,
- démontage du squelette par un archéo-anthropologue (les ossements seront rassemblés par grandes unités anatomiques),
- prise des altitudes sous le squelette,
- nettoyage du fond de fosse afin de repérer la limite inférieure de la tombe,
- relevé en plan et en coupes (transversale et longitudinale) lorsque les limites de fosse sont repérées avec certitude.

L'intégrité des sépultures (intactes ou pillées) est susceptible de modifier la stratégie de fouille et l'enregistrement des données. Dans le cas de sépultures pillées, une réflexion sera menée de manière à déterminer l'époque du pillage, les motivations et les modes opératoires des pilleurs. De même, la dégradation des vestiges liée à des problèmes de conservation différentielle des os dans le sédiments ou à des attaques biologiques pourra entraîner une adaptation du protocole d'enregistrement.

Les éléments mobiliers associés au défunt (bijoux, tissu, etc.) seront, dans la mesure du possible, laissés en place afin d'apparaître sur les photographies et relevés de la tombe.

Les éléments architecturaux seront topographiés, dessinés et décrits. La nature des matériaux, l'utilisation de mortier et l'agencement des différents éléments seront enregistrés. Les traces d'outils seront décrites et photographiées. Des prélèvements pourront être effectués pour analyse.

La découverte de structures à crémation impliquera la mise en place d'un protocole adapté. Un prélèvement en bloc et un traitement post-fouille seront privilégiés si les conditions le permettent. Ces structures seront fouillées par fines passes de décapage en réalisant des photographies systématiques, voire en réalisant des relevés graphiques.

Les relations stratigraphiques entre les différentes sépultures et les autres structures seront recherchées afin de permettre d'établir un plan chrono-phasé du site. Par ailleurs, les données environnementales seront utilisées pour discuter de la contemporanéité des différentes structures.

#### **Données paléoenvironnementales**

L'approche paléoenvironnementale sera abordée par le biais de la géoarchéologie, de l'étude de la faune et de la carpologie. Des prélèvements seront réalisés sur les coupes géologiques après leur relevé. Ces prélèvements seront de deux types : des blocs micromorphologiques et des prélèvements de sédiment en vrac.

Pour la carpologie notamment, nous essaierons de recueillir 10 litres de sédiment par unité stratigraphique dans les structures sèches et 3 l au moins dans les structures humides. Nous privilégierons les structures en creux (fossés, trous de poteau...), les structures de stockage et de combustion et les structures funéraires. Ces échantillons seront recueillis dans des bacs avec couvercle hermétique sur lesquels les données archéologiques (site, fait, US, volume, type de structure) seront mentionnées. Ces prélèvements seront également coordonnés. Ces échantillons seront traités par flottation ou tamisage total et les refus de tamis seront ensuite étudiés.

#### **Constitution de l'équipe de terrain**

L'équipe de terrain sera constituée de onze permanents : un responsable d'opération, trois responsables de secteur, six techniciens de fouille et un topographe. Un géoarchéologue accompagnera cette équipe pendant 5 jours.

Le topographe sera mobilisé pour toute la durée de l'opération. Il réalisera le balisage de l'emprise de la fouille, ainsi que le relevé des différents éléments structuraux (fossés, sépultures, trous de poteaux, etc.). Il fournira les plans utiles aux différents responsables.

La participation d'un géoarchéologue sur le terrain est programmée pour la lecture géologique des coupes témoins, l'interprétation du remplissage des fosses et fossés, et la réalisation de prélèvements pour l'étude micromorphologique. Il sera présent ponctuellement lorsque les coupes stratigraphiques seront dressées.

La responsable d'opération sera une archéologue spécialiste de la période médiévale. Nous souhaitons confier la direction de cette opération à Marie Maury, formée à l'Université de Bordeaux 3 et qui a dirigé la fouille du cimetière médiéval de Sarry (Marne) et a assisté Cédric Beauval (Responsable d'opération) dans la fouille du cimetière médiéval de Sains-en-Gohelle (cf. CV). Elle sera assistée de trois responsables de secteurs.

La première responsable de secteur gèrera la documentation de terrain et le volet stratigraphique. Elle coordonnera également les travaux sur l'étude documentaire et l'architecture funéraire. Nous souhaitons confier ce poste à Sophie Vallet qui a assisté Guillaume Seguin (Responsable d'opération) dans la fouille de la nécropole médiévale de Migné-Auxances.

La deuxième responsable de secteur sera une anthropologue qui coordonnera la fouille des sépultures et réalisera l'enregistrement biologique et taphonomique lors du démontage des squelettes humains. Nous souhaitons confier ce poste à Natacha Crépeau qui a assuré cette mission lors de la fouille du cimetière de Sains-en-Gohelle (1200 sépultures) et du cimetière de l'hôpital Sainte-Marie à Clermont-Ferrand (soustaitance pour Archéodunum).

La troisième responsable de secteur supervisera la fouille de l'ensemble attribué au néolithique moyen. Nous souhaitons confier ce poste à Hélène Vergély.

#### **Moyens matériels**

Un cantonnement (2 vestiaires, un bureau, un conteneur) pour le travail sur site et le stockage du matériel avant son transit vers notre dépôt de fouilles seront mis en place. Des WC chimiques seront également installés. Des serres 4,5 x 3 m et 6 x 3,7 m, ainsi que des tentes igloos seront utilisées pour la protection des zones de fouilles.

Une station de tamisage sera installée si nécessaire pour le tamisage des tombes contenant des individus immatures ou du mobilier de très petites taille (ex : perles...). Le tamisage des structures à crémation sera réalisé en laboratoire.

#### **Études de laboratoire**

L'étude de laboratoire, d'une durée de 377 jours-hommes, sera réalisée par la responsable d'opération et les différents spécialistes. Un technicien les assistera pour les étapes préalables à l'étude (lavage, conditionnement..., 100 jours). Les données recueillies sur le terrain (faits, US, fiches d'enregistrements anthropologiques) seront intégrées dans une base de données et les différents relevés seront informatisés afin de pouvoir être joints au rapport. La répartition des jours d'études est susceptible d'évoluer en fonction des mobiliers recueillis lors de l'opération de terrain.

Une étude documentaire de 10 jours consistera à replacer le site dans le contexte local et régional. Elle se focalisera sur les gisements funéraires et artisanaux du haut-moyen-âge d'une part, et sur les ensembles du néolithique moyen d'autre part. Pour la période médiévale, une recherche de l'implantation des lieux de culte et de l'organisation paroissiale sera menée parallèlement à l'analyse des données archéologiques.

La distribution spatiale des tombes au sein de la nécropole sera étudiée et nous essayerons de déterminer la dynamique de fonctionnement de l'aire funéraire. Nous re-

chercherons tout particulièrement les éléments datants (mobilier, matière organique datable...) pour ancrer chronologiquement les différentes structures et les éventuels éléments de bâti témoignant de l'existence d'un édifice cultuel. Les éventuelles relations entre le champ de repos et la zone artisanale seront également recherchées, avec l'optique d'essayer de dater les deux implantations (datations relative et absolue) et de statuer sur l'influence réciproque de ces deux aires. Nous rechercherons aussi des éléments susceptibles d'expliquer l'implantation médiévale à proximité du site néolithique.

Les restes humains découverts feront l'objet d'une étude anthropologique. L'étude s'attachera à déterminer l'âge et le sexe des individus et à repérer les éventuelles variations anatomiques pathologiques ou non pathologiques. Les observations de terrain concernant les espaces de décomposition, les éléments architecturaux conservés et la position des corps seront analysés, afin de proposer une caractérisation typologique, et si possible chronologique, des différentes sépultures mises au jour. Un catalogue des sépultures sera proposé en s'appuyant sur la base de données réalisée, qui servira d'outil analytique pour l'ensemble des vestiges. Ce catalogue comprendra notamment une description archéologique de la sépulture, un inventaire du mobilier qu'elle a livré, les observations taphonomiques qui auront pu être faites pour cet ensemble, ainsi que les observations anthropologiques.

Pour les éventuelles structures à crémation, une analyse pondérale sera effectuée afin d'étudier la représentation osseuse, le nombre minimum d'individu et les éventuelles sélections osseuses. L'observation des couleurs de l'amas osseux permettra de distinguer d'éventuelles traces de crémation différentielle. Une étude biologique sera aussi réalisée si la conservation des ossements le permet (au moins une estimation de l'âge au décès des défunts). L'ensemble de ces analyses permettra de déterminer le mode et le type de dépôt, ainsi que les pratiques funéraires associées.

Le mobilier céramique sera lavé et remonté dans la mesure du possible. La totalité du mobilier sera pesé, quantifié et inventorié. Les exemplaires les plus représentatifs et significatifs seront dessinés.

Le mobilier métallique sera stabilisé, puis étudié. Les éléments les plus représentatifs seront dessinés.

Des prélèvements seront réalisés afin de tester la présence d'éventuelles graines. Si ce test est positif, une étude carpologique sera faite sur les structures les plus pertinentes.

Les restes fauniques feront l'objet d'une approche taphonomique et archéozoologique. Nous rechercherons tout particulièrement l'origine de cette faune (chasse, élevage ou présence fortuite) et le mode de traitement des carcasses, afin d'essayer d'en approcher le statut. La présence de vestiges fauniques dans le comblement des fosses funéraires pourrait permettre de mettre en relation l'installation de la zone artisanale et l'évolution de la nécropole.

Les éléments de bâti seront décrits et analysés afin de mettre en évidence les différents états de construction et le rythme de leur succession.

La synthèse des éléments médiévaux et la conclusion générale seront assurées par Marie Maury, responsable de l'opération. L'analyse et la synthèse des éléments néolithiques sera réalisée par Hélène Vergély.

#### **Datations radiocarbone**

Des datations C14 pourront être effectuées sur les restes osseux ou sur charbon afin de tenter d'obtenir un aperçu dynamique du fonctionnement du site et des structures associées. Une provision pour dix dates a été faite. Des dates supplémentaires pourront être programmées en fonction des éléments recueillis à la fouille et des premiers résultats.

#### **Stabilisation du mobilier métallique**

Dans le cas de découverte de mobilier métallique, il sera stabilisé, voire restauré si le SRA y est favorable.

#### **Délai et durée d'intervention**

Un délai de 4 semaines est requis entre la date de notification du marché et le démarrage de l'intervention sur le terrain afin de mettre en place ce chantier. L'opération de terrain est envisageable à compter du 29 août 2011 dans la mesure où toutes les autorisations nous sont parvenues. L'intervention sur le terrain durera 16 semaines (80 jours ouvrés) pour la tranche ferme. Cette intervention se terminerait alors le 16 décembre 2011. Dans le cas de déclenchement d'une tranche conditionnelle, l'équipe de fouille sera renforcée dans la mesure du possible afin de ne pas induire de prolongation de l'opération sur le terrain.

#### **Délai de remise du rapport**

Le rapport sera remis dans un délai de 12 mois conformément au cahier des charges annexé à l'arrêté de prescription de fouille AF/11/103 du Préfet de la région Poitou-Charentes. Il contiendra l'ensemble des observations de terrain et des résultats de l'analyse post-fouille. Les données acquises lors des travaux antérieurs seront intégrées à l'étude et éventuellement réinterprétées, au regard des nouvelles informations obtenues. Il sera mis en forme selon les normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques telles qu'elles sont définies par l'arrêté du 27 septembre 2004, publié au J.O. du 14 octobre 2004.

#### **Remise du mobilier et de la documentation de fouille**

Le mobilier sera remis au SRA Poitou-Charentes accompagné des inventaires. Ce mobilier sera conditionné dans le respect des consignes garantissant sa bonne conservation. Les contenants mentionneront le nom de l'opération archéologique et le n° de l'arrêté de l'autorisation de fouille.

Les archives de fouilles seront remises en même temps selon les normes définies par le SRA Poitou-Charentes.

**Rebouchage du site**

Le rebouchage mécanique du site sera effectué après que le terrain aura été libéré de toute contrainte archéologique par le Service Régional de l'Archéologie. Les terres seront étalées sur l'emprise de la fouille afin de permettre de nouvelles mises en culture conformément au cahier des charges de l'opération.

**Gardiennage et protection du site**

Les nécropoles du haut moyen-âge sont susceptibles de recéler un matériel archéologique abondant. De fait, ce type de gisement archéologique attire l'attention des fouilleurs clandestins et nécessite la mise en place de moyens de protection du site. Les objets métalliques sont ceux qui sont le plus facilement détectables et ils sont souvent convoités par les fouilleurs clandestins et collectionneurs. Une autorisation d'utilisation du détecteur de métaux sera demandée au SRA afin de fouiller en priorité les tombes livrant ce type de mobilier, afin de réduire les éventuels pillages. Dans le cas où la prospection au détecteur révélerait la présence de nombreux objets métalliques, une alerte sera donnée à l'aménageur et du SRA afin que nous puissions mettre en place un gardiennage. Par ailleurs, la société est opposée à toute campagne de communication sur le site avant que celui-ci soit protégé de tout pillage. Dès que le site sera sécurisé, par le gardiennage ou après la fouille des structures sensibles, la société se prêtera volontiers à une information auprès du public.

**Information des riverains**

La Mairie, la gendarmerie et les sapeurs-pompiers seront prévenus de notre intervention, ainsi que les propriétaires des parcelles concernées par le chantier de fouilles lors de la phase préparatoire. Cette information a pour but d'organiser la mise en place du chantier et d'en assurer la sécurité.

Le Service Régional de l'Archéologie sera informé régulièrement de l'évolution des travaux.

Lorsque le site aura été en partie fouillé, et sera préservé de toute intervention de fouille clandestine, une campagne de communication pourra être organisée en partenariat avec l'aménageur. Cette valorisation pourra se traduire par une présentation du site archéologique aux riverains et amateurs d'archéologie ainsi que par une communication auprès des organes de presse.

**Hygiène et sécurité, respect de l'environnement, contrôle des actions**

Un livret concernant les mesures d'hygiène et sécurité en opération est annexé à ces éléments de réponse.

Par ailleurs, le contrôle de l'opération archéologique est assuré par le directeur opérationnel qui encadre les modalités de réalisation de la fouille d'un point de vue administratif, logistique et technique, et le directeur scientifique qui supervise le volet méthodologique. Une visite bimensuelle est assurée par chaque directeur ; des visites complémentaires peuvent être mises en place à la demande du responsable de l'opération ou des différents acteurs.



**Tranche conditionnelle**

Au delà de 250 sépultures, ou si le site archéologique se révèle plus riche ou plus complexe que ce que nous percevons à la lecture du rapport de diagnostic et du cahier des charges, une tranche conditionnelle pourra être enclenchée. Les conditions de réalisation de cette tranche conditionnelle seront définies par le Service Régional de l'Archéologie suite à une réunion entre les différents acteurs de l'opération archéologique. Les modalités de mise en place de cette tranche conditionnelle sont définies dans le cadre du bordereau des prix. Une journée terrain correspond à 11 jours-hommes. La mise en place du déclenchement d'une journée terrain s'accompagne automatiquement de la mise en place d'une journée d'étude, équivalente à 4,5 jours-hommes. Pour la phase terrain, les journées terrain pourront être converties en un nombre de jours-hommes équivalent. Ainsi, nous renforcerons l'équipe et limiterons au maximum la prolongation de la durée d'intervention.

*Cédric BEAUVAL, Marie MAURY, à Bordeaux, le 29 juin 2011*

## arrêté d'autorisation de fouille

AA/11/287

PREFECTURE DE LA REGION  
POITOU-CHARENTES

COPIE

LE PREFET DE LA REGION POITOU-CHARENTES,  
PREFET DU DEPARTEMENT DE LA VIENNE,  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR,  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

VU le code du patrimoine, et notamment son livre V ;

VU le décret n° 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive ;

VU l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique 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 le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;

VU le décret du 9 octobre 2008 portant nomination de M. Bernard TOMASINI aux fonctions de Préfet de la région Poitou-Charentes, Préfet de la Vienne ;

VU l'arrêté du préfet de la région Poitou-Charentes, préfet de la Vienne, n° 233, en date du 16 décembre 2010, portant délégation de signature à M. Jean-Paul GODDERIDGE, directeur régional des affaires culturelles de Poitou-Charentes (administration générale) ;

VU l'arrêté de prescription de fouille archéologique n° AF/11/103 du 25 mars 2011 et son cahier des charges ;

VU le contrat conclu pour la réalisation de la fouille prescrite reçu le 16 août 2011 et l'ensemble des autres pièces du dossier de demande d'autorisation ;

CONSIDERANT que le contrat, et notamment le projet d'intervention de l'opérateur, sont conformes au cahier des charges prescrit ;

## ARRETE

**Article 1er** : LISEA-COSEA, l'aménageur, est autorisé à faire réaliser par Archéosphère, opérateur, sous la direction scientifique de Marie MAURY, la fouille archéologique préventive portant sur le terrain sis en :

région : Poitou-Charentes

département : Charente

commune : Luxé

lieu-dit : Les Sablons (fouille LGV SEA N°=10)

cadastré : ZH 69, ZI 14 et 15

Numéro du site archéologique : 16 196 0029

propriété de : LISEA-COSEA

.../...

**Article 2 :** L'aménageur et l'opérateur notifieront au service régional d'archéologie les dates de début et de fin de la fouille au moins cinq jours ouvrables avant le début de l'opération et faciliteront par tous moyens aux représentants de l'Etat l'exercice de leur mission de contrôle. Avec le responsable scientifique, ils veilleront, chacun pour ce qui le concerne, à la mise en œuvre des observations et des instructions formulées par le représentant de l'Etat lors de visites ou de réunions de chantier.

**Article 3 :** Aux fins de son étude scientifique, le mobilier archéologique issu de la fouille est placé sous la garde de l'opérateur, qui en dresse l'inventaire, prend les dispositions nécessaires à sa sécurité et, en tant que de besoin, à sa mise en état pour étude. A l'expiration de la période de garde, qui ne peut excéder deux ans à compter de la date de délivrance de l'attestation de libération de terrain visée à l'article 5, l'opérateur remet le mobilier à l'Etat avec la documentation scientifique constituée au cours de l'opération.

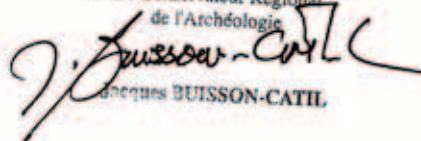
**Article 4 :** Lorsqu'il n'est pas lui-même propriétaire du terrain, l'aménageur communique au service régional d'archéologie le nom et l'adresse du ou des propriétaires afin que ceux-ci puissent, le cas échéant, exercer leurs droits sur le mobilier dont l'inventaire leur sera transmis par l'Etat.

**Article 5 :** L'aménageur notifie l'achèvement de l'opération de fouille sur le terrain. Dans les quinze jours suivant la réception de cette notification, une attestation de libération du terrain lui est délivrée. Faute de délivrance de l'attestation dans ce délai, celle-ci est réputée acquise.

**Article 6 :** Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à l'aménageur (Monsieur Sébastien JOLY, Directeur de Secteur, LISEA-COSEA, DPR COSEA S.A.S., rue Caroline Aigle, BP 90505, 86012 POITIERS) et à l'opérateur (SARL ARCHEOSPHERE, 73 bis rue de la Falencerie, 33300 BORDEAUX).

Fait à Poitiers, le 11 9 AOUT 2011

Le Préfet de Région  
et par délégation  
P/Le Directeur Régional  
des Affaires Culturelles  
Le Conservateur Régional  
de l'Archéologie

  
JACQUES BUISSON-CATIL

**Copie à :**

. L'opérateur  
. Préfecture(s) de  
département(s).  
. Service départemental de  
l'architecture et du patrimoine

. Gendarmerie ou Police urbaine  
. Préfecture de région  
(archivage).  
. Direction régionale des  
affaires culturelles (service  
régional de l'archéologie)

. Mairie(s)  
. Personne qui projette les  
travaux  
. Autorité compétente pour  
instruire la demande  
d'autorisation

## arrêté d'autorisation d'utilisation d'un détecteur de métaux

N° 2011 - 127



**COPIE**

LE PREFET DE LA REGION POITOU-CHARENTES  
PREFET DU DEPARTEMENT DE LA VIENNE,  
OFFICIER DE LA LEGION D'HONNEUR  
OFFICIER DE L'ORDRE DU MERITE

VU le livre V du code du patrimoine et notamment son titre IV, chapitre II,  
VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements,  
VU le décret du 22 juillet 2011 portant nomination de M. Yves Dassonville aux fonctions de Préfet de la région Poitou-Charentes, Préfet de la Vienne.  
VU l'arrêté n° 203/ SGAR/2011 du 23 août 2011 portant délégation de signature à Monsieur Jean- Paul Godderidge directeur régional des affaires régionales de Poitou- Charentes - Administration générale

### ARRETE

#### **Article 1er :**

Madame MAURY Marie est autorisé(e) à procéder, en qualité de responsable scientifique, à une opération de prospection au détecteur de métaux à partir de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31/12/2011

concernant la région POITOU-CHARENTES

Intitulé de l'opération : Fouille LGV SEA n°10, détecteur de métaux site "Les Sablons"

Département : CHARENTE

Commune : LUXE

Cadastre : Section ZH, Parcelle 69  
Section ZI, Parcelle 14 et 15

Lieu-dit : Les Sablons

Numéro(s) de site (s) : 16 196 0029

Coordonnées Lambert : x = 428519 y = 2101309

Organisme de rattachement : entreprise privée



**Article 2** : prescriptions générales.

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

A la fin de l'opération, le responsable scientifique de l'opération adressera au conservateur régional de l'archéologie, en double exemplaire, un rapport accompagné de cartes et de photographies, ainsi que des fiches détaillées établies pour chacun des nouveaux sites identifiés au cours des recherches.

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

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

**Article 3** : destination du matériel archéologique découvert.

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

**Article 4** : prescriptions particulières à l'opération.**Article 5** : le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Fait à POITIERS, le ... 14 SEP. 2011

Le préfet de région

**Le Directeur Régional  
des Affaires Culturelles**

**Jean-Paul GODDERIDGE**

**COPIES A :**

- |   |  |                                      |   |
|---|--|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Intéressé(e)                         | <input type="checkbox"/> Préfet de région  | <input type="checkbox"/> Mairie(s)   | <input type="checkbox"/> Direction régionale des affaires culturelles |
| <input checked="" type="checkbox"/> Organisme de rattachement | <input type="checkbox"/> Préfet(s) du(des) département(s) concerné(s)  | <input type="checkbox"/> Gendarmerie | <input type="checkbox"/> Sous-direction de l'archéologie              |
| <input type="checkbox"/> Propriétaire(s) du(des) terrain(s)   | <input type="checkbox"/> Département des recherches archéologiques sous-marines et subaquatiques (si opération subaquatique) |                                      |   |

## objectifs de la tranche conditionnelle



PRÉFET DE LA RÉGION POITOU-CHARENTES

Poitiers, le

19 OCT. 2011

Direction régionale  
des affaires culturelles  
Service régional de l'archéologie  
Affaire suivie par :  
Jérôme Primault  
Tél. 05 49 36 30 64  
Fax 05 49 36 30 65  
jerome.primault@culture.gouv.fr

Référence :  
JP/MSIA11/... 2635

Monsieur,

Lors de la réunion tenue le 17 octobre 2011 sur le chantier de fouille préventive des *Sablons* à Luxé (Charente) en présence de mon collaborateur Monsieur Jérôme PRIMAULT, de Monsieur François LACRAMPE-CUYAUBERE (gérant Archéosphère), de Mademoiselle Marie MAURY responsable de l'opération (Archéosphère) et vous-même, il se confirme, après décapage complet du site, que la totalité de l'emprise de la nécropole du Haut Moyen Âge repérée lors du diagnostic est située à l'intérieur de périmètre du projet d'aménagement ferroviaire de la LGV SEA.

L'estimation de l'effectif de cette **nécropole** est actuellement établie à environ **450 tombes : 300 sépultures** repérées au premier décapage et plus d'une centaine supplémentaire attendue au second décapage. L'**aire d'habitat** conservée au nord du site est elle aussi particulièrement dense et comprend au moins 5 structures d'habitat associées à une série de fosses et de fossés. Enfin, la présence d'une occupation **néolithique**, dont la fonction n'avait pu être établie lors du diagnostic, est confirmée et semble liée à une utilisation funéraire. Au moins **5 tertres**, probables vestiges d'anciens tumulus, sont à fouiller.

Au vu de ces résultats et du volume de vestiges identifiés, je demande le **déclenchement de la tranche conditionnelle** de 40 jours supplémentaires, comme prévu au cahier de charges scientifiques annexé à l'arrêté de prescription de fouille n°AF/11/103 du 25 mars 2011. La mise en œuvre de cette tranche conditionnelle devrait permettre de traiter la nécropole médiévale dans son intégralité, de documenter l'aire d'habitat associée et de fouiller les tertres funéraires néolithiques.

Les objectifs de fouille assignés à cette tranche conditionnelle sont multiples et se conformeront au cahier des charges scientifiques annexé à l'arrêté AF/11/103 du 25 mars 2011, avec les priorités suivantes :

.../...

Monsieur Sébastien JOLY  
Directeur de Secteur  
DPR COSEA S.A.S.  
Rue Caroline Aigle  
BP 90505  
86012 POITIERS CEDEX

1- Traiter la **nécropole mérovingienne** dans son intégralité, afin de disposer d'une image exhaustive de la population inhumée. Un échantillonnage des sépultures en réduction sera mis en place en lien avec mon Service. Une équipe ayant un effectif minimal de 18 fouilleurs jusqu'à la fin de l'opération paraît nécessaire pour traiter cette première problématique.

2- Traiter l'**aire d'habitat** du Haut Moyen Âge, en échantillonnant un maximum de structures apparentes, à l'aide de moyens mécaniques si nécessaire. La mise en place d'une équipe ayant un effectif minimal de 5 fouilleurs jusqu'à la fin de l'opération paraît nécessaire pour traiter cette seconde problématique.

3- Décaper les **tertres néolithiques**, afin de percevoir leur organisation architecturale et, le cas échéant, repérer les éventuels locus funéraires et en réaliser la fouille intégrale. Des zones de décapage test seront définies en lien avec mon Service. La mise en place d'une équipe ayant un effectif minimal de 10 fouilleurs jusqu'à la fin de l'opération paraît nécessaire pour traiter cette dernière problématique.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Conservateur Régional  
de l'Archéologie

par intérim

  
Didier DELHOUME

## autorisation d'utilisation de la voirie

REPUBLIQUE FRANCAISE

Département de la Charente  
Canton de Mansle  
Code Postal : 16230

**MAIRIE de LUXE**

Tél. : 05.45.39.01.77

Fax : 05.45.22.73.05

### AUTORISATION VOIRIE

Jé soussigné Monsieur Michel MAMY, Maire de Luxé (Charente) :  
autorise la SARL ARCHEOSPHERE – 20 rue Suffren 33300 BORDEAUX à :

- utiliser la voie communale n° 118 et le chemin rural du Breuil à Bel Air
- poser les panneaux « danger particulier » et « sortie d'engins de chantier » sur le domaine public.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

A Luxé, le 19 septembre 2011.

Le Maire,

Michel MAMY









# SECTION ②

## **l'opération et ses résultats**





# introduction

MARIE MAURY



## introduction

MARIE MAURY

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Ligne Grande Vitesse Sud-Europe Atlantique (LGV SEA) reliant Tours à Bordeaux, une série de diagnostics archéologiques a été menée sur l'emprise du projet par l'Inrap. La commune de Luxé (Charente) a fait l'objet, à la suite de la phase II de diagnostics, de trois prescriptions de fouilles archéologiques. L'une d'entre elles concerne le lieu-dit Les Sablons sur une superficie de 17500 m<sup>2</sup>.

L'opération de diagnostic réalisée aux Sablons (Sandoz, 2010) a dans un premier temps mis au jour un ensemble funéraire identifié par 29 sépultures. La toponymie du site, la «pièce des timbeaux», laissait présager une telle découverte. Sur cet ensemble, une seule sépulture a été fouillée. Le résultat de la fouille met en avant un pillage de la tombe puisque l'individu inhumé a été perturbé tandis que son contenant (coffrage en pierres) est très bien conservé. Une estimation entre 150 et 250 sépultures a été proposée au vu de la densité de tombes observée dans les quatre tranchées de diagnostic. Il semble probable que d'autres sépultures aient été pillées. Au sein de cette zone ont été également répertoriés des éléments pouvant appartenir à des vestiges de bâti ainsi qu'à des fossés. Une interprétation de ces fossés comme «limite méridionale du cimetière» est alors proposée. Par ailleurs, l'éventualité de la présence d'un édifice de culte en lien avec la nécropole est avancée. Autour de cette aire funéraire, diverses structures ont été mises en évidence. Le rapport de diagnostic fait état de «structures excavées appartenant à un habitat de période beaucoup plus ancienne (Néolithique)» (*ibid.*, p. 56).

Au nord de cette zone s'ajoute un site d'habitat du haut Moyen Âge dont les principaux vestiges sont des trous de poteaux, des fosses et des fonds de cabane. La présence de fossés est également notée. L'attribution chronologique de cette seconde zone est fondée sur la typologie des fonds de cabane généralement rencontrés durant les périodes mérovingiennes ou carolingiennes.

La fouille de ces deux zones a permis de circonscrire l'emprise complète de la nécropole. La présence d'un pylône électrique en bordure de l'aire funéraire ne nous a cependant pas permis de la fouiller dans son intégralité. La nécropole se compose de 380 sépultures primaires réparties sur plusieurs niveaux stratigraphiques. Leur orientation varie généralement entre ouest-est (tête à l'ouest) et nord-sud (tête au nord). À cet ensemble funéraire s'ajoutent neuf sépultures situées dans la zone d'habitat. De nombreuses structures, au nord et à l'est de la zone funéraire, témoignent d'une occupation dense et complexe (silos, trous de poteaux, fosses, etc.). Parmi ces structures se trouvent deux enclos dont la vocation funéraire semble probable. De plus, une crémation a été fouillée à proximité de l'un d'eux. De nombreux dépôts de faune ont également été découverts à l'est de la nécropole. L'aire d'habitat ne se concentre pas uniquement dans la partie nord de l'emprise. Ainsi, des vestiges en lien avec cette dernière ont été observés sur la totalité du site avec cependant des concentrations plus importantes au sud-est et au nord. Il s'agit d'ensembles comprenant des fonds de cabane auxquels sont associés des trous de poteaux et des fosses pour la partie nord, et de nombreux trous de poteaux, des structures de combustion et des fosses pour la partie est. Enfin, une aire d'ensilage est présente au nord-ouest de la nécropole.

Les datations  $^{14}\text{C}$ , les études de matériel ainsi que la stratigraphie ont permis de situer l'occupation du site de l'Âge du Bronze à nos jours avec une occupation plus importante au cours du haut Moyen Âge.

L'ensemble des résultats issus des diverses études de spécialistes nous permet de caractériser chacune des phases d'occupation du site des Sablons. Nous essaierons de comprendre quelle a pu être l'organisation spatiale et chronologique de la nécropole et dans quelle mesure elle s'est développée. De plus, nous montrerons quels ont été les liens entre l'aire funéraire et l'aire d'habitat ■

## Bibliographie

**Sandoz G. 2010.** *Rapport final d'opération Diagnostic archéologique Juillé, Luxé LGV SEA 2 – Phase II PK 173,2-PK 178,0, Inrap, SRA Poitou-Charentes.*







## contextes

SOPHIE VALLET, AURÉLIE AJAS & MARIE MAURY

## Contexte géographique (MM)

Le site archéologique des Sablons se situe sur la commune de Luxé, à environ 6 km à l'est de Mansle (Charente, Poitou-Charentes).

L'emprise de la fouille est localisée sur les parcelles ZH 69, ZI 13, 14, 15, 16 et 18, à 700 m du centre du bourg de Luxé. L'altitude de la zone fouillée varie entre 60,34 m NGF au nord et 58,84 m NGF au sud. Le site s'insère au cœur d'une zone agricole, au nord du fleuve Charente. Cette emprise est traversée d'ouest en est par la voie communale n°118. La partie septentrionale est bordée à l'ouest et au nord par le chemin rural du Breuil à Bel Air (**figure 1**).

### figure 1

Localisation de l'emprise de fouille au lieu-dit Les Sablons (source : carte IGN au 1:25000).





## Contexte environnemental

La fouille des Sablons se situe dans une zone de terre arable, à environ 500 m de la Charente et à 200 m au nord d'une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique de type 2 (ZNIEFF 540007584: Prairies de Villorion et de Luxé). Il s'agit d'«un grand ensemble naturel riche, ou peu modifié, qui offre une potentialité biologique importante». Cette zone inclut également une ZNIEFF de type I (grand intérêt biologique ou écologique) (source: site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel) (**figure 2**). Une ligne HTA traverse une partie du site (parcelle ZI 13) afin d'alimenter en électricité le lotissement des Acourants situé au nord-ouest, à environ 200 m (**figure 3**).

**figure 2**










Localisation de la ZNIEFF 540007584: prairie de Luxé par rapport à la zone fouillée (source: Géoportail).







2500 m

-  C : Formations quaternaires : colluvions
-  G : Formations quaternaires : grève
-  Fz : Formations quaternaires : alluvions modernes (argiles sableuses, présence de tourbe)
-  Fy : Formations quaternaires : alluvions anciennes de 3 à 13 m d'altitude relative (sables, graviers siliceux et calcaires)
-  Fx : Formations quaternaires : alluvions anciennes de 13 à 25 m d'altitude relative (sables argileux à galets quartzeux)
-  Fw : Formations quaternaires : alluvions anciennes au-dessus de 25 m d'altitude relative (sables argileux à galets quartzeux)
-  j7b1 : Jurassique (Kimméridgien inférieur) : marnes et calcaires argileux à lamellibranches
-  j7a : Jurassique (Oxfordien terminal-Kimméridgien inférieur) : calcaire à grain fin et calcaire sublithographique
-  j6 : Jurassique (Oxfordien supérieur) : calcaires argileux et marnes à intercalations lithographiques

**figure 4**

Détail de la carte géologique de Mansle (n°685) (Hantzpergue *et al.* 1984).



## Contexte archéologique (SV)

Près de 35 entités archéologiques sont recensées sur la commune de Luxé par la Carte archéologique.

À proximité immédiate du tracé de la LGV, cinq lieux sont répertoriés :

- une occupation gallo-romaine au Pré Madame est connue par prospection pédestre,
- un enclos ovale probablement protohistorique au Champ Redon a été repéré par prospection aérienne,
- une motte castrale partiellement détruite a été signalée au Bois de Monbourg,
- il existerait un souterrain aux Vignauds (Lièvre 1884)
- le Moulin de la Grave, encore en élévation aujourd'hui, date du XVI<sup>e</sup>–XVII<sup>e</sup> siècle.

Plusieurs sites ont été mis en évidence lors du diagnostic (Sandoz 2010) :

- au lieu-dit L'Ouche Torse et Prés Perrins, un site d'habitat rural gallo-romain probablement à associer à la découverte d'un aqueduc dans cette même zone 3 (ZMI45) ainsi qu'aux découvertes pédestres effectuées au Pré Madame citées plus haut,
- au Mas de Champ Redon, à rapprocher des vestiges connus au Champ Redon, un site du premier Âge du Fer à vocation probablement funéraire,
- aux Sablons, un habitat et une nécropole du haut Moyen Âge ainsi qu'une occupation néolithique.

Ces trois sites ont fait l'objet d'une prescription de fouille et ont ainsi permis de mettre au jour :

- une villa des I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> siècles de notre ère au lieu-dit L'Ouche Torse (fouilles Moizan 2011, rapport en préparation)
- une aire funéraire du Bronze ancien au Mas du Champ Redon (fouilles Audé 2011, rapport en préparation)
- et le site des Sablons (fouilles Maury 2011) (**figure 5**).

L'inventaire des monuments historiques révèle la présence de plusieurs vestiges préhistoriques sur la commune de Luxé. Il s'agit de monuments mégalithiques inscrits ou classés aux Monuments historiques :

Tumulus de la Folatière, classé le 9 janvier 1957,

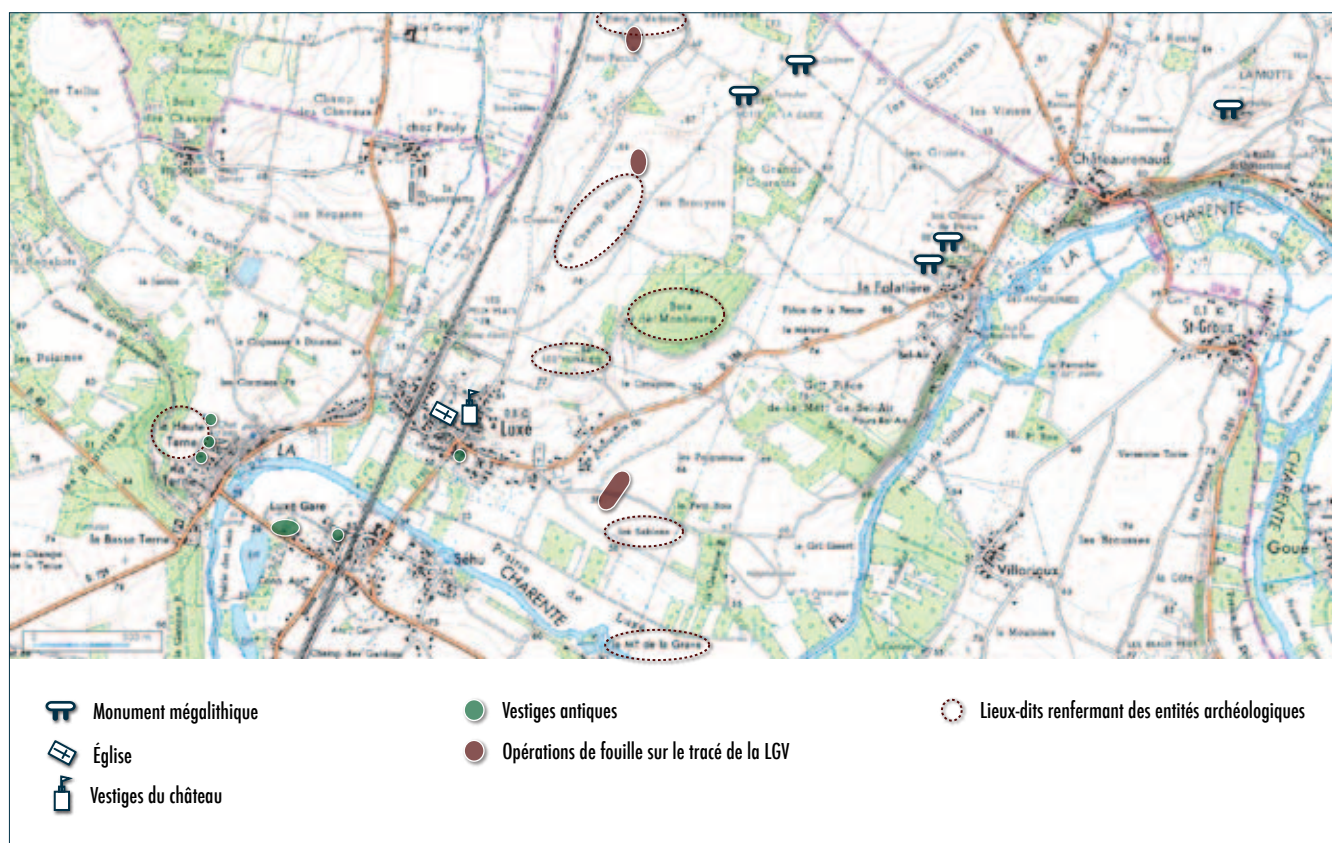
Dolmen de la Folatière, classé le 1<sup>er</sup> octobre 1957,

Dolmen sous tumulus dit la Motte de la Garde, classé en 1889,

Dolmen de la Maison de la Vieille, inscrit le 23 janvier 1956.

Dans un rayon de 20 kilomètres, une vingtaine de monuments de ce type sont connus.

Cependant, ce sont les témoignages d'une occupation antique qui semblent les plus importants pour la commune. De nombreuses découvertes fortuites telles que des statues, *tegulae*, médailles impériales, céramiques, etc., sont rapportées par les érudits du XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles dans les *Bulletins et Mémoire de la Société archéologique et historique de Charente*.

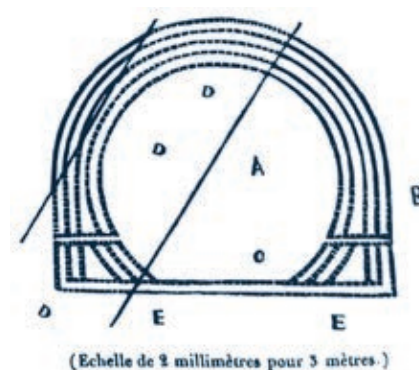


Sur la propriété de M. Latriche, des fragments de colonnes pouvant appartenir à un portique de villa ou à un temple des I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> siècles auraient été mis au jour, «des fondations en place à 1,75 m de profondeur ont été observées dans une tranchée» (Vernou 1993). Dans son *Inventaire archéologique de la frontière Angoumois – Poitou-Charentes*, G. Gaborit signale la présence d'un bâtiment octogonal qui évoque un temple de plan centré sur le plateau de La Terne (Gaborit 1954). Il y mentionne également la présence d'un port. Toutefois aucun vestige archéologique n'est connu pour attester de la présence de ce dernier. J.-H. Michon fait part de sa découverte du théâtre de La Terne, déjà en partie détruit par la construction d'une route, et en donne un rapide relevé dans sa *Statistique monumentale de la Charente* (Michon 1844) (**figure 6**).

En janvier 1893, J. Maurin est convié à venir observer les vestiges d'une nécropole antique ayant été mise au jour lors de l'exploitation de gravières, entre le théâtre antique et la gare. Il note la présence de squelettes non orientés, en pleine terre, à 0,70 m de profondeur. Une inhumation contient de la céramique sigillée; un des individus est en position recroquevillée et a les mains entravées. Maurin suppose que cette nécropole s'étend sur quatre ou cinq ares (Maurin 1893). Une autre aire funéraire antique aurait existé sous l'actuelle Maison de retraite dans Luxé-bourg (information orale et photographies prises en 1994 par M. Quéméré) (**figure 7**). Dans les années 1980, J.-F. Buisson a mené une opération de sauvetage urgent à La Haute Terne.

**figure 5**

Carte des vestiges archéologiques et opérations récentes sur la commune de Luxé.



**figure 6**

Relevé du théâtre de La Terne par Michon (Michon 1844 p.195).

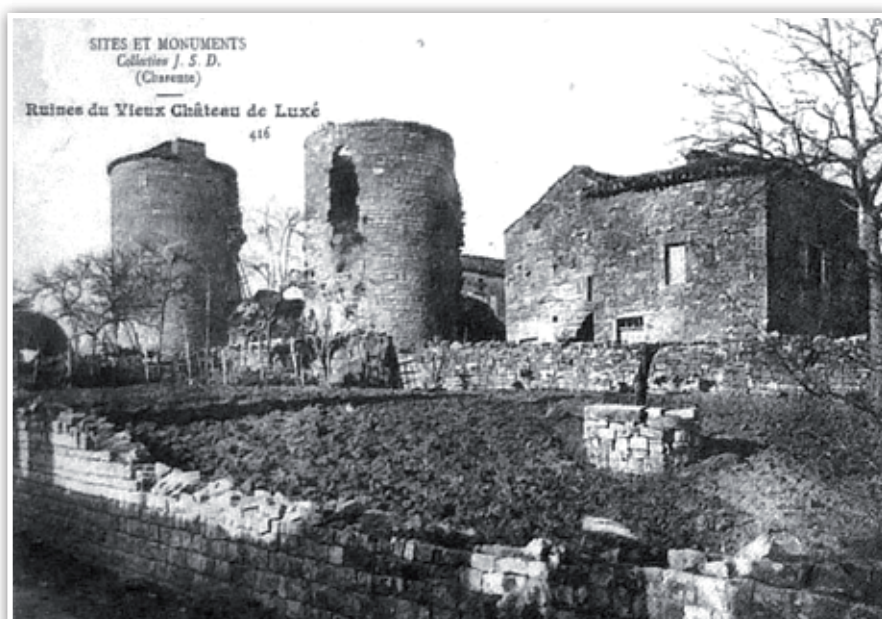


**figure 7**

Photographies prises par M. Quéméré lors des travaux de constructions de la Maison de retraite en 1994.

Il s'agissait d'une fosse contenant un mobilier antique abondant : céramique sigillée, céramique fumigée, monnaies, verrerie, fibule, faune, éléments de construction. Sur le plateau de La Terne, une pendeloque en bronze de forme trapézoïdale à décor d'ocelles et trou de suspension a été découverte par M. Hurtel (Guérin-Boutaud 1923). L'auteur de la *Carte archéologique de la Charente* précise qu'une comparaison avec celle de Saint-Amant-de-Boixe pourrait plutôt la dater de l'époque mérovingienne (Vernou 1993). Depuis la fin des opérations archéologiques dans le cadre du projet de la LGV sur la commune de Luxé, des vestiges d'un mur gallo-romain pouvant être associés à un aqueduc ont été mis en évidence lors de la réfection du pont sur la D32 (C. Brège et L. Vaudin, communication orale en février 2012).

Les vestiges relatifs à l'époque médiévale sont plus succincts et aucun des sites de cette époque n'a fait l'objet d'une étude archéologique approfondie, que ce soit pour l'église Saint-Aignan, le château ou encore la motte castrale du « Bois de Monbourg ». Il ne reste plus qu'une tour et un pan de courtine du château du XV<sup>e</sup> siècle situés à une quarantaine de mètres de l'église. Une carte postale de 1900 montre qu'à cette époque une deuxième tour était encore présente bien que très ruinée (**figure 8**).

**figure 8**

Carte de 1900 sur laquelle figurent deux tours du château de Luxé (Gaillard 2005 p.432).

Eugène Delacroix en a fait un croquis au début du XIX<sup>e</sup> siècle (Gaillard 2005). Mise à part la pendeloque citée au paragraphe précédent et dont nous n'avons pas retrouvé la trace, aucun vestige relatif à la principale occupation du site des Sablons n'est connu.

## Contexte général

L'Angoumois s'inscrit dans une région géographique dont la richesse des connaissances patrimoniales s'étend à toutes les périodes. Ainsi, le Poitou-Charentes apparaît comme une région favorable à l'implantation humaine dès la Préhistoire. Il a fait l'objet de nombreuses recherches propres à apporter de nouveaux éléments à la connaissance de ces périodes. Nous présentons une brève description des principales périodes relatives à l'occupation du site en nous appuyant sur les principaux ouvrages d'histoire régionale (Bernard *et al.* 2001, Combes et Luc 1986).

L'adoption du mode de vie néolithique ne commence pour le Centre-Ouest qu'au VI<sup>e</sup> millénaire et résulte davantage d'un faisceau de relations que d'un influx unique. Le Néolithique ancien est représenté par des découvertes sporadiques de tessons de céramique; des bracelets en roche verte ou des perles en coquillage retrouvés dans des inhumations en pleine terre (Planes à Saint-Yrieix – Charente et Germignac – Charente-Maritime) témoignent des apports extérieurs. Le gigantisme funéraire, expression marquante de plusieurs cultures de cette période, se développe à partir du V<sup>e</sup> millénaire, tandis que divers groupes culturels émergent. Ainsi vont se succéder ou cohabiter les groupes de Chambon, Cerny et Cous dont les cultures s'expriment dans leurs productions céramiques comme dans leurs modes d'inhumation. Durant la seconde moitié du V<sup>e</sup> millénaire et le début du IV<sup>e</sup> millénaire, le faciès régional du Néolithique moyen se rapproche de la culture chasséenne tout en conservant une tradition locale.

Aux IV<sup>e</sup> et début du III<sup>e</sup> millénaire, l'espace du Poitou-Charentes se voit divisé entre deux groupes de culture. Dans l'Aunis, la Saintonge et la Vendée s'exprime le Peu-Richardien dont l'influence se fait ressentir jusqu'à l'Angoumois (Fléac). Il se caractérise notamment par une céramique de qualité et des décors incisés ou en cannelure étroite dans son expression maritime ou de fins cordons en léger relief dans son expression continentale. Le groupe Vienne-Charente se développe en Angoumois et dans le Poitou continental tandis que le groupe de Taizé est perceptible dans un espace limité au nord des Deux-Sèvres. La culture Vienne-Charente est connue quasi uniquement par des découvertes funéraires et donc par un mobilier sélectionné. Elle se caractérise par des productions céramiques de qualité médiocre, sous la forme de vases à fond plat et quelques vases à fond rond, aux décors très rares, parfois cannelés. Le Néolithique récent voit l'émergence des camps à fossés, espaces collectifs ceinturés de fossés concentriques. La civilisation de l'Artenac, émergeant au début du III<sup>e</sup> millénaire, conserve les céramiques à fond plat en pâte grossière du groupe Vienne-Charente mais enrichit son répertoire d'une grande variété de vases d'excellente qualité à parois très fines. Des artefacts d'autres matériaux témoignent de cette civilisation, et notamment la présence de perles en cuivre, significative des débuts de la métallurgie. La diversité de supports de son mobilier révèle également l'existence d'efficaces réseaux d'échanges à longue distance (métal, silex du Grand-Pressigny, perles); réseaux probablement déjà mis en place au Néolithique ancien avec la diffusion des bracelets en roche verte. Des villages sur éperon barré émergent ainsi que de grandes architectures en bois à usage collectif (Chalignac). Les pratiques funéraires consistent en ce Néolithique final principalement en l'utilisation de grottes et abris et en la réutilisation des sépultures mégalithiques antérieures comme l'attestent les exemples charentais de la Motte de la Garde à Luxé et de La Boixe à Vervant.

L'Âge du Bronze s'inscrit pleinement dans la continuité des civilisations antérieures avec l'expression de certaines traditions locales (groupe de Duffaits) alliée à une intensification des échanges et des apports extérieurs (décor céramique de la France du Sud, hache à petits rebords connue dans toute l'Europe atlantique, ambre de la région balkanique, etc.) pour aboutir à une homogénéisation culturelle sur l'ensemble de la région à la fin de cette période. L'habitat bien qu'encore peu connu se présente sous la forme de sites de hauteur de type plateau en éperon barré (Merpins), de sites de vallée (Bois du Roc à Vilhonneur) ou encore de grottes (tout du moins en complément d'une aire d'habitat). Les pratiques funéraires s'expriment sous deux formes principales: les grottes (par exemple, Les Perrats à Agris) et les nécropoles à enclos fossés, la deuxième étant le mode dominant à partir du Bronze moyen. L'Âge du Fer se caractérise par le renforcement du pouvoir des élites. Durant le premier Âge du Fer, les témoignages de contact avec le monde méditerranéen sont nombreux et la pratique de la tombe à char (Gros-Guignon à Savigné – Vienne) ainsi que l'utilisation du tour de potier sont autant d'indices de l'adoption de la culture hallstattienne.



La celtisation du Centre-Ouest, notamment perceptible par l'utilisation de l'armement celtique standard, s'effectue à partir du milieu du V<sup>e</sup> siècle. Les Pictons, les Lémovices, les Pétrocores et les Santons s'implantent sur le territoire. Le territoire Angoumois connaît l'occupation d'un peuple dont le nom est jusqu'alors inconnu et dont l'oppidum d'*Iculisma* est pour l'heure très peu documenté par les fouilles. Les nécropoles-sanctuaires à enclos fossoyés prennent des formes diverses ; les sépultures, crémations aussi bien qu'inhumations, se placent dans les fossés (Les Planes à Saint-Yrieix) ou dans des fosses de l'aire interne délimitée par celui-ci (Ribérolles).

L'Angoumois voit la disparition de son autonomie politique, par son rattachement à une cité proche dès l'époque augustéenne et la création de la province d'Aquitaine. Au Bas-Empire, un nouveau réseau viaire voit le jour autour d'*Iculisma* vers les *civitates* voisines. Celui-ci pourrait être significatif du changement de la route commerciale entre Poitiers et Bordeaux délaissant Saintes pour Angoulême. Les agglomérations secondaires sont connues par le prisme de fouilles d'habitats groupés à proximité d'ensembles monumentaux (Barzan, Saint-Cybardeaux). La petite agglomération de Mansle, commune voisine de celle de Luxé, s'étend sur environ deux hectares (Plantier-de-la-Bosse) et a livré un réseau viaire ainsi qu'un *fanum* et un temple (Reible et Simmonaud 1975). Ces agglomérations secondaires possèdent fréquemment un théâtre et des aqueducs. Chassenon, Saint-Cybardeaux et Luxé (probablement *Sermanicomagus*) en sont autant d'exemples charentais. Le christianisme émerge dès le IV<sup>e</sup> siècle sous l'impulsion de saint Hilaire et saint Martin. Le premier évêque d'Angoulême historiquement attesté est Dynamius à partir de 406. La christianisation des campagnes s'effectue en lien avec l'émergence de l'érémisme dont les représentants sont notamment saint Cybard, saint Amant, saint Fraigne et saint Groux, également à l'origine du monachisme régional. De 418 à 507, les Wisigoths, sont installés comme fédérés et s'imposent en Aquitaine seconde. Toutefois, le peuple aquitain garde son identité propre — comme il semble que les peuples l'ont toujours fait sur ce territoire — et refuse la domination du peuple goth, ce qui incite Clovis à intervenir et à repousser Alaric vers le sud à partir de la bataille de Vouillé. Clovis est décrit comme véritable sauveur du territoire et particulièrement d'Angoulême par Grégoire de Tours (p. 45 de la traduction de J.J.E. Roy). Le territoire est alors annexé au royaume franc et partagé au gré des successions. Pendant le VII<sup>e</sup> et le début du VIII<sup>e</sup> siècle, une paix relative est alors instaurée. Cette annexion est renforcée par l'issue favorable pour Charles Martel de la Bataille de Poitiers qui oppose les troupes d'Éudes d'Aquitaine et les troupes franques à Abd Al-Rahman en 732.

De la fin du IX<sup>e</sup> siècle au début du XII<sup>e</sup> siècle, Poitou, Angoumois et Saintonge connaissent une histoire quasi indépendante du fait des deux grandes lignées des comtes de Poitou et d'Angoulême. Le 25 juillet 1137, le mariage de Louis VII et d'Aliénor d'Aquitaine apporte le Poitou, l'Angoumois, la Saintonge, la Marche, le Limousin, le Périgord, la Guyenne et la Gascogne au royaume de France et marque donc la fin de cette relative indépendance.



## Luxé à travers les cartes

La lecture des cartes historiques apporte peu d'éléments sur l'histoire des parcelles fouillées: elles n'ont pas subi de perturbations majeures propres à apporter des indices sur leurs utilisations au cours du temps. À l'échelle de la commune de Luxé, les cartes alimentent les problématiques historiques. Nous avons consulté la plupart de ces documents sous forme numérique, le fond iconographique des archives départementales de la Charente n'étant pour l'heure pas accessible au public. Les documents sont ici présentés du plus ancien au plus récent.

### ■ La Table de Peutinger

Sur le tracé de la *via Agrippa* qui relie *Lugdunum* à *Mediolanum Santonum* est mentionné *Sermanicomagus* (**figure 9**). Au-dessus de ce terme, une voie secondaire emprunte probablement le tracé d'une ancienne voie gauloise bifurquant de la voie d'Agrippa à l'est de Chasseneuil et passant par Chasseneuil-sur-Bonnieure, Mansle et Charmé. S'appuyant sur les concordances métriques, J. Dassié situe *Sermanicomagus* à l'emplacement de la Terne et non à Charmé comme le suggérait l'abbé Michon (Michon 1884). Le débat sur l'emplacement et la dénomination actuelle de cette étape reste ouvert.



**figure 9**

Extrait de la carte de Peutinger. Détail de la Pars II où figure *Sermanicomagus*.

■ Sur la carte de l'Evesché d'Angoulesme. Angoumois. Les eslection de l'Angoulesme et de Cognac et les enclaves de St Jean d'Angers, dressée par N. Sanson en 1694, sont figurés les paroisses, les chapitres, les abbayes avec précision de leur ordre d'appartenance, les prieurés, les hameaux et les châteaux (**figure 10**). Luxé apparaît sous la forme de Lusé dans un angle formé par le petit cours d'eau du Bief et la Charente. Chalais semble remplacer Villesoubis. La Terne est schématisée en tant que paroisse et Les Loges en tant que hameau. Châteaurenaud est très imposant. D'une manière générale, les distances sont très tassées latitudinalement et les méandres de la Charente peu accentués.

■ Dans certaines cartes des XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècle, la commune n'est pas présente alors que les bourgs voisins de Fouqueure et Cellettes apparaissent. C'est le cas de la représentation du *Poitou et pays d'Aunis* par Nicolas de Fer en 1714 (**figure 11**) et de la carte du *Département de la Charente* de Victor Levasseur de 1856 (**figure 12**). Dans la première représentation, Château Regnaud est encore une fois représenté comme un lieu remarquable.

**figure 10**

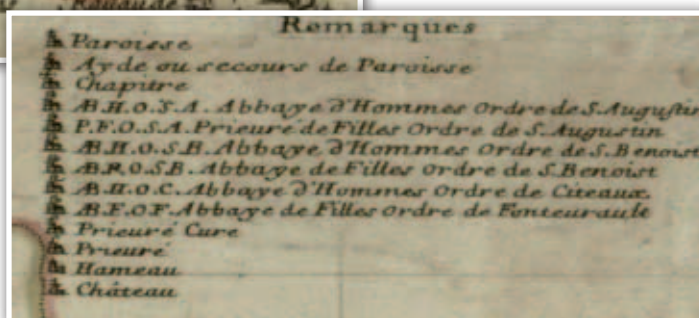
Détail et légende de la carte de l'Evesché d'Angoulesme. Angoumois. Les eslections d'Angoulesme et de Cognac et les enclaves de St Jean d'Angers, dressée par N. Sanson en 1694.

■ La carte de Cassini n°69. Feuille 117 (figure 13).

Le bourg apparaît orthographié *Lucé* auquel lui est associée *La Terne*, dénomination réitérée pour le hameau plus à l'ouest et un moulin au sud-ouest. Le moulin de la Grave, au sud de notre parcelle est mentionné. Sur l'autre rive de la Charente, le bourg de Séhu est orthographié *Chez Hue* et le hameau *Les Loges* figure également plus au sud-ouest. La carte de Cassini met donc bien en valeur la partition, toujours actuelle, de la commune en quatre hameaux non jointifs et l'importance des hameaux de *La Terne*. Aux hameaux de Séhu et de *La Terne* sont schématisés des édifices religieux type chapelle et l'emplacement de l'église paroissiale est à son emplacement actuel.

■ Le cadastre napoléonien : Luxé section D dite de la Rivière de Luxé (figure 14)

L'emprise fouillée apparaît sous la forme d'un réseau dense de parcelles longiformes (760 à 765) au sud de la route toujours existante, et de deux parcelles plus larges au nord de celle-ci (488 et 489). L'emprise de fouille et ses alentours ne semblent pas avoir subi de gros remaniements depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, mais seulement une réunion et une légère modification de tracé des parcelles.

**figure 11**

Représentation du Poitou et pays d'Aunis par Nicolas de Fer en 1714.







12

13

### figure 12

Carte du Département de la Charente de Victor Levasseur de 1856.

### figure 13

Carte de Cassini n°69. Feuille 117. Exemple dit de Hauslab-Liechtenstein.

■ La Minute de la carte d'État-major au 1:40000 (**figure 15**) donne une image très fine et précise du paysage et de l'urbanisation au début du XIX<sup>e</sup> siècle. Elle vient compléter la lecture du cadastre napoléonien en révélant la nature de l'occupation des sols lorsque la consultation des matrices n'est pas possible. Y figure la ligne de chemin de fer et sa station, l'étendue des zones habitées, les parcelles boisées (en vert), les parcelles plantées de vigne (en violet), le réseau viaire et les zones humides autour de la Charente. L'emprise du site est représentée comme des terres labourables. Le logis de La Terne fait l'objet d'une représentation en plan sur la route vers Fouqueure.

## Histoire de la commune

L'histoire de la commune dans ses limites actuelles est difficile à appréhender car il ne s'agit pas d'un bourg uni géographiquement comme cela a pu être mis en avant dans l'étude cartographique. Chaque hameau a son importance et sa propre évolution. Toutefois, des traits communs de leur histoire ecclésiastique et seigneuriale ont forgé le territoire.

L'emplacement fouillé s'appelle aujourd'hui les Sablons mais cette appellation ne remonte pas à plus d'un siècle. Elle suggère probablement l'existence à un moment d'une zone d'extraction des sables du lit de la Charente à cet endroit, mais aucun document ne l'atteste. Un lieu-dit plus à l'ouest de la commune porte la même dénomination probablement pour des raisons similaires. La zone fouillée se situe sur l'axe de communication entre Luxé-bourg et la Folatière et est bordée au sud par la Charente et le moulin de la Grave. De l'autre côté de la rivière se situe le hameau de Séhu. Elle n'est donc pas directement reliée à un des hameaux connus. Les appellations « Pièces des Timbeaux » et « Pièces de l'église » sont répétées par les anciens pour désigner les parcelles dégagées. Celles-ci semblent plus être apparues avec les découvertes de plaques calcaires et probablement d'ossements effectués au cours du XX<sup>e</sup> siècle durant les labours ou encore probablement l'extraction de sables.

### La paroisse

C'est principalement le *Pouillé historique du diocèse d'Angoulême* par l'abbé Nanclard qui nous renseigne sur l'histoire religieuse de Luxé. Celle-ci n'est pas connue avant le premier quart du XI<sup>e</sup> siècle, époque où Guillaume II aliène la partie des terres de Montignac dont faisait



**figure 14**

Cadastre napoléonien : Luxé section D dite de la Rivière de Luxé. Fonds numériques des Archives départementales de la Charente.

**figure 15**

Détail des Minutes de la carte d'Etat-Major au 1:40 000. Géoportail.



partie Luxé, en faveur de l'abbaye de Saint-Amant-de-Boixe. Cette abbaye, bien que fondée dès le VI<sup>e</sup> siècle par l'ermite Saint Amant, connu son plein essor lorsque les seigneurs de Montignac lui accordèrent de l'intérêt et aidèrent à la rebâtir en 988.

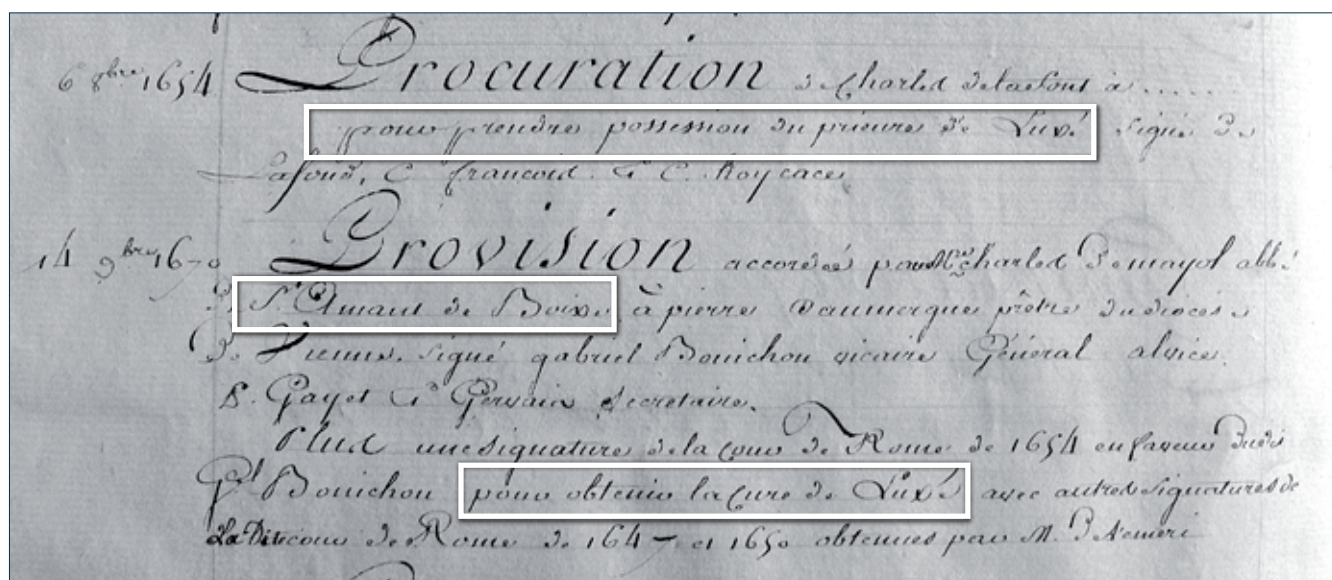
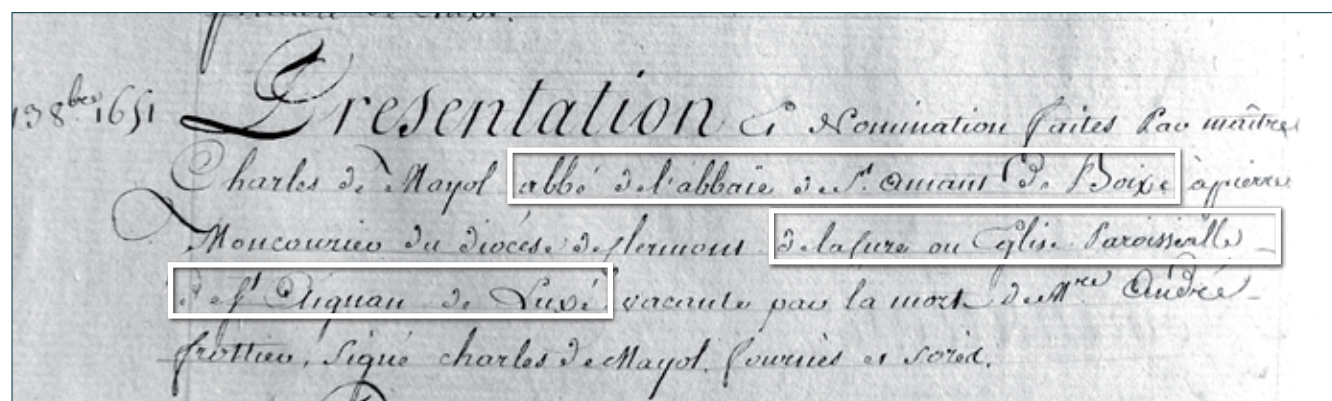
Selon J.-H. Michon, la construction de l'église Saint-Aignan, actuelle église du bourg, remonte au XII<sup>e</sup> siècle. Elle aurait subi deux phases de construction pendant ce siècle. Deux nefs rectangulaires voûtées en berceau ogival communiquent bout à bout par un petit passage recouvert d'une petite coupole sous le clocher (Michon 1844). Ces nefs correspondraient à un premier édifice paroissial qui aurait pris la place d'un ancien sanctuaire dédié à Saint Caprais, accolé à un édifice lié au prieuré dépendant donc de Saint-Amant-de-Boixe. La consultation de l'inventaire des titres de l'abbaye (AD16: H.4.1) confirme cette appartenance.

La fondation du premier édifice paroissial semble antérieur au premier quart du XI<sup>e</sup> s. En effet, parmi les dons effectués par Guillaume II à l'abbaye de Saint-Amant-de-Boixe figurent les deux églises contigües de Luxé: Saint-Aignan et Saint-Caprais (Lièvre 1884).

Plusieurs nominations au XVII<sup>e</sup> siècle «pour la cure ou l'église paroissiale de Saint Aignan de Luxé» ainsi que «pour le prieuré de Luxé» ont pu y être relevées (**figure 16**).

### figure 16

Extraits de l'inventaire des titres de l'abbaye de Saint-Amant-de-Boixe (AD16: H.4.1).



Deux autres édifices sont créés sur ces terres : il s'agit du prieuré Saint-Jacques de La Terne et de l'obédiencerie Sainte-Catherine de Séhu qui sera dès le XIII<sup>e</sup> siècle absorbée par le prieuré de La Terne. Dès le XVI<sup>e</sup> siècle, il n'y a plus de prieur résidant et en 1718, le logis prieural n'est plus que ruine (Nanclard 1897). L'église, qui était située sur le bord oriental du plateau, a été démolie après la Révolution. Il en est de même pour toutes les possessions de l'abbaye qui ne semble plus détenir que l'église paroissiale au milieu du XVI<sup>e</sup> siècle (Martin-Buchey J. 1914–1917).

### La seigneurie

Luxé apparaît dans l'inventaire des terres de Montignac, elles-mêmes faisant partie du domaine des comtes d'Angoulême (Sénemaud 1865). Au Moyen Âge, La Terne forme la limite des châtelainies de Marcillac et Montignac. J. Martin-Buchey dans sa *Géographie historique et communale de la Charente* présente ainsi l'évolution de la seigneurie de Luxé : « Pendant que le fief ecclésiastique déclinait, il s'en était formé un autre qui ne cessait de grandir. Dès l'année 1248, en récompense de services rendus, Guillaume de Valence, seigneur de Montignac, avait accordé divers privilèges à Jean de Luxé et à son frère Pierre. Mais une contestation s'étant élevée au sujet de ces privilèges entre Aymar de Valence, fils de Guillaume, et le fils de Pierre de Luxé, une transaction dut intervenir le 23 mars 1299. Aux termes de cette transaction, Pierre de Luxé renonçait au bénéfice de la charte de 1248, mais de son côté Aymar lui transportait son droit de justice haute, moyenne et basse dans toute la paroisse de Luxé. Par suite de cet accord le seigneur de Luxé était haut justicier mais non châtelain, et ce n'est que le 22 avril 1467 que Jean de la Rochefoucauld, seigneur de Montignac donna plein pouvoir à Giraud de Barro d'édifier et fortifier ainsi que bon lui semblerait sa maison de Luxé, en la châtelainie de Montignac. » (Martin-Buchey 1914–1917). C'est donc à Giraud de Barro qu'est due la construction du château dont il reste aujourd'hui une tour en ruine (deux au début du siècle précédent selon la **figure 6**). Toujours selon le même auteur, en 1477, Luxé fut partagé entre Jean de Barro et Jacques de la Madelaine. Une des parties fut vendue par autorité de justice et acquise par Merlin de Saint-Gelais, chevalier, seigneur de Saint-Séverin. La famille Saint-Gelais conserva Luxé pendant la plus grande partie du XVI<sup>e</sup> siècle. Au XVII<sup>e</sup> siècle, est mentionné comme seigneur de Luxé, Philippe de Lesmerie, « sieur de la Grave ». Deux logis seigneuriaux du XV<sup>e</sup> siècle auraient existé à La Folatière et à Belair/Bonemin selon J.-P. Gaillard (Gaillard 2005).

La présence d'un habitat et d'une zone funéraire au lieu-dit Les Sablons ne trouve donc pas son explication dans les données historiques dont nous disposons pour Luxé et ses environs. Il semble toutefois que cette occupation fut abandonnée dès le début du deuxième millénaire et que la population s'implante vers les nouveaux pôles d'attraction que semblent être les prieurés fondés à cette période ■



## Bibliographie

### Ouvrages récents

**Bernard G., Buisson J.-F., Combes J., Favreau R., Gomez de Soto J., Pairault F. et Péret J. 2001.** *Histoire du Poitou et des Pays Charentais*, De Borée, Clermont-Ferrand, 589 p.

**Bry C. et Hoflack P. 2004.** « Le bassin versant de la Charente : une illustration des problèmes posés par la gestion quantitative de l'eau », *Courrier de l'environnement de l'INRA*, n°52, p. 81–96.

**Combes J. et Luc M. (dir.) 1986.** *La Charente de la Préhistoire à nos jours*, Éditions Bordessoules, Saint-Jean-d'Angely, 430 p.

**Gaillard J.-P. (dir.) 2005.** *Châteaux, logis et demeures anciennes de la Charente*, Librairie Bruno Sepulchre, 896 p.

**Hantzpergue P., Cariou E., Moreau P., Bonin J. et Gomez de Soto J. 1984.** *Notice explicative et carte géologique de la région de Mansle (n° 685)*, Bureau de la recherche géologique et minière, Orléans, 24 p.

**Vernou C. 1993.** *Carte archéologique de la Gaule. La Charente*, Académie des Inscriptions et des Belles-Lettres, 254 p.

### Rapports et travaux universitaires

**Buisson J.-F. 1987.** *Rapport de sauvetage urgent. « La Haute Terne »*, Luxé, SRA Poitou-Charentes.

**Martin de Compreignac Q. 1982.** *Inventaire, cartographie et étude de la répartition des sites gallo-romains en Charente*, mémoire de maîtrise, Paris I.

**Reible M. et Simmonaud R. 1975.** *Rapport de fouille. Mansle antique*, SRA Poitou-Charentes.

**Sandoz G. 2010.** *Rapport final d'opération Diagnostic archéologique Juillé, Luxé LGV SEA 2 – Phase II PK 173,2-PK 178,0*, Inrap, SRA Poitou-Charentes.

### Ouvrages anciens

**Bourguignon D'Anville J.-B. 1760.** *Notice de l'ancienne Gaule tirée des monuments romains*, chez Desaint et Saillant, Paris, p.601.

**D'Expilly (Abbé) 1770.** *Dictionnaire géographique, historique et politique des Gaules et de la France*, Amsterdam, p.793.

**Gaborit G. 1954.** *Inventaire archéologique de la frontière Angoumois - Poitou-Charentes*, Angoulême, 102 p.

**Lièvre A.-F. 1884.** *Exploration archéologique du département de la Charente par A.-F. Lièvre. I: Cantons de Saint-Amant-de-Boixe, Mansle et Aigre*, chez L. Coquemard, Angoulême, 262 p.

**Martin-Buchey J. 1914–1917.** *Géographie historique et communale de la Charente*, chez l'auteur, Châteauneuf-en-Charente, p. 223–224.

**Michon J.-H. 1844.** *Statistique monumentale de la Charente*, Paris-Angoulême, 334 p.

**Nanglard J. (abbé) 1897.** *Pouillé historique du diocèse d'Angoulême*, Angoulême, t.2 et t.4, 683 p.

*Bulletin et Mémoire de la Société Archéologique de Charente et autres périodiques*

**De Mortillet G. 1896.** «Les monuments mégalithiques classés de la Charente et de la Charente-inférieure», *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris*, IV<sup>e</sup> série, t. 7, p. 119–130.

**Guérin-Boutaud A. 1923.** «Présentation d'objets gallo-romains trouvés par M. Hurtel dans le bois de la Terne (Luxé)», *Bulletin et Mémoire de la Société Archéologique de Charente*, série 8, t. XIV, p. 35.

**Lotte R. 1969.** *Bulletin et Mémoire de la Société Archéologique de Charente*, p.8.

**Maurin L. 1893.** «Communication du 8 février 1893», *Bulletin et Mémoire de la Société Archéologique de Charente*, série 6, t. 3, p. XXXV–XXXVII.

**Nanglard J. (abbé) 1897.** «Pouillé historique du diocèse d'Angoulême», *Bulletin et Mémoire de la Société Archéologique de Charente*, série 6, t. 3, p. 3–292.

**Patte E. 1966.** «Le Dolmen de la Folatière à Luxé (Charente)», *Gallia Préhistoire*, t. 9, fasc. 2, p. 419–435.

**Sources et documents aux archives départementales de Charente**

**Série G**

**G 1.3**

■ f° 80 – 1759: Résignation par J. Blanc de la cure de Saint-Aignan de Luxé pour G. Jourdain (6 nov.)

■ f° 104-105 – 1760: Provisions de la cure de Luxé pour G. Jourdain (12 décembre 1759)

**G 1.4**

■ f° 86 v°-87 r° - 1760: Visa pour la cure de Luxé – G. Jourdain (5 avril)

**G 1.5**

■ P16-18. 1775: Visa pour la cure de Luxé – J. Laporte (15 mai)

G 2

■ **Fs XV**: Pouillé du diocèse d'Angoulême. P6 - Archiprêtré de Luxé

### Série H

H 4.1

■ Inventaire des titres de l'abbaye de Saint-Amant de Boixe

H 4.2

■ Cartulaire de l'abbaye de Saint-Amant de Boixe

H 4.12

■ **État** et ferme de revenus, visite des bâtiments; lettre n°418 - juin 1720

### Série E

2E

■ **3387** Actes notariés Mr Roy 1642–49

■ **16701** Actes notariés Mr Lotte 1789–1792

### Armorial de la Charente. vol. I (9DW929DC)

### Sources internet

#### Bases

■ *Architecture-Mérimée et Collection- Palissy*. Direction de l'Architecture et du Patrimoine, Ministère de la Culture et de la Communication.

#### Cartes

■ **Carte de l'Evesché d'Angoulesme. Angoumois. Les eslection d'Angoulesme et de Cognac et les enclaves de St Jean d'Angers**. Dressé sur plusieurs mémoires par le Sr N. Sanson 1694. Source: Gallica.bnf.fr

■ **Représentation du Poitou et pays d'Aunis** par Nicolas de Fer en 1714. Source: Gallica.bnf.fr

■ *Table de Peutinger*. Détail de la Pars II. Source: Bibliotheca Augustana

■ *Carte de Cassini* n°69. Feuille 117. Exemplaire dit de Hauslab-Liechtenstein. Source: cartocassini.org

■ **Cadastre napoléonien: Luxé section D dite de la Rivière de Luxé**. Source: Ressources numériques. Archives départementales de la Charente.

■ *Minute de la carte d'État major* au 1:40000. Source: Géoportail

### Document numérique

■ **Sénemaud E. 1866**, *Terres et fiefs relevant de l'évêché d'Angoulême jusqu'à la Révolution*. XII. Terre et seigneurie de Montignac. <http://www.histoirepassion.eu/spip.php?article1512>







## **présentation de l'opération**

MARIE MAURY





## présentation de l'opération

MARIE MAURY

### L'opération de diagnostic

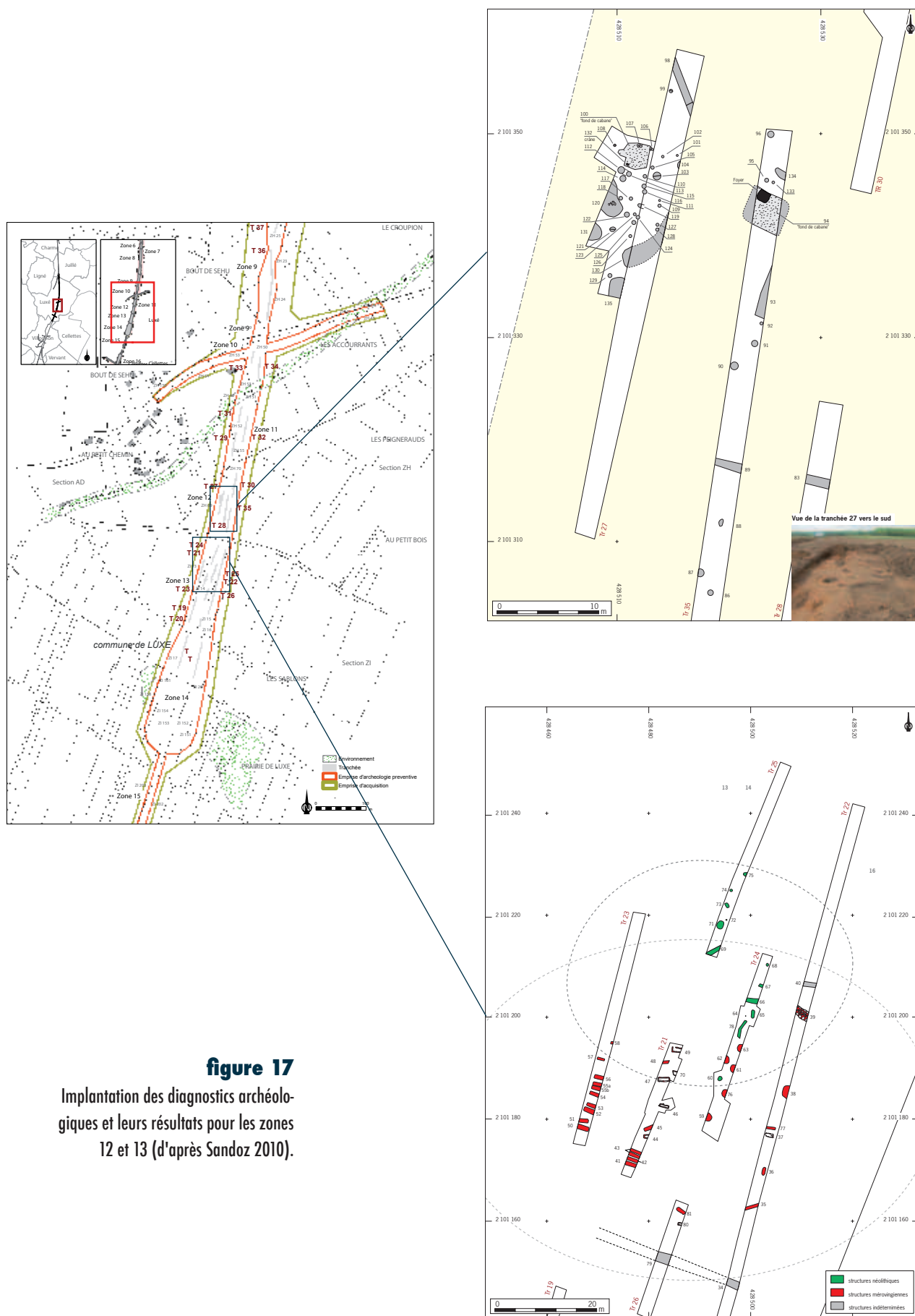
Dans le cadre de la mise en place de la Ligne à Grande Vitesse Sud Europe Atlantique reliant Tours à Bordeaux, une grande campagne de diagnostics a été mise en œuvre. Plusieurs phases ont alors été définies par le Service Régional de l'Archéologie, l'aménageur Réseau Ferré de France et l'Inrap en charge des diagnostics (Sandoz 2010). Les travaux de la LGV SEA ont été abordés selon deux grands projets : LGV SEA 1 concernant le tracé entre Angoulême et Bordeaux et LGV SEA 2 le tracé reliant Tours à Angoulême. Cette dernière opération de diagnostics concerne six départements (Gironde, Charente-Maritime, Charente, Deux-Sèvres, Vienne et Indre-et-Loire) pour un tracé de 302 km de lignes. De nombreux sondages se sont avérés positifs et ont par conséquent justifié la prescription de fouilles archéologiques.

La phase II du projet LGV SEA 2 couvre la commune de Luxé (Charente). L'opération de diagnostic de cette phase, comprise entre les points kilométriques (PK) 173,2 et 178,0, a été effectuée entre le 26 avril et le 12 mai 2010. Soixante-dix-sept tranchées ont été réalisées, 7 % de la surface des parcelles accessibles ont été sondées. La mise en œuvre d'une telle opération a entraîné une sous-division en plusieurs zones : chaque zone étant limitée par des routes et des chemins (*ibid.*). Le site des Sablons, où sera implanté un viaduc traversant la Charente, correspond aux zones 12 et 13 (**figure 17**).

Dans les quatre tranchées de diagnostic effectuées dans la zone 12, un ensemble de structures (trous de poteaux, fosses, fonds de cabane et fossés) interprété comme les vestiges d'un habitat du haut Moyen Âge a été mis au jour.

La réalisation de l'opération de diagnostic sur la zone 13 de ce tracé a revêtu un caractère particulier. Ainsi, « en raison de la forte pression potentielle de fouilleurs clandestins dans le secteur, il a donc été décidé de réaliser les tranchées de cette zone en une seule journée afin de ne pas les laisser ouvertes durant la nuit » (*ibid.*).

L'occupation de cette zone apparaît cependant plus complexe. Ainsi, les six tranchées réalisées font état de la présence d'un cimetière du haut Moyen Âge dont 29 sépultures ont été repérées. Des vestiges de structures indéterminées, interprétées comme de potentiels vestiges de bâti, suggèrent également la présence d'un édifice cultuel (*ibid.*). À ces premières observations s'ajoute la présence de fosses dont certaines ont livré de la céramique néolithique.



Ces dernières semblent être les témoins d'une occupation ancienne bouleversée par l'installation de l'aire funéraire médiévale.

## Objectifs scientifiques

Le cahier des charges fixe les objectifs scientifiques ainsi que les principes méthodologiques à mettre en œuvre dans le cadre de la fouille archéologique. Les objectifs définis pour les Sablons sont :

■ **« Statuer sur la fonction de ce site complexe du haut Moyen Âge »** en évaluant le nombre, l'organisation générale et le synchronisme des différentes structures archéologiques. Composé d'une part d'un cimetière et d'autre part d'un ensemble domestique et/ou artisanal, il s'agira de replacer le site dans un contexte local et, plus largement régional.

■ **Statuer sur la fonction du site néolithique** en évaluant le nombre, l'organisation générale et le synchronisme des différentes structures archéologiques ».

L'emprise de fouille est fixée à 17500 m<sup>2</sup>.

## Problématiques et méthodologie

L'objectif initial est d'étudier le fonctionnement de l'ensemble funéraire, son organisation spatiale et son évolution au cours de son utilisation. Il s'agit également d'appréhender l'habitat et d'identifier ses composantes afin de montrer les liens qui existent entre ces deux ensembles. De plus, la nature et la fonction des structures néolithiques doivent être définies.

La découverte de structures interprétées comme des tertres funéraires néolithiques et de structures protohistoriques a motivé la définition de nouvelles problématiques, l'objectif général étant de vérifier la nature des vestiges et d'en percevoir leur organisation.

Les études menées sur les 1227 structures mises au jour aux Sablons permettent d'apporter des éléments de réponses aux thématiques suivantes :

### L'occupation néolithique

La découverte de mobilier néolithique lors du diagnostic archéologique témoigne d'une possible occupation de cette période. La mise au jour, lors de la phase de décapage, d'empierrements de grandes dimensions présentant une organisation particulière nous a orientés vers une fonction cultuelle ou funéraire (tertre) du site.

La fouille de deux de ces structures nous a conduit à abandonner cette hypothèse. En effet, la structuration interne de ces dernières ainsi que la faible quantité de mobilier néolithique apparaît en inadéquation avec les connaissances régionales concernant ce type de structures (Joussaume 1985 ; Joussaume 2003).

Il s'agit ensuite, de déterminer et de quantifier le nombre de structures rattachées à cette période. Une attention particulière a, de fait, été portée sur les structures initialement attribuées au Néolithique.

### **Les enclos circulaires protohistoriques**

De nombreux enclos circulaires ont été détectés par prospection aérienne sur le territoire charentais mais peu d'entre-eux ont fait l'objet d'une fouille archéologique (Baranger 2009). En Poitou-Charentes, en l'absence de restes humains associés, ces structures fossoyées ont été considérées, le plus souvent, comme «des sanctuaires». Toutefois, il semble que la réalité soit bien plus complexe, c'est pourquoi le terme de «complexes cultuels à enclos fossoyés» a été préféré pour ce type d'occupation (Gomez De Soto *et al.* 2009a et b).

La chronologie et l'interprétation des deux enclos circulaires et des structures associées seront discutées dans les études archéologiques et anthropologiques.

### **Implantation dans un contexte antique bien documenté**

La commune de Luxé possède un patrimoine antique important. En effet, de nombreux vestiges attribués à cette période ont été découverts à Luxé, suggérant alors à certains chercheurs qu'il s'agit de l'agglomération secondaire *Sermanicomagus* (Vernou 1993). Aux Sablons, la réutilisation d'éléments architecturaux et la présence de nombreuses terres cuites architecturales attestent de la proximité d'un (ou plusieurs) bâtiment(s) antique(s). La découverte d'un bâtiment quadrangulaire, antérieur à l'implantation de certaines sépultures médiévales, permet de s'interroger sur la présence d'une occupation antique sur le site. Nous nous attacherons ainsi à caractériser ce bâtiment (nature, attribution chronologique).

### **La nécropole médiévale**

La nécropole a livré les restes de plus de 500 individus ayant été inhumés entre le V<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> s.

### **Anthropologie biologique, recrutement funéraire**

Les restes humains sont, dans l'ensemble, bien conservés. L'étude ostéologique apporte des données sur le recrutement des inhumés. De plus, la comparaison entre les quotients de mortalité de la population étudiée et ceux d'une population naturelle souligne les grandes lignes de recrutement de cet ensemble funéraire (Sellier 1996).

### **Pratiques funéraires**

La fin de l'Antiquité est marquée par la migration de populations dites «germaniques» sur le territoire romain. Ce phénomène a pour conséquence l'émergence d'une nouvelle culture mélangeant pratiques culturelles germaniques, héritages antiques et apports du christianisme (Catteddu 2009).

L'étude du mobilier issu des sépultures apporte des éléments de discussion sur les influences culturelles perceptibles au sein de la population inhumée. De plus, l'analyse des ossements sur le terrain selon les méthodes de l'archéothanatologie (Duday *et al.* 1990; Duday 2005) permet de discuter des modes d'inhumation des défunts et de l'existence d'éventuels aménagements funéraires disparus.

### Gestion de l'espace funéraire

L'analyse de la répartition des structures funéraires en fonction des données archéologiques et anthropologiques met en évidence une évolution au sein de la nécropole. Les éléments datant (mobilier, architecture funéraire et pratiques funéraires) ainsi que les datations radiocarbone ancrent chronologiquement les différentes sépultures et permettent de repérer les différentes phases de développement de la nécropole.

### L'habitat

L'habitat rural au Moyen Âge a fait l'objet de nombreuses publications au cours de ces quinze dernières années. Il s'agit de synthèses ou d'ouvrages généraux (Carré 2011 ; Faure-Boucharlat 2001 ; Gentili, Lefèvre et Mahé 2003 ; Valais 2012 ; etc.), de monographies de sites (Federici-Schenardi et Fellner 2004 ; Eschenlohr *et al.* 2007 ; Marti *et al.* 2007 ; Fellner et Federici-Schenardi 2007 ; Guélat *et al.* 2008 ; etc.) ou encore d'articles (Carpentier et Dietsch Sellami 2007 ; Châtelet 2006 ; Peytremann et Frauciel 2006, etc.). Les découvertes récentes permettent d'appréhender l'organisation générale des sites, leurs constructions, les activités qui y sont réalisées etc. (Valais 2012). À Luxé, plus de la moitié des structures sont attribuées à l'habitat rural. L'étude archéologique de chacune de ces structures, complétée par les études de mobilier, permet d'identifier la fonction et de proposer une attribution chronologique pour une partie d'entre elles. De plus, l'étude archéozoologique amène des informations sur les pratiques alimentaires et les activités réalisées au sein de cet habitat. L'étude lithique et celle du petit mobilier métallique complètent ces données. Une étude archéo-anthropologique est également menée sur les neuf individus découverts dans la zone d'habitat afin de caractériser ces défunts inhumés hors de la nécropole.

### Liens entre habitat et nécropole

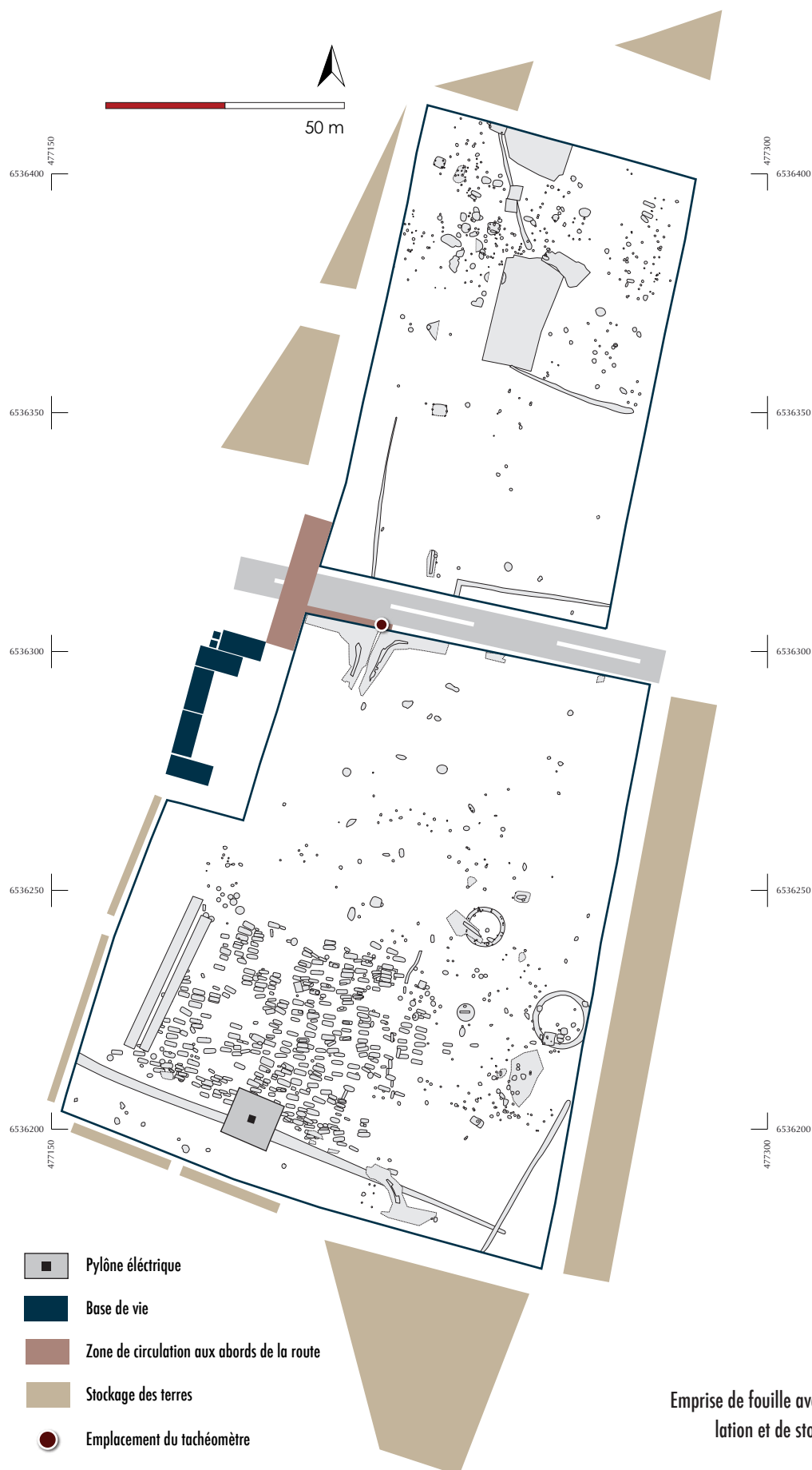
L'association habitat/nécropole est peu documentée en Poitou-Charentes. La présence de deux types d'occupations médiévales proches (habitat et nécropole) interroge sur leur contemporanéité et les liens qui les unissent. L'ensemble des études spécialisées permettent de répondre à ces questions.

## Déroulement de l'opération et méthodes de fouille

### Contraintes de l'opération

Une des principales contraintes a été la présence, au sein de l'emprise, d'un pylône électrique de ligne à haute tension. Ce pylône a restreint la surface de décapage puisqu'une zone de sécurité autour de ce dernier a dû être mise en place (**figure 18**). De fait, 111 m<sup>2</sup> de la nécropole n'ont pu être fouillés. La faible hauteur de la ligne a également exigé une vigilance importante lors de la phase de décapage.

De plus, l'emprise de fouille est traversée d'ouest en est par une voie communale (V.C. n° 118).



**figure 18**  
Emprise de fouille avec zones de circulation et de stockage des terres.





**figure 19**

Journée de pluie aux Sablons.

Bien que peu fréquentée, cette dernière a justifié la création de zones de circulation entre la partie nord et la partie sud de la fouille afin de limiter le risque d'accident (**figure 18**). Plusieurs ouvertures ont alors été matérialisées sur les bords ouest des deux zones de manière à ce que ces dernières soient bien visibles des véhicules.

L'opération s'est déroulée durant l'automne et le début d'hiver sous des conditions climatiques favorables. Cependant, des intempéries ont gêné la fouille du 12 au 16 décembre. L'alternance d'épisodes de pluie, de grêle et de fortes rafales de vent a rendu

très difficile l'enregistrement des dernières données (photographies, relevés et topographie) (**figure 19**). Les 15 et 16 décembre, ont été marqués par la tempête Joachim dont les rafales de vent ont dépassé les 100 km/h en Charente (Source : Météo France). Par conséquent, les dernières structures non funéraire enregistrées en plan (couvertures photographique et topographique) n'ont pas été fouillées.

### Le décapage

La phase de décapage s'est déroulée en deux temps.

#### Le décapage total de l'emprise

Un décapage total de l'emprise a été réalisé du 29 août au 5 octobre. Il a débuté dans la partie sud-ouest de la zone réservée à l'aide d'une pelle JCB 220 de 22 tonnes, équipée d'un godet lisse (2 et 3 m de large). Deux tracteurs munis de benne (**figure 20**) ont évacué la terre décapée jusqu'aux zones de décharge définies par l'aménageur (**figure 18**). Ce premier décapage s'est effectué par bandes d'ouest en est. L'axe de décapage a été choisi par rapport à l'orientation des sépultures repérées lors diagnostic afin de minimiser au maximum l'impact sur les structures. En accord avec l'aménageur et le SRA, il a été décidé d'adjoindre une seconde pelle mécanique (24 tonnes) de façon à décapier la zone nord en parallèle. Les deux zones ont alors été décapées de front à partir du 19 septembre (zone 1 au sud et zone 2 au nord, **figure 21**). Deux personnes (un responsable de secteur ou le responsable d'opération, chacun accompagné d'un technicien) ont été affectées à chaque pelle.

Chacun des tracteurs présents au début du décapage a été rattaché à une pelle mécanique. Une autorisation de traversée de la voirie (V.C. 118) pour les engins a été demandée auprès de la mairie de Luxé afin de pouvoir circuler librement entre les deux zones.

La surface totale ainsi décapée avoisine 16450 m<sup>2</sup>.

L'épaisseur de terre arable variait entre 20 cm (**figure 22**, log E) et 64 cm (**figure 22**, log D). Cette couverture végétale (US 999 pour la zone 1 et US 3000 pour la zone 2) était la seule strate présente au-dessus de la couche géologique dans la partie sud de la zone 1 (**figure 22**, log D) tandis que des couches de colluvionnement ont été observées dans la partie ouest de cette même zone (**figure 22**, log C) ainsi qu'en zone 2 (**figure 22**, log E).

Les structures décapées en zone 1 sont apparues à divers niveaux contrairement à celles de la zone 2 dont la grande majorité était creusée dans le substrat géologique. Les structures situées dans l'aire funéraire ainsi que celles au sud-est étaient en partie creusées dans des couches limono-sableuses brunes (US 1026 et US 1141) (**figure 22**, log F).

Plusieurs niveaux de sépultures ont pu être observés dès la première phase de décapage. Le décapage de la nécropole s'est avéré particulièrement délicat et a progressé lentement. Les tombes situées aux abords de la nécropole, creusées dans le substrat géologique (US 1000), possédaient des limites supérieures clairement identifiables. En revanche, les fosses sépulcrales situées dans la partie centrale de l'aire funéraire, creusées dans l'US 1026, étaient difficilement perceptibles. Seuls les ossements témoignaient de la présence d'une sépulture. Les différents niveaux d'apparition des sépultures nous ont amené à effectuer un décapage en «marches d'escalier»: marches hautes pour les sépultures creusées dans l'US 1026 et marches basses pour les sépultures creusées dans le substrat (US 1000).

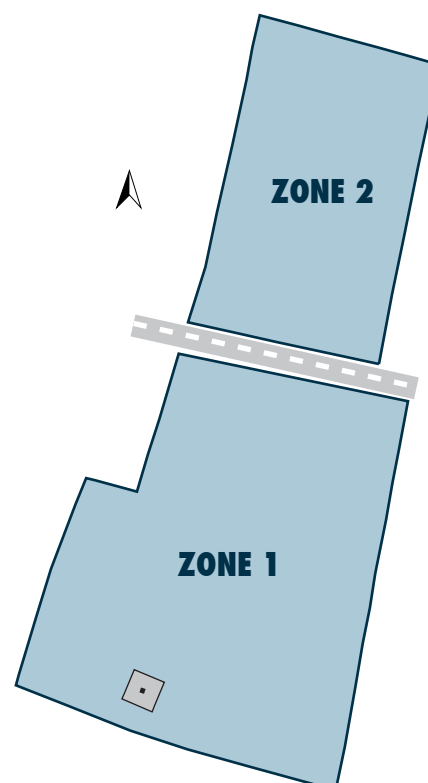
Progressivement les structures mises au jour ont été nettoyées, et localisées à l'aide d'une bombe de peinture. Un numéro de fait leur a été attribué et un enregistrement topographique de leur contour supérieur a permis de générer un plan de masse du décapage au fur et à mesure de son avancé. Ces premiers plans permettent alors de confronter les données recueillies lors du décapage avec celles obtenues lors de la phase de diagnostic. Ainsi, de nouvelles structures ont été mises au jour tandis qu'un certain nombre de structures observées au diagnostic n'ont pas été repérées lors de la vidange des tranchées (**figure 23**).

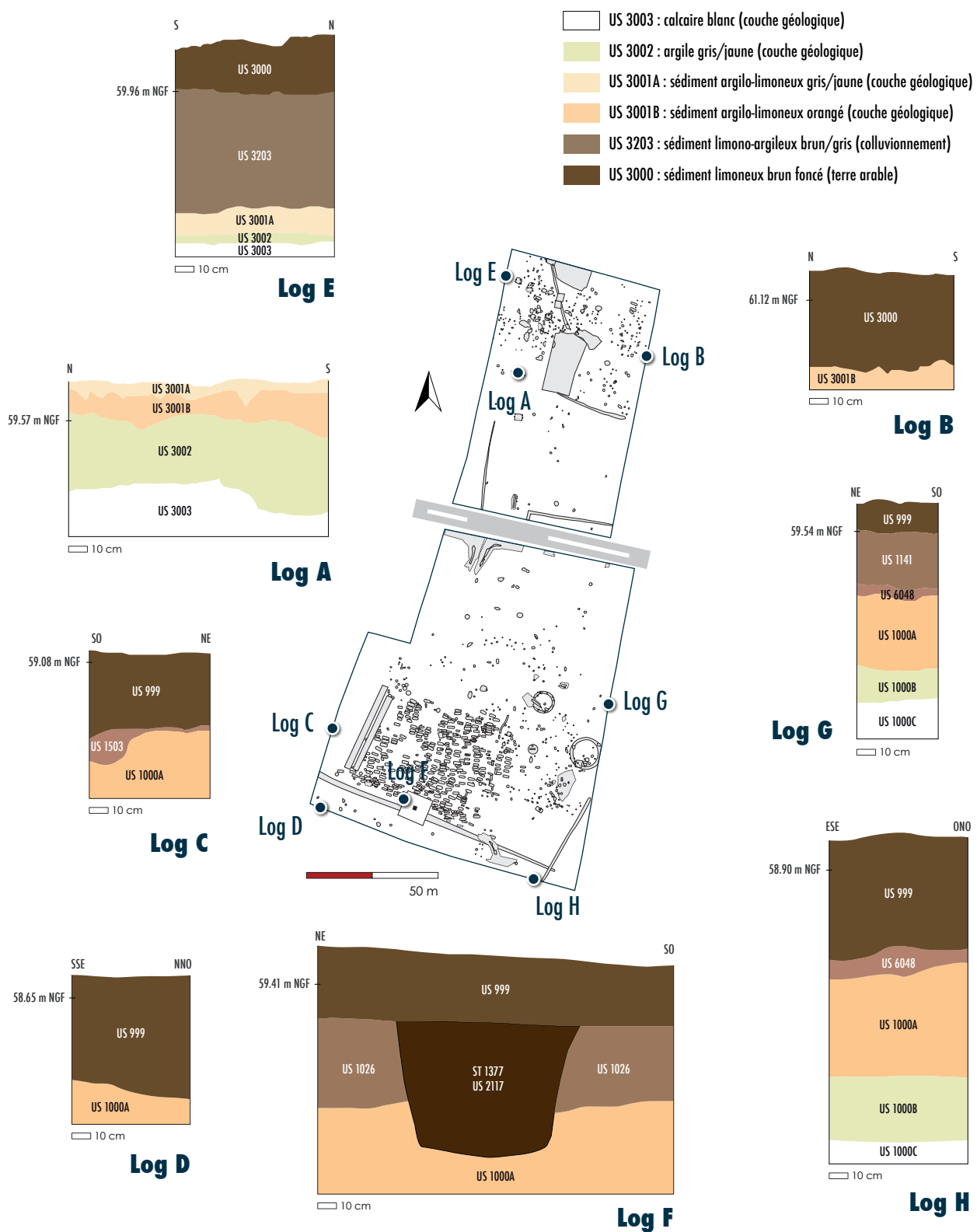
Durant la première semaine de décapage, une autorisation d'utilisation d'un détecteur de métaux a été demandée au SRA afin d'anticiper la venue éventuelle de fouilleurs clandestins. Une fois l'autorisation obtenue, le détecteur a été passé sur l'ensemble des structures.



▲ **figure 20**  
Première phase de décapage.

▼ **figure 21**  
Dénomination et localisation des zones définies.

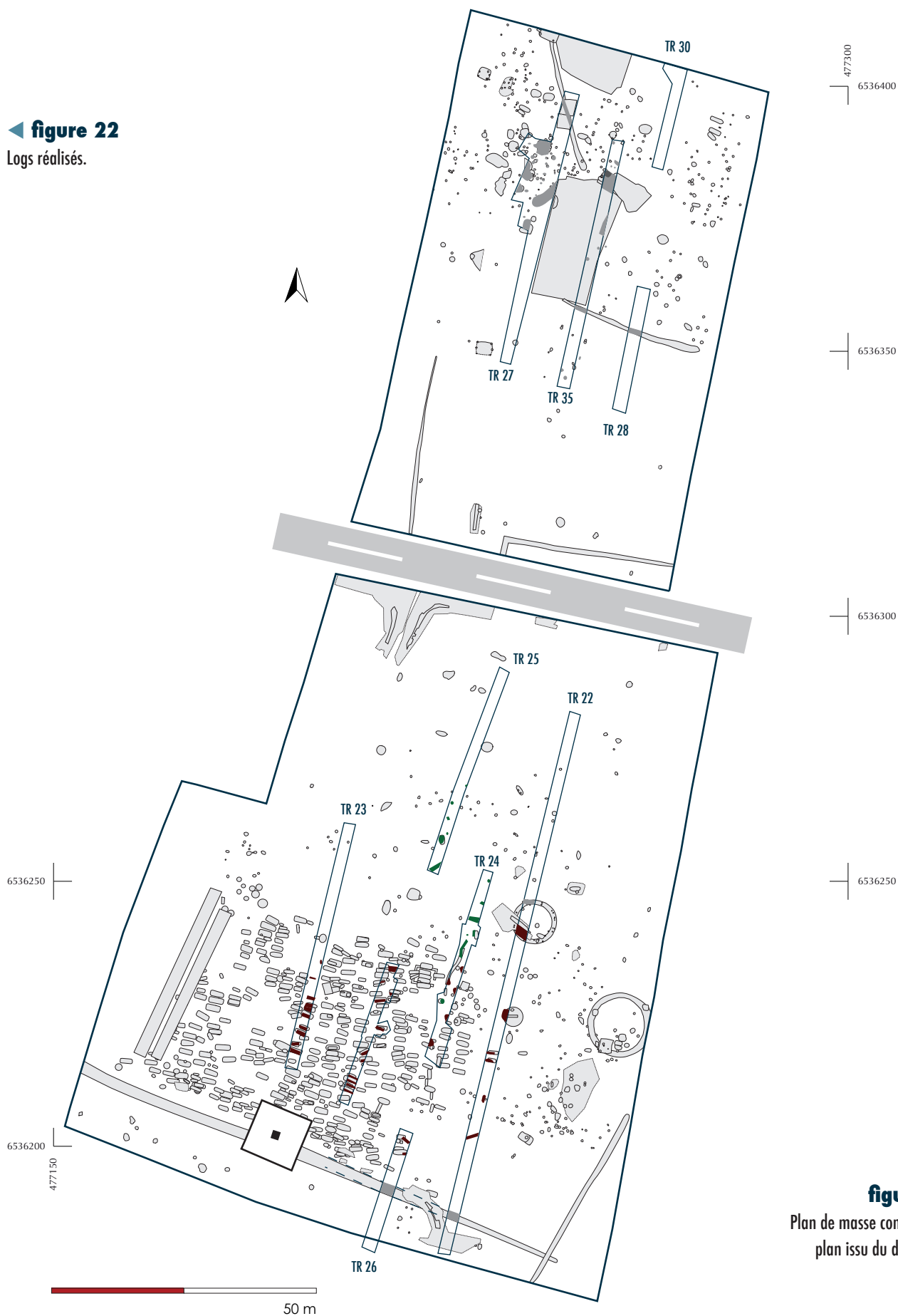




- US 999 : sédiment limoneux brun foncé (terre arable)
- US 1503 : sédiment sableux et graviers, brun (colluvionnement)
- US 1026 : sédiment limono-sableux brun (couche d'occupation)
- US 1141 : sédiment limono-sableux brun (couche d'occupation)
- US 6048 : sédiment sableux et graviers, brun (colluvionnement)

- US 2117 ST 1377 : sédiment limono-sableux brun foncé (comblement d'une sépulture)
- US 1000A : sédiment sableux et graviers, orangé (couche géologique)
- US 1000B : sédiment argileux jaune/gris (couche géologique)
- US 1000C : calcaire blanc (couche géologique)

◀ **figure 22**  
Logs réalisés.



**figure 23**  
Plan de masse confronté au  
plan issu du diagnostic.



**figure 24**

Seconde phase de décapage avec une pelle de 10 tonnes et un dumper à chenilles.

La présence, en quantité non négligeable de métaux, notamment au sein des sépultures, a provoqué la mise en place d'un gardiennage, le soir et les jours non ouvrés, dès le 2 septembre.

#### Un second décapage de l'aire funéraire

Un second décapage a été réalisé, du 7 novembre au 9 décembre, afin de mettre au jour les dernières sépultures situées dans la couche limono-sableuse (US 1026) et les tombes creusées dans le substrat (US 1000). De plus, les zones internes à la nécropole où aucune sépulture n'avait été découverte, ont été à nouveau décapées. Cette ac-

tion s'est avérée nécessaire afin de n'avoir aucun doute sur l'absence de sépultures. Une pelle Volvo ECR88 de 10 tonnes et un dumper à chenilles ont alors été utilisés (**figure 24**). Les fossés ont ensuite été sondés mécaniquement ainsi que l'ensemble des structures au sud-est du site de façon à atteindre le niveau néolithique observé au diagnostic.

#### La fouille

L'opération s'est déroulée en deux temps comme défini dans le cahier des charges.

#### Tranche ferme

La fouille des structures archéologiques, en parallèle de la phase de décapage, a débuté la deuxième semaine (semaine 36). Neuf personnes (topographe compris) sont alors intervenues dès le 5 septembre. Les structures situées au sud-ouest du site ont été les premières fouillées afin de laisser, pour des raisons de sécurité, un espace conséquent entre la zone en cours de décapage et la zone en cours de fouille.

Lors de la dernière journée de décapage, un empierrement a été mis au jour en bordure de la voie communale. Un nettoyage de surface a été pratiqué de manière à comprendre sa nature et connaître son extension exacte. L'organisation générale de cet empierrement ainsi que la découverte de vestiges néolithiques lors de la phase de diagnostic et du décapage suggéraient la présence d'un tertre funéraire néolithique très arasé par les labours. De même, quatre structures d'organisation similaire ont, dans un premier temps, été interprétées comme des tertres.

Le nombre important de structures révélées lors du décapage (1619), la présence d'une nécropole dans sa quasi intégralité (pylône électrique dans sa partie sud) ainsi que celle de tertres néolithiques ont déclenché la mise en place d'une tranche conditionnelle.



Cette phase a été programmée lors d'une réunion avec le SRA et a été effective à partir du 19 octobre.

### **Tranche conditionnelle**

Le nombre et la nature des structures observées ont demandé la mise en place d'une équipe de fouille plus importante. Vingt nouveaux techniciens sont alors venus compléter l'équipe existante. Quatre personnes ont été chargées de fouiller la zone d'habitat, neuf personnes ont été affectées aux structures néolithiques et 18 à la nécropole. Les deux objectifs principaux concernant la fouille et la caractérisation de l'aire funéraire et de l'habitat sont restés inchangés. La découverte des structures interprétées comme tertres funéraires a suscité une nouvelle problématique, l'objectif étant de confirmer la nature de ces vestiges et d'en percevoir leur organisation.

### **Méthode de fouille et protocole d'enregistrement des données**

La méthode de fouille appliquée aux Sablons ainsi que le protocole d'enregistrement mis en place sont ceux définis dans le projet scientifique et technique d'intervention. L'enregistrement des données a été mené avec une hiérarchisation en fait, US et isolat. Les relations stratigraphiques entre US et entre faits ont été enregistrées selon la méthode de Harris.

### **Les sépultures à inhumation**

Elles sont fouillées et enregistrées selon la procédure suivante :

- sondage d'une partie de la structure pour tester la présence et observer la position des os du squelette, réalisation d'une ou deux coupes, description du remplissage de la structure,
- fouille jusqu'à l'apparition des ossements, en prenant soin de suivre les limites de la tombe et de récupérer le matériel contenu dans son remplissage,
- fouille fine du squelette afin de le dégager suffisamment pour permettre les observations anthropologiques et taphonomiques préalables au prélèvement,
- photographies générales de la sépulture et photographies de détail du squelette et du mobilier associé,
- enregistrement anthropologique : fiche de conservation, position générale du corps (orientation, position des membres, etc.), enregistrement des éventuels éléments architecturaux, face d'apparition des principaux ossements, interprétation du milieu de décomposition du cadavre, première estimation du sexe et de l'âge de l'individu, de ses possibles pathologies et caractères discrets,
- démontage du squelette (les ossements sont rassemblés par grandes unités anatomiques),
- prise des altitudes sous le squelette,
- nettoyage du fond de fosse afin de repérer la limite inférieure de la tombe,
- relevé en plan et en coupes (transversale et longitudinale) lorsque les limites de fosses sont repérées avec certitude.

Dans le cas des sépultures pillées, une réflexion a été menée de manière à déterminer l'époque du pillage.

Le mobilier associé aux défunts a été, dans la mesure du possible, laissé en place afin d'apparaître sur les photographies et relevés des sépultures. Les éléments architecturaux ont été topographiés, dessinés et enregistrés. De plus, les traces d'outils ont été décrites et photographiées afin de connaître les techniques de taille mises en œuvre. Des prélèvements systématiques ont été effectués sur chacun des sarcophages afin d'étudier l'origine pétrographique des matériaux et d'identifier leur lieu d'extraction.

### **La crémation**

La fouille de cette structure s'est faite *in situ* par passes de 2 cm. Pour chaque passe, un croquis a été réalisé sur lequel les restes osseux ont été localisés et identifiés. La fouille a permis de noter quelques regroupements au sein du dépôt osseux. Chaque passe a fait l'objet d'un prélèvement exhaustif des os et du sédiment interstitiel. Ce dernier a été mis en sac afin d'être tamisé en laboratoire (maille de 1 mm) pour récupérer les esquilles osseuses et éventuellement des fragments de mobilier. Le mobilier découvert dans la crémation a été enregistré (relevé graphique, topographie) puis prélevé. Un enregistrement photographique avec les vestiges osseux et le mobilier en place a été effectué entre chaque passe. Enfin, le contour supérieur de l'urne ainsi que les contours inférieur et supérieur de la fosse puis ses profils ont été topographiés.

### **Les trous de poteaux et fosses**

Les trous de poteaux ont été topographiés en plan puis fouillés par moitié. La seconde moitié a été explorée, après l'enregistrement de la coupe stratigraphique médiane (relevé papier ou topographie), afin de récolter du mobilier datant.

Les structures de grande taille ont été testées par quart ou moitié. Les silos ont été testés mécaniquement. La coupe stratigraphique médiane a été enregistrée (relevés papier), des prélèvements en vue d'une étude carpologique ont été réalisés. La fouille manuelle de la seconde moitié a ensuite été accomplie.

Des charbons ont été prélevés dans les structures de combustion et les trous de poteaux. Un tri a ensuite été fait en post-fouille (quantité et qualité du prélèvement) et deux charbons ont été soumis à des analyses radiocarbone.

### **Les fossés et enclos fossoyés**

Les fossés ont fait l'objet de coupes à l'aide d'une pelle mécanique afin d'enregistrer les profils des creusements et d'en interpréter le remplissage. De plus, la dynamique de comblement de ces structures a été documentée par des prélèvements géomorphologiques.

### Les structures empierrées

Lors de la phase de décapage, une dizaine de structures empierrées a été mise au jour. Plusieurs d'entre elles s'étendent sur une surface importante. ST 1179 et ST 1181 ont été fouillées manuellement dans leur intégralité afin de tester l'hypothèse de tertres funéraires néolithiques (**figure 25**). Des coupes réalisées à la pelle mécanique ont complété les observations menées en amont. La structuration interne de ces structures ainsi que le mobilier découvert ont montré qu'il ne s'agissait pas de tertres funéraires néolithiques. Par conséquent, le protocole de fouille appliqué pour les structures de même nature a été redéfini. Un carroyage composé de carrés de 2 m de côté a été installé dans le but de fouiller en quinconce ces empierréments et leurs abords (**figure 26**). Cet enregistrement a été complété par une fouille mécanique. En outre, des photographies zénithales réalisées à l'aide d'un ballon captif (photographies T. Duqueroix, Balloïde-Photo) ont été effectuées. Des prises d'altitude ainsi que des observations pétrographiques et techniques ont été réalisées sur certaines pierres composant ces structures.

**figure 25**

Vue zénithale de l'empierrement ST 1181.







**figure 26**

Vue zénithale du nettoyage de surface des empièvements situés au sud-est du site (photographie : T. Duqueroix, Balloïde-Photo).

## La post-fouille

Le traitement du mobilier archéologique en laboratoire s'est déroulé selon plusieurs étapes. Il a débuté par le lavage et le reconditionnement des squelettes humains, de la faune ainsi que de la céramique. Cette première phase a été effectuée au siège social de la société, au 20 rue Suffren à Bordeaux.

L'étude géoarchéologique a été menée à Bordeaux I par Aurélie Ajas. Le mobilier métallique a été radiographié par Maryelle Bessou dans les locaux du laboratoire Pacea (33) puis le matériel a été confié à Gaëlle Giralt (Lyon) dans le but d'être restauré et/ou stabilisé. La céramique protohistorique a été étudiée par Émilie Marchadier à Besmé (02) tandis que la céramique médiévale et moderne a été confiée à Jean Siguort à Essomes sur Marne (02). Le petit mobilier métallique a été étudié à Perrigny-sur-l'Ognon (21) par Michaël Brunet et le verre par Hubert Cabart à Saint-Memmie (51). La monnaie a été étudiée par Jean-Marc Doyen (Bruxelles).

Enfin, le traitement par flottation en vue d'une étude carpologique, les études anthropologique, archéozoologique, la description des structures non funéraires, l'étude documentaire, l'étude du mobilier issu des sépultures, celle du lithique, la rédaction du rapport, ainsi que l'infographie et la mise en page du rapport ont été réalisés par les chargés d'étude d'Archéosphère, à Bordeaux ■

## Bibliographie

**Baranger A. 2009.** *Enclos et structures funéraires de l'Âge du Bronze et de l'Âge du Fer en Poitou-Charentes*. Mémoire de master 2, Université de Poitiers, UFR Sciences Humaines et Arts.

**Blaizot F. et Castex D. 2005.** « Du bon usage des outils anthropologiques à l'étude des sociétés historiques », in Dutour O., Hublin J.-J., Vandermeersch B. (dir.), *Origine et évolution des populations humaines*, Éditions du CTHS, Paris, p. 259–280.

**Carpentier V. et Dietsch Sellami M.-F. 2007.** « Le site de Plomb "Le Mesnil" (Manche), IX<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècle Regard sur l'habitat rural du haut Moyen Âge dans l'Ouest français », *Archéologie Médiévale*, t. 37, p. 1–52.

**Carré F. (dir.) 2011.** *L'archéologie en Haute-Normandie Bilan des connaissances – Tome 1 : Le haut Moyen Âge*, Publications des universités de Rouen et du Havre, Mont-Saint-Aignan, 207 p.

**Catteddu I. 2009.** *Archéologie médiévale en France Le premier Moyen Âge (Ve–XI<sup>e</sup> siècle)*, La Découverte, Paris, 178 p.

**Châtelet M. 2006.** « Un habitat médiéval encore instable : l'exemple de Nordhouse "Oberfuert" en Alsace (IX<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècle) », *Archéologie médiévale*, t. 36, p. 1–56.

**Duday H., Courtaud P., Crubézy É., Sellier P. et Tillier A.-M. 1990.** « L'anthropologie "de terrain" : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, nouvelle série, t. 2, fasc. 3-4, p. 29–49.

**Duday H. 2005.** « L'archéo-thanatologie ou l'archéologie de la mort », in Dutour O., Hublin J.-J., Vandermeersch B. (dir.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Éditions du CTHS, Paris, p. 153–216.

**Eschenlohr L., Friedli V., Robert-Charrue Linder C. et Senn M. 2007.** *Devellier-Courtételle, un habitat rural mérovingien – 2. Métallurgie du fer et mobilier métallique (Cahiers d'Archéologie Jurassienne, n°14)*, 356 p.

**Faure-Boucharlat E. (dir.) 2001.** *Vivre à la campagne au Moyen Âge : l'habitat rural du Ve au Xlle s. (bresse-lyonnais-Dauphiné) (Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, n°21)*, 432 p.

**Federici-Schenardi M. et Fellner R. 2004.** *Devellier-Courtételle, un habitat rural mérovingien – 1. Structures et matériaux de construction (Cahiers d'Archéologie Jurassienne, n°13)*, 340 p.



**Fellner R. et Federici-Schenardi M. (dir.) 2007.** *Devellier-Courtételle, un habitat rural mérovingien – 5. Analyse spatiale, approche historique et synthèse. Vestiges gallo-romains (Cahiers d'Archéologie Jurassienne, n°17), 188 p.*

**Gentili F., Lefèvre A. et Mahé, N. (coord) 2003.** *L'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France, Programme Collectif de Recherche – Bilan 2002/2003 (Bulletin archéologique du Vexin français et du Val-d'Oise, 1er suppl.), 93 p.*

**Gleize Y. 2006.** *Gestion de corps, gestion de morts, Analyse archéo-anthropologique de réutilisations de tombes et de manipulations d'ossements en contexte funéraire au début du Moyen Âge (entre Loire et Garonne, Ve–VIIIe s.), thèse de doctorat, Université Bordeaux I, Inédit, 639 p.*

**Gomez De Soto J., Lejars T., Bertrand I., Boulestin B., Ducongé S., Kerouanton I., Robin K. 2009a.** « Les lieux de culte des Âges du Fer en Centre-Ouest », in Bertrand I., Duval A., Gomez De Soto J., Maguer P. (dir.), *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXIe colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer* (Chauvigny, 17–20 mai 2007, p. 227–244.

**Gomez de Soto J., Pautreau J.-P., Ducongé S., Marchadier E., Maguer P., Soyer C. 2009b.** « Nécropoles et pratiques funéraires du Premier et du début du Deuxième Âge du Fer en Centre-Ouest, Périgord et Limousin », in Bertrand I., Duval A., Gomez De Soto J., Maguer P. (dir.), *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXIe colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer* (Chauvigny, 17–20 mai 2007), p. 209–226.

**Guélat M., Brombacher C., Olive C. et Wick L. 2008.** *Devellier-Courtételle, un habitat rural mérovingien – 4. Environnement et exploitation du terroir (Cahiers d'Archéologie Jurassienne, n°16), 224 p.*

**Joussaume R. 1985.** *Des dolmens pour les morts, Les mégalithismes à travers le monde, Hachette, Paris, 400 p.*

**Joussaume R. 2003.** « Du réaménagement des monuments funéraires néolithiques dans le Centre-Ouest de la France », *Revue Archéologique de Picardie*, n° spécial 21, p. 157–171.

**Marti R., Thierrin-Michael G., Paratte Rana M.-H., Fellner R., Friedli V., Mazimann J.-P. et Basset S. 2007.** *Devellier-Courtételle, un habitat rural mérovingien – 3. Céramiques et autres objets en pierre, verre, os, bois ou terre cuite (Cahiers d'Archéologie Jurassienne, n°15), 340 p.*

**Peytremann E. et Frauciel M. 2006.** « L'habitat déserté de Gungling à Grosbliederstroff (Moselle), IX<sup>e</sup>–début XVI<sup>e</sup> siècle », *Archéologie Médiévale*, t. 36, p. 57–113.

**Sandoz G. 2010.** *Rapport final d'opération Diagnostic archéologique Juillé, Luxé LGV SEA 2 – Phase II PK 173,2-PK 178,0*, Inrap, SRA Poitou-Charentes.

**Sellier P. 1996.** « La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation : population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult », in Peningre J.-F. (éd.), *Nécropoles et sociétés au premier Âge du Fer : Le tumulus de Courtesoult (Haute-Saône) (Documents d'Archéologie Française)*, Maison des Sciences de l'Homme, Paris, p. 188–202.

**Valais A. (dir.) 2012.** *L'habitat rural au Moyen Âge dans le nord-ouest de la France. Tome I : les synthèses*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes, 326 p.

**Vernou C. 1993.** *Carte Archéologique de la Gaule – La Charente 16*, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres. Ministère de la Culture, sous-direction de l'Archéologie, Paris, 253 p.





## **les structures archéologiques (hors nécropole)**

SOPHIE VALLET, MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ & MARIE MAURY

## les structures archéologiques (hors nécropole)

SOPHIE VALLET, MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ & MARIE MAURY

Un nombre important de structures archéologiques a été mis au jour de part et d'autre de la voie communale 118 au lieu-dit Les Sablons. Au sud-ouest de l'emprise, certaines structures caractérisent une aire funéraire mérovingienne qui fait l'objet de chapitres dédiés. La présente étude concerne donc les structures non funéraires. La plupart de celle-ci sont des structures en creux liées à une architecture (trous de poteaux, fonds de cabanes), à l'économie du site (silos, structures de combustion et fosses diverses) ou encore, à des fonctions de protection ou de délimitation (fossés, trous de poteaux formant palissade). Deux structures correspondent à des enclos circulaires. Des vestiges d'élévation sont également présents à de nombreux endroits de l'emprise fouillée bien que le site soit, dans l'ensemble, très arasé. Certains logs (*cf. chapitre 3, Présentation de l'opération*) révèlent un remaniement important des couches supérieures jusqu'à cinquante centimètres de profondeur. Très peu de mobilier a été mis au jour au sein des structures. De plus, une couche de colluvion charriant des éléments de mobilier est venue recouvrir la totalité du site (*cf. chapitre 6, Étude géoarchéologique*).

Bien que des structures de même type aient été reconnues dans les deux zones, nous avons traité les vestiges de chacune des aires découpées de part et d'autre de la voie communale de manière distincte, la présence de la voie annihilant toute relation physique entre celles-ci. Des rapprochements pourront être effectués dans un second temps lors d'une lecture globale de l'occupation des Sablons.

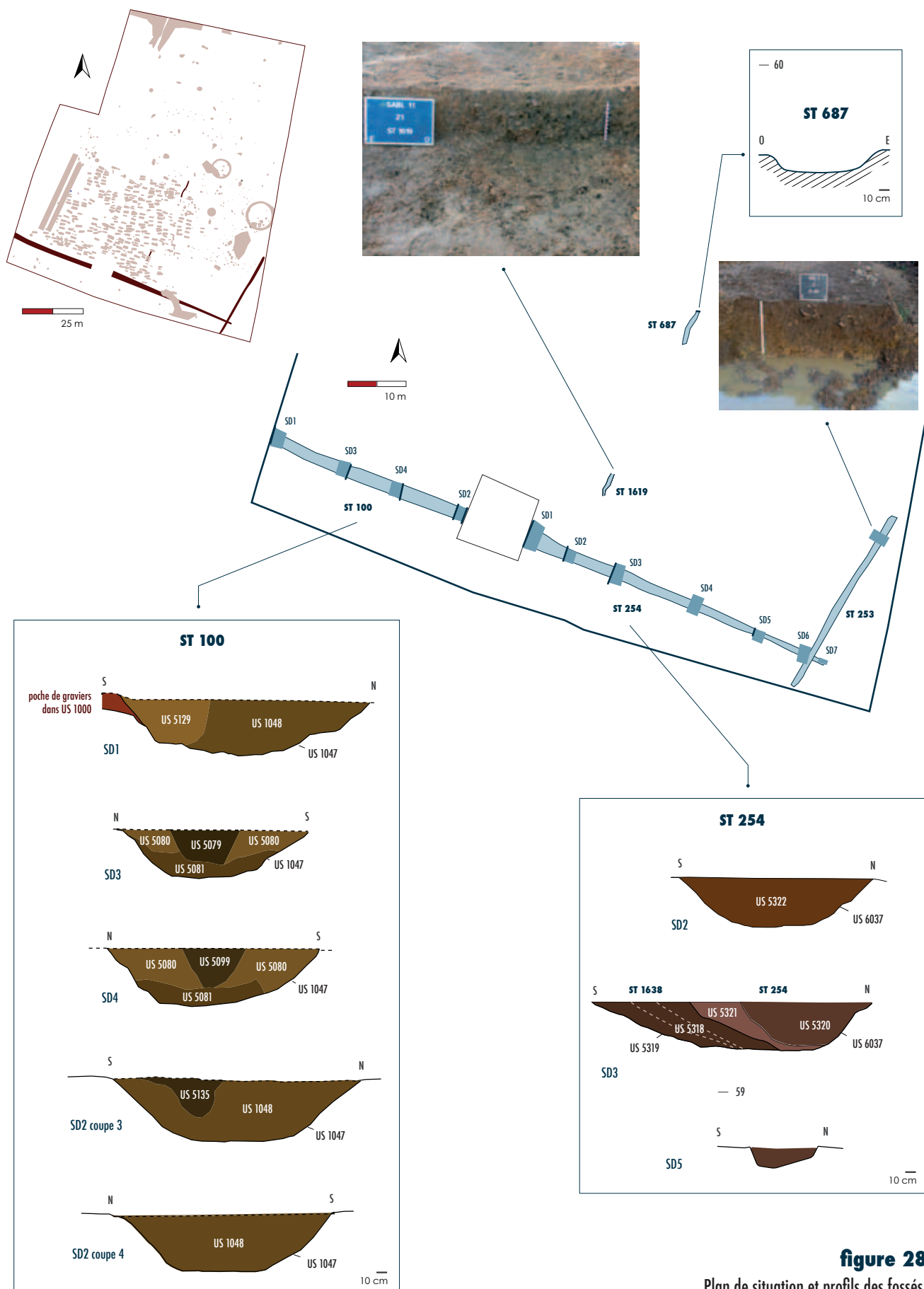
### Les vestiges de la zone 1

Dans la partie sud de la zone 1, la plupart des structures ont été creusées dans une couche d'occupation (US 1026-1141) (**figure 27**, *cf. dépliant A3 en fin de chapitre* et **figure 22**, *cf. chapitre 3, Présentation de l'opération: log F et G*). Elle a livré plusieurs tessons de céramique attribuables au Bronze ancien ce qui suppose sa mise en place durant, ou après, cette période protohistorique.

#### Les fossés

La fouille de la zone 1 a révélé quatre fossés dont deux marquent particulièrement la topographie du site dans sa partie sud (**figure 28**).



**figure 28**

Plan de situation et profils des fossés.

### Le fossé 254-100

**ST 254** et **ST 100** sont deux fossés observés dans la partie sud de l'emprise. Ces deux fossés sont alignés sur le même axe et ont une morphologie similaire. Nous pouvons considérer qu'ils appartiennent à une même entité archéologique. Cette entité n'a pas pu être fouillée dans sa totalité du fait de la présence d'un pylône électrique. Ce dernier a requis la mise en place d'une zone sécurisée, hors fouille de 111 m<sup>2</sup>. Ce fossé se développe dans un axe nord-ouest/sud-est, sur une longueur de 93,50 m. Son extrémité nord-ouest se perd dans la berme tandis que son tracé disparaît à environ 10 m de la berme est. Il a fait l'objet de onze sondages (quatre pour ST 100, sept pour ST 254). Le creusement US 1047 (ST 100) a été reconnu sur l'ensemble du fossé, il équivaut à l'US 6037 (ST 254) dans la partie est. Il présente un profil en cuvette, une largeur à l'ouverture très variable comprise entre 1,9 m et 3 m, une largeur au fond entre 0,7 m et 1,64 m, et atteint une profondeur maximale de 0,62 m. À l'extrémité est du fossé, son creusement dans le substrat disparaît progressivement. Aucune trace de celui-ci n'a été décelée lors du décapage des couches supérieures. Il pourrait donc bien s'agir de l'extrémité du fossé. Cependant, le log effectué à cet emplacement du site révèle un remaniement important des couches supérieures sur une cinquantaine de centimètres d'épaisseur (**figure 22**, cf. chapitre 3, *Présentation de l'opération: log H*). Dans le cas d'un creusement en pleine terre du fossé, son tracé n'aurait donc pas été conservé.

Les sondages ont révélé des comblements complexes. L'US 1048 consiste en une couche de sédiment limono-sableux brun clair contenant des inclusions de silex et de graviers. Elle a été mise au jour dans les sondages 1 et 2 du fossé 100 sur toute la hauteur conservée du fossé. Elle équivaut à l'US 5081 des sondages 3 et 4: celle-ci est de matrice similaire à l'US 1048 bien que légèrement plus graveleuse; cette différence pourrait s'expliquer par un substrat plus altéré à ce niveau du creusement. Ces deux US participent à une première phase de comblement de la structure.

D'autres comblements observés dans les niveaux supérieurs des sondages sont significatifs de la réouverture du fossé. Ainsi les US 5129 et US 5135 reposent sur l'US 1048 tandis que les US 5079 et US 5099 reposent à la fois sur les US 5080 et US 5081. Les comblements situés dans la partie supérieure au sud des sondages 1 et 2 (US 5139 et US 5129), et dans la partie supérieure au centre des sondages 3 et 4 (US 5079 et US 5099) semblent correspondre à une seconde phase de comblement après un probable curage d'une portion plus exiguë du fossé. Une mise en parallèle avec les données de l'étude géoarchéologique permet de considérer ces derniers comblements comme appartenant à la colluvion qui vient sceller les structures de l'ensemble de la zone (cf. chapitre 6, *Étude géoarchéologique*). L'absence d'une US similaire dans la coupe 4 du sondage 2 pourrait signifier que ce curage n'a pas eu lieu sur toute la longueur de la structure.

De fait, il ne réapparaît pas au niveau de ST 254, dans la berme est de l'espace conservé pour le pylône. Seul le sondage 3 de ST 254 a révélé un comblement double (US 5320 et US 5321).

Quelques fragments de terre cuite architecturale ont été mis au jour dans ces couches. Cependant, ces éléments céramiques attribuables à la période antique sont aussi présents dans la couche de colluvionnement sur l'ensemble du site. Ils apparaissent donc comme intrusifs et ne permettent donc pas une attribution chronologique du fossé.

Le remplissage du fossé présente une diversité sédimentaire qui suppose des remaniements ponctuels de ce dernier. L'empreinte du fossé a perduré au moins durant la période d'utilisation de la nécropole : toutes les sépultures se situent au nord du fossé et seuls des vestiges postérieurs à l'aire funéraire (ST 1181) ou de nature et période indéterminées (ST 104, ST 172, ST 173, ST 176, ST 245) prennent place au sud de son tracé.

### Le fossé 253

Le fossé 253 prend place dans l'angle sud-est de l'emprise. Il a été observé dans un axe sud-ouest/nord-est sur 32 m de long. Il présente un creusement (US 5329) en pleine terre dans son segment sud-ouest et en partie dans le substrat argileux à son extrémité nord-est. Il disparaît par arasement au nord-est à environ 2 m de la berme est, alors qu'au sud-ouest, il se poursuit en dehors de l'emprise de fouille. De profil en cuvette, il atteint une largeur de 2,6 m en son sommet tandis que sa profondeur maximale est de 0,20 m. Il est comblé par un sédiment brun composé de limon et de sable et comporte du gravier et des pierres calcaires parfois de dimensions décimétriques (US 5328). Seuls quelques ossements de faune ont été mis au jour dans son remplissage. Il croise le fossé ST 100-254 à 5 m au nord de la berme sud. Il est postérieur au fossé 100-254. Son remplissage est très dense en pierres calcaires. Il peut être associé aux structures 1181 et 1179 et participerait donc au système de délimitation mis en place à des périodes postérieures à toutes les autres structures rencontrées sur le site. Il n'a pas de lien direct avec la circonscription de l'aire funéraire et pourrait être ultérieur à son fonctionnement.

Deux autres portions de fossés pourraient quant à elles participer à l'ancrage ou à la délimitation de l'aire funéraire. Il s'agit des structures 687 et 1619.

### Les fossés 687 et 1619

Le fossé 687 est conservé sur 9 m de long dans un axe nord-est/sud-ouest. Son creusement (US 5136) présente un profil en cuvette de 0,80 m de large à son niveau d'apparition pour 0,57 m de large au fond, il atteint 0,24 m de profondeur. Son remplissage est composé d'un comblement unique brun foncé à la matrice de limon et sable et inclusions de pierres calcaires (US 5137). De la céramique attribuable à l'Âge du Bronze y a été mis au jour (cf. chapitre 7, *La céramique néolithique et protohistorique*).

Le **fossé 1619** a été observé sur 4 m de longueur dans un axe nord-est/sud-ouest. Il est recoupé par les sépultures 342, 304, 1505 et 1504. De profil en cuvette, son creusement (US 5072) a été observé sur 0,70 m de large dans sa partie supérieure conservée et de 0,50 m au fond. Sa profondeur est de 0,30 m. Il est comblé par un sédiment composé d'argile, de limon et de sable. Il est recoupé par plusieurs sépultures, cela signifie que s'il a eu dans un premier temps un rôle de délimitation, celui-ci n'a pas perduré.

Les deux résidus de fossés présentent une orientation similaire (N 22°) et un même alignement. Celle-ci permet de s'interroger sur la jonction possible de ces deux fossés isolés.

### Les enclos circulaires et les structures associées (MFS)

Dans la partie est de la zone I, deux fossés d'enclos circulaires ST 1180 et ST 906 ont été mis au jour. Certaines structures de type trous de poteaux, trous de piquet et fosses semblent fonctionner avec ces enclos fossoyés.

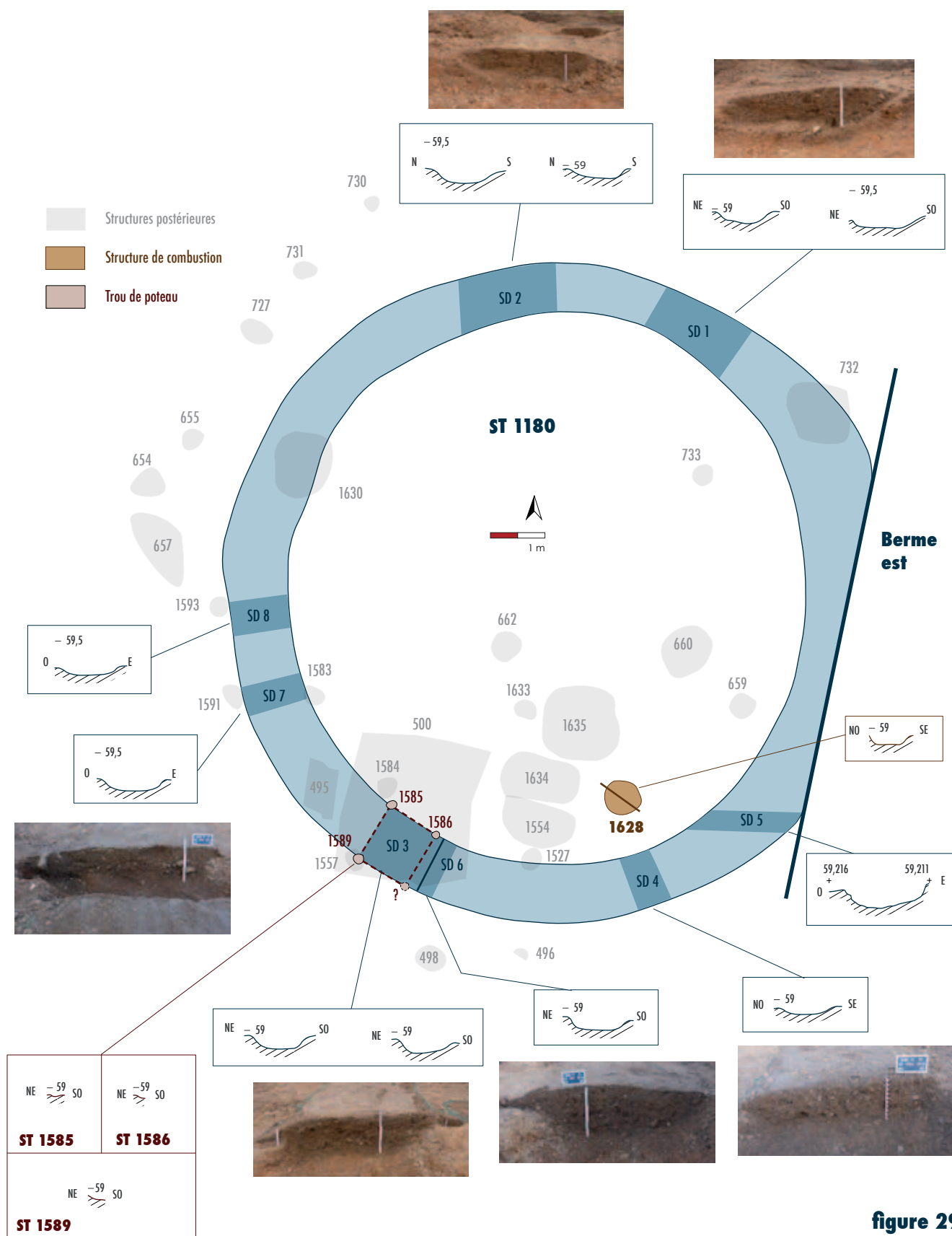
#### Description des structures

##### *L'enclos ST 1180 et structures associées*

Le premier enclos **ST 1180** se situe en partie sous la berme est du site. Il mesure 10 m de diamètre, correspondant à une surface interne d'environ 79 m<sup>2</sup>. Les huit sondages réalisés révèlent un profil en cuvette. La largeur du fossé varie entre 0,98 et 1,48 m en surface et 0,59 et 0,90 m au fond pour une profondeur conservée oscillant entre 0,20 et 0,40 m. Le comblement est sablo-argileux de couleur brun clair (sondages 1 à 3, US 6015) avec une tendance plus limoneuse à certains endroits (sondages 4 à 7, US 6018). Le sédiment est meuble et homogène dans son ensemble mais présente à sa base une concentration de petits graviers provenant de l'encaissant. En outre, l'étude micromorphologique du prélèvement effectué dans l'un des sondages révèle un litage extrêmement diffus témoignant de la remobilisation des éléments de l'encaissant par ruissellement. Ceci implique alors un remplissage relativement lent (*cf. chapitre 6, Étude géoarchéologique*).

La fouille de cet enclos a livré uniquement quelques fragments de céramique : deux tessons et un fond de vase représentant deux individus attribuables à la période néolithique ou protohistorique (Âge du Bronze fortement probable) sans plus de précision possible, ainsi que trois fragments de panses de céramique rugueuse sombre médiévale cuite en mode A et B (*cf. chapitre 7, La céramique néolithique et protohistorique et chapitre 8, La céramique médiévale*).

À proximité ou au-dessus de l'enclos, de nombreuses structures ont été mises au jour, en particulier des trous de poteaux comportant des calages en dalles calcaires et/ou en terre cuite architecturale (par exemple : ST 1527, 1583, 1557, 1591...) (**figure 29**). De par leur forme, leur dimension et le type de calage utilisé, ces structures sont similaires aux multiples trous de poteaux découverts sur l'ensemble du site, dont la plupart se rattachent probablement à l'époque médiévale.





Seules quatre structures se distinguent par leur nature ou leur morphologie: la structure de combustion **ST 1628** ainsi que les trous de poteau **ST 1585**, **1586** et **1589** présentant des dimensions plus réduites et l'absence de structures de calage.

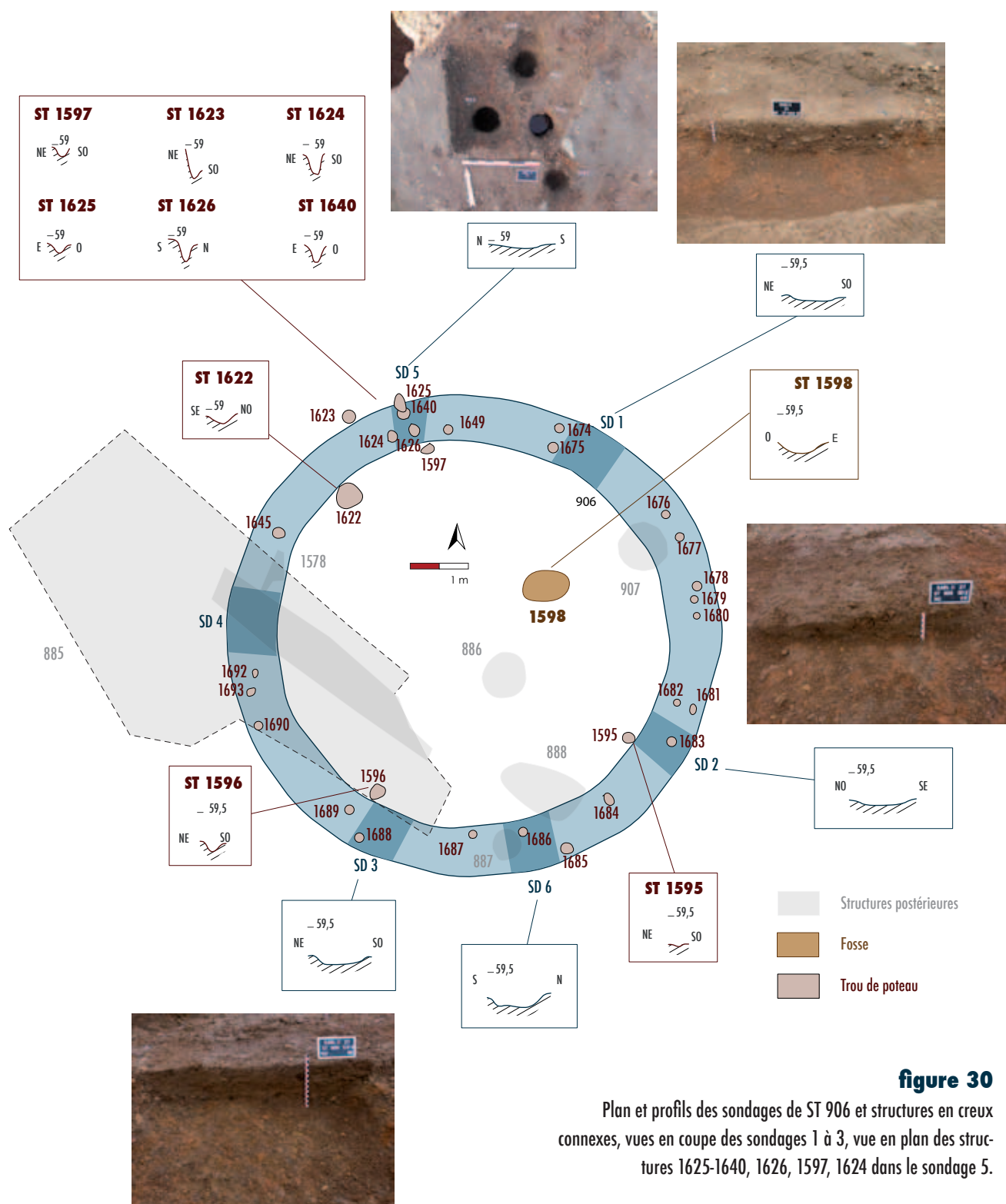
La structure de combustion **ST 1628** est située dans la zone méridionale de l'aire interne de l'enclos. Elle est, de plus, la seule fosse de ce type à l'intérieur ou en périphérie de **ST 1180**. Son comblement est très charbonneux et renferme deux tessons d'un même individu céramique attribué au Néolithique ou plus probablement à l'Âge du Bronze (cf. chapitre 7, *La céramique néolithique et protohistorique et infra, Structures de combustion*).

Enfin, les trois trous de poteaux, très arasés, possèdent un fond en cuvette. Leur diamètre oscille entre 15 et 23 cm en surface et entre 11 et 13 cm au fond pour une profondeur conservée variant entre 5 et 8 cm. Leur comblement se compose d'un sédiment sableux meuble et homogène de couleur brun clair et renfermant de nombreux graviers. Les caractéristiques des creusements et des remplissages de ces trois structures sont donc similaires. Ces observations ainsi que la localisation de ces trois trous de poteau sur les bords supérieurs du fossé d'enclos, permettent d'envisager une association entre ces structures. Au vu de l'arasement de ces dernières, la présence d'un quatrième poteau est envisageable, l'ensemble formant un bâtiment sur quatre poteaux mesurant 1 m de côté (cf. **figure 29**). Celui-ci pourrait être considéré comme une entrée permettant l'accès à l'intérieur de l'enclos. La présence d'un bâtiment sur quatre poteaux associé à un fossé d'enclos a déjà été observée sur plusieurs sites. Bien que le bâtiment soit le plus souvent ceint par le fossé comme sur le site de la Croix Verte à Antran (Pautreau 1991), un cas de bâtiment sur quatre poteaux situé à cheval sur un fossé d'enclos a également été mis au jour sur le site de La Cabirotte à Roullet-Saint-Estèphe (Félix-Sanchez 2011). Il peut être interprété comme une « cabane funéraire » (Rozoy 1987) ou une « maison du mort » (Villes 1983), bien connue dans la région champenoise. En ce cas, il est possible que la sépulture n'ait pas été conservée au vu de la faible profondeur du fossé.

#### *L'enclos ST 906 et structures associées*

Le second enclos, **ST 906**, se situe à environ 14 m au nord-ouest du premier. Il mesure 6,8 m de diamètre et circonscrit une aire interne approximative de 36 m<sup>2</sup>. Les six sondages effectués dans son fossé révèlent également un profil en cuvette. La largeur du fossé varie de 0,72 m à 0,99 m en surface et de 0,55 m à 0,65 m au fond pour une profondeur conservée entre 0,12 et 0,25 m. Le comblement de l'enclos est homogène et meuble de couleur brun clair. Il se compose de sables, de limons et de graviers. Comme pour l'enclos 1180, une concentration de graviers est observée à la base du remplissage. Ces graviers ont donc probablement ruisselé des parois du fossé (encaissant graveleux), suggérant également un remplissage lent. La fouille du fossé d'enclos a livré seulement deux fragments de céramique rugueuse sombre cuite en mode B.

À l'intérieur du fossé d'enclos et dans son aire interne, plusieurs structures ont aussi été découvertes, dont une majorité est postérieure à l'implantation de l'enclos (**figure 30**). Trois fosses ST 886, ST 887 et ST 907 sont interprétées comme des trous de poteaux avec calage, de même type que ceux rattachés à la période médiévale (*cf. supra*).



Deux dépôts de faune, ST 888 et ST 1578, présents sur les fossés d'enclos, sont datés de la période mérovingienne. Au-dessus de ce dernier dépôt, sur la partie occidentale de l'enclos, reposent le mur ST 885 (US 2658) et sa couche de démolition (US 2659). Cet ensemble est donc postérieur à la période mérovingienne.

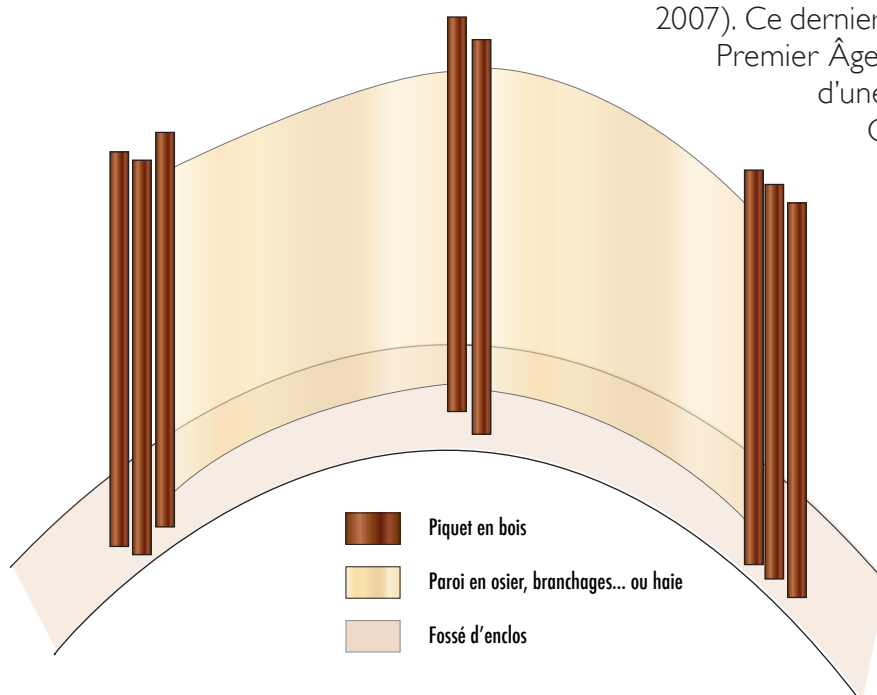
Enfin, certaines structures peuvent éventuellement être associées à l'enclos : il s'agit de la fosse ST 1598 et de quatre trous de poteaux **ST 1622, 1595, 1596 et 1597**. La fosse ST 1598 de forme ovale, mesurant 0,73 m de long et 0,55 m de large pour 0,22 m de profondeur, ne renferme aucun mobilier. Sa fonction, son attribution chronologique et sa relation avec l'enclos restent indéterminées. Les quatre trous de poteaux se répartissent en bordure du fossé interne de l'enclos. Leurs profils sont en cuvette ou en « U » et leurs dimensions varient de 19 à 30 cm de diamètre pour une profondeur conservée comprise entre 5 et 19 cm. Leurs comblements sont constitués d'un sédiment limono-sableux avec des inclusions de graviers, homogène et meuble. Aucun d'entre eux ne contenait du mobilier.

Les structures associées avec certitude à l'enclos se localisent dans le fossé d'enclos et se répartissent sur l'ensemble du fossé circulaire. Elles concernent 26 petites fosses circulaires interprétées comme des trous de piquet. Leur diamètre varie de 10 à 18 cm en surface. Quelques-uns de ces trous de piquet ont pu être testés, révélant un profil en cuvette et une profondeur atteignant 50 cm. Aucun mobilier n'a été retrouvé dans leurs comblements. Ces trous de piquet sont pour la plupart regroupés par deux ou trois avec un espacement compris entre 1,5 et 2 m entre chaque groupe. Plusieurs sites présentant des trous de poteaux en bordure interne ou externe ou dans les fossés d'enclos peuvent être cités : Le Champ des Rochers à Soyaux (Kerouanton 2007), Les Grands Ormeaux à Sublaines (Frénée 2008) ou encore le site de Beau-Site à Peyrat-de-Bellac (Toledo i Mur 2007). Ce dernier cas renferme un enclos circulaire du Premier Âge du Fer dont le fossé contenait plus d'une cinquantaine de trous de poteaux.

Ces derniers sont interprétés comme les vestiges d'une palissade destinée à maintenir le tertre du tumulus. Pour l'enclos ST 906, il est probable que ces trous de piquet soient également les vestiges d'une palissade présentant une architecture différente. Entre les piquets ancrés dans le fossé, une paroi en matériau organique plus « simple », par exemple en osier, ou bien une haie a pu être insérée (**figure 31**).

**figure 31**

Proposition de restitution de la palissade de l'enclos 906.



### Attributions chronologique et fonctionnelle

Les tessons recueillis dans ces enclos et les structures associées nous orientent vers une attribution chronologique au Néolithique ou à la Protohistoire. Les études céramique et archéologique, ainsi que les observations de terrain ont révélé la présence d'une couche d'occupation du Bronze ancien dans la zone I (US 1141 et 1026) (cf. **figure 27**), dans laquelle sont implantés les enclos. Au centre de l'enclos 906, un fragment de vase à languette aplatie également attribué au Bronze ancien a été mis au jour lors du décapage de l'US 1141. Tout en restant prudent, une attribution au Bronze ancien peut donc être proposée.

En Charente, les enclos circulaires sont nombreux mais peu d'entre eux ont fait l'objet d'une fouille (principalement détectés par prospection aérienne) [Baranger 2009]. Les enclos fossoyés pouvant présenter des typologies variées (circulaire, quadrangulaire, allongé ou en fer à cheval) apparaissent dès l'Âge du Bronze et perdurent généralement jusqu'à la fin de l'Âge du Fer. Par ailleurs, ces structures ne livrent que très rarement des sépultures à crémation ou inhumation et se réduisent le plus souvent à quelques dépôts partiels de crémation (Villard-Le-Tiec *et al.* 2010). Le caractère funéraire des enclos fossoyés en Centre-Ouest est donc difficile à attester, contrairement à d'autres régions comme la Bourgogne ou la Champagne (Gomez De Soto *et al.* 2009a). En l'absence de restes humains associés, ces structures fossoyées ont été le plus souvent considérées comme « des sanctuaires ». Toutefois, il semble que la réalité soit bien plus complexe, c'est pourquoi le terme de « complexes cultuels à enclos fossoyés » a été choisi pour ce type d'occupation (Gomez De Soto *et al.* 2009a et b).

Sur le site des Sablons, aucune sépulture n'a été repérée dans le fossé d'enclos ou dans l'aire interne qu'il délimite. Cette occupation semble donc s'intégrer dans la problématique des complexes cultuels à enclos fossoyés. Toutefois, à 14 m au sud-est de ST 1180, une sépulture à crémation (ST 1533) a été découverte. Un vase haut à panse aplatie renfermait les restes osseux brûlés d'un enfant, ainsi qu'un gobelet présentant deux cannelures horizontales. L'ensemble a été attribué au Bronze final IIIb. De par la proximité géographique et l'attribution chronologique de cette sépulture (bien que relativement plus récente), une relation avec les structures fossoyées peut être évoquée. Dans ce cas, cette occupation pourrait revêtir un caractère funéraire dont la durée d'utilisation pourrait s'étendre à toute la période de l'Âge du Bronze.

### Les fosses

En dehors des fosses à fonction sépulcrale, près de 400 fosses ont été découvertes au sein de la zone I. Sous cette appellation, nous regroupons toutes les structures se rapportant à la définition commune : « creux plus ou moins large et profond dans le sol » (Larousse). Elles présentent des profils et des dimensions variables (entre 0,16 m et 2,7 m de long et entre 0,05 m et 1,96 m de profondeur). Elles ont des formes oblongues en surface et des profils en cuvette ou en « U » (soit des fonds en cuvette et des parois verticales). Un amas de pierres calcaires participe souvent à leur remplissage.





Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
314	2269	Creusement	fosse ovale, fond plat et parois ouvertes	200	160							Structure très arasée
	2284	Comblement	homogène meuble, limono-sableux, brun, inclusions de charbons et silex							12		
322	2130	Creusement	fosse rectangulaire ; profil en "U"	160	67			160	63			
	2131	Comblement	hétérogène ,compacte en surface et meuble en fond, sable, graviers et limon, brun							10		
391	2807	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, quelques inclusions de pierres							15		
	2808	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			58		33				
474	2960	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	16	80							
	2962	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de silex							10		
478	1190	Comblement	homogène,meuble, limon, brun clair							17		
	1191	Creusement	profil en cuvette	50	34							
496	2499	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette?			33	28					Structure extrêmement arasée
	2500	Comblement	homogène,meuble, limono-sableux, brun, inclusions de charbons							1		
497	2639	Comblement	non fouillé									Pierres calcaires en surface
	2641	Creusement	non fouillé									
531	2326	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux et graviers, gris, inclusions de pierres							50		
	2327	Creusement	fosse ovale, fond plat (horizontal), parois verticales et présence d'un "rebord" (ou d'une banquette) côté sud	130	100			75			50	
532	1992	Dépôt										
	2324	Comblement	homogène, meuble, limon, brun, inclusions de pierres							32		
	2325	Creusement	creusement posé sur le substrat, fosse non lisible									
533	1993	Dépôt										
	2322	Comblement	homogène, compacte, limon et sable, brun, inclusions de pierres et silex							32		
	2323	Creusement	fosse circulaire, fond plat et parois ouvertes	44				20			29	
536	1994	Dépôt										
	2320	Comblement	homogène, meuble, sablo-limoneux, inclusions de pierres et silex									
	2321	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	110				70			25	
538	1940	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			70		40			45	
	1942	Comblement	homogène,meuble, sablo-limoneux, brun foncé, inclusions de pierres, charbons et silex								45	
540	2318	Comblement	homogène, compacte,limon et sable, brun, inclusions de pierres et silex							10		
	2319	Creusement	fosse circulaire, fosse non lisible			60					10	

Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
541	2316	Comblement	homogène, meuble, sablo-limoneux, gris, inclusions de pierres et silex									
	2317	Creusement	creusement posé sur le substrat, fosse ovale, fond plat et parois ouvertes	120	80						20	
543	1723	Comblement supérieur	céramique et/ou TCA, industrie lithique, faune (os et coquille), métal, verre							2		
	1724	Elévation										
	1725	Comblement	hétérogène, compacte, argile et calcaire, gris-bleu à orangé, inclusions de pierres							26		
	1726	Comblement	homogène, meuble, limon, brun foncé/gris, inclusions de pierres et charbons							48		
	1727	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			366		42				
	1809	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres									
	1843	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun/orangé							26		
652	2314	Comblement	non fouillé									
	2315	Creusement	non fouillé									
657	5511	Creusement	non fouillé			50						
	5512	Comblement	non fouillé									
660	2274	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			104	95	54	44			
	2275	Dépôt										
	2276	Comblement le long de la paroi sud	homogène, meuble, limon, brun, inclusions de pierres et charbons							36		
692	5474	Creusement	fosse ovale, non fouillé	110	75							Pierres calcaires en surface
	5527	Comblement	non fouillé									
704	5242	Creusement	fosse ovale, non fouillé	87	69							Pierres calcaires en surface
	5244	Comblement	non fouillé									
705	5245	Creusement	fosse circulaire, non fouillé			70						Pierres calcaires en surface
	5247	Comblement	non fouillé									
706	5248	Creusement	fosse ovale, non fouillé	76	64							Pierres calcaires en surface
	5291	Comblement	non fouillé									
707	5300	Creusement	fosse ovale, non fouillé	108	95							Pierres calcaires en surface
	5302	Comblement	non fouillé									
713	2310	Comblement	non fouillé									
	2311	Creusement	non fouillé									
716	2308	Comblement	non fouillé									
	2309	Creusement	non fouillé									
724	2671	Comblement	non fouillé									
	2673	Creusement	non fouillé									
727	2665	Comblement	non fouillé									
	2667	Creusement	non fouillé									

tableau 1

Suite.

Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
748	6129	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, quelques inclusions de pierres et de rares inclusions de charbons							22		
	6130	Creusement	fosse ovale, profil irrégulier	68	60			26				
749	5545	Comblement	non fouillé									Pierres calcaires en surface
	5546	Creusement	non fouillé									
899	5381	Creusement	fosse quadrangulaire, fond plat (horizontal), parois verticales (au dud) et ouvertes (au nord)	250	220						35	
	5382	Dépôt	Dépôt de faune									
	5383	Comblement	homogène, meuble, sable et limon, brun, inclusions de pierres et charbons									
919	6089	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de silex							11		
	6090	Creusement	fosse irrégulière, fond plat et parois ouvertes	57				42				
939	5465	Creusement	non fouillé									
	5563	Comblement	non fouillé									Pierres calcaires en surface
941	5407	Dépôt	non fouillé									Pierres calcaires en surface
	5564	Comblement	non fouillé									
	5565	Creusement	non fouillé									
942	5408	Dépôt	non fouillé									Pierres calcaires en surface
	5409	Creusement	non fouillé									
	5566	Comblement	non fouillé									
1106	5324	Comblement	homogène, meuble, graviers, argile, limon et sable, brun, inclusions de pierres et silex							37		
	5325	Creusement	fosse ovale, fond plat et parois ouvertes	270	155						37	
1110	5376	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	160	90				80		30	
	5377	Comblement	homogène, meuble, argile et sable, brun/gris, inclusions de pierres et silex							30		
1115	6102	Creusement	fosse irrégulière, profil irrégulier									
	6103	Comblement	homogène, meuble, limon, brun/gris, inclusions de pierres							40		
1129	5333	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette	120	98							
	5378	Comblement	homogène, compacte, limono-sableux et graviers, brun foncé, inclusions de pierres et silex et rares inclusions de charbons									
1130	5332	Creusement	non fouillé									
	5580	Comblement	non fouillé									
1132	6068	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de charbons et silex									
	6069	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			84		50			20	
1135	6004	Comblement	homogène, meuble, limon, brun clair, inclusions de silex et graviers									
	6005	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			192		60			68	

Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
1146	6110	Comblement	homogène, compacte, limon, brun/orangé, inclusions de pierres et graviers							15		
	6111	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	184	85					15		
1149	6060	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de charbons et silex							36		
	6063	Creusement	fosse ovale, profil irrégulier	220	87			200	100		36	
1150	6076	Creusement	fosse ovale, fond plat et parois ouvertes	223	195						90	
	6077	Comblement	homogène, meuble, argile et sable, brun, inclusions de charbons							90		
1159	6074	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			76					16	
	6075	Comblement	homogène, compacte, argile et sable, brun							16		
1160	6072	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			86					27	
	6073	Comblement	homogène, compacte, argile et sable, brun							27		
1166	6104	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres, charbons, silex (nombreux silex roulés) et racines							32		
	6105	Creusement	fosse ovale, profil irrégulier	164	90			90	18		32	
1170	6099	Creusement	fosse ovale, profil irrégulier	240	150						40	
	6100	Comblement	homogène, meuble, argile et sable, inclusions de pierres							40		
1171	6080	Creusement	fosse irrégulière, profil en cuvette	70							17	
	6081	Comblement	homogène, meuble, limon, brun/gris, inclusions de pierres							17		
1172	6082	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	130							38	
	6083	Comblement	homogène, meuble, limon, brun/gris, inclusions de pierres							38		
1176	6084	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	174							36	
	6085	Comblement	homogène, compacte, limon, brun/gris, inclusions de pierres							36		
1178	6066	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			112					30	
	6067	Comblement	homogène, compacte, argile et sable, brun							30		
1328	2050	Comblement	homogène, meuble, argile, sable et graviers, brun, inclusions de pierres							31		
	2051	Creusement	fosse ovale, profil en "U"	112	70				45		31	
1332	2045	Creusement	fosse quadrangulaire, profil en "U"	85	66				50		38	
	2046	Comblement	homogène, meuble, limon et graviers, brun clair, inclusions de pierres							39		
1406	2611	Comblement	hétérogène, limon et sable, brun, inclusions de pierres									
	2612	Creusement	creusement entièrement en pleine terre, fosse non lisible									

tableau 1

Suite.

Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
1424	2304	Comblement	homogène, compacte, limon et sable, brun, inclusions de pierres et silex							12		Pierres calcaires en surface
	2305	Creusement	fosse non lisible									
1426	1976	Creusement	fosse ovale, profil en "U"	136	112			130	90		30	
	1977	Comblement	homogène, meuble, limon et sable, brun foncé, inclusions de pierres, charbons et silex							30		Pierres calcaires en surface
1427	2300	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres							45		Pierres calcaires en surface
	2301	Creusement	fosse non lisible en surface, fond plat et parois ouvertes		115				64		45	
1428	2298	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres et graviers							60		Pierres calcaires en surface
	2299	Creusement	profil en cuvette, profil en "U"			88		40			60	
1431	5074	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres et charbons (rares)							17		
	5075	Creusement	fosse circulaire, profil irrégulier à tendance en cuvette			70		30			17	
1435	2928	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres							29		Pierres calcaires en surface
	2930	Creusement	fosse non lisible en plan, profil en cuvette		71				55		29	
1436	2923	Creusement	fosse ovale, profil en "U"	112	84							
	2924	Comblement	hétérogène, compacte, argile et graviers, brun/orangé, inclusions de pierres et charbons							30		
1445	2541	Creusement	creusement posé sur le substrat, fosse non lisible	213				110			20	
	2543	Comblement	homogène, meuble, argile et limon, brun foncé, inclusions de pierres et silex									Pierres calcaires en surface
1446	2141	Creusement	fosse trapézoïdale, profil en "U" avec pendage (plus profond côté ouest)	268	167			263	160			
	2142	Comblement	hétérogène, compacte, argile, sable et graviers, brun clair							17		
1447	2143	Creusement	fosse ovale, profil en "U" avec pendage (plus profond côté ouest)	83	61			71	46			
	2144	Comblement	hétérogène, meuble, argile, sable et graviers, brun foncé							19		
1521	2285	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres et graviers							34		
	2286	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette			100	98	85			34	
	2600	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette			125	50				45	
1529	2270	Creusement	fosse ovale, profil en "U"			145	60				5	Structure très arasée
	2283	Comblement	homogène, meuble, sablo-limoneux, brun/gris, inclusions de silex							5		
1544	2444	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres							13		
	2445	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			85	72			13		



Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
1546	2451	Comblement intérieur	homogène, meuble, limono-sableux, noir; inclusions de pierres et charbons							7		
	2452	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			78		36			17	
	2456	Comblement supérieur	homogène, meuble, limono-sableux, brun foncé, inclusions de pierres et graviers							10		
1554	5181	Comblement supérieur	homogène, compacte, sablo-argileux, brun foncé/noir; inclusions de charbons							48		
	5182	Comblement inférieur	hétérogène, compacte, argile, sable et graviers, brun foncé, inclusions de charbons							22		
	5183	Creusement	fosse ovale, profil irrégulier			137	93		46		70	
1558	2793	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette			78	67				48	
	2794	Comblement	homogène, meuble, argile, sable et limon, brun, inclusions de pierres et silex							48		
1561	5513	Creusement	fosse quadrangulaire	145	60					25		
	5514	Comblement	homogène, compacte, limono-sableux, brun foncé, inclusions de pierres, charbons et silex							20		
1565	2567	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de graviers							8		
	2568	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette			94	79				8	
1598	5115	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette			73	55	32			22	
	5116	Comblement	homogène, meuble, argilo-limoneux, brun							22		
1606	5026	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette, creusement entièrement en pleine terre			130	75	110	30		30	Pierres calcaires en surface
	5027	Comblement supérieur	amas de pierres calcaires décimétriques							15		
	5028	Comblement inférieur	homogène, meuble, sablo-argileux, brun, inclusions de pierres et silex							25		
1630	5121	Creusement	fosse ovale, profil en "U"	121	98			11	64		22	
	5122	Comblement	hétérogène, meuble, argile et limon, brun foncé/noir; inclusions de pierres et charbons							22		
1634	5184	Creusement	fosse ovale, profil en cuvette	160	85				63		43	
	5185	Comblement	homogène, compacte, argile et sable, brun clair; inclusions de pierres							43		
1635	5186	Creusement	fosse circulaire, fond plat et parois ouvertes			150	140		50		85	
	5187	Comblement supérieur	homogène, compacte, argile et sable, brun foncé, inclusions de pierres, charbons et silex							45		
	5188	Comblement inférieur	homogène, compacte, argile et sable, brun clair; inclusions de pierres et silex							40		
1641	5395	Comblement	homogène, meuble, argile, limon, sable et graviers, brun							21		
	5396	Creusement	fosse circulaire, profil en cuvette			100			75		21	

Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
172	1075	Comblement	hétérogène, meuble, limon, sable, argile et graviers, brun/orangé, inclusions de silex							4		Fosse de plantation
	1076	Creusement	fosse carrée à angles arrondis, fond plat et parois ouvertes	75	74							
176	1077	Comblement	hétérogène, compacte, sable, limon, argile et graviers, brun/jaune, inclusions de pierres et silex							3		Fosse de plantation
	1078	Creusement	fosse carrée à angles arrondis, profil en "U"	80	80			76	80			
1104	5147	Comblement	homogène, meuble, graviers, argile, limon et sable, brun							3		Fosse de plantation
	5148	Creusement	fosse rectangulaire, profil en "U"	66	48							

### Les fosses de rejets

Six des fosses (**tableau 2**) ont, au moins dans un dernier temps, servi de fosse de rejet comme le suggère l'abondance du mobilier présent au sein de leur comblement. Elles renferment notamment de nombreux vestiges fauniques liés à la consommation. Elles sont situées dans la partie sud-est de la zone I. Elles appartiennent toutes à la période médiévale selon l'attribution chronologique effectuée à partir de leur mobilier (**figure 32**). Ainsi, la **fosse 732** a livré plusieurs tessons de céramique dont un fragment de pot à lèvre éversée du VI<sup>e</sup> ou VII<sup>e</sup> siècle. Cette fosse a également fourni un tesson protohistorique.

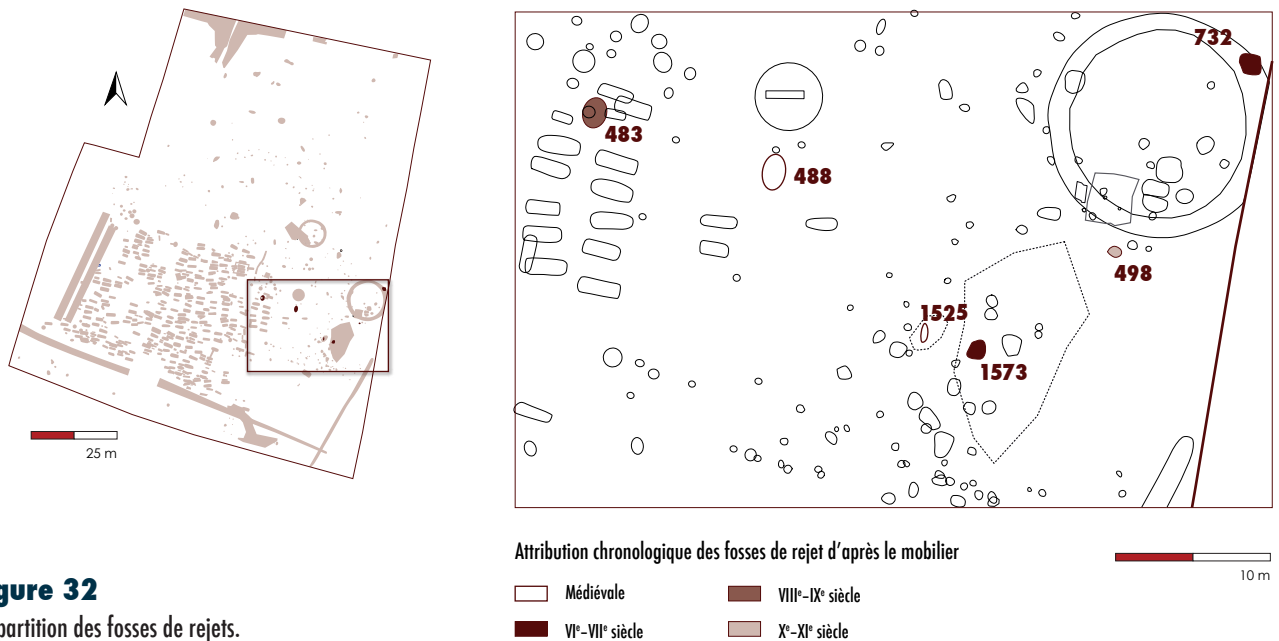
### tableau 1

Suite et fin.

### tableau 2

Fosses de rejet de la zone I.  
Dimensions en centimètres.

Fait	US	Type d'us	Description	L	I	D. max	D. min	long. fd	Larg. fond	E. max	P. max	Remarques
483	1888	Creusement	creusement posé sur le substrat, fosse non lisible									
	1889	Comblement								15		
	1890	Dépôt										
488	2160	Dépôt										Affaissement des pierres vers l'intérieur de la structure
	2334	Comblement								16		
	2335	Creusement	creusement dans le substrat ; fosse ovale ; profil en "U" arasé sur sa partie sud									
498	2258	Creusement	fosse circulaire ; profil en "U"			117						
	2260	Comblement supérieur								26		
	2511	Comblement inférieur								30		
732	5133	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette	140	130				70			
	5134	Comblement inférieur								34		
	5368	Comblement supérieur								46		
1525	2253	Démolition										dans 1701
	2598	Comblement	inclusions de charbon							45		
	2599	Dépôt										un fragment de sarcophage
1573	2619	Comblement								30		
	2620	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette			120	98	68			30	

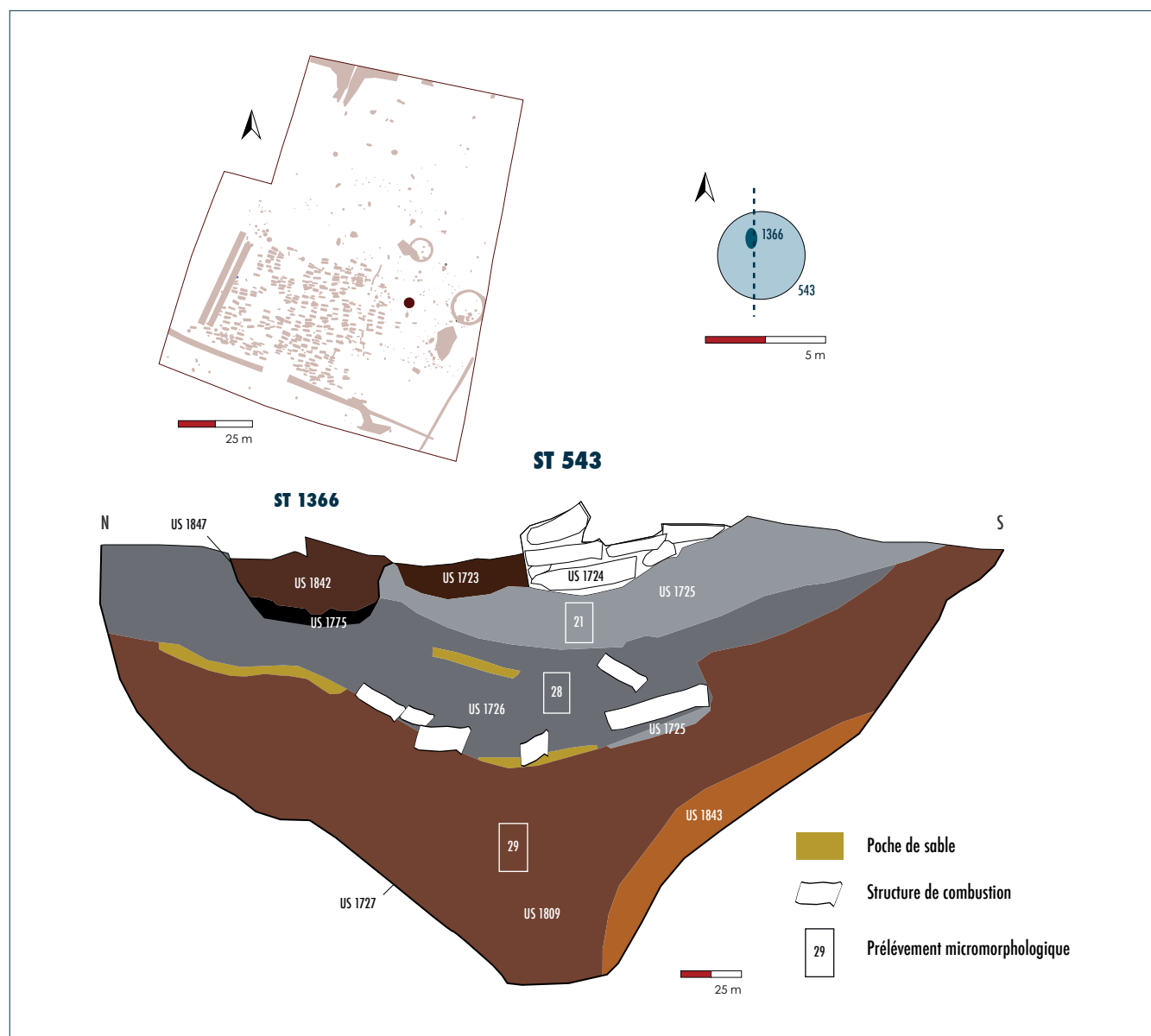
**figure 32**

Répartition des fosses de rejets.

Sa présence découle probablement du creusement de la fosse en partie au sein du fossé de l'enclos 1180. La **fosse 1573** possède également du mobilier attribuable au VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle, notamment un fragment de vase biconique en céramique fine et une fiche bélière. Un fragment de lèvre oblique en gouttière attribue la **fosse 483** au VIII<sup>e</sup>–IX<sup>e</sup> siècle. Les **fosses 488** et **1525** contiennent des fragments de *tegulae* ainsi que des tessons de céramique rugueuse médiévale. Enfin, la **fosse 498** possède du mobilier métallique et de la céramique (cruche) attribuable au X<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècle (cf. études des différents types de mobilier).

### La fosse 543

La **fosse 543** se distingue par ses dimensions et la présence d'un remplissage complexe significatif de plusieurs utilisations au cours du temps. Il s'agit d'une fosse de 3,66 m de diamètre en surface pour 0,42 m au fond, atteint à une profondeur de 1,96 m. Elle avait été repérée au diagnostic sous l'appellation de St 38. La fouille de sa moitié ouest a révélé un profil en entonnoir et un remplissage complexe (**figures 33** et **34**). Trois prélèvements micro-morphologiques ont été effectués au sein des différentes couches. La fosse est marquée en surface par la présence d'un aménagement de 2,05 m de long sur 0,60 m de large (US 1724). Il est composé d'une quinzaine de moellons ou dalles alignées dans un axe sud-ouest/nord-est et disposées à plat sur deux rangs et jusqu'à trois assises. À ceci s'ajoutent de nombreuses pierres décimétriques éboulées de part et d'autre de ce double alignement (**figure 35**). Parmi cet éboulement se trouvent également des fragments de *tegulae* et un bloc en remploi ainsi que des tessons de céramique et du mobilier ferreux. Une couche limono-sableuse brune contenant du mobilier céramique, du métal, du verre, de l'industrie lithique et des ossements de faune jouxte ce mur (US 1723). Cet aménagement fonctionne indépendamment de la fosse sur lequel il s'implante et ceci malgré l'affaissement d'une partie des pierres au sein de l'US 1725.

▲ **figure 33**

Relevé en coupe des structures 543 et 1366.

◀ **figure 34**

Vue oblique de la coupe est de la fosse 543.



**figure 35**

Aménagement de pierres en surface de la structure 543.

Il correspond davantage à une réutilisation de l'espace qu'à une continuation de la fonction première de la fosse. Conservé sur une petite longueur et isolé d'autres structures de telle nature, sa fonction d'élément de délimitation ne peut être confirmée.

Sous cet aménagement, s'organisent des couches argileuses grises sur 0,74 m de profondeur qui contiennent du mobilier céramique, du métal et des ossements de faune. L'US 1725 est une couche argilo-calcaire compacte aux teintes gris-bleu à orangé. Elle contient quelques pierres calcaires centimétriques

et se développe légèrement en cuvette sur 0,26 m d'épaisseur. Elle repose sur US 1726. De couleur brun foncé à gris, cette couche est plus limoneuse. Elle contient des inclusions de pierres, surtout dans sa partie la plus profonde, et de charbons. Des poches de sable viennent la perturber. Dans sa partie sud, sous un bloc décimétrique, se trouve une petite lentille de l'US 1725. Le reste de la structure 543 est comblé d'un sédiment limono-sableux brun (US 1809). L'interface de ce comblement et de l'US 1726 est marquée par des pierres calcaires et des poches de sable. Sur le bord inférieur sud de la structure, une couche limono-sableuse de couleur brun-orangé semble correspondre à un effondrement de paroi (US 1843). L'ensemble des couches participant au comblement de cette fosse présente un affaissement vers le centre de la structure, soit vers la partie la plus profonde.

À une quarantaine de centimètres de la paroi nord, une petite fosse de 0,62 m de diamètre est creusée en cuvette dans l'US 1726. ST 1366 est composée d'une première US (US 1842) de 0,24 m d'épaisseur et de matrice limono-sableuse, proche de l'US 1723. Elle est scellée par une dalle en surface. Une couche essentiellement charbonneuse tapisse le fond de cette fosse sur 6 cm. Celle-ci l'apparente à un rejet de foyer.

Selon l'étude géoarchéologique (*cf. chapitre 6, Étude géoarchéologique*), le comblement a été effectué de manière relativement lente (imputable au ruissellement). Les US 1725 et 1726 semblent résulter d'une alternance de périodes sèches et de périodes humides au sein de cette structure. Cette dernière remarque nous incite à proposer l'hypothèse fonctionnelle d'une fosse artisanale au moins dans un second temps (après le comblement de sa partie inférieure par l'US 1809). L'artisanat qui y est pratiqué réclame la présence d'un petit bassin en eau (pour des opérations de trempage, de lavage?). Aucun élément mobilier ou indice anthropique ne vient étayer cette hypothèse.



Le mobilier recueilli au sein des différentes US est attribuable à la période protohistorique (1 tesson non caractéristique dans l'US 1809), à la période antique (nombreux fragments de *tegulæ*, *imbrex* et brique répartis sur l'ensemble des US) et à la période altomédiévale. Cette dernière période est notamment représentée par des fragments de pots culinaires des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles ainsi que par un fragment de goblet en verre attribuable au VII<sup>e</sup> siècle (cf. Études des différents types de mobilier). Les vestiges fauniques sont des rejets culinaires (os brûlés, os présentant des traces de découpe) mise à part une cheville osseuse d'ovicapriné sciée (étui ou base pour de l'industrie osseuse).

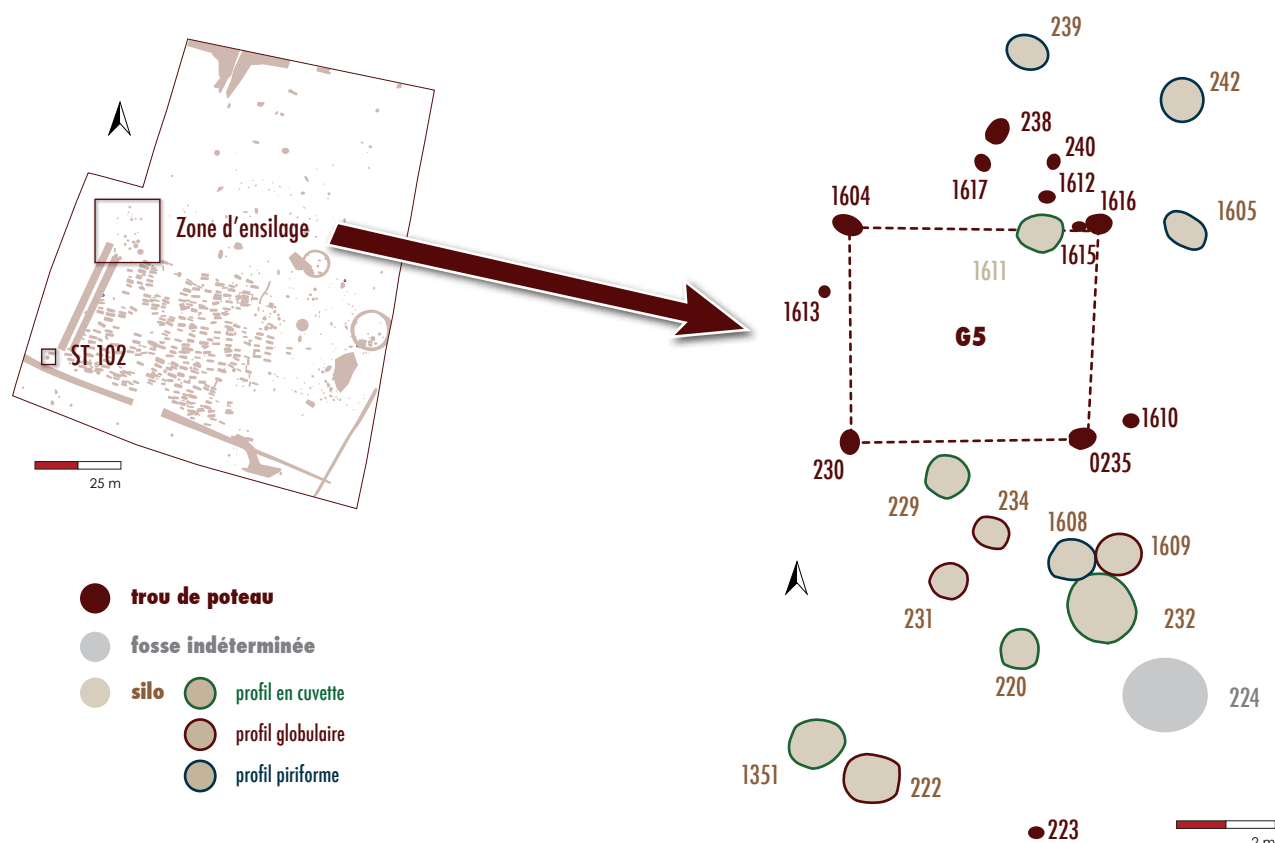
Nous serions donc en présence d'une fosse profonde d'origine probablement antique, réemployée à la période mérovingienne dans le cadre artisanal. Celle-ci, après son abandon, est surmontée d'un petit muret que borde une petite fosse de rejet de foyer.

### Les silos

Dans la partie ouest de la zone I, une aire d'environ 120 m<sup>2</sup> concentre treize silos qui apparaissent en surface sous forme de petits îlots de pierres (**figure 36**). Leurs creusements sont de formes circulaire à ovale offrant des diamètres entre 0,60 m et 1,30 m. Leurs profondeurs varient entre 0,33 m et 0,90 m. Des prélèvements ont été effectués dans chacune de ces structures. Ils ont fait l'objet d'un traitement par flottation mais ceci n'a pas permis de récolter des éléments carpologiques pertinents (2 à 4 graines sur l'ensemble des structures, cf. chapitre 5, *Traitement des prélèvements carpologiques*).

**figure 36**

Plan de la zone d'ensilage dans la partie ouest de la zone I.



Sans remettre en cause la fonction de ces fosses aux morphologies caractéristiques, cette absence de vestige nous renseigne sur l'abandon de ces structures qui semble donc s'être produit après leur vidange totale. Aucune de ces structures n'a livré de rejet direct (vestiges de repas ou rejet de foyer) ou de remplissage très organique, elles ne semblent donc pas avoir servi de dépotoir après leur abandon.

Autour de ces silos plusieurs structures en creux de plus faibles dimensions ont été mises au jour. Il s'agit de douze trous de poteau qui se développent par paire entre les fosses 239, 242, 1605 et 1611, ainsi qu'au nord de 1608 et 1609, puis isolément au sud et à l'ouest. Ils pourraient participer à la délimitation de cet espace même si aucun alignement particulier n'est perceptible. Ils pourraient également correspondre à des aménagements liés au séchage du foin (gerbier). Les structures 1604, 1615, 1616, 235 et 230 suggèrent la présence d'un bâtiment de petites dimensions à quatre poteaux corniers (G5). L'existence de véritables batteries de silos est bien attestée par la documentation archéologique (David et Valais 2003 ; Requi 2002).

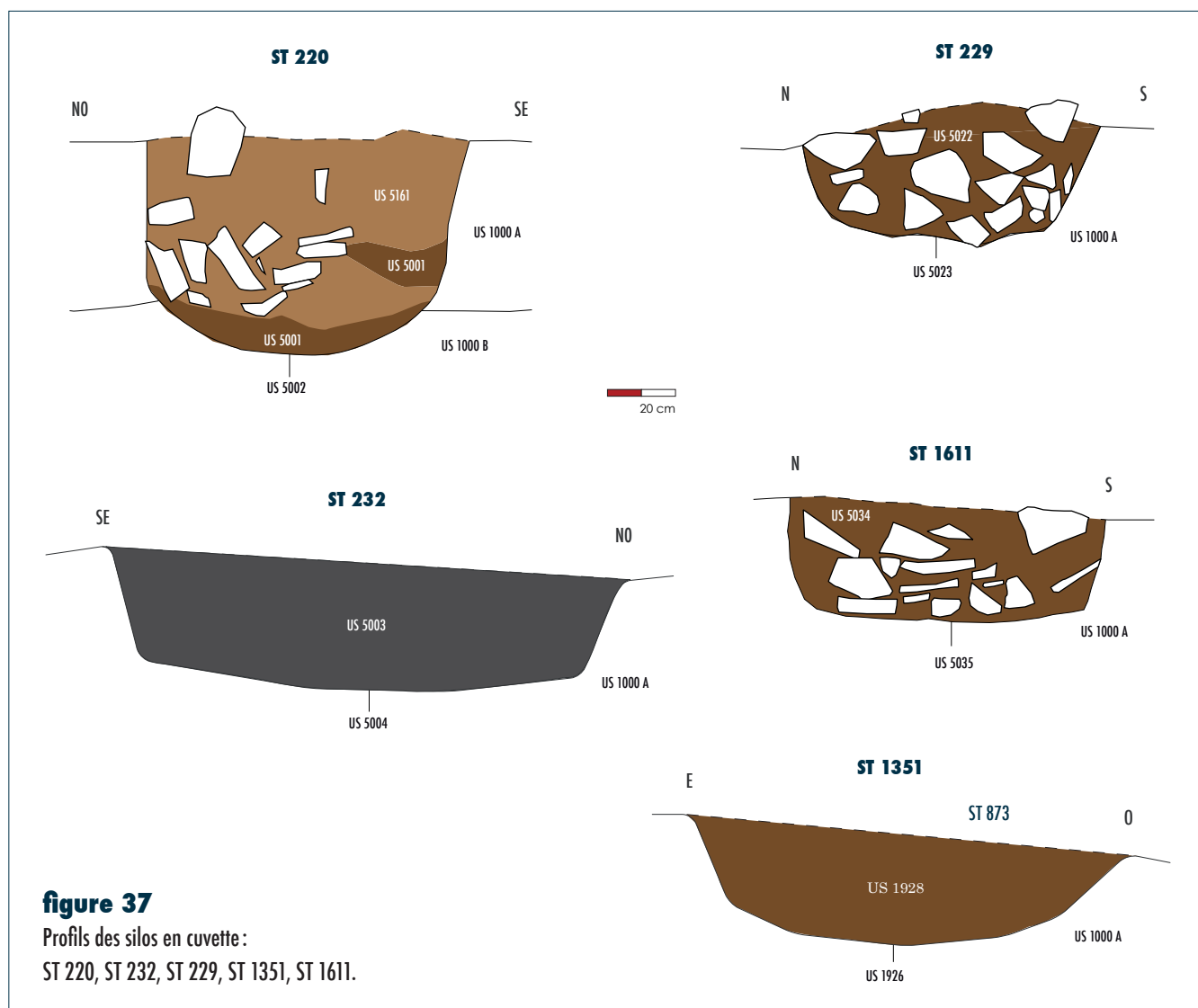
### *Typologie*

La forme générale d'un silo découle d'une adaptation entre la quantité à stocker et la contrainte d'une embouchure étroite nécessaire à une fermeture efficace. Trois grands types de fosses de stockage des récoltes ont pu être déterminés sur des critères morphologiques et plus précisément sur le profil de leur fosse. « La restitution des profils s'appuie sur deux prérequis qui sont la comparaison avec les formes connues et l'effondrement des parois. Celle-ci permet de valider ou nuancer les formes supposées » (Gentili 1988, p. 222).

#### ■ Profil en cuvette

Les silos au profil en cuvette sont les plus nombreux. Il s'agit des structures 220, 232, 229, 1351, 1611 (**figure 37**). Cependant, l'homogénéité de ce premier type peut être douteuse puisque l'érosion des sols fait disparaître la partie supérieure de ces creusements et notamment leurs « goulots » et donc une partie de la forme originale. Dans ce sens, ce sont ceux qui ont le diamètre en surface le plus large : entre 0,90 m et 1,30 m. Toutefois, des lentilles plus argileuses n'ont pas été retrouvées dans ces structures contrairement à des silos d'autres types. Les parois ne semblent donc pas s'être effondrées à l'intérieur de la fosse et leur remplissage assez homogène suggère un comblement sur un temps assez court permettant la conservation de leur volume initial. Ils possèderaient donc bien originalement un profil en cuvette.

Le **silos 220** présente un double comblement qui pourrait révéler qu'il n'a pas subi une vidange complète avant son abandon ou que celui-ci s'est effectué en plusieurs temps. Une couche limono-sableuse brun foncé très charbonneuse se rencontre sur une épaisseur d'une dizaine de centimètres au fond du silo (US 5001). Elle renferme un bord de céramique rugueuse médiévale (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*). La couche 5161 se déploie dans les 55 centimètres supérieurs de la fosse.



Elle est formée d'un sédiment limono-sableux brun avec quelques inclusions de charbons et des pierres calcaires décimétriques. Elle contient du mobilier très hétérogène : terre cuite architecturale, ossements de faune, industrie lithique, tesson céramique protohistorique (cf. études des différents types de mobilier).

Le **silo 232** est comblé par un sédiment limoneux gris avec quelques micros charbons (US 5003). De grosses pierres calcaires participaient à son comblement. Aucun artefact n'y a été retrouvé.

Le **silo 229** est comblé de manière assez homogène par un sédiment limono-sableux brun foncé et de gros blocs calcaires (US 5022). Un tesson de céramique médiévale, seul artefact découvert dans ce comblement unique, permet d'attribuer la structure de conservation à cette période.

Le **silo 1351** comprend en surface de son comblement unique (US 1928 : limono-sableux brun foncé avec inclusions de charbons et graviers), un squelette partiel d'ovicapridé (US 1929). Ce comblement renferme des tessons de céramique attribuables à la période médiévale et d'autres vestiges de faune.

Le **silo 1611** est comblé par un sédiment limono-sableux brun foncé comportant du charbon et des pierres. Il ne contient pas de mobilier.

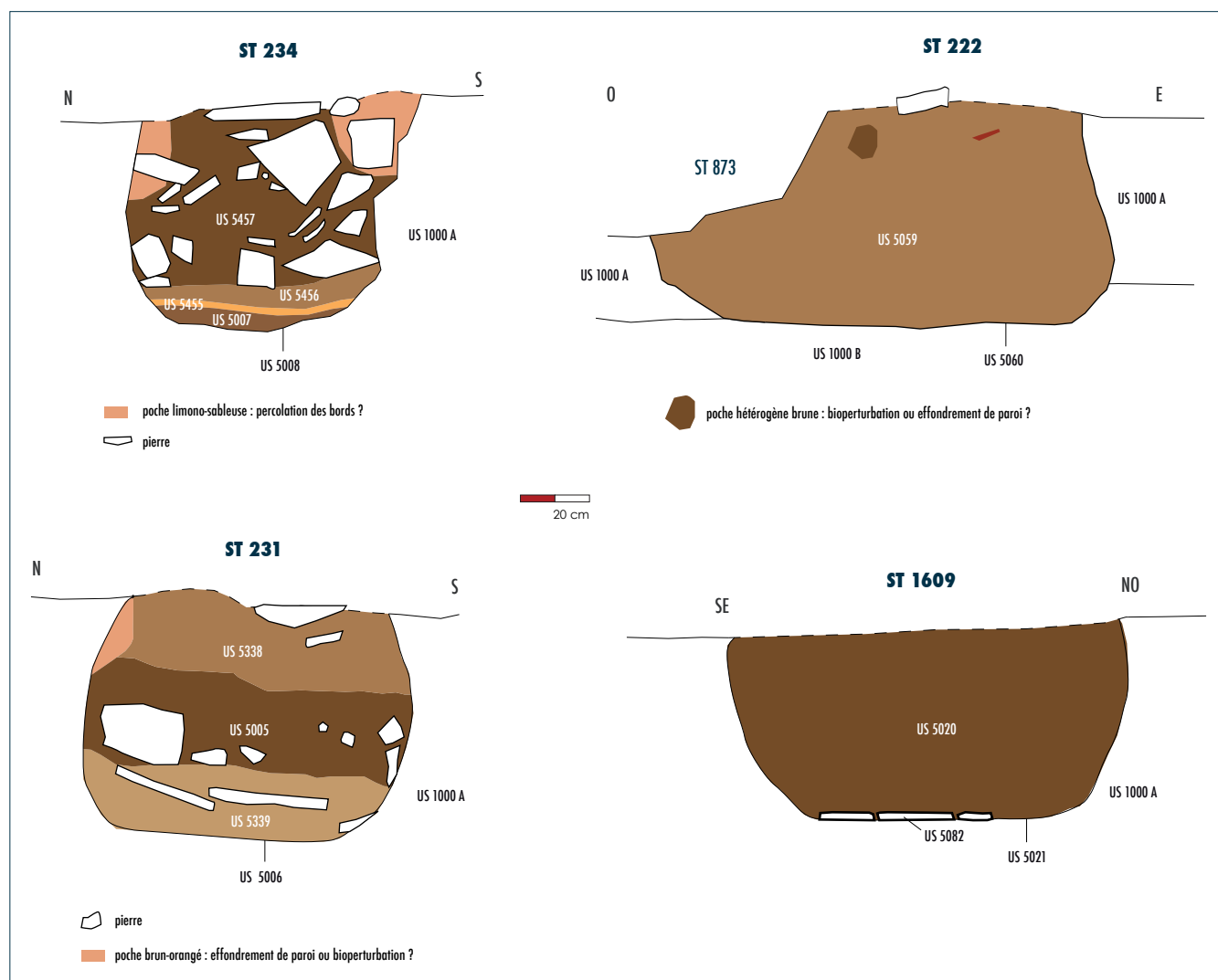
#### ■ Profil globulaire

Quatre silos présentent des profils globulaires : ST 234, ST 222, ST 231, ST 1609 (**figure 38**). Ces structures ont des profondeurs conservées entre 0,63 m et 0,75 m.

Dans le fond du **silo 234** a été reconnue une mince couche de limons et de sables (5 cm ; US 5007) dépourvue d'artefact. Elle semble scellée par une fine couche très compacte d'argile jaune orangée (US 5455). Cette couche argileuse pourrait correspondre à un effondrement de paroi au moment de l'abandon du silo. Elle est surmontée par une couche de limons et de sables (US 5456) semblable à l'US 5007. US 5456 contient un tesson de céramique rugueuse médiévale. Le reste de la fosse est comblée par l'US 5457. Ce comblement homogène de couleur brun foncé, limono-sableux, avec de nombreuses inclusions de charbons et la présence de pierres calcaires décimétriques, s'étend sur une épaisseur de 0,52 m. Plusieurs tessons de céramique (21 restes) et des ossements de faune y ont été dégagés.

**figure 38**

Profils et remplissage des silos globulaires : ST 234, ST 222, ST 231, ST 1609.



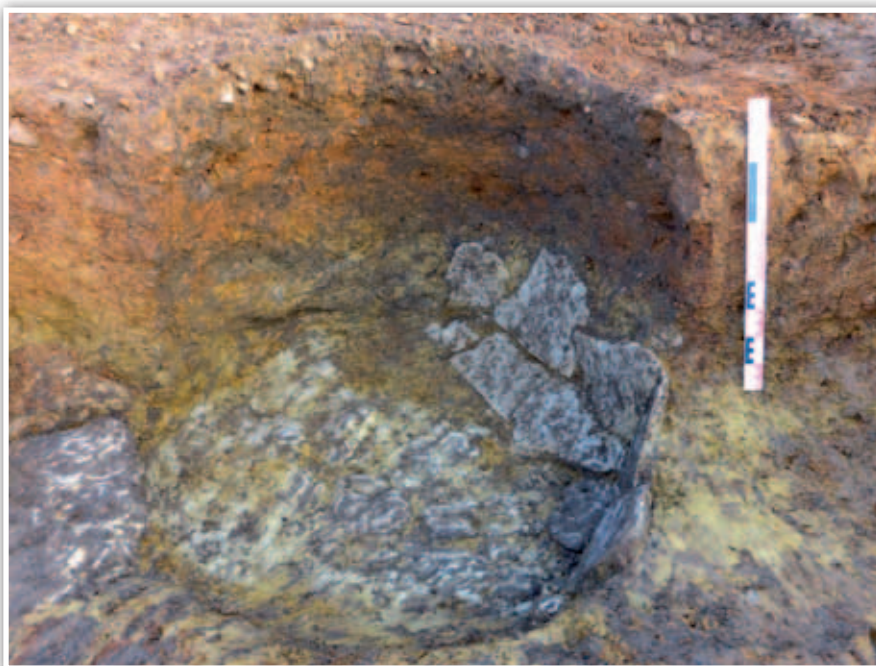
L'un des tessons correspond à un fragment de bord de pot à lèvre en gouttière attribuable au début du X<sup>e</sup> siècle au XII<sup>e</sup> siècle (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*, **figure 119**, n°10).

Le **silo 222** présente un comblement simple formé de limons et sables (US 5059). Des effondrements des parois ont pu être observés au sein de ce remplissage sous la forme de taches plus orangées de même nature que le substrat. En plus de quelques ossements de faune, plusieurs tessons de céramique ont été mis au jour. Il s'agit de fragments de bords de pots à lèvre en gouttière semblables à celui découvert dans le comblement

du silo 234 et attribuables au début du X<sup>e</sup> jusqu'au XII<sup>e</sup> siècle (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*, **figure 119**, n°7 et n°8).

Le **silo 231** comporte un comblement inférieur (US 5339) de couleur brun clair, limono-sableux et contenant quelques pierres calcaires décimétriques, de la céramique et de la faune. Il prend place en partie sur un aménagement formé de dalles calcaires, conservé au fond et contre la paroi sud (**figure 39**). Une couche de couleur brun foncé plus limoneuse (US 5005) forme un comblement intermédiaire de 0,32 m d'épaisseur maximale. Le comblement supérieur (US 5338) est composé de limons et de sables ainsi que d'inclusions de pierres et de charbons sur 0,25 m d'épaisseur. La structure contient un mobilier abondant et varié. De la céramique, de la terre cuite architecturale, quelques ossements de faune ainsi que des fragments d'objets en fer sont attribuables aux périodes antique et médiévale (cf. *Études des différents types de mobilier*).

Le **silo 1609** est creusé dans le substrat sur une profondeur de 0,55 m. Sa paroi ouest est formée par un petit muret de pierres sèches qu'elle partage avec ST 1608. Un dallage calcaire est encore en place dans la partie sud-est du fond de la structure. Son comblement (US 5020) homogène et meuble, de nature limono-sableuse, contient quelques inclusions de pierres et de charbons. Une dalle circulaire de 40 centimètres de diamètre a été retrouvée dans le dernier quart de la fosse. Elle correspond probablement au bouchon du silo rejeté à l'intérieur de la fosse au moment de son abandon (cf. chapitre 19, *Lithique et mobilier lapidaire non architectural*). Le système de fermeture de ces structures, qui doivent être parfaitement hermétiques, est le plus souvent formé de paille et d'argile (Gentili 1988) mais celui-ci est parfois remplacé ou complété par des pierres plates naturelles ou en remploi.



**figure 39**

Aménagement de dalles calcaires  
dans la fosse du silo 231.



Ainsi dans le silo 1224 du site de La Plaine à Puylaurens (81), une meule retrouvée dans le remplissage de la fosse avait probablement une fonction de fermeture au moment de l'utilisation du silo (Grimbert 2008).

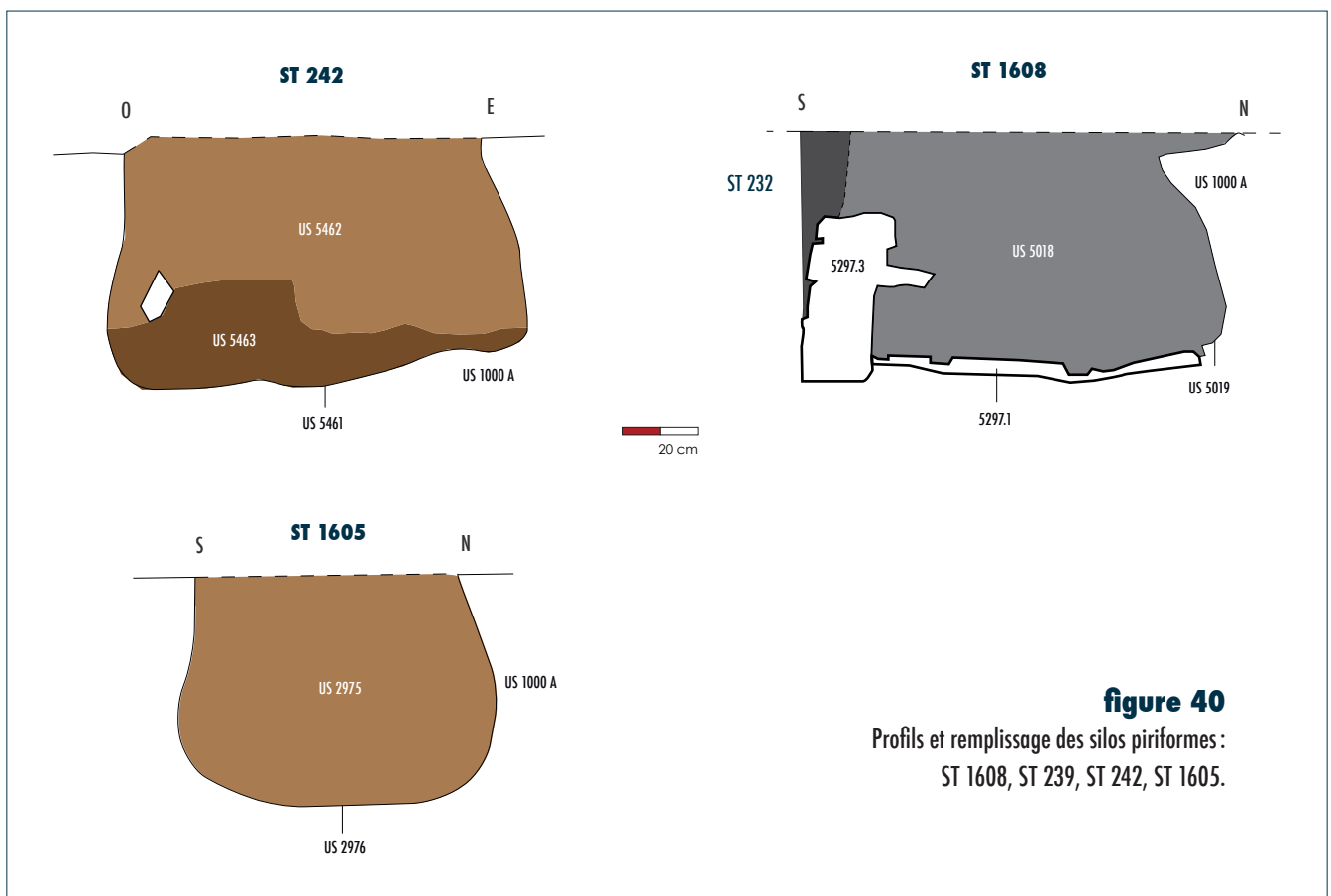
#### ■ Profil piriforme

Quatre silos offrent des profils piriformes : ST 1608, ST 239, ST 242, ST 1605 (**figure 40**).

Le **silo 1608** a ses parois sud et est formées par des petits murets de pierres sèches et présente un dallage calcaire sur l'ensemble de son fond. Il est rempli par du limon gris ainsi que de grosses pierres (US 5018). Il contient quelques vestiges de faune qui ne présentent pas de stigmatisme particulier. Des poches d'argile dans ce comblement prouvent l'effondrement des parois par endroit (non localisées sur le relevé).

Les remplissages des **silos 239** et **1605** sont essentiellement composés de pierres calcaires enrobées dans un sédiment brun limono-sableux (US 2969 et US 2975).

Le **silo 242** a connu un premier comblement homogène de pierres et limons (US 5463) sur une cinquantaine de centimètres, suivi d'un comblement (US 5462) brun foncé composé de pierres, de limons et de charbons sur une épaisseur de 27 cm. Il contient plusieurs tessons de céramique et de terre cuite architecturale attribuables à la période médiévale.



### Aménagements

Quatre silos comportent des aménagements de leur fosse à l'aide de dalles calcaires décimétriques. Celles-ci couvrent la totalité du fond (ST 232 et ST 1608) ou ne sont conservées que sur une partie du creusement (ST 231 et ST 1609). Ces dallages sont posés directement au contact de l'argile ou dans le cas de la structure 232 en double dallage. Le premier niveau comprend une trentaine de dalles, posées de manière jointive, de 10 à 30 cm de côté et d'environ 5 cm d'épaisseur. Il est séparé par une fine couche de quelques centimètres d'épaisseur de sédiment sableux orangé mêlé d'argile jaune et de galets de silex du second niveau de dalles. Les dalles de ces aménagements semblent être directement extraites à proximité des structures, le même type de plaquettes calcaires ayant été mis au jour en zone 2 dans la partie supérieure du substrat calcaire.

Les fosses 1608, 1609, 232 partagent des parois en commun sous la forme de petits murets de pierres liées à l'argile (**figure 41**). Les aménagements 5297-2 et 5297-3, composés d'une dizaine

de pierres calcaires, ont été installés dans le but de fermer l'espace créé par le recoupement des fosses (**figure 42**). Les trois structures semblent avoir fonctionné de manière contemporaine ou tout du moins dans un laps de temps très court. Les murets suivent la courbe du contour des structures 232 et 1609 et débordent de quelques centimètres vers l'intérieur de la structure 1608. Ceci montre que l'installation de ST 232 et ST 1609 a probablement provoqué l'effondrement des parois de ST 1608 mais également que cette fosse était encore ouverte au moment de leur implantation. Même s'il n'a pas de relation physique directe avec ces trois structures, le silo 231 qui comportait un aménagement similaire est probablement à attribuer à la même phase. Les trois structures adjacentes ne présentent pas le même type de profil et la fosse ST 232 à un diamètre beaucoup plus grand que les deux autres (1,30 m au lieu de 0,90 m).



41

42

**figure 41**

Vue en plan des fosses 1609 – en eau – 1608 et 232, et de leurs murets et dallage en calcaire.

**figure 42**

Vue du sud du muret de la fosse 232.

La fonction réelle de cette aire de stockage est peut-être à nuancer. Aurait-elle eu une autre fonction liée à une activité artisanale ?

De tels aménagements des fonds et parois des structures de stockage sont attestés sur le site de Jeoffrécourt à Sissonne (Aisne). Les fosses 1043 et 1143 présentent des parois tapissées de pierres calcaires plates disposées à plat ou en arête de poisson, sans liant apparent (Martin 2011). Ces deux structures sont interprétées comme des celliers car elles ont été mises au jour à l'intérieur même de cabanes excavées. À Ingré (Loiret), un silo maçonné a également été découvert. La présence de maçonnerie dans cette structure est expliquée par le fait que la fosse se situe sur une zone de passage ou au sein d'un bâtiment (Jeset 2009).

#### Volume

La contenance minimale a été calculée pour chacun des silos mis au jour sur le site. Pour estimer ce volume, nous avons décomposé la forme générale de chaque silo en une ou plusieurs formes géométriques théoriques (sphère ou tronc de cône). Le résultat obtenu reste approximatif du fait de l'irrégularité des contours et des pertes encourues par les silos (arasement, chute des parois, etc.). Avec cette méthode, la marge d'erreur se situe entre 10 et 15 % (Requi 2002).

En ce qui concerne les treize silos précédemment décrits, on obtient des valeurs comprises entre 0,17 m<sup>3</sup> et 0,73 m<sup>3</sup>. Leurs contenances sont donc plutôt faibles, tout type de profil confondu (**tableau 3**). Pour la période située entre le VII<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> siècle, en Île-de-France, la majorité des silos a un volume compris entre 0,5 et 1,5 m<sup>3</sup> (Gentili 1988). Selon Liégard et Fourvel, « la contenance des silos du haut Moyen Âge semble augmenter avec le temps, pour atteindre un maximum durant l'époque carolingienne, mais la présence de grands silos est aussi une des caractéristiques des sites privilégiés » (Liégard et Fourvel 2010).

**tableau 3**

Typologie et volume des silos.

Dimensions en centimètres.

Fait	Profil	Longueur ou diamètre max	Largeur ou diamètre min	Longueur fond	Llargeur fond	Profondeur max	Volume (m <sup>3</sup> )
102	cuvette	110			85	85	0,64
220	cuvette	90	60			65	0,27
232	cuvette	130		130		55	0,49
229	cuvette	90		65		43	0,20
1351	cuvette	119	112	95	81	46	0,41
1611	cuvette	100		80		33	0,17
234	globulaire	75		50		65	0,17
222	globulaire	110		127		66	0,73
231	globulaire	80		65		71	0,24
1609	globulaire	90	80			63	0,27
1608	piriforme	90				55	0,26
239	piriforme	95	74			80	0,45
242	piriforme	95		102		66	0,50
1605	piriforme	89	58			90	0,39

### Un silo isolé

Un silo a été mis au jour une trentaine de mètres plus au sud de l'ensemble précédemment décrit. La structure 102 est une fosse au creusement cylindrique de 0,85 m de profondeur et d'un diamètre de 1,10 m en surface pour 0,85 m au fond, avec un profil en cuvette (**figure 43**). Son comblement peut être dissocié en trois unités. Un amas de pierres (US 1087) marque l'emplacement de la structure en surface sur une dizaine de centimètres de haut. Une forte concentration de pierres calcaires décimétriques associées à un limon brun foncé se rencontre sur toute la hauteur de la structure, dans sa partie centrale (US 1094). Dans la trentaine de centimètres entre les parois et l'US 1094, la couche 1095, est composée principalement et de manière homogène de limons bruns. Elle n'a révélé aucun matériel alors que des éléments anthropiques tels que des tessons de céramique, des ossements de faune et des fragments d'objets en fer ont été trouvés dans les US précédentes. L'US 1094 contient notamment un bord de pot à lèvre en gouttière attribuable au milieu du IX<sup>e</sup> siècle jusqu'au milieu du X<sup>e</sup> siècle (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*). L'étude de son remplissage ne nous permet pas de l'identifier comme une structure de stockage de graines : seule la morphologie de son creusement lui vaut cette détermination. Sa contenance a été estimée à 0,64 m<sup>3</sup>. Le mobilier contenu dans ces silos oriente la datation de ces structures d'ensilage à une phase tardive du site (IX<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècle).



**figure 43**

Vue en coupe une fois vidé du silo 102.

### Les structures de combustion

Six fosses de forme ovale ou circulaire ont des remplissages denses en vestiges carbonisés. Leurs diamètres varient entre 0,38 m et 1,36 m. Leurs creusements ont un profil en cuvette (ST 202, ST 1568, ST 1569), des parois verticales et fond en cuvette (ST 1628), ou un fond plat et des parois ouvertes (ST 1549), et ils présentent souvent des traces de rubéfaction. Leur profondeur varie de 7 à 45 cm (**tableau 4**). Ces structures ont été mises au jour dans la moitié sud de la zone I (**figure 44**).

Trois structures de combustion ont livré de la céramique attribuable à l'Âge du Bronze (cf. chapitre 7, *La céramique néolithique et protohistorique*). Les structures 202 et 7006 ont été découvertes dans la partie nord-ouest de l'aire funéraire mérovingienne. **ST 7006** correspond à une couche rubéfiée, probable vestige d'une aire de chauffe forte-



	Fait	US	Type us	Description US	L. ou D. max	La. ou D. min	L. fond	E. max	P. max	Interprétation
Structures protohistoriques	202	6053	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette ; 8 cm dans le substrat	136				15	Foyer
		6052	Comblement	homogène ; compacte ; limon et graviers ; brun ; inclusions de pierres, charbons et graviers.				15		
	1628	5089	Creusement	fosse circulaire ; profil en "U"	69		62		18	Foyer
		5090	Comblement	homogène ; compacte ; sable ; brun foncé/noir.				18		
	7006	6061	Couche rubéfiée	homogène ; limono-sableux ; brun foncé/noir ; inclusions de pierres (petit calibre) et charbons.	50	30		0,5		Vestige de chauffe
Structure médiévale	1549	2466	Creusement	fosse ovale ; fond plat et parois ouvertes	144		106		45	Foyer
		2467	Comblement supérieur	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun ; inclusions de pierres dont calcaire brûlé.				38		
		2468	Comblement inférieur	homogène ; meuble ; limono-sableux ; noir et rouge/orangé ; inclusions de charbons.				7		
Sans mobilier datant	1568	2584	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	38	38			7	Foyer
		2583	Comblement	homogène ; compacte ; argile, sable et graviers ; brun foncé/noir ; inclusions de charbons. Sédiment très charbonneux surtout dans sa partie inférieure mais pas de fragment supérieur à 0,3 cm				7		
	1569	2586	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	90	90			16	Foyer
		2585	Comblement supérieur	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun ; inclusions de graviers				13		
		2591	Comblement inférieur	homogène ; meuble ; sable ; noir ; inclusions de graviers				3		
	1570	2593	Creusement	fosse circulaire ; profil irrégulier	41	41	39		9	Foyer
		2592	Comblement supérieur	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun foncé ; inclusions de graviers.				3		
		2594	Comblement inférieur	homogène ; meuble ; limono-sableux ; noir.				6		
	1182	1334	Couche rubéfiée	homogène ; compacte ; sable ; noir. Non fouillée						Vestige de chauffe

## tableau 4

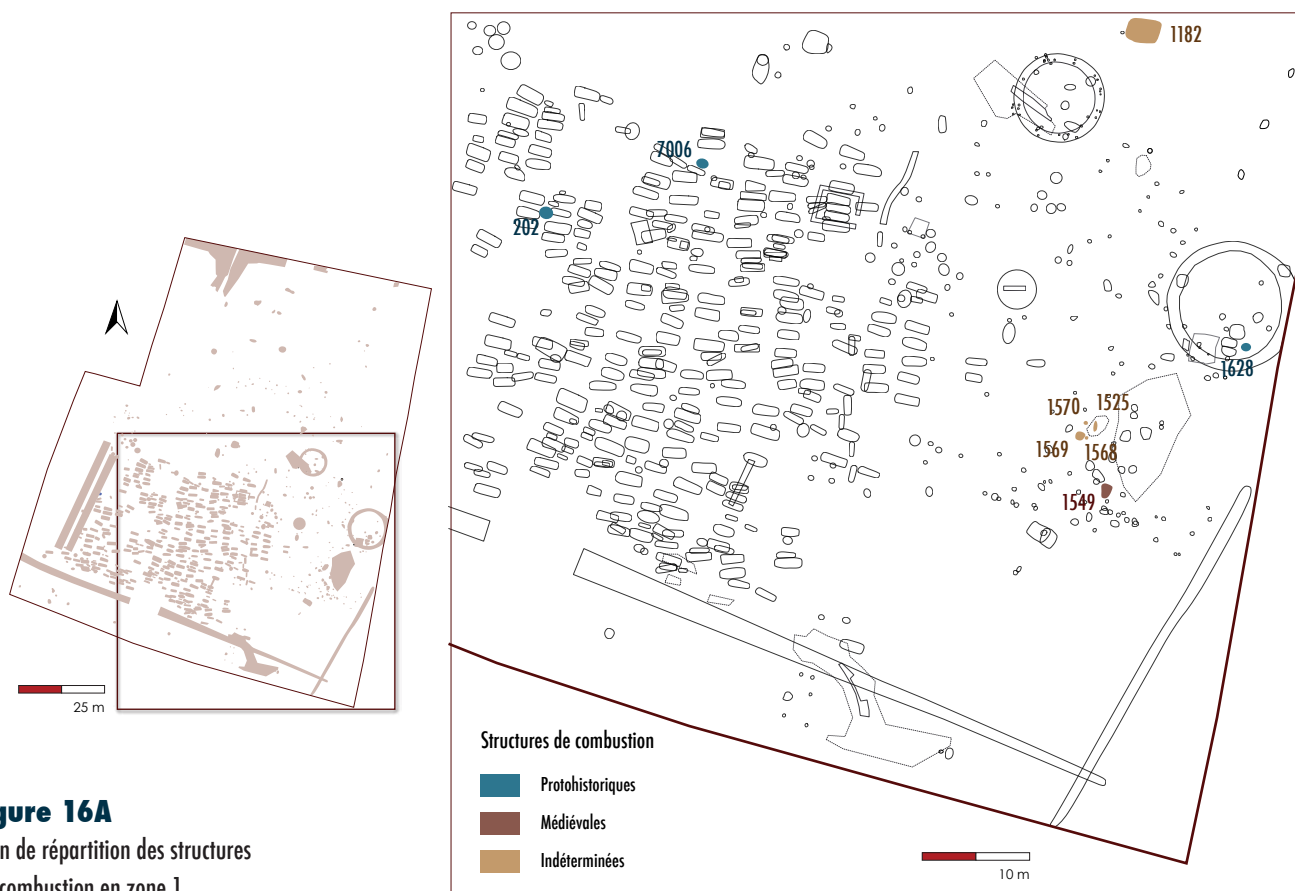
### Structures de combustion de la zone

#### 1. Dimensions en centimètres.

ment arasée. La **structure 202** est davantage circonscrite. Cette fosse contient un bord de céramique modelé, un éclat de silex ainsi que des ossements de faune (essentiellement ovicapridés) brûlés et présentant des marques de boucherie (*cf. chapitre 17, Les vestiges fauniques*). La **fosse 1628** prend place à l'intérieur de l'enclos 1180. Cette fosse circulaire de 0,69 m de diamètre contient un comblement homogène de couleur brun foncé à noir. Elle est conservée sur 0,18 m de profondeur dans le substrat (**figure 45**). Elle contient deux tessons d'un même individu non caractéristique.

Des vestiges de chauffe ont également été découverts sous le dépôt de faune ST 914 dans la **structure 1182**. Celle-ci consiste en une couche de sable, compacte et de couleur sombre, présentant des traces de rubéfaction. En l'absence de mobilier datant, la seule information chronologique que nous ayons quant à cette structure provient de la datation de la structure 914.



**figure 16A**

Plan de répartition des structures de combustion en zone 1.

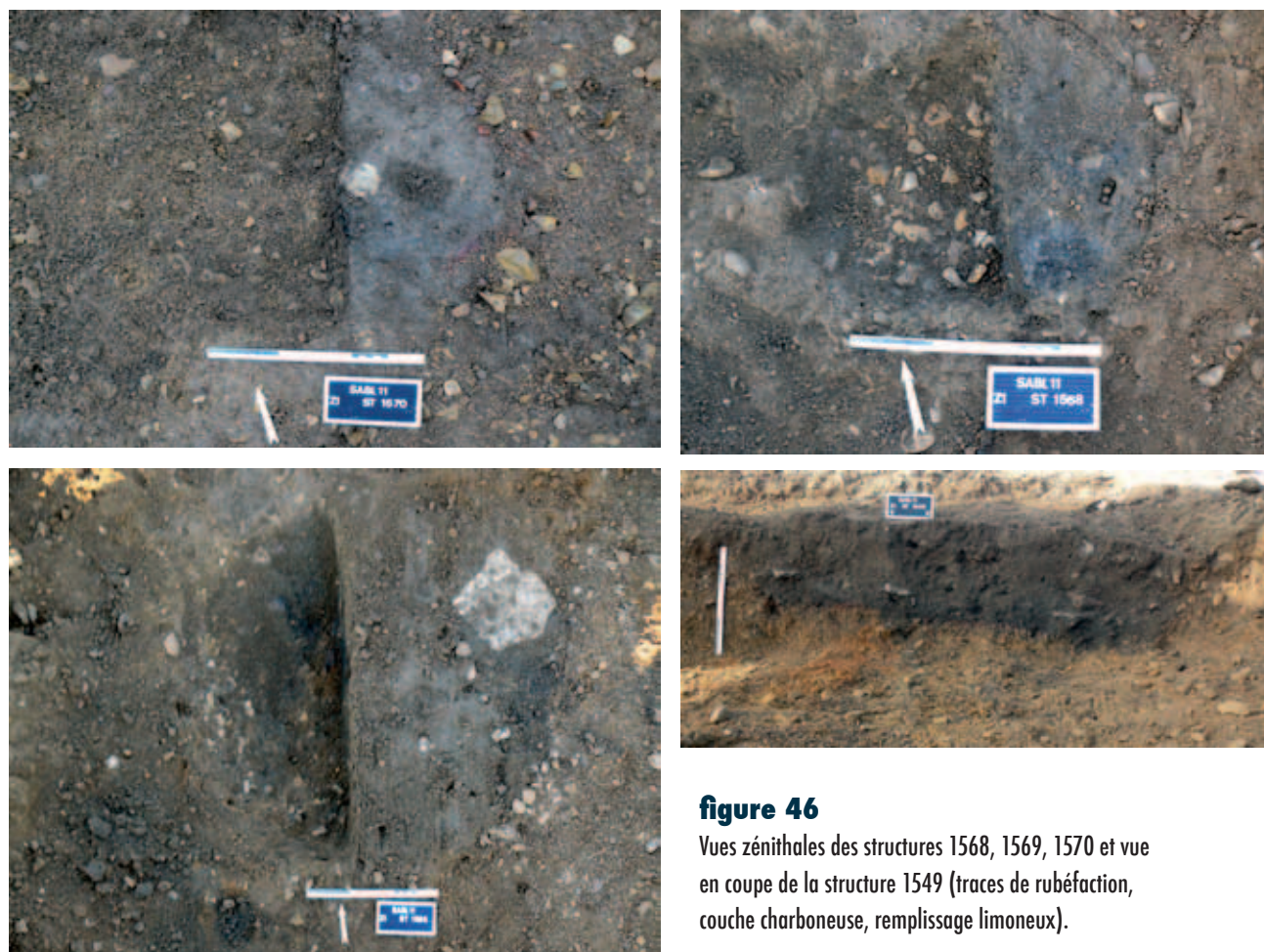
Elle appartiendrait donc à une phase antérieure à 600–660 (cf. chapitre 20, *Datations radiocarbone*).

Dans la partie sud-est de la zone, à proximité de la zone de démolition 1526, se situent quatre fosses possédant des charbons, des pierres calcaires avec des traces de chauffe et des fonds de creusement rubéfiés (ST 1568, ST 1569, ST 1570 et ST 1549; **figure 46**).

Seule la fosse 1549 a livré du mobilier. Il s'agit de tessons de céramique rugueuse médiévale, de fragments de *tegulae*, d'*imbrex* et de brique, ainsi que de rejets de boucherie. Située dans une zone de forte densité en trous de poteau, ces fosses sont probablement à associer à un bâtiment dont le plan n'est pas lisible. La fosse de rejet ST 1525 contient également un sédiment très charbonneux de type rejet de foyer. Cet ensemble de structures de chauffe est révélateur d'une occupation domestique ou artisanale. Il s'agit probablement de petites structures ayant servi au chauffage, à l'éclairage ou à la cuisson d'aliments.

**figure 45**

Vue en coupe de la ST 1628.



**figure 46**

Vues zénithales des structures 1568, 1569, 1570 et vue en coupe de la structure 1549 (traces de rubéfaction, couche charbonneuse, remplissage limoneux).

### Les trous de poteau

275 structures ont été identifiées comme trous de poteaux. Le trou de poteau est la trace qui résulte de l'insertion dans le terrain d'un poteau en bois par pression, rotation ou percussion (Barker 1981, p. 110). Ces structures sont identifiées grâce à la présence d'un négatif de poteau, soit une tache régulière plus ou moins foncée et meuble en contraste avec la surface qui l'entoure, et parfois, la présence d'éléments de calage. Souvent cette structure n'est constituée que de la partie inférieure du trou pour le poteau. L'interprétation fonctionnelle de cette structure est souvent proposée par exclusion, aucune autre fonction ne pouvant justifier un élément de dimensions aussi réduites (Cavulli 2006).

Pour chacune de ces structures, les dimensions et les profils ont été enregistrés. 103 d'entre elles n'ont fait l'objet que d'observations pour des raisons de temps imparti. On observe une grande variation dans les diamètres en surface (entre 0,10 m et 1,13 m) mais cette donnée est également tributaire de leur niveau d'arasement (1 à 63 cm de profondeur conservée). Quarante-deux de ces fosses présentent des pierres ou de la terre cuite architecturale en calage. L'étude de la répartition de ces calages ne révèle pas de conclusion pertinente.

Une spatialisation par type de profil est envisageable en partant sur le prérequis que des morphologies similaires révèlent des techniques de construction similaires. Ces techniques sont adaptées à la finalité de la construction. Elles sont également significatives d'un savoir-faire. Des morphologies similaires renseignent donc sur une certaine contemporanéité ou tout du moins une continuité dans la mise en place des structures (Federici-Schenardi et Fellner 2004).

Le profil en cuvette, ainsi que sa variante à fond plat, sont les plus fréquents (95 + 27). Seuls 33 profils sont en «U». Les fosses sont en majorité de plan circulaire à ovale, seules huit fosses présentent plutôt une forme quadrangulaire. L'étude de leur répartition n'a pas révélé de fonction particulière (**figure 47**).

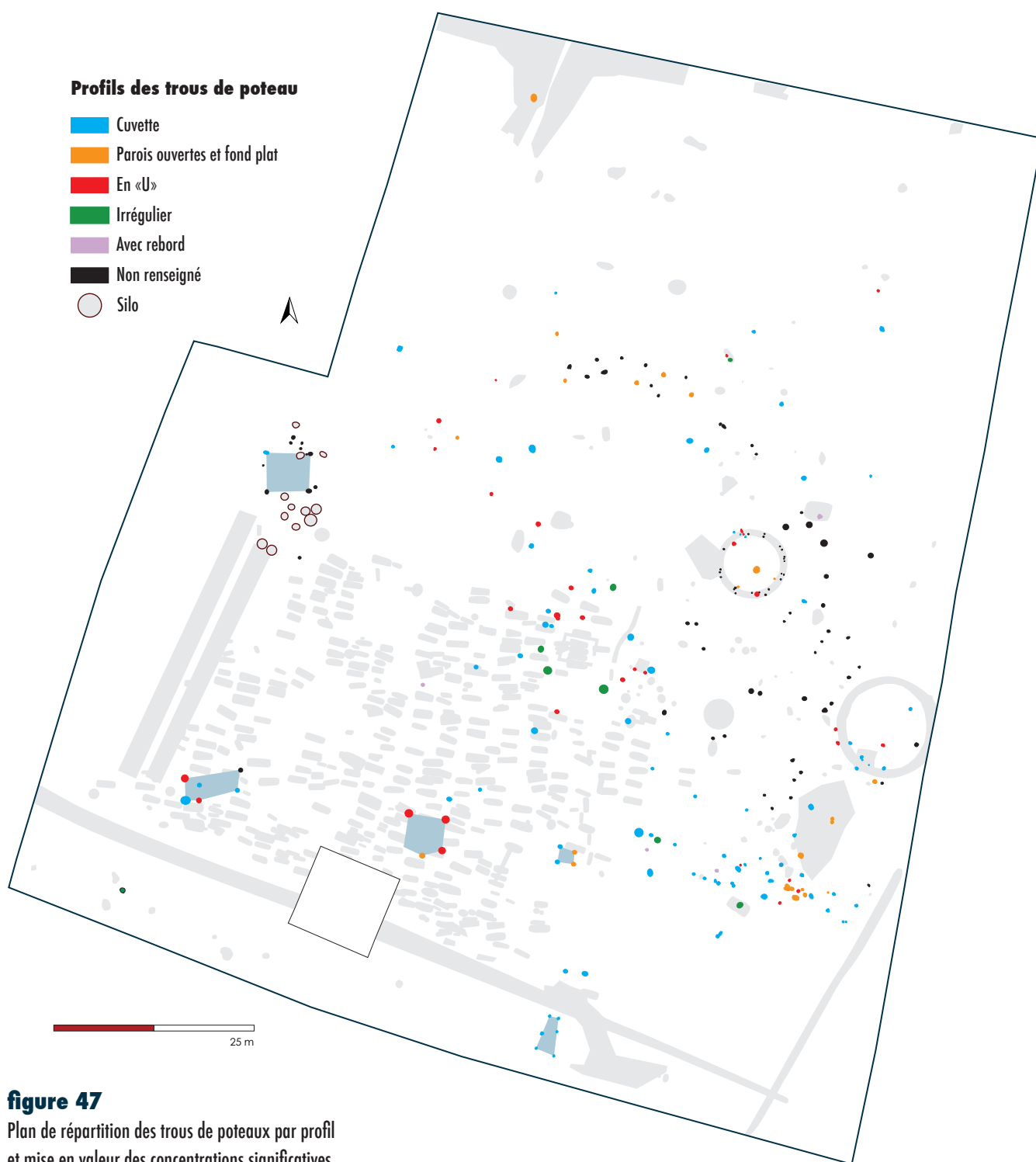
Dans les zones à forte concentration de trous de poteaux, il est fréquent de trouver des trous multiples avec embouchures doubles ou polylobées. Celles-ci peuvent être dues aux impacts successifs d'éléments de renforcement ou au creusement de grandes fosses pour la mise en place de poteaux alignés (Cavulli 2006).

La fonction précise de chacune de ces structures, isolées ou associées à d'autres structures en creux, reste conjecturale étant donné les multiples possibilités d'interprétation susceptibles d'être avancées. Pour exemple, l'alignement de quatre trous de poteau, à proximité de petites structures interprétées comme greniers peut être le vestige de «gerbier à grain» (Reynolds 1979) : il s'agirait d'une file de poteaux qui soutient une longue perche horizontale destinée au séchage des gerbes. De telles hypothèses ont été formulées pour les alignements à proximité de greniers des sites d'Écuellen (Seine-et-Marne), de Saint-Germain-lès-Corbeil (Essonne) et de Saint-Pierre-du-Perray (Essonne) (Petit 2009). Trois poteaux disposés en triangle peuvent servir de support à des plateformes de stockage, deux poteaux, maintenir un empilement de gerbes. Un poteau isolé peut être le support d'un symbole (croix?), d'un repère ou encore servir de support central d'une meule. Dans un contexte rural, toutes ces interprétations sont envisageables.

Une quarantaine de trous ont livré du mobilier. Dix-huit tessons sont attribués à la période protohistorique et vingt sont attribués à la période médiévale. Leur représentation par structure apparaît trop faible pour dater relativement leur fonctionnement.

Plus que des véritables plans de bâtiments, des zones de forte concentration en trous de poteaux ont été mises en évidence. Aucun alignement ne semble fonctionner avec l'aire funéraire. L'absence de niveau d'occupation conservée dans les zones riches en trous de poteaux ne va pas dans le sens de l'existence de véritables habitations en zone I. Quelques constructions ont néanmoins pu être repérées.

Ainsi des petits bâtiments pourraient correspondre à des greniers sur poteaux, c'est-à-dire des structures construites à partir de pieux de bois destinés à recevoir une plateforme couverte recevant du fourrage ou des céréales en épis. Ces petites constructions sont signalées sur de nombreux sites protohistoriques et médiévaux (Petit 2009).

**figure 47**

Plan de répartition des trous de poteaux par profil et mise en valeur des concentrations significatives.

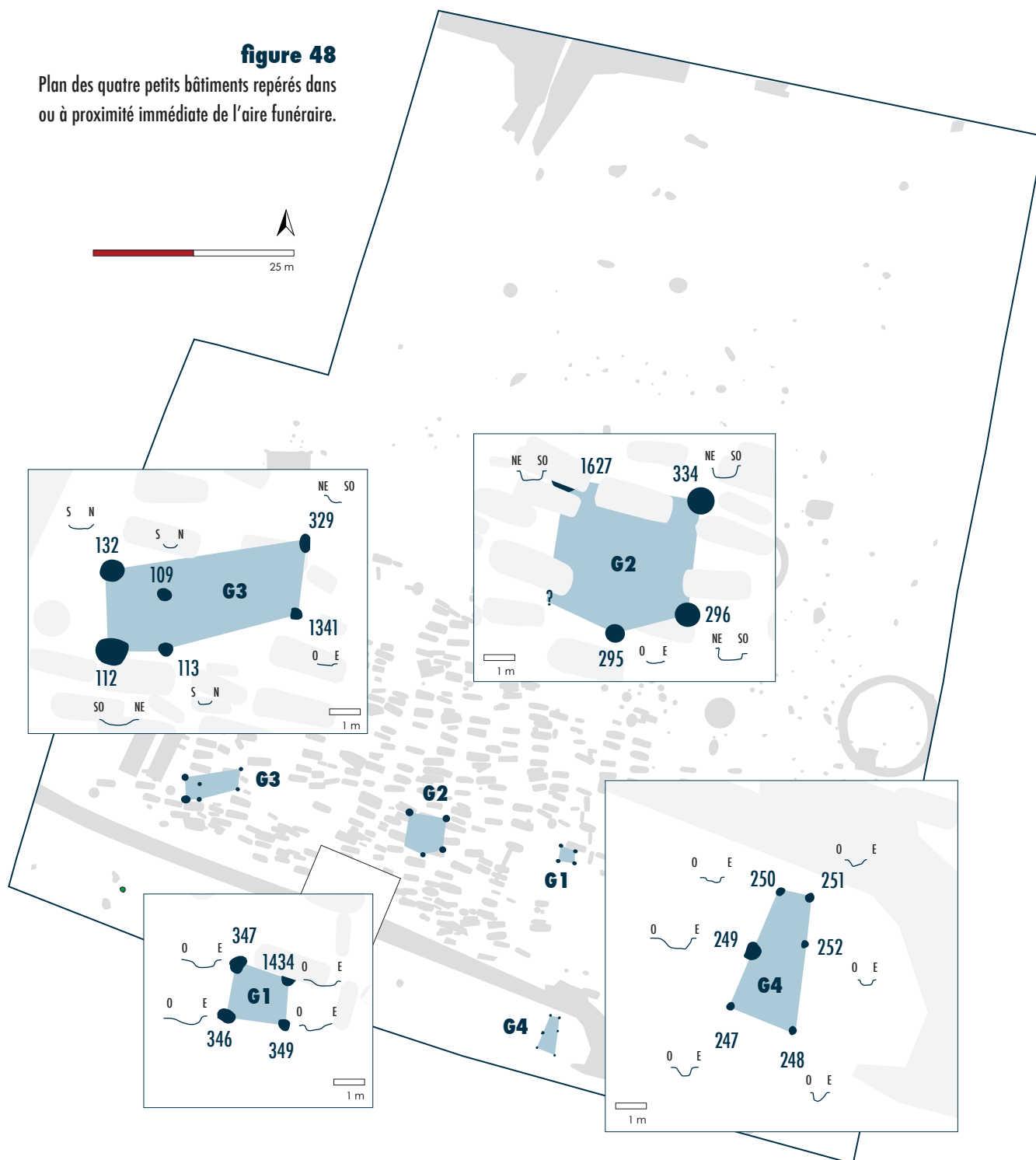
*Deux petites constructions antérieures à l'aire funéraire (figure 48)*

Les structures 346, 347, 349 et 1434 sont des trous de poteaux au profil en cuvette ou au fond légèrement plat, conservés sur 0,11 m à 0,15 m de profondeur. Ils forment un petit bâtiment (**G1**) de plan légèrement trapézoïdal avec des côtés nord et sud de 1,50 m de long, un côté ouest de 1,35 m et un côté est de 1,05 m.



**figure 48**

Plan des quatre petits bâtiments repérés dans ou à proximité immédiate de l'aire funéraire.



Le trou de poteau 1434 a été recoupé par l'installation de la sépulture 348 et contient des restes osseux de faune.

Un autre petit bâtiment (G2) semble avoir été perturbé par l'installation des sépultures. De fait, dans la partie sud de l'aire funéraire, trois trous de poteaux de même type (ST 296, ST 334, ST 1627) sont situés à trois mètres l'un de l'autre et forment ainsi un triangle rectangle.



Leur disposition suppose la présence d'un autre trou de poteau de même type qui se serait situé au niveau du creusement de la sépulture 290. Le trou de poteau 295 de profil légèrement différent et de dimensions plus réduites (0,58 m de diamètre et conservé seulement sur 0,10 m de profondeur) peut être associé à cette structure en tant que renfort de la paroi sud ou en tant que système d'accès. Le mobilier recueilli dans ces structures consiste en des tessons de céramique, protohistoriques et médiévaux.

#### *Les petites constructions contemporaines de l'aire funéraire*

Plus à l'ouest, les trous de poteaux 112, 132, 329, et 1341 ainsi que ST 109 et ST 113 semblent fonctionner ensemble. Ils formeraient un bâtiment rectangulaire (**G3**) d'environ 6 m de long et 2 m de large. Une datation radiocarbone a été effectuée sur un charbon prélevé dans la structure 113. Les résultats obtenus sont 660–780 (à 2  $\sigma$ ) (cf. annexe XIV, *Datations radiocarbone*). Ce petit bâtiment aurait donc fonctionné pendant l'utilisation de la nécropole mérovingienne (cf. chapitre 21, *Synthèse*). De la même manière, on peut supposer que les trous de poteau 247 à 252 participent d'une même construction de plan légèrement trapézoïdal (**G4**) situé dans la partie sud de l'emprise. D'environ 4 m de côté est et ouest, son bord sud mesure 1,80 m alors que son côté nord ne mesure que 0,70 m. Les trous n'ont pas livré de mobilier permettant une attribution chronologique de cette construction. Cependant, ils se répartissent de part et d'autre du fossé 100-254 et une sépulture (ST 229) a été mise au jour directement à l'est de celui-ci.

Au sein de la zone d'ensilage au nord-ouest de l'aire funéraire, les structures 1604, 1616, 235 et 230 forment le plan d'un bâtiment de 3,30 m sur 3,80 m à quatre poteaux corniers (**G5**). Les structures 1613, 1610 et 1615, trous de dimensions plus modestes, semblent participer à la construction en tant qu'élément de renfort ou de dispositif d'accès (cf. **figure 36**). Son insertion dans l'aire d'ensilage nous incite à le considérer comme un grenier ayant fonctionné avec cette occupation. Cependant, les remplissages de ces structures en creux sont dénués de mobilier pouvant confirmer cette contemporanéité.

#### **Les vestiges d'élévation**

La présence en grand nombre de moellons calcaires, souvent remontés à la surface lors des labours (communications orales des agriculteurs), révèle la présence d'éléments bâtis en pierres à un moment de l'histoire du site. Certaines de ces pierres proviennent probablement des architectures sépulcrales qui elles-mêmes utilisaient déjà des éléments de remploi de constructions antiques (cf. chapitre 12, *Modes d'inhumation*). De grandes zones ont révélé des concentrations plus fortes de pierres dans les niveaux supérieurs de la stratigraphie du site. Parmi celles-ci, des agencements parallèles ont pu être observés partiellement, la totalité de leur extension n'étant pas conservée ou hors de l'emprise de fouille. Il en est ainsi des structures 1179, 1181 et de la structure 885 déjà repéré au diagnostic comme possible mur (St 39) (Sandoz 2010).

### Des murets de délimitation ?

**ST 1179** correspond à une zone dense en pierres calcaires qui présente divers agencements lisibles en plan et dont la lecture en coupe nous renseigne sur l'absence de tranchée de fondation. De la même manière, aucun élément de type liant n'était présent. Elle prend la forme d'une structure composée de deux murs en arc de cercle dont les directions s'opposent (**figure 49**). Les deux murs (US 2230 et US 2231) sont composés d'un double parement formé de moellons calcaires de 0,20 à 0,40 m de long et d'un blocage de moellons de plus petites dimensions. Ils ne sont conservés que sur une assise de 0,15 m de hauteur maximale. L'US 2230 a un parement rectiligne dans sa partie sud puis curviligne, orienté vers l'ouest, dans sa partie nord. Il a une largeur moyenne de 0,60 m. Dans sa partie nord, il présente des lacunes dans son parement qui pourrait être significatif d'une récupération de son matériau. L'US 2231 présente une courbure de la même manière que l'US 2230 mais celle-ci s'oriente vers l'est. Sa largeur varie entre 0,65 m et 0,95 m et il est conservé sur environ 1 m de longueur.

**figure 49**

Vue zénithale de la structure 1179 et relevé topographique en plan des US qui la composent.



Une partie du parement s'est effondré du côté ouest. De part et d'autre de ces deux murs ont été découverts des effondrements dont le pendage était plus prononcé vers l'espace entre les deux élévations. Deux autres zones de concentrations de moellons calcaires ont été repérées le long de la berme nord de la zone I vers l'est (**ST 7000** et **ST 7004**). De 1,50 m de large, ils ont été observés sur 5 m de long pour le premier et seulement 1,50 m pour le dernier. Ils sont situés dans l'axe du retour de l'US 2231 et consistent probablement en son prolongement. Ceci porterait la longueur du mur à 44 m de longueur minimale d'ouest en est. La similitude des US 2230 et US 2231, de leurs matériaux et de leurs plans permet d'affirmer que leur mise en place est synchrone. L'absence de fondation et de liant malgré un parement assez travaillé, ainsi que le plan et l'étendue supposée de la structure, peuvent faire penser à un muret de délimitation de pré. L'espace entre les deux murs (3,50 m) serait-il alors une sorte de couloir pour ralentir l'accès des bestiaux et contrôler ainsi leur passage?

À l'extrémité sud-est de l'emprise de fouille, une structure semblable est conservée sur une quinzaine de mètres de long dans une orientation nord-ouest/sud-est. La **structure 1181** se présente sous la forme d'un parement en arc de cercle dont la courbure est orientée vers l'ouest et d'un blocage côté est qui conserve la courbure du parement (US 2073) et s'étend sur 0,90 m de large (**figure 50**). Le parement est constitué de moellons calcaires de 0,15 m à 0,40 m de long. Une seule assise est conservée et aucun liant n'a pu être observé. Une couche de démolition s'étend au sud et de part et d'autre du mur. Le mur repose sur une couche sablo-limoneuse hétérogène présente sur une grande partie du site (US 1148) qui recouvre notamment le fossé 254. Dans l'axe ouest de la structure, cinq autres concentrations de pierres ont été mises au jour jusqu'à la berme ouest. Il s'agit de **ST 7002**, **ST 7003**, **ST 7009**, **ST 7005** et **ST 218**. Elles correspondent à des amas de pierres calcaires de dimensions inférieures à 0,10 m sur une huitaine de centimètres d'épaisseur. Aucune organisation spécifique n'a pu être mise en évidence. Si celles-ci correspondent au prolongement de **ST 1181**, la structure initiale aurait donc une longueur minimale de 54 m d'est en ouest. Elle rentrerait donc dans la même catégorie que la **ST 1179** et en serait le pendant sud.

**figure 50**

Vue prise du sud-est de la structure 1181.





La **structure 885** a pu être observée sur environ 8,50 m de long dans la partie centrale de la zone I, sur un axe sud-est/nord-ouest. Elle se présente comme une zone empierrée d'environ 3,50 m de large comprenant un mur à double parement et blocage (US 2658) formé de moellons calcaires entre 0,20 et 0,50 m de long dont certains présentent des teintes rosées probablement dues à l'action de la chaleur (**figure 51**). De tels moellons ont été observés sur une grande partie du site en tant que calage de poteau ou pierres isolées, mais ils pourraient aussi témoigner du remploi de matériau déjà présent sur le site. Ce mur ne comporte ni tranchée de fondation, ni liant. Un niveau de démolition composé d'un sédiment limono-sableux brun et de pierres calcaires inférieures à 0,20 m en moyenne (US 2659) s'étend sur 0,18 m d'épaisseur à proximité de l'US 2658. Il s'agit probablement de l'effondrement du blocage du mur après la récupération des parements. Ce mur repose sur l'US 1148 et en partie sur le creusement de l'enclos protohistorique ST 906. Son niveau d'apparition pourrait suggérer son appartenance au système de délimitation dont font partie les structures 1179 et 1181.

L'ensemble du mobilier récolté durant la fouille de ces structures reflète une large étendue chronologique. Les attributions s'échelonnent des périodes protohistoriques (fragment de panse à cordon digité) à la période moderne (faïence, grelot, clou de fer à cheval). (cf. Études des différents types de mobilier)

#### Des vestiges ténus de maçonneries isolées

Deux autres murs très partiellement conservés ont été dégagés au cours de la fouille. Dans la partie sud-ouest de l'emprise le mur en pierres sèches **1352** est conservé sur une assise inférieure à 10 cm de haut. Sur 1,65 m de long et environ 0,50 m de large, des moellons sont disposés de manière régulière et à plat (**figure 52**). Le peu d'élément conservé et son caractère relativement isolé ne nous permettent pas d'aller plus en avant dans son interprétation, d'autant plus qu'il prend place à l'extrémité nord de la tranchée ST 873 qui correspond à une intervention mécanique venue perturber de nombreux vestiges.



▲ **figure 51**

Vue de détail de la structure 885.

▼ **figure 52**

Vue zénithale de la structure 1352.





53

**figure 53**

Vue zénithale de la structure 495.

54

**figure 54**

Vue zénithale de l'aménagement 500 et du mur 495 à l'est.

Enfin, les vestiges d'un mur, **ST 495**, sont observables sur 1 m de long et 0,40 m de large. Ils consistent en deux rangées de deux moellons calcaires équarris (**figure 53**). Il est situé au-dessus de l'enclos ST 1180. Seul un petit tesson de faïence a été mis au jour lors de la fouille de ces vestiges. L'aménagement **ST 500** a été mis au jour directement à l'est de ST 495 (**figure 54**). De forme carré (2,50 m de côté), il est composé de pierres calcaires de 5 à 25 cm et d'un sédiment limono-sableux sur une quinzaine de centimètres d'épaisseur. Quelques fragments de terre cuite architecturale (tuile, brique et *tegulae*) ainsi qu'une dizaine de tessons attribués à la période médiévale ont été découverts au sein de cette structure. Bien que l'arasement des deux structures soit important, leur proximité et leur orientation suggèrent qu'ils pourraient être les vestiges d'un même bâtiment.

Un autre aménagement de type quadrangulaire se situe dans la partie centrale de la zone. La **structure 534** a été observée sur 1,40 m de large (nord-ouest/sud-est) et 1,70 m de long (sud-ouest/nord-est). Elle est composée d'une couche d'une trentaine de centimètres d'épaisseur formée essentiellement de galets, de petites plaquettes calcaires et de limon sableux (US 1936). Cette dernière repose sur

une couche de 10 cm de sédiment brun limono-sableux (US 1935) (**figure 55**). La composition de cet aménagement et la présence de plusieurs trous de poteau à proximité incitent à considérer ST 534 comme un niveau de circulation de type seuil. Seuls des fragments de brique et d'*imbrex* ont été récoltés lors de sa fouille. Deux trous de poteau s'installent dans les angles sud-est et sud-ouest de la structure: ST 1419 et ST 1420. Plusieurs dépôts de crâne de faune (dans les structures 682, 1412 (bovidé), 538 (suidé)) amènent à s'interroger



sur la fonction d'une telle aire. Serait-elle en lien avec une pratique cultuelle? La faiblesse du mobilier céramique attribuable à la période antique (13 tessons sur l'ensemble du site) réfute totalement cette hypothèse. De plus, deux autres dépôts de crânes de bovidés sont présents dans deux fosses éloignées de cette structure (ST 930 et ST 1618) (cf. chapitre 17, *Les vestiges fauniques*).

### Des zones empierrées

D'autres aires de concentration en moellons ont été repérées. S'étendant parfois sur plusieurs dizaines de mètres carrés, et ce type de vestiges ne permettant qu'un décapage manuel, il a été décidé de mettre en place un nettoyage de surface en damier afin d'obtenir un aperçu global de son étendue et de sa forme lors des prises de vues aériennes (**figure 56**, page suivante). Ceci n'a révélé aucun aménagement particulier mais a permis de déterminer leurs extensions maximales. Mise à part pour la structure 1526, les contours de ces aires ont été perçus dans des dimensions plus réduites que celles qui avaient été estimées après un premier décapage. Ces zones s'étendent donc entre 2 m<sup>2</sup> et 45 m<sup>2</sup>.

La **structure 905** au nord de ST 885 est formée d'une concentration de pierres calcaires de dimensions très variées : entre 8 et 50 cm de long. Aucun agencement spécifique n'a été observé. Le mobilier se compose d'un fragment de *tegulae*, sept tessons de céramique rugueuse parmi lesquels un bord est caractéristique du VIII<sup>e</sup>–IX<sup>e</sup> siècle ainsi qu'un fragment de céramique glaçurée.

La **structure 863** est comblée par une couche homogène, compacte, de couleur brun clair, avec des inclusions de graviers et des pierres calcaires centimétriques (**figure 57**). Elle se développe sur une surface d'environ 2 m<sup>2</sup>. Elle prend place au milieu d'un ensemble de trous de poteau et pourrait ainsi correspondre aux vestiges d'un aménage-



**figure 55**  
Coupe sud-nord de l'aménagement  
534 fouillé par quarts opposés.

55

57

**figure 57**  
Vue zénithale de la couche de  
démolition 863 et à l'est des  
trous de poteaux 865 et 866.







ment en pierre au centre d'un probable petit bâtiment. Des ossements de bovidés sont présents en surface. Ceux-ci ne nous permettent pas de définir plus en avant la fonction de cet épandage de pierres.

La **structure 1526** correspond à la plus grande de ces zones. Sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur, elle consiste en une couche compacte de limons et sables avec une densité importante de pierres calcaires centimétriques (US 2254). Le mobilier y est abondant et varié. Il s'agit de céramique (71 tessons), de terre cuite architecturale (66 fragments), d'éléments métalliques et de tessons de verre attribuables à une vaste étendue chronologique (des périodes protohistoriques à la période moderne). Cependant, la céramique caractéristique du haut Moyen Âge domine le lot céramique (63 tessons) avec notamment deux fragments de lèvres en gouttière attribués au VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle et un fragment de lèvre oblique du VIII<sup>e</sup>–IX<sup>e</sup> siècle. (cf. études des différents types de mobilier). L'US 2254 repose directement sur le substrat (US 1000) et est traversée par dix structures en creux: les fosses 1546 et 1573 (fosse de rejet attribuée au VII<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècle) et les trous de poteaux 526, 1548, 1550, 1572, 1552, 1553. Seul le trou de poteau 1550 a livré un tesson datant (médiéval).

Au sud-ouest de cette couche, **ST 1701** correspond à une couche de démolition de même type. Elle diffère de la précédente par la présence de quelques pierres calcaires décimétriques sur une épaisseur de 34 cm (US 2252). Bien qu'aucun aménagement soigné ne soit perceptible, cet épandage dessine une forme ovale en surface. La fosse ST 1525 prend place au sein de celle-ci (**figure 58**). De 1,25 m de long sur plus d'une cinquantaine de centimètres de large, cette fosse ovale au profil en cuvette (US 2600) contenait un fragment de cuve de sarcophage et un remplissage (US 2598) composé d'une couche noire limono-sableuse et de pierres calcaires dont certaines présentent des traces de chauffe.

Ces deux structures semblent donc appartenir à l'occupation domestique médiévale déjà mis en avant dans cette partie du site.

#### Le petit bâtiment carré en pierre: SST5, un *fanum* ou un mausolée ?

Dans la partie nord-est de l'aire funéraire, les vestiges d'un bâtiment quadrangulaire de 4,20 m de long sur 3,40 m de large ont été mis au jour. Son espace interne est proche de 10 m<sup>2</sup>. Son orientation est similaire à celle des inhumations (**figure 59**). Cinq tronçons de murs en petits moellons calcaires ont été mis en évidence: **ST 1325**, **ST 1347**, **ST 523**, **ST 1334**, **ST 685** (**tableau 5** et **figure 60**).



**figure 58**

Vue zénithale des structures 1701 et 1525.

**figure 59**

Vue aérienne du  
bâtiment 5 après la  
fouille des sépultures.

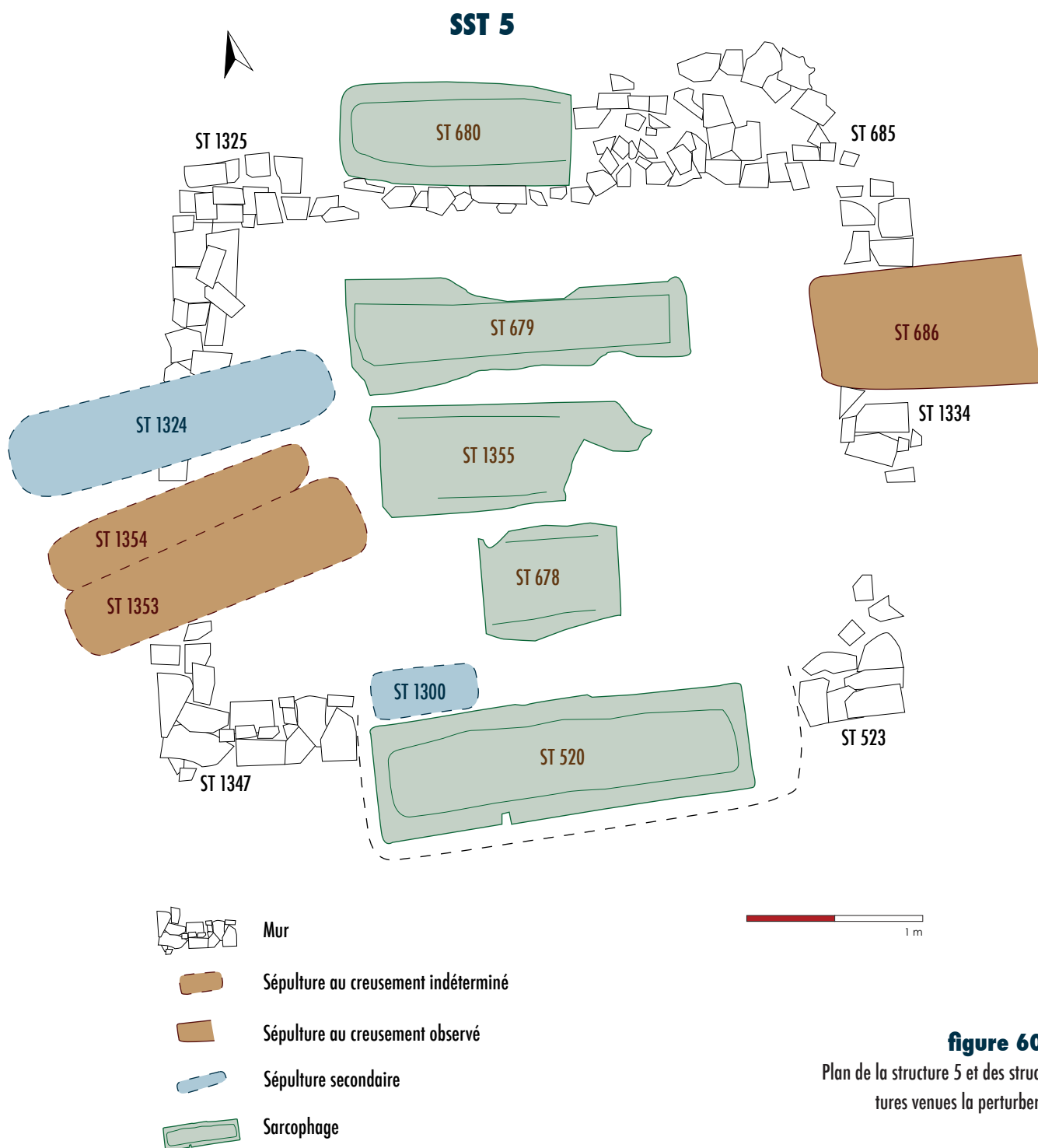


Fait	US	Type d'us	Description	Remarques
523	1740	Élévation	élévation en pierres sèches ; calcaire ; cailloux (de 2 à 15 cm) et moellons (de 15 à 35 cm) ; pierres équarries ; petit appareil (ht<15 cm et l<30 cm) ; disposition irrégulière ; une assise conservée ; aucun liant observé	Angle sud-sud-est de SST5. Coupé par ST 520 à l'ouest.
	1741	Comblement	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun	
685	1743	Élévation	élévation en pierres sèches ; calcaire ; cailloux (de 2 à 15 cm), moellons (de 15 à 35 cm) ; pierres équarries ; petit appareil (ht<15 cm et l<30 cm) ; disposition irrégulière ; une assise conservée ; aucun liant observé	Mur nord-est de SST5. Coupé par ST 686 au sud et ST 680 à l'ouest. Un tessou de céramique ?
	1744	Comblement	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun ; inclusions de pierre(s), charbons, silex et racines	
1325	1718	Élévation	élévation en pierres sèches ; calcaire ; surtout des bloc(s) (>35 cm) et des cailloux (de 2 à 15 cm) ; pierres équarries ; petit appareil (ht<15 cm et l<30 cm) ; disposition irrégulière ; une assise conservée (deux localement) ; aucun liant observé	Mur nord-ouest de SST5. Coupé par ST 680 à l'est et ST 1354 au sud. . Recouvert par ST 1324 au sud.
	1719	Comblement	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun ; rares inclusions de charbons et inclusions de silex	
1334	1746	Élévation	élévation en pierres sèches ; calcaire ; cailloux (de 2 à 15 cm) et moellons ; pierres équarries ; moyen appareil (ht=15 à 40 cm et l=30 à 70 cm) ; disposition irrégulière ; une assise conservée ; aucun liant observé	Mur est de SST5. Coupé par ST 686 au nord.
	1747	Comblement	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun ; rares inclusions de silex	
1347	1777	Élévation	élévation en pierres sèches ; calcaire ; cailloux (de 2 à 15 cm) et surtout des moellons ; pierres équarries ; petit appareil (ht<15 cm et l<30 cm) ; disposition irrégulière ; une assise conservée ; aucun liant observé	Mur sud-ouest de SST5. Coupé par ST 520 à l'est et ST 1354 au nord.
	1778	Comblement	homogène ; meuble ; limono-sableux ; brun ; rares inclusions de silex	

**tableau 5**

Structures composant le bâtiment 5.

Ils présentent les mêmes caractéristiques : élévation en petit appareil, de disposition assez régulière sur 0,30 m à 0,48 m de large, dans laquelle aucun élément liant n'a été observé. Une seule assise est conservée excepté pour le tronçon ST 1325 dont un second niveau est visible sous la forme de quelques moellons (**figure 61**). Les sondages pratiqués n'ont pas mis en évidence de tranchée de fondation (**figure 62**).

**figure 60**

Plan de la structure 5 et des structures venues la perturber.

Huit sépultures et deux réductions gravitent autour de ce bâtiment. Les sépultures 1353 et 1354 sont venues recouper les murs 1325 et 1347, soit le tronçon ouest du bâtiment. La sépulture 686 recoupe le tronçon est (ST 685 et ST 1334) (**figure 63**). Du nord au sud, cinq sépultures en sarcophage sont installées. La sépulture 680 recoupe le tronçon nord (ST 1325 et ST 685).





61

62

**figure 61**

Vue zénithale de l'angle nord-ouest (ST 1325).

63

64

**figure 62**

Coupe est-ouest à proximité de ST 1325.

**figure 63**

Vue zénithale de la sépulture 686 venue recouper le tronçon est du bâtiment.

**figure 64**

Vue zénithale des sépultures 679, 1355 et 678 (du nord au sud).



Les sépultures 679, 1355 et 678, à l'intérieur du bâtiment, sont très partiellement conservées: les cuves sont fragmentées et lacunaires et les ossements quasi absents (**figure 64**). Enfin, la sépulture en sarcophage 520 coupe le tronçon sud (ST 1347 et ST 523). Une réduction vient s'appuyer sur l'angle nord-ouest de la cuve (ST 1300) (**figure 65**).

Il est probable que la sépulture 678 soit responsable de l'ouverture au sud du tronçon est, les limites de sa fosse ayant disparu. Cette lacune peut également correspondre à l'accès à l'édifice. Les perturbations subies ne permettent pas d'étayer cette hypothèse.

Le bâtiment étant recoupé sur ces quatre tronçons, le ou les accès pourraient aussi bien se trouver au niveau des sépultures postérieures.

La forme de l'édifice rappelle celle des *fana* à simple *cella* (sans galerie déambulatoire) rencontrés dans les sanctuaires ruraux antiques.

D'un point de vue architectural, la forme ainsi que les dimensions, sont comparables à des temples connus en Poitou-Charentes et en Gironde pour ne citer que quelques exemples proches bien documentés :

■ **Les Bouchauds à Saint-Cybardes** (Charente) : *fanum* rectangulaire de petite taille (8,20 m x 5,70 m). À l'origine, il s'agissait d'un temple à simple *cella* (5,70 m x 5,70 m) auquel fut ajouté un *pronaos* durant le II<sup>e</sup> s. (Thierry 1994).

■ **Mansles, Le Plantier de la Bosse temple 2** (Charente) : primitivement temple carré à simple *cella* auquel a été ajouté un *pronaos* (Reible et Simmonaud 1975).

■ **Gué-de-Sciaux à Antigny** (Vienne) : le temple carré n° 12.3A, bien que possédant des dimensions plus importantes (environ 7 m de côtés), peut être comparé au bâtiment SST5. En effet, seul les soubassements en pierres sèches, d'une soixantaine de centimètres de large, ont été retrouvés ainsi qu'un bandeau de pierres de taille marquant la limite entre soubassements et élévation. Il fut édifié au début ou courant du II<sup>e</sup> s. (Richard 1990).

■ **Jau-Dignac-et-Loirac** (Gironde) : *cella* primitive de plan carré (5,50 m de côtés) dont seules les tranchées de fondation ont pu être observées. L'édifice est attribué au milieu du I<sup>e</sup> s. par comparaison avec la *cella* de la rue Castelnau d'Auros à Bordeaux (Cartron et Castex 2010).

Généralement, les temples au plan quadrangulaire sont fondés durant les deux premiers siècles de notre ère et plus particulièrement durant le II<sup>e</sup> s. dans le Centre-Ouest de la Gaule (Thierry *op. cit.*).

Dans de nombreux cas, ce type de temple se rencontre dans des sanctuaires. Ici, s'il s'agit effectivement d'un temple, celui-ci est isolé. Il est alors envisageable de le rattacher à un sanctuaire de fondation « privée » (Cartron et Castex 2010).

L'absence d'un certain nombre d'éléments ne permet pas d'affirmer avec certitude qu'il s'agit d'un temple gallo-romain. Toutefois, certains *fana* ne présentent aucune trace d'offrande ou de rite lié à l'activité habituelle des sanctuaires gallo-romains. Le cas du *fanum* gallo-romain de Vertillum à Vertault (Côte d'Or) illustre parfaitement ce propos (Bénard *et al.* 2010).



**figure 65**

Vue zénithale de la réduction 1300 contre la paroi nord de la cuve de sarcophage de la sépulture 520.

Nous pouvons cependant supposer que les trois dépôts de crânes animaux observés dans l'environnement immédiat du bâtiment (ST 1412, ST 682 et ST 538) peuvent appartenir à un rite. En l'absence de datation ( $^{14}\text{C}$  et mobilier) ces observations ne sont qu'à l'état d'hypothèse. Quoi qu'il en soit, il est indéniable que le dépôt de ces crânes est la conséquence de gestes spécifiques et notamment pour la structure 1412 puisque le crâne revêt une position particulière (déposé sur le mufle).

De plus, peu d'éléments relatifs à la démolition peuvent être rattachés à cet ensemble de murs. Ainsi, seules les pierres de la fondation du mur ST 685, complètement bouleversées lors de l'implantation de la sépulture ST 680, ont pu être observées à proximité. De même, il semblerait que des pierres similaires à celles utilisées ici aient été remployées ponctuellement dans l'architecture funéraire. Cette dernière remarque plaide alors en faveur d'un bâtiment détruit lors de l'implantation de l'aire funéraire et donc probablement attribuable à la période antique. Quelques éléments de *tegulae* ont été retrouvés dans le comblement des sépultures environnantes mais la très faible quantité des restes ne permet pas de rattacher ces vestiges au bâtiment. L'absence de matériel en relation avec une couverture (*tegulae*, *imbrices* ou dalles en pierres) suppose soit l'utilisation de matériaux périssables soit la récupération de ces matériaux.

Le phénomène de récupération des matériaux après l'abandon des monuments des sites du Bas-Empire est notamment connu pour le sanctuaire du Gué-de-Sciaux. Après une transformation sommaire des bâtiments pour un nouvel usage puis, leur abandon progressif dès le IV<sup>e</sup> s., les matériaux y ont été récupérés (Bourgeois et al. 2000).

La présence d'un tel édifice au sein d'une nécropole mérovingienne peut également inciter à le définir comme une sorte de mausolée, petit bâtiment abritant la dépouille d'un saint, comme il en est de celle de Saint-Hilaire à Poitiers (Jégouzo et Kacki 2010).

Une datation  $^{14}\text{C}$  de l'individu occupant la sépulture centrale (ST 1355) a été effectuée afin de déterminer si elle pouvait correspondre à l'inhumation primaire ayant attiré l'implantation des autres inhumations dans cet espace. Son implantation au centre de l'édifice révèle un fonctionnement conjoint avec les murs qui l'entourent. Nous aurions donc pu supposer qu'il s'agissait de l'inhumation polarisatrice. Cependant, la datation radiocarbone (770–900 à 2  $\sigma$ ) a donné des résultats plus tardifs que ceux obtenus pour des sépultures à proximité. L'individu inhumé au centre de l'édifice n'est donc pas le personnage ayant attiré les inhumations conjointes.

### Les perturbations mécaniques et agricoles

Dans la partie sud-ouest de la zone I, deux tranchées (ST 872, ST 873) sont venues perturber des vestiges plus anciens (fragments de sarcophages dans les déblais). Longues d'une dizaine de mètres sur 2,5 m de large, elles semblent résulter d'une intervention mécanique. D'autres perturbations d'origine indéterminée ont également été perçues dans la zone funéraire. Ainsi, le sarcophage 507 a été brisé :



des blocs de sa cuve, de la terre cuite architecturale et de la céramique ont été mis au jour dans la fosse dont le creusement rectangulaire était perpendiculaire à la sépulture. Nous pouvons envisager des perturbations dues à la mise en culture de la parcelle.

## Les vestiges de la zone 2

Dans cette zone, la majorité des vestiges se situe dans la partie nord de l'emprise, au nord du fossé ST 1061 (**figure 66**, page suivante). Cependant, le plan d'une unité agricole a pu être observé au sud de celui-ci (cabane 1069, bâtiment 2, silo 1023). L'occupation, essentiellement domestique, semble se prolonger à l'ouest (ST 1012 dans la berme); au nord (ST 555 dans la berme) et probablement à l'est (ST 837) de l'emprise de fouille.

### Les éléments de délimitation

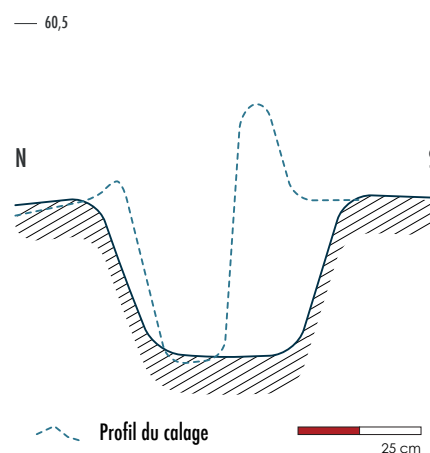
#### Les fossés

Quatre fossés ont été mis en évidence dans cette zone, ST 554 et ST 1061 dans la partie nord et ST 1099 et ST 1226 dans la partie sud.

Le **fossé 554** a été observé sur 25 m de long dans un axe nord-ouest/sud-est (**figure 67**, page suivante). Il correspond à St 98 de la tranchée 27 du diagnostic. Cinq sondages ont été effectués afin de définir sa morphologie et ses relations avec les structures en contact immédiat. Son creusement en cuvette (US 3458) a été reconnu dans le substrat. De 0,20 m à 0,30 m de profondeur, il est large de 1,15 m dans son extrémité sud-est. Celle-ci se termine en arrondi. Le sondage 3 correspond à sa limite observée au nord-ouest. Le fossé est ici recoupé par le fond de cabane 4 (ST 555) et à l'est par une anomalie récente (ST 558). Son comblement unique se compose d'un sédiment homogène, meuble de matrice limono-sableuse avec quelques inclusions de graviers (US 3459).

Les sondages 1 et 2 ont révélés deux structures en creux, respectivement ST 1255 et ST 1276 qui s'insèrent dans le fossé (**figures 68 et 69**). La proximité et la ressemblance de leurs calages de pierre avec les trous de poteaux environnant suggèrent qu'il s'agit également de trous de poteaux. Ils participent à une construction postérieure au creusement du fossé (palissade ou bâtiment).

La présence de tessons protohistoriques suggère une occupation antérieure aux structures médiévales présentes dans la zone. Cependant, ceux-ci peuvent également être résiduels. Ils ne nous permettent donc pas de conclure à une attribution chronologique du fossé à cette période. En revanche, le fait que la cabane 555 recoupe le fossé ainsi que la présence des trous de poteaux 1255 et 1276 confirment l'antériorité du fossé par rapport à l'occupation domestique. Peut-être ce fossé correspond-t-il à un élément du parcellaire encore visible lors de l'implantation de l'occupation altomédiévale.



ST 554



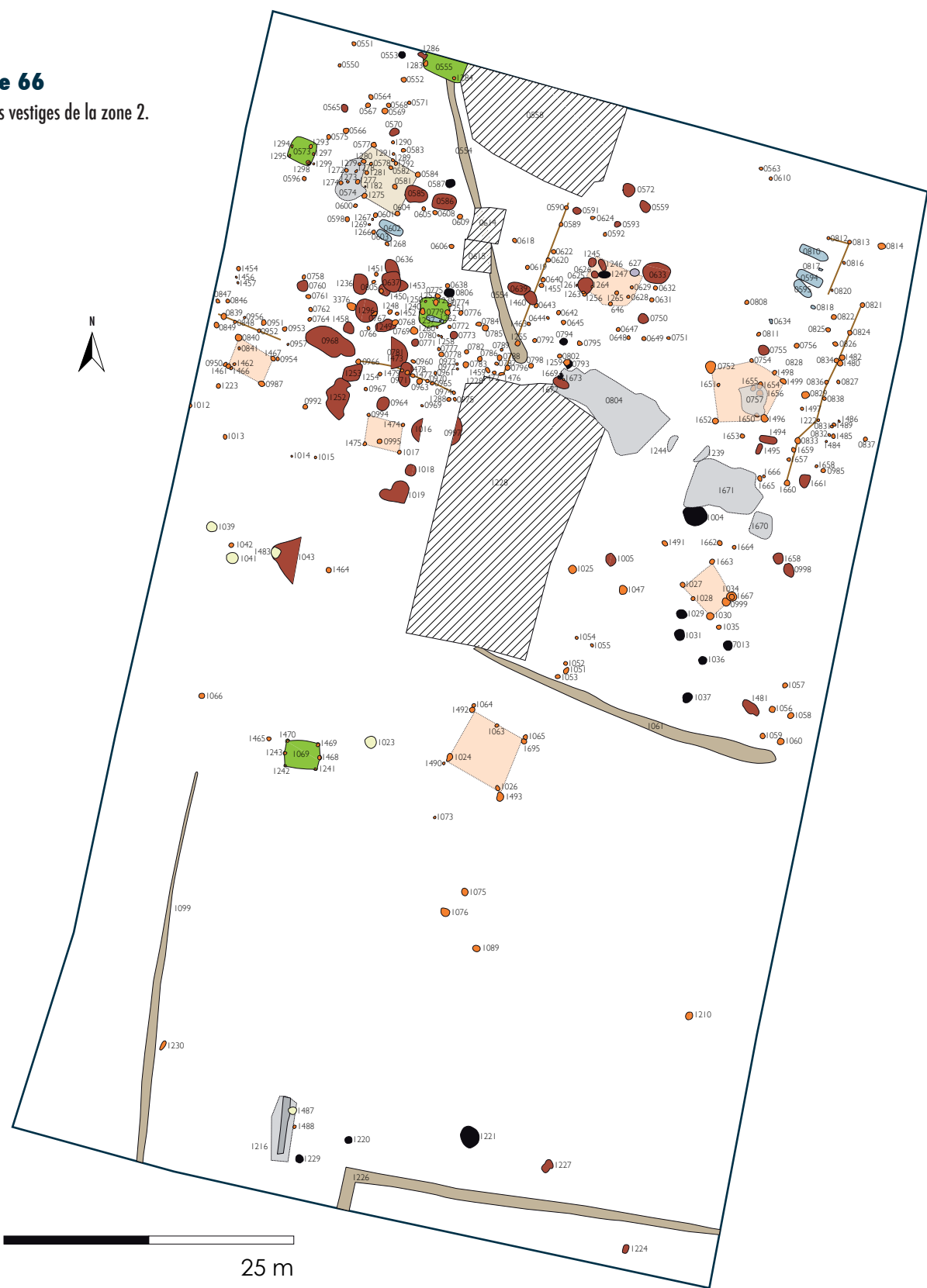
68












69

**figure 68**  
Profil du trou de poteau 1255.

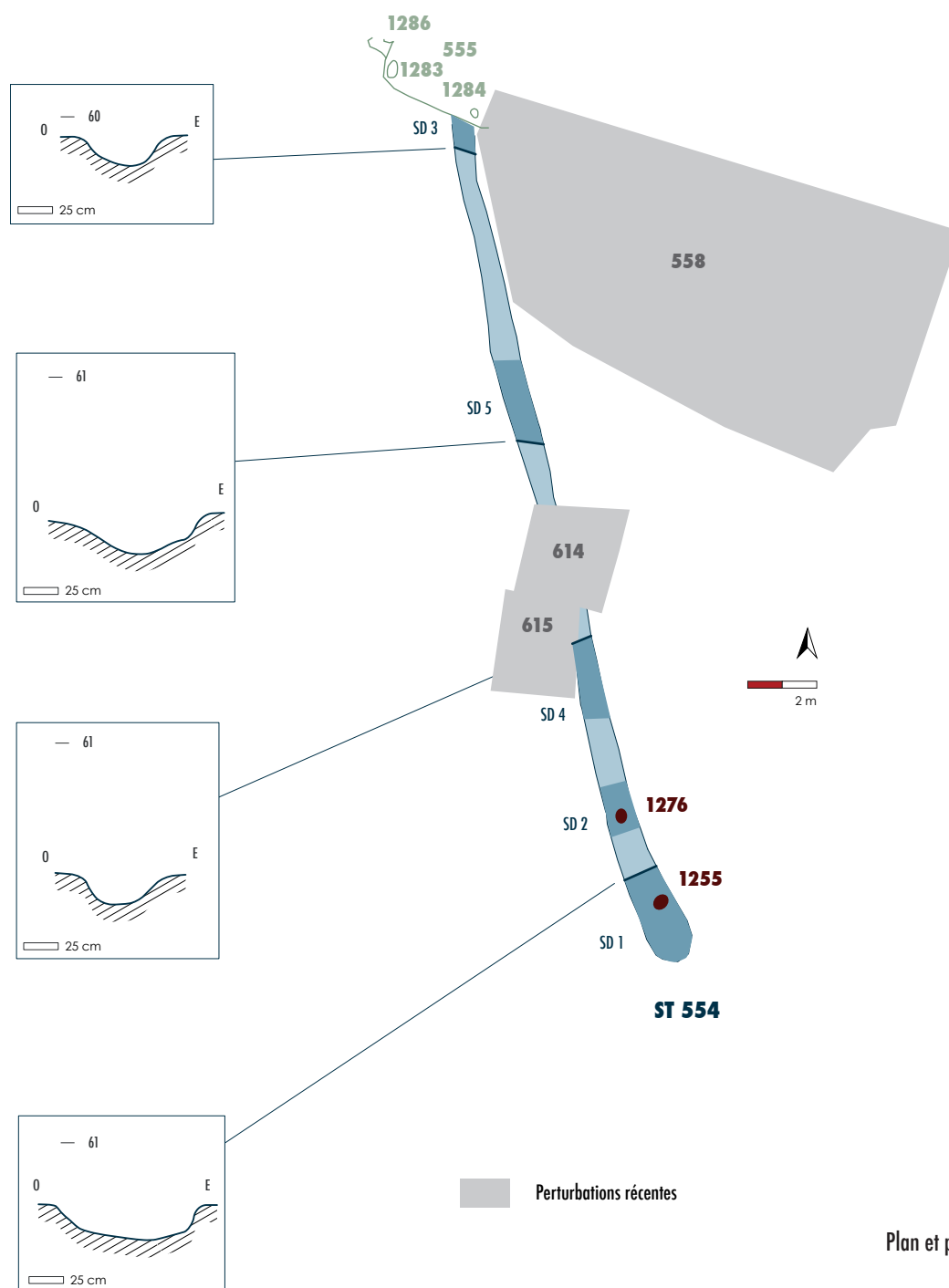
**figure 69**  
Relevé de la coupe longitudinale du sondage 2 du fossé 554 comportant le trou de poteau ST 1272.

**figure 66**



- |   |                  |   |                      |   |                         |   |                |
|---|------------------|---|----------------------|---|-------------------------|---|----------------|
|  | Anomalie récente |  | Fosse                |  | Silo                    |   |                |
|  | Démolition       |  | Sépulture primaire   |  | Structure de combustion |  | Fossé          |
|  | Élévation        |  | Sépulture secondaire |  | Trou de poteau          |  | Fond de cabane |

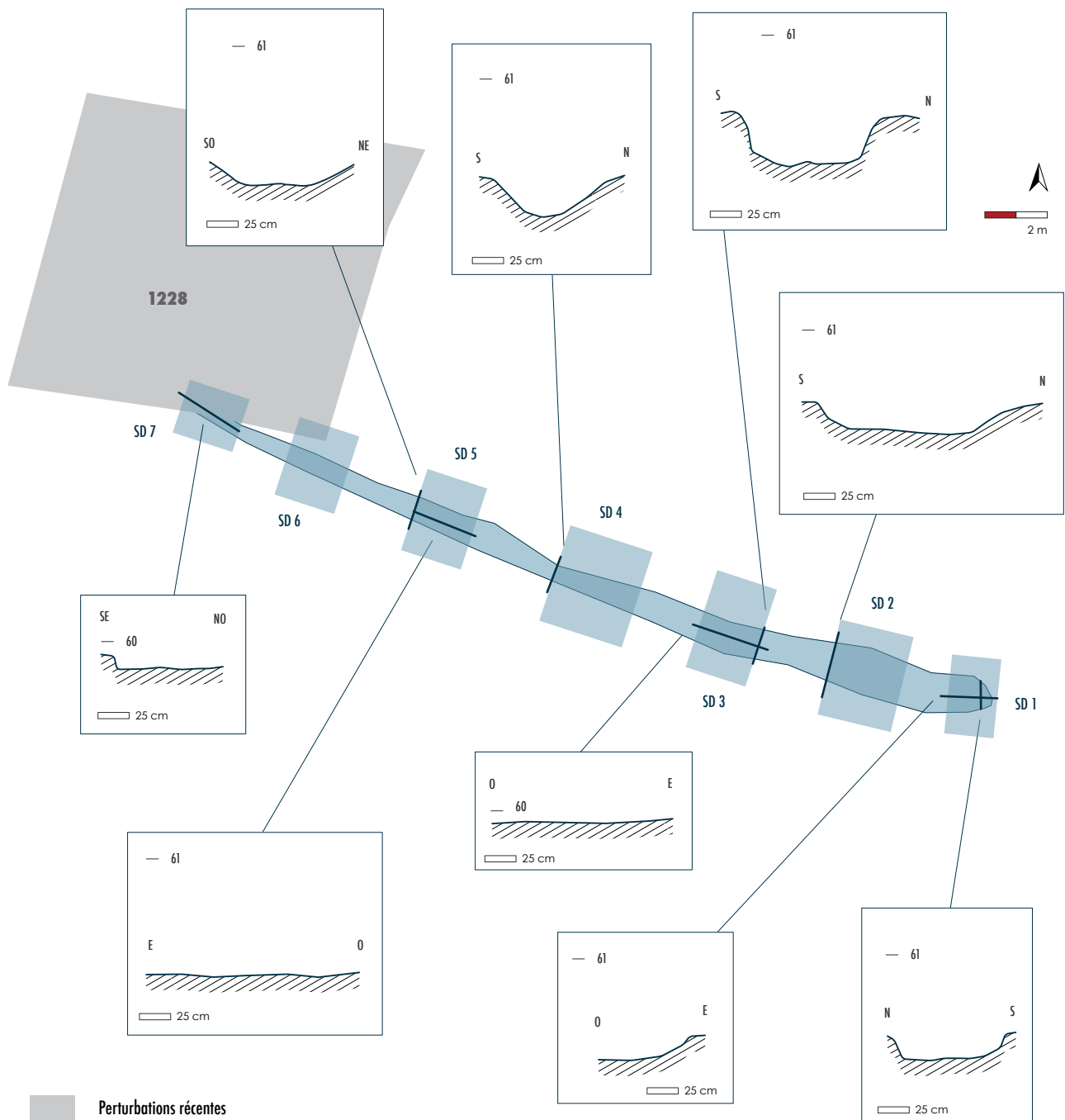




**figure 67**  
Plan et profil du fossé 554.

Il pourrait alors être envisagé comme un point d'ancrage dans le paysage pour l'installation des premières unités agricoles.

Le fossé 1061 a été observé d'est en ouest dans la partie centrale de la zone 2 sur 28 m de longueur. Il a été découvert au diagnostic dans la tranchée 28 et dénommé St 83. Il se présente sous la forme d'un tracé longiligne se terminant en arrondi à l'est (**figure 70**). Il est recoupé et en partie arasé par l'anomalie récente ST 1228 à l'ouest.

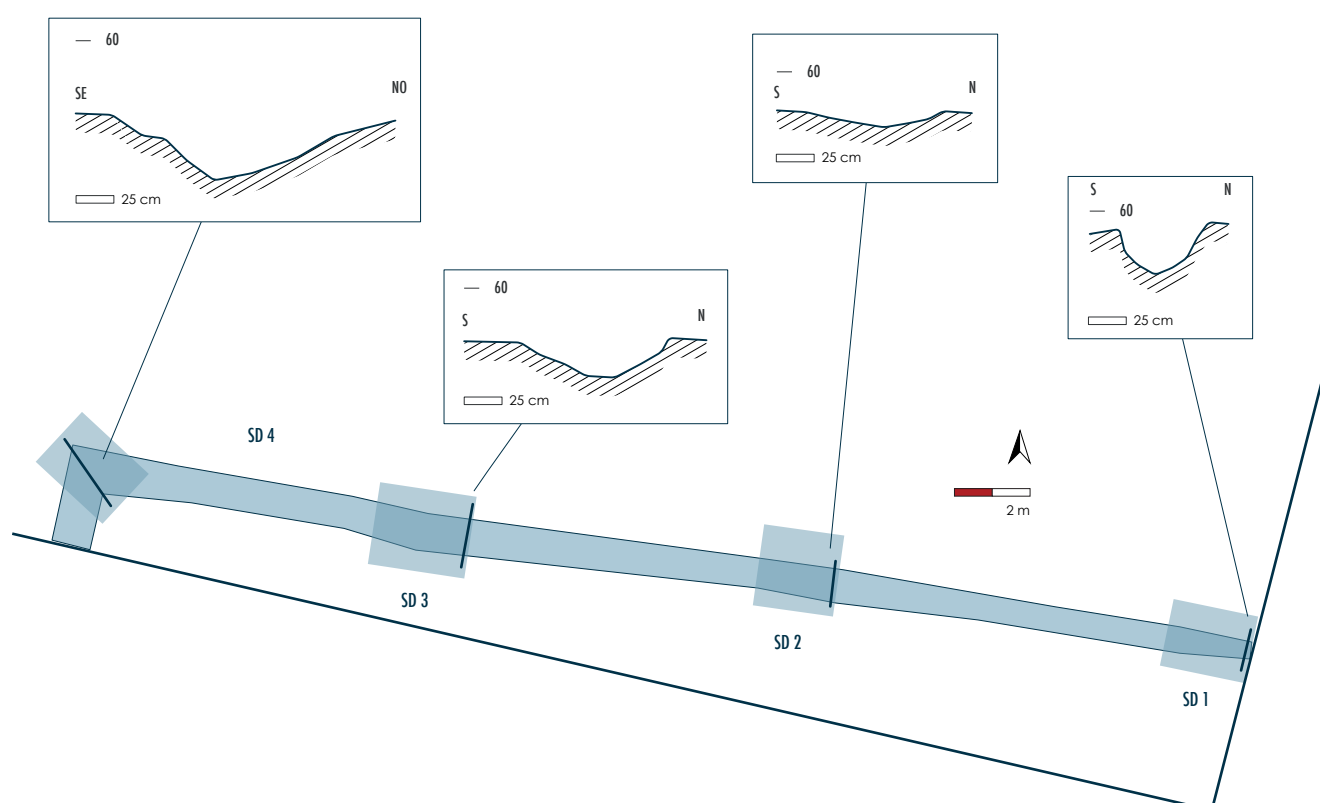


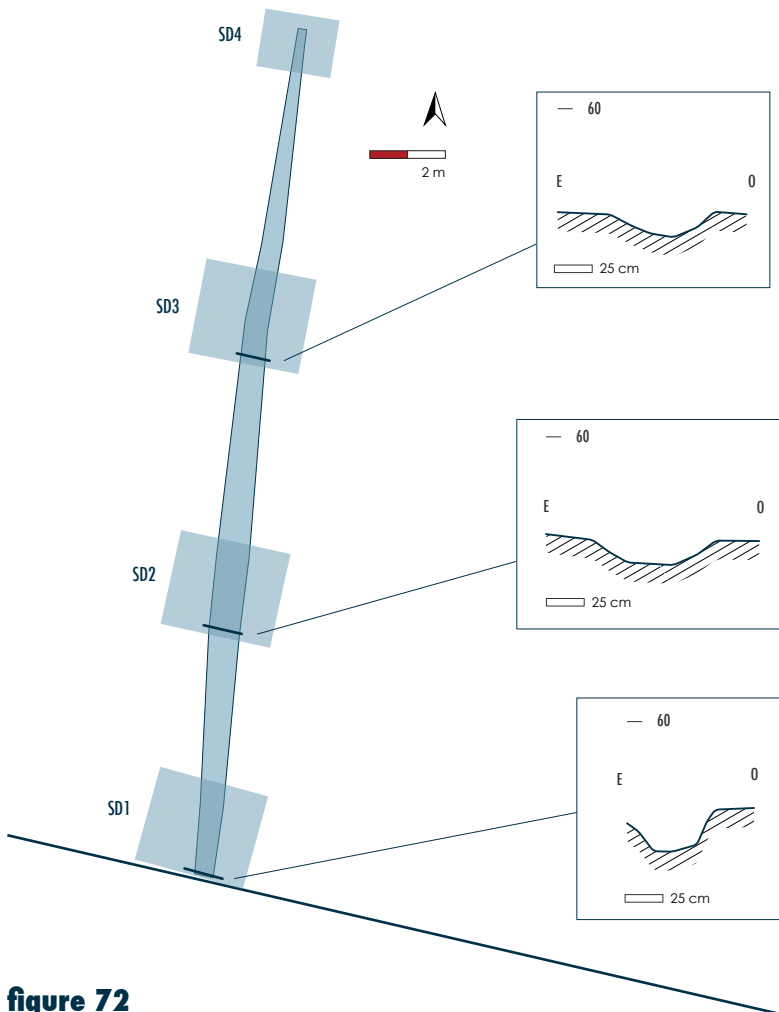
**figure 70**  
Plan et profil du fossé 1061.

Néanmoins, ayant été observé (St 89) dans la tranchée 35 lors du diagnostic, on peut penser que celui-ci se prolongeait davantage vers l'ouest en pleine terre; il aurait alors connu les effets destructeurs des labours. Sept sondages ont été pratiqués dans ce fossé. Ils ont révélé un creusement (US 3785) aux parois ouvertes et au fond plat à irrégulier. Son profil longitudinal s'avère relativement plat avec des variations de profondeur dans le substrat: 0,12 m à son extrémité orientale, 0,38 m pour les sondages 4 et 5, 0,33 m à son extrémité occidentale. Il est rempli par un comblement unique (US 3786) composé de limon, sable et argile de couleur brun/gris avec quelques inclusions de pierres calcaires, silex et charbons.

Des tessons de céramique rugueuse médiévale dont un bord de pot à lèvre en gouttière permettent d'attribuer ce fossé au VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle. De morphologie similaire au fossé ST 554, il pourrait également avoir une fonction de délimitation parcellaire. Les extrémités arrondies de ces deux fossés correspondraient alors à des ouvertures dans ces structures de délimitation. Au sud de ST 554, ST 1228 est venue perturber l'ensemble des structures. ST 1061 se situe à 3 m de la limite orientale de l'emprise de fouille et, la lecture de la coupe n'a pas révélé la présence d'une telle structure. Il n'existe donc pas de pendant observable de ces fossés qui viendrait étayer l'hypothèse d'une ouverture. Le fossé 1226 est visible en coupe dans les bermes orientale et méridionale. Il forme un angle droit vers le sud après s'être développé sur 32 m dans un axe est-ouest. Trois sondages ont mis en évidence un creusement (US 3800) en cuvette d'environ 0,80 m de largeur à l'affleurement dans le substrat sablo-graveleux oxydé rouge (US 3001) (figure 71). Le quatrième sondage, effectué au niveau de l'angle du fossé, a révélé un creusement dans le substrat argileux jaune (US 3002) de profil légèrement plus en « V » et d'une profondeur plus importante — il atteint 0,62 m soit près du double de sa profondeur maximale dans le reste du fossé. Cependant, son remplissage constitué d'un sédiment limono-sableux brun (US 3799) est homogène sur l'ensemble du tracé. Le retour d'axe nord-sud n'a été observé que sur 3 m de long. Un tesson attribué à la période protohistorique a été mis au jour dans son comblement.

**figure 71**  
Plan et profil du fossé 1226.





**figure 72**  
Plan et profil du fossé 1099.

Le fossé 1099 se développe dans la partie sud-est de la zone 2 dans un axe sud/nord. Il a été observé sur 32 m de long. Son creusement en cuvette (US 3857) dans le substrat 3001 est de 0,20 m de profondeur dans les sondages 1 et 2 puis il disparaît par arasement au nord (sondage 4) (**figure 72**). Sa largeur varie de 0,40 m à 1,05 m dans sa partie centrale. Le remplissage sédimentaire limono-sableux brun (US 3856) est homogène sur l'ensemble du tracé.

Les fossés 1226 et 1099 se prolongent en dehors de l'emprise de fouille en direction de la zone 1. Toutefois, aucune trace de ces fossés n'a été mise en évidence dans cette zone. Ils ont probablement été perturbés par l'installation de la voie d'accès qui existe depuis le XIX<sup>e</sup> siècle (cf. chapitre 2, Contextes) au moins et par l'installation de la structure 1179, une structure de délimitation agricole plus récente.

#### Des vestiges de palissade ?

De fortes concentrations de trous de poteaux ont été mises en évidence dans cette zone comme cela a été le cas en

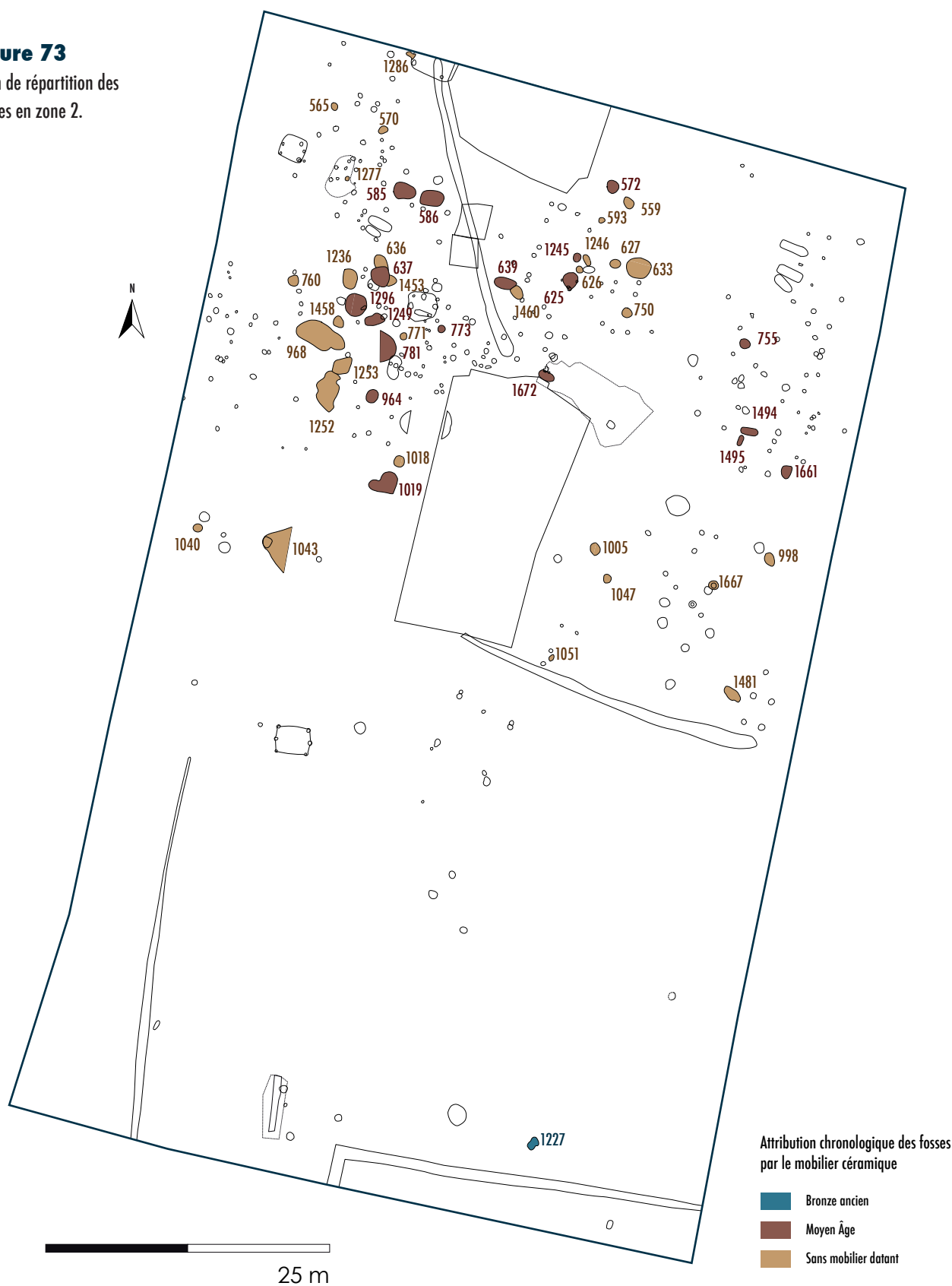
zone 1. Parmi ces structures, malgré une lisibilité des alignements rendue ardue par leur densité, l'appartenance de celles-ci à des palissades paraît plus que probable. La présence de plusieurs systèmes de délimitation pourrait ainsi expliquer en partie cette densité de petites structures en creux. Ces palissades peuvent apparaître à deux échelles différentes : en tant que délimitation des unités agricoles ou à l'intérieur de celles-ci en tant qu'éléments de circonscription de petites parcelles (environs immédiats d'une habitation ou enclos à bétail ; Federici-Schenardi et Fellner 2004 ; p. 229). Elles se présentent sous la forme de plusieurs successions de trous de poteaux (cf. **figure 66**).

#### Les fosses

Comme en zone 1, un nombre important de fosses a été mis au jour sans pour autant qu'il soit possible d'en déduire systématiquement leur fonction : silo, trou de poteau, fond de cabane, fosse de rejet, etc. Ainsi, une cinquantaine de fosses dispersées sur la zone 2 n'a pas livré d'indice pouvant nous éclairer sur leur fonction. Elles sont recensées dans le **tableau 6**. Quelques fosses présentent des indices de leur fonction et/ou de leur attribution chronologique (**figure 73**).

**figure 73**

Plan de répartition des  
fosses en zone 2.





	Fait	US	Type d'us	Description creusement	L. ou D. max	l. ou D. min	L. fond	l. fond	E. max	P. max	Interpr.
SMD	559	3260	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette	120	92				11	Fosse
		3261	Comblement	homogène, meuble, argilo-limoneux, brun					11		
	565	3332	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette	70	55	50	40		8	Fosse
		3333	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, graviers, gris, inclusions de pierres et silex					8		
	570	3362	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier ; creusement dans le substrat	75	65	65	50		17	Fosse
		3363	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, gris foncé, inclusions de pierres					17		
	572	3262	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier ; très arasé	136	90				9	Fosse
		3263	Comblement	homogène, meuble, limono-argileux, brun					9		
SM	585	3382	Creusement	profil en "U" ; creusement dans le substrat ; fosse oblongue irrégulière en surface, plus large à l'ouest qu'à l'est	200	130	170	120		30	Fosse de rejet
		3383	Comblement	homogène, meuble, argilo-limoneux, gris foncé, inclusions de pierres					30		
	586	3389	Creusement	fosse rectangulaire ; profil en cuvette ; creusement dans le substrat	200	130	180	110		20	Fosse de rejet
		3390	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, gris foncé, inclusions de pierres et silex					20		
SMD	593	3272	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette mais coupé au sud par pelle mécanique ; creusement dans le substrat	50	45				13	Fosse
		3273	Comblement	hétérogène, meuble, argile, limon et sable, brun, inclusions de pierres					13		
SM	625	3027	Creusement	fosse circulaire ; profil en "U"	128		102			57	Fosse de rejet
		3028	Comblement supérieur	couche composée de blocs calcaires et de limons brun					20		
		3055	Comblement	homogène, meuble, limon, jaune/orangé, inclusions de pierres, traces de rubéfaction et pendage ouest-est important					15		
		3056	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun, inclusions de pierres					12		
		3057	Comblement extérieur	homogène, meuble, limono-sableux, brun foncé, inclusions de charbons, proche de US 3055 dans sa matrice mais pas rubéfiée					20		
		3078	Comblement inférieur	homogène, meuble, argilo-limoneux, brun foncé, inclusions de charbons, présence de malacofaune et de racines dans une petite poche de comblement plus organique					20		
SMD	626	3035	Creusement	profil piriforme ; profil en "U"	69	66				10	Fosse
		3036	Comblement	hétérogène, compacte, limono-sableux et graviers, brun, inclusions de pierres					10		
	627	3119	Creusement	fosse circulaire ; profil en "U" ; très arasé	100	80				4	Fosse
		3120	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, brun					4		
	633	3231	Creusement	fosse ovale ; profil en "U"	230	140				39	Fosse
		3232	Comblement	homogène, meuble, limono-argileux, brun					39		
	636	3441	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier ; creusement dans le substrat	110	100	110	70		30	Fosse
		3442	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, gris/orangé, inclusions de silex					30		

**tableau 6**

Fosses mises au jour au sein de la zone 2. L = longueur, l = largeur, D = diamètre, E = épaisseur, P = profondeur ; les données sont en centimètres.

SM : le mobilier attribue la fosse à la période médiévale ; SP : le mobilier attribue la fosse à la période médiévale ; SMD : sans mobilier datant.

	Fait	US	Type d'us	Description creusement	L. ou D. max	L. ou D. min	L. fond	l. fond	E. max	P. max	Interpr.
SM	637	3439	Creusement	fosse quadrangulaire ; profil en cuvette ; fond irrégulier ; creusement dans le substrat	170	160	140	110		25	Fosse
		3440	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, gris foncé, inclusions de pierres					25		
	639	3508	Creusement	fosse ovale ; parois ouvertes ; fond irrégulier ; creusement dans le substrat	210	100	140	60		20	Fosse de rejet
		3509	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, gris foncé, inclusions de pierres et silex					20		
SMD	750	3247	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	90	84	55			9	Fosse
		3248	Comblement	homogène, meuble, limon, brun foncé, inclusions de charbons. Une grosse dalle calcaire triangulaire (50 x 40 x 10 cm) en surface du comblement					9		
SM	755	3747	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	90		75			20	Fosse
		3748	Comblement	homogène, meuble, limon, gris/noir, inclusions de pierres					20		
SMD	760	3352	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette ; creusement dans le substrat	96	93	59	58		23	Fosse de rejet de combustion
		3353	Comblement supérieur	homogène, meuble, limon et graviers, brun, inclusions de pierres, présence de calcaire et galets chauffés.					13		
		3354	Comblement inférieur	homogène, meuble, limon et graviers, noir, inclusions de silex					10		
	771	3074	Creusement	fosse circulaire ; profil en "U"	65	64	52			15	Fosse
		3075	Comblement	hétérogène, meuble, limon et graviers, brun					15		
SM	773	3115	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette ; creusement dans le substrat	68	65	62			22	Fosse
		3116	Comblement	homogène, meuble, limon et graviers, noir, inclusions de pierres, plus sombre dans la partie inférieure					22		
	781	3050	Creusement	parois ouvertes ; fond irrégulier	270					38	Fosse
		3051	Comblement	homogène, meuble, limons, graviers et sable, brun, inclusions de pierres, charbons, silex					38		
	964	3632	Creusement	fosse ovale ; profil en "U"	120	100	100			55	Fosse
		3633	Comblement	homogène, meuble, limon, sable et graviers, inclusions de pierres, charbons et silex					55		
SMD	968	3152	Creusement	fosse irrégulière ; profil en cuvette	420	210	405	185		30	Fosse d'extraction
		3153	Comblement	homogène, meuble, sable et graviers, brun, inclusions de pierres					30		
	998	3734	Creusement	fosse ovale ; fond plat et parois ouvertes	40	28	28	15		18	Fosse
		3735	Comblement	homogène, meuble, argileux et sable, brun, inclusions de pierres					18		
	1005	3801	Comblement	sédiment limoneux et très gros moellons calcaires					75		Fosse
		3801	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	120	90	50			75	
	1018	3780	Comblement	fosse ovale ; profil en cuvette	107	80				30	Fosse
		3781	Comblement	homogène, meuble, limon, brun, inclusions de pierres, charbons et silex					30		

	Fait	US	Type d'us	Description creusement	L. ou D. max	L. ou D. min	L. fond	I. fond	E. max	P. max	Interpr.
<b>SM</b>	1019	3787	Creusement	profil irrégulier ; fosse irrégulière	220	178		172		6	Fosse
		3788	Dépôt	restes osseux d'ovicaprinés et de bovidés							
		3789	Comblement	homogène, meuble, limono-sableux, gris, inclusions de pierres					6		
<b>SMD</b>	1040	3667	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette ; creusement dans le substrat	220	160				60	Fosse
		3668	Comblement	homogène, meuble, limon, graviers et argile, brun, inclusions de pierres et silex					60		
	1043	3669	Creusement	fosse ovale ; profil en entonnoir	350	200	80	60		104	Fosse d'extraction
		3670	Comblement supérieur	homogène, compacte, limon, graviers et argile, brun/gris, inclusions de pierres et silex					73		
		3671	Comblement inférieur	homogène, meuble, argilo-limoneux et graviers, brun/orangé, inclusions de pierres, charbons et silex. Dans sa partie supérieure, quelques moellons calcaires décimétriques. Effondrement de paroi à l'ouest sur 20 cm de large (sédiment plus orangé).					31		
	1047	3844	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette ; creusement très peu prononcé	60	53	40	30		12	Fosse
		3845	Comblement	homogène, meuble, limono-argileux, noir, inclusions de pierres et charbons					12		
		3846	Dépôt	pierres calcaires							
	1051	3803	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	75	45	35			24	Fosse
		3804	Comblement	homogène, meuble, limon, brun foncé, inclusions de sable					24		
<b>SP</b>	1227	6114	Creusement	fosse irrégulière ; profil en cuvette	100	50	30			30	Fosse
		6115	Comblement supérieur	homogène, meuble, argile et sable, brun, inclusions de pierre(s) et charbons					22		
		6126	Comblement inférieur	idem que US 6115 mais plus jaune					8		
<b>SMD</b>	1236	3032	Comblement	hétérogène, meuble, limon et graviers, brun/gris, inclusions de silex.					8		Fosse
		3131	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier	220	130	170			8	
<b>SM</b>	1245	3037	Creusement	profil irrégulier ; profil en "U"	76	40				10	Fosse
		3038	Comblement	hétérogène, compacte, limon, sable et graviers, brun, inclusions de pierres					10		
<b>SMD</b>	1246	3039	Creusement	piriforme en surface ; profil en "U"	86	58				11	Fosse
		3040	Comblement	hétérogène, compacte, limon, sable et graviers, brun, inclusions de pierres					11		
<b>SM</b>	1249	3026	Comblement	hétérogène, meuble, graviers, sable et limon, brun foncé à orangé, inclusions de pierres et silex					30		Fosse de rejet
		3147	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier	175	90	142	60		30	
<b>SMD</b>	1252	3048	Creusement	fosse irrégulière ; fond plat à irrégulier et parois ouvertes	360	200		120		20	Fosse d'extraction
		3049	Comblement	hétérogène, compacte et meuble, limon, argile et graviers, brun/gris, inclusions de pierres et charbons					20		
	1253	3046	Creusement	fosse de forme irrégulière ; profil irrégulier	140	130	90			26	Fosse d'extraction
		3047	Comblement	hétérogène, meuble, limon et graviers, brun/gris					26		

	Fait	US	Type d'us	Description creusement	L. ou D. max	L. ou D. min	L. fond	l. fond	E. max	P. max	Interpr.
SMD	1286	3258	Creusement	fosse ovale avec un étranglement ; profil en cuvette	75	33	60	25		15	Fosse
		3259	Comblement	homogène, meuble, limon, sable et graviers, gris					15		
SM	1296	3409	Creusement	fosse irrégulière ; profil en cuvette	210	140	110	110		35	Fosse
		3410	Comblement	homogène, meuble, limon et graviers, brun					35		
SMD	1453	3443	Creusement	fosse semi circulaire ; profil en cuvette	90	60				22	Fosse
		3444	Comblement	homogène, meuble, limon et sable, gris/orangé, inclusions de silex					22		
	1458	3521	Creusement	fosse circulaire ; fond plat et parois ouvertes	90		60			12	Fosse
		3522	Comblement	homogène, meuble, sable, argile, graviers et limon, brun clair, inclusions de silex					12		
	1460	3526	Creusement	fosse ovale ; profil en cuvette	120	100	70	60		35	Fosse
		3527	Comblement	hétérogène, meuble, limon, sable et graviers, gris/orangé					35		
	1481	3752	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier	170	100					Fosse
		3753	Comblement	homogène, meuble, argile et sable, brun					30		
SM	1494	5595	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier	155	66	125			24	Fosse de rejet
		5596	Comblement	homogène, meuble, limon et graviers, brun foncé, inclusions de pierres					24		
	1495	5597	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier	104	42	73			25	Fosse
		5598	Comblement	homogène, meuble, limon et graviers, brun foncé, inclusions de pierres					25		
	1661	3953	Creusement	fosse circulaire ; non fouillé	110	100					Fosse
		3954	Comblement	homogène, meuble, limon, brun							
SMD	1667	3968	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	50	42	33	24		14	Fosse
		3969	Comblement	hétérogène, meuble, limon et graviers, brun foncé, inclusions de pierres					14		
SM	1672	3889	Comblement	homogène, meuble, limon, brun foncé, inclusions de pierres, charbons, silex et racines (millimétriques)					48		Fosse de rejet
		3988	Creusement	fosse ovale ; profil irrégulier	140	76	120	60		48	

### Les fosses d'extraction de graviers (figure 73)

Les fosses 1043, 968, 1252, 1253 présentent des formes irrégulières et des dimensions variées supérieures à 1,40 m. Creusées dans des lits particulièrement riches en graviers et petits cailloux quartzeux du substrat 3001 (US 3 de l'étude géoarchéologique, cf. chapitre 6, *Étude géoarchéologique*), il pourrait s'agir de fosses d'extraction de ces matériaux.

La fosse 1043 est une large fosse (3,50 m sur 2 m) au profil en entonnoir (0,80 m de diamètre au fond), colmatée par deux comblements. Elle a été observée sur 1 m de profondeur. Au fond de la fosse et sur 0,31 m d'épaisseur, un sédiment homogène, meuble, de type argilo-limoneux légèrement graveleux et de couleur brun/orangé comporte des inclusions de pierres, de charbon et de silex. Dans sa partie supérieure, à l'interface avec la couche 3670, reposent quelques moellons calcaires décimétriques. Un effondrement de paroi est visible le long de sa paroi ouest sur 0,20 m de large (sédiment plus orangé).

### tableau 6

Suite et fin.

L'US 3670 plus compacte est composée de limon, graviers et argile et comprend également des inclusions de pierres et de silex. Elle contient de la terre cuite architecturale et des ossements de faune.

#### Les fosses à usage domestique

Les **fosses 585, 586, 639, 1672, 1494 et 1249** se caractérisent par des creusements de forme oblongue, supérieurs à 1 m de long, et des comblements riches en céramique médiévale de type culinaire. Elles semblent avoir servi de fosses de rejet.

Les fosses **964, 1296, 637 et 625** sont des fosses de forme quasi circulaire au diamètre supérieur à 1,20 m. Elles sont conservées sur des profondeurs variées (entre 0,20 m et 0,57 m). Leur fouille a révélé la présence de tessons de céramique culinaire appartenant au VI<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècle. Elles ont également un usage domestique.

La **structure 625** est une fosse au creusement circulaire de 1,20 m de diamètre maximal et 0,57 m de profondeur. Elle présente un creusement de profil en «U», un remplissage formé de plusieurs comblements. Son comblement supérieur (US 3028) est formé de moellons calcaires décimétriques entre lesquels vient s'insérer un limon brun. Sur une vingtaine de centimètres d'épaisseur le long de la paroi est, un sédiment limono-sableux contient de nombreuses inclusions de charbon (US 3057). Cette couche est de matrice similaire à l'US 3055, rencontrée directement sous le comblement supérieur sur une quinzaine de centimètres d'épaisseur. La couche 3055 prend une teinte jaune orangée par endroit et présente des traces de rubéfaction. Elle présente un pendage ouest/est important et comporte de nombreuses pierres calcaires. La couche sous-jacente (US 3056), de même nature et épaisse de 0,12 m, contient quelques moellons équarris et une *tegula* présentant des motifs digités. Elle a également révélé un squelette incomplet de canidé en connexion. Enfin, dans les vingt derniers centimètres de la fosse, un comblement de nature plus argileuse (US 3078) comporte une poche de comblement plus organique. De nombreux éléments anthropiques ont été mis au jour au sein de ces couches : restes alimentaires (notamment de consommation d'oiseau), nombreux éléments de terre cuite architecturale (dont un fragment de tubulure), ainsi que de la céramique rugueuse médiévale attribuée au VI<sup>e</sup>–début du VIII<sup>e</sup> siècle. Cette fosse se caractérise donc par la richesse de son mobilier et la complexité de son remplissage. Elle présente de petits creusements sur son pourtour qui révèle un aménagement en surface. Néanmoins, nous ne pouvons préciser quelle était sa fonction.

#### Une fosse du Bronze ancien ou moyen

La **fosse 1227** est située au sud-est de la zone 2. Elle a un creusement irrégulier et un profil en cuvette. Elle mesure 1 m de long sur 0,50 m de large. Elle a été observée sur 0,30 m de profondeur. Elle possède un remplissage meuble d'argile et de sable brun avec des charbons dans sa partie supérieure. Elle contient les restes d'une jarre à décor de cordon impressionné et un tesson décoré de cordons perpendiculaires.



Ce type de céramique appartient au Bronze ancien ou moyen (cf. chapitre 7, *La céramique néolithique et protohistorique*). Cette fosse est l'unique structure appartenant à cette période en zone 2.

### Les silos

Cinq silos sont répartis dans la partie ouest de la zone 2. Ce sont des fosses au creusement de plan circulaire d'environ 1 m de diamètre et de 0,80 m (ST 1039, ST 1041, ST 1483) ou 1 m (ST 1023 et ST 1487) de profondeur dans le substrat. Des prélèvements ont été effectués dans les comblements de ces structures. Leur traitement par flottation n'a pas révélé la présence de graines (cf. chapitre 5, *Traitement des prélèvements carpologiques*).

Les silos 1023 et 1041 présentent des creusements aux parois verticales à légèrement évasées et un fond plat au niveau du substrat calcaire (**figure 74**). Le **silo 1041** possède un double comblement et comprend de gros blocs calcaires. Des veines d'argiles dans la partie inférieure suggèrent un effondrement des parois supérieures de la fosse qui devait à l'origine avoir les parois plus verticales. Le silo contient des tessons de céramiques rugueuses attribuables aux VIII<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> siècles et sept restes osseux de mammifères (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale* et chapitre 17, *Les vestiges fauniques*). Le **silo 1023** comporte également un double remplissage. Dans les trente centimètres les plus profonds, se développe un sédiment homogène, meuble, limono-sableux gris clair avec des inclusions de pierres et de charbons (US 3842). Cette US 3842 contient les restes osseux d'un quart de suidé en connexion — conservation durant l'occupation du site ou rejet lors de la phase d'abandon? l'absence de traces sur les vestiges osseux ne permet pas de trancher — un fragment de tegula et un seul tesson de céramique rugueuse (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale* et chapitre 17, *Les vestiges fauniques*).

**figure 74**

Relevé topographique des profils des silos 1023 et 1041 et vue zénithale de leur remplissage puis de leur creusement vidé.



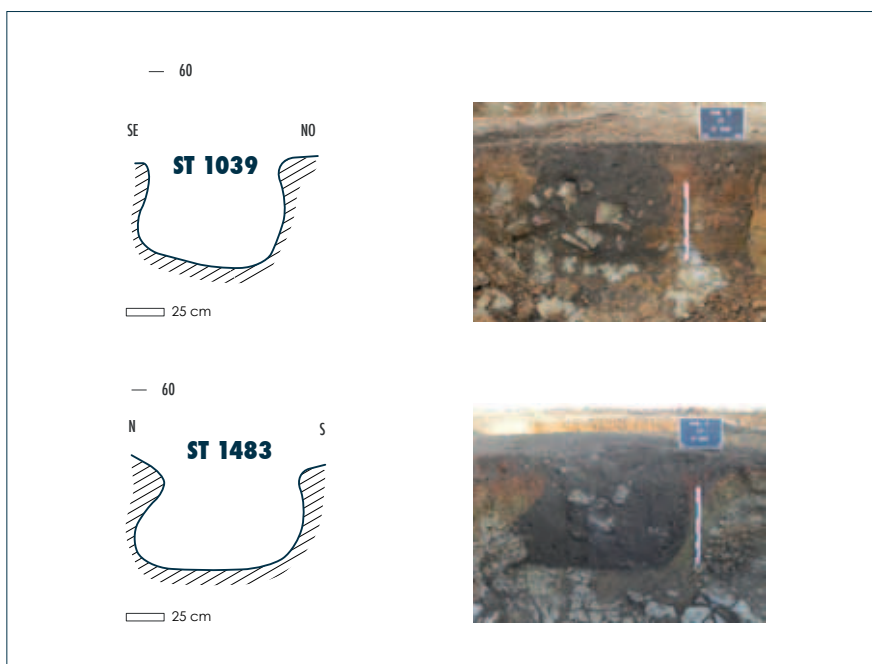


▲ **figure 75**

Relevé topographique du profil globulaire et vue en coupe du silo 1487.

▼ **figure 76**

Relevé topographique des profils globulaires et vue en coupe des silos 1039 et 1483.



Le comblement supérieur du silo est composé de limon gris foncé et contient de gros moellons calcaires (US 3843).

Le **silo 1487** a un creusement en cuvette rempli de manière homogène de sédiment limono-sableux brun (US 1487) (**figure 75**). Situé sous la structure 1216, celle-ci a pu perturber la partie supérieure de son creusement qui, à l'origine, semblait être globulaire. Le remplissage contient quelques pierres calcaires décimétriques et du charbon sous forme résiduelle. Seul un fond de céramique rugueuse a été mis au jour au sein du comblement.

Les **fosses 1039** et **1483** ont des profils globulaires (**figure 76**). Le **silo 1483** est comblé par du limon gris-noir comportant quelques charbons et des pierres calcaires en faible quantité. Le **silo 1039** comporte un comblement inférieur composé de limon brun foncé riche en charbons (US 3779). Un fragment de pot à lèvre en bandeau concave et gouttière interne permet d'attribuer son abandon au XI<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècle (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*). Un remplissage limono-sableux brun foncé présentant quelques lentilles d'argile compose son comblement supérieur (US 3778). Les lentilles argileuses présentes dans celui-ci correspondent probablement à des effondrements de parois.

Les fosses 1039, 1041 et 1483 sont situées dans une aire relativement restreinte et pauvre en vestiges. Seules deux trous de poteaux et une fosse de grandes dimensions ont été mis au jour dans cet espace proche de la berme ouest de l'emprise de fouille. Il est probable que les trous de poteaux soient associés aux silos. La fosse 1043 est recoupée par le silo 1483, son fonctionnement semble bien antérieur. Le silo 1023 s'inscrit entre le fond de cabane 1069 et le bâtiment 2. La fosse 1487 est située à environ 7 m de la berme sud de l'emprise de la zone 2 sous la structure 1216. Un trou de poteau (ST 1488) de 0,35 m de diamètre et comportant un calage de pierres calcaires a été mis au jour à environ 1 m au sud de ce silo.

Le calcul de la contenance de ces silos (**tableau 7**) montre que les volumes de stockage sont compris entre 0,37 et 0,67 m<sup>3</sup>, soit des valeurs qui correspondent aux contenances des silos les plus volumineux de la zone 1 (**tableau 3** et cf. *supra*).

### Les trous de poteaux

Les trous de poteaux ont des profondeurs variables. Lorsque ceux-ci sont très arasés, il est difficile de les distinguer, d'autant plus que sur certaines zones, le substrat 3001 est peu stable, composé de graviers et donc enclin à subir des creusements naturels.

Fait	Profil	Us	Type d'us	Description	D. max	D. fond	E	P. max	Volume (m³)
I023	en "U"	3841	Creusement	fosse circulaire; parois verticales à légèrement évasées et fond plat. Dans US 3001, US 3002 et US 3003 pour les 20 derniers centimètres	100	90		100	0,52
		3843	Comblement supérieur	homogène; meuble; limon; gris foncé; inclusions de pierres (essentiellement de gros moellons calcaires)			70		
		3842	Comblement inférieur	homogène; meuble; limono-sableux; gris clair; inclusions de pierres et charbons. Faune			30		
I041	en "U"	3674	Creusement	fosse circulaire; parois verticales à légèrement évasées et fond plat; creusé dans le substrat argileux et calcaire.	105	100		80	0,46
		3675	Comblement supérieur	homogène; compacte; argile, limon et graviers; gris/noir; inclusions de pierres, charbons et silex. céramique et/ou TCA; faune			50		
		3684	Comblement inférieur	hétérogène; compacte; argile, limon, sable et graviers; gris/orangé; inclusions de pierres (très gros blocs calcaire (certains supérieurs à 50 cm de côté) et charbons. Argile provient de l'effondrement des parois. Céramique; faune			30		
I039	globulaire	3777	Creusement	fosse circulaire; profil légèrement globulaire	110	95		80	0,66
		3778	Comblement supérieur	homogène; meuble; limon et sable; brun foncé; inclusions de pierres et charbons; quelques inclusions d'argile			65		
		3779	Comblement inférieur	homogène; meuble; limon; brun foncé; inclusions de charbons. Céramique et/ou TCA; faune.			15		
I483	globulaire	3785	Creusement	fosse circulaire; profil globulaire	75	120		80	0,61
		3786	Comblement	homogène; meuble; limon; gris/noir; inclusions de pierre(s) et charbons			80		
I487	globulaire	3816	Creusement	fosse circulaire; profil en cuvette	94	40		100	
		3814	Comblement	homogène; meuble; limono-sableux; brun; inclusions de pierres et charbons (résiduels). céramique et/ou TCA			100		0,37

Leur diamètre est variable et ceci suppose des répartitions de charges différentes. Ils ont des profils en cuvette, des parois verticales et un fond plat ou encore présentent parfois des surcreusements. L'aménagement de calage a été reconnu dans un certain nombre de ces structures. Il consiste en l'agencement de pierres et/ou de fragments de terre cuite architecturale. Quelques négatifs de poteau ont pu être observés plus nettement. Dans ces deux cas, il a ainsi pu être fait une estimation du diamètre du poteau disparu (en moyenne environ 0,30 m). Une étude de la spatialisation de ces petites structures en creux par type de profil a été effectuée comme il avait été fait pour les trous de poteaux de la zone I. Elle a permis de mettre en avant le caractère relativement homogène de ces creusements (prépondérance des profils en cuvette et en «U») et donc de la construction globale de cette aire bâtie (**figure 77**).

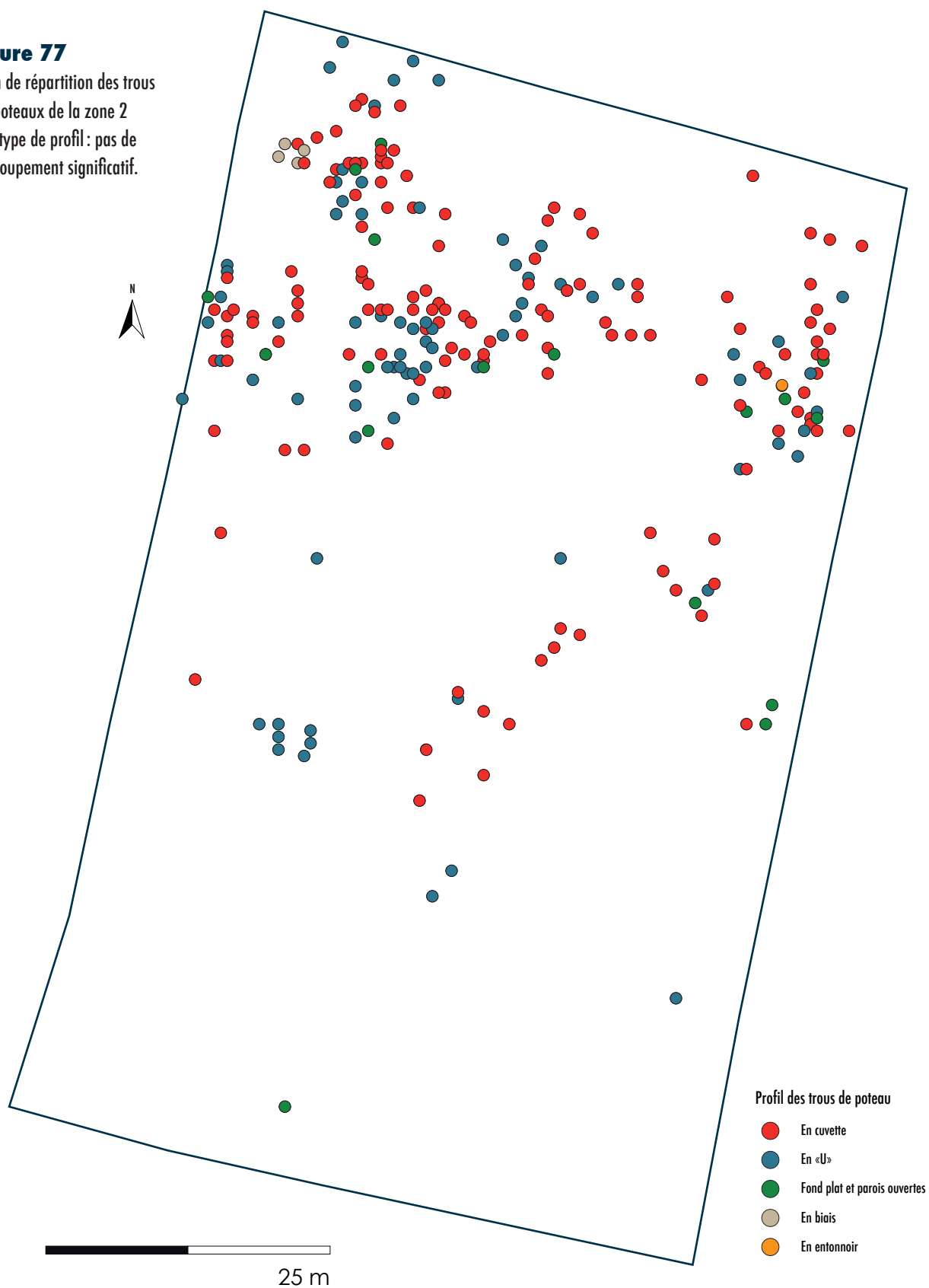
Si des alignements sont parfois discernables, il reste difficile d'isoler parmi le semis de trous de poteaux des bâtiments différenciés. L'étude du plan général de ces vestiges et des prises de vue aériennes a permis de mettre en évidence quelques plans de bâtiments, alors qu'ils avaient été rarement perçus directement sur le terrain. Trois de ces hypothèses de bâtiments sont présentées ci-dessous. Les autres apparaissent uniquement sur le plan général de la zone (cf. **figure 66**).

**tableau 7**

Typologie et volume des silos de la zone 2.  
Dimensions en centimètres. Volume en m³.

**figure 77**

Plan de répartition des trous de poteaux de la zone 2  
par type de profil : pas de  
regroupement significatif.



Fait	US	Type d'us	Description	D. max	D. min	D. fond	P
I063	3877	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	35			25
	3878	Comblement	homogène ; meuble ; limon et sable ; gris foncé ; inclusions de pierres et charbons. Concentration de sédiment charbonneux dans la partie centrale de la structure sur les premiers centimètres. Pas de limites à cette concentration, elle se fond peu à peu dans le sédiment ambiant. Une pierre calcaire dans le comblement : vestige d'un calage ?				
I064	3883	Creusement	fosse quadrangulaire ; parois verticales ; fond irrégulier	50	45	45	25
	3884	Comblement	homogène ; meuble ; limon et sable ; gris/noir ; inclusions de pierres, charbons et silex. céramique et/ou TCA ; métal				
I065	3879	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	38	37		17
	3880	Comblement	homogène ; meuble ; limon et sable ; gris ; inclusions de silex				
I026	3864	Creusement	fosse quadrangulaire ; profil en cuvette	45	40	40	27
	3865	Comblement	homogène ; meuble ; limon et sable ; gris ; inclusions de pierres, céramique et/ou TCA				
I024	3870	Creusement	fosse ovale avec petite excroissance côté Sud ; parois verticales et fond plat.	75	40	60	20
	3872	Comblement	homogène ; meuble ; limono-sableux , gris/noir ; inclusions de charbons et silex. Une pierre calcaire posée verticalement le long de la paroi Nord du trou de pose				
I493	3891	Creusement	fosse irrégulière ; profil irrégulier	80	70	60	20
	3892	Comblement	homogène ; meuble ; limon, sable et graviers ; gris clair ; inclusions de pierres				
I490	3873	Creusement	fosse circulaire ; profil en cuvette	25	25	20	14
	3874	Comblement	homogène ; meuble ; limon et graviers ; gris clair				

**tableau 8**

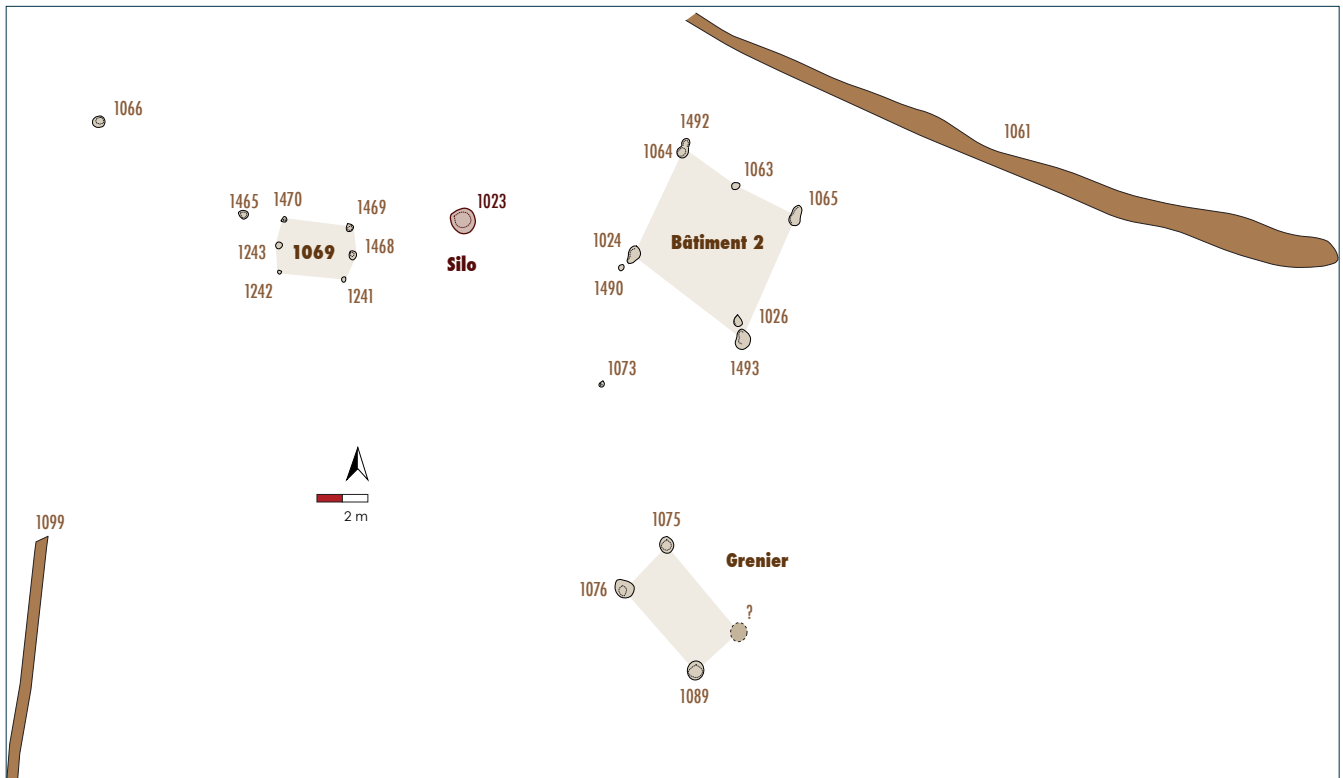
Récapitulatif des trous de poteaux  
composant le bâtiment 2.

### Un bâtiment pseudo-carré

Le plan d'un bâtiment pseudo carré de près de 4,50 m de côté a été observé au sud du fossé I061. Il est formé de sept poteaux (**tableau 8**). Quatre poteaux corniers présentent un double creusement. Trois autres sont de dimensions modestes: ST I063 se situe à égale distance entre les poteaux corniers nord-ouest ST I064 et nord-est ST I065, ST I490 et ST I026 viennent renforcer respectivement ST I024 et ST I493, les poteaux corniers sud. Ils sont comblés par un sédiment homogène gris formé de limon et de sable. L'excroissance des creusements, profonde de quelques centimètres, peut être interprétée comme la conséquence de l'arrachement du poteau ou bien comme les vestiges d'un piquet venant étayer le poteau attenant. La deuxième hypothèse est renforcée par la présence des trous de poteaux de renfort I026 et I490. Un trou de poteau (ST I073), d'une profondeur conservée inférieure à 0,10 m, se situe à 4,50 m au sud du côté sud du bâtiment. Au vu de cette distance, il paraît difficile qu'il ait pu servir dans l'architecture de la structure. Nous sommes donc en présence d'un bâtiment à nef unique de 20,25 m<sup>2</sup> de superficie.

Le faible nombre des vestiges des éléments de supports et leur écart suggère la présence d'une sablière basse discontinue. Un tel type d'architecture a notamment été reconnu à Develier-Courtételle (bâtiment FID, F2B. Federici-Schenardi 2004). L'absence de foyer ou de niveau d'occupation ne plaide pas pour une interprétation de type habitat pour ce bâtiment de taille moyenne. Cependant, l'érosion importante des structures étant perceptible sur l'ensemble du site, cette absence ne peut pas exclure cette fonction.





### figure 78

Hypothèse de restitution de l'unité agricole 1 au sud du fossé 1061 : bâtiment 2, fond de cabane 1069, silo 1023, grenier (?)

#### *Un petit bâtiment rectangulaire au sud*

Trois autres structures en creux, de diamètre compris entre 0,70 et 0,82 m et de profil en «U», présentent des pierres calcaires ayant servi de calage à des poteaux. Distants de 1,70 m dans un axe sud-ouest/nord-est pour ST 1076 et ST 1075 et de 3,30 m dans un axe nord-ouest/sud-est entre ST 1076 et ST 1089 et bien qu'aucun élément n'ait été observé sur le terrain, l'hypothèse de l'appartenance à un petit bâtiment rectangulaire semble probable. Nous aurons ainsi une petite architecture d'environ 5,5 m<sup>2</sup> qui pourrait correspondre à un grenier sur poteau.

Entre la cabane 1069 et le bâtiment pseudo-carré de taille moyenne se trouve un silo. Cette zone comporte ainsi les éléments d'une unité agricole (UAI) (**figure 78**).

#### *Les vestiges discrets d'un bâtiment plus imposant ?*

Dans la partie nord-est de l'emprise, sur une épaisseur d'environ 8 cm, a été reconnue une couche à la texture compacte (US 3160) formée d'un sédiment brun clair. Sa matrice est composée de graviers, de limon, de sable, d'argile et de calcaire et elle contient des inclusions de pierres et silex. Elle est conservée sur 4,50 m nord-sud et 4 m en est/ouest. Elle pourrait caractériser un sol d'occupation mais aucun mobilier n'y a été découvert. Trois autres niveaux de matrice similaire, bien que légèrement plus limoneuse, y ont été mis au jour de manière très concentrée au-dessus de cette première US. Les US 3161, 3162 et 3163 correspondent probablement à un niveau de recharge de ce premier aménagement (ST 1270).

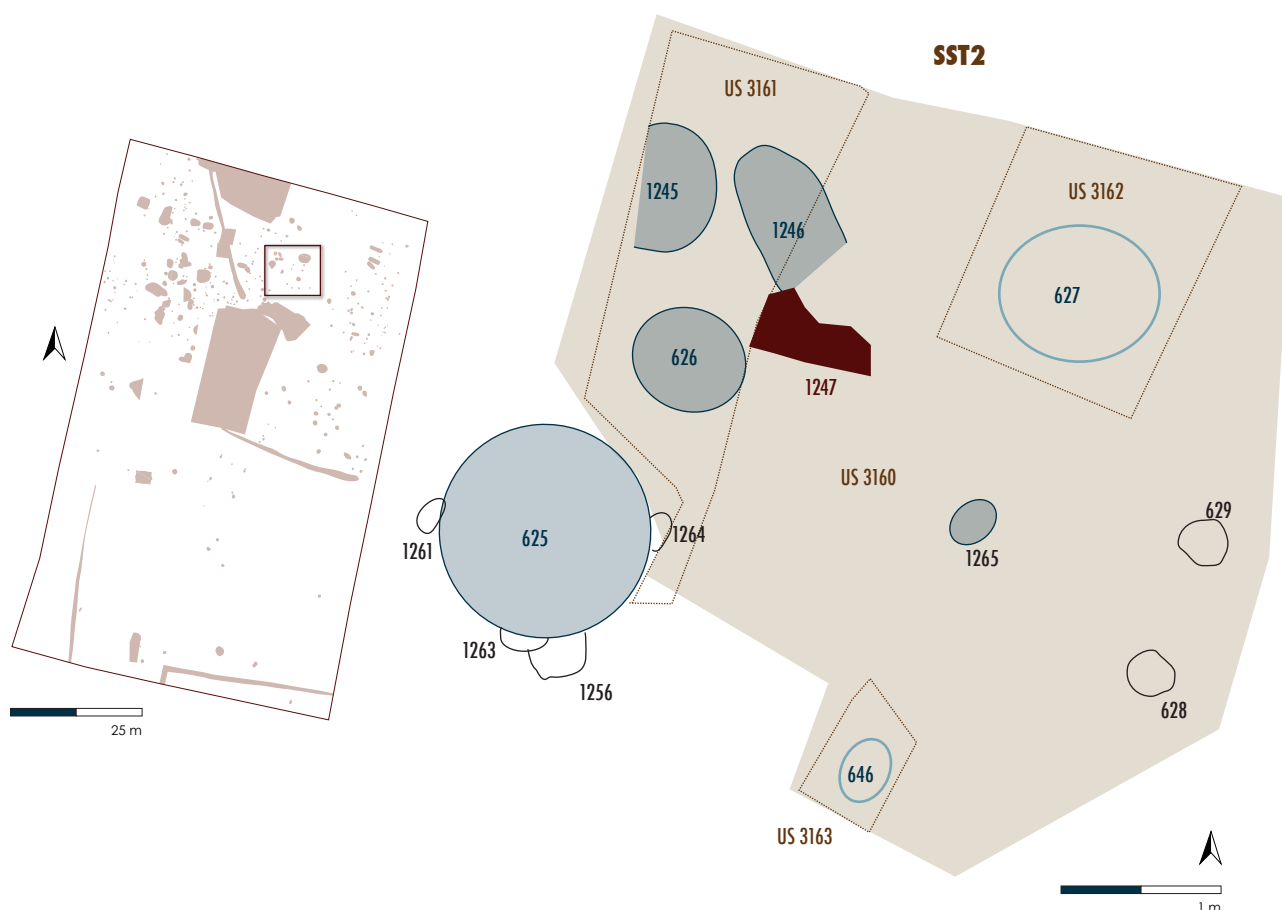
Dans ces couches sont creusées respectivement les structures 1245, 1246, 626, 627, 646 qui se présentent sous la forme de petites fosses très arasées. La présence de ces couches et de ces fosses suggère l'existence d'une structure (SST2) qui a probablement connu de nombreuses perturbations puisque elle est recoupée de toute part (**figure 79**).

### Les fonds de cabanes

Quatre cabanes ont été mises en évidence. Elles sont matérialisées par des excavations quadrangulaires comprenant des trous de poteaux servant à supporter des structures en matériau périssable. Ces excavations ont des profondeurs variables, entre 5 cm et 65 cm et des superficies comprises entre 4,2 m<sup>2</sup> et 6,9 m<sup>2</sup>. Leur remplissage consiste en un comblement de limon brun et de sable, ou parfois de couches détritiques composées de limon brun, de cendres et de coquillages (SST 4: US 3572). L'absence de niveaux d'occupation conservés et la faiblesse du mobilier découvert ne permettent pas de reconnaître la fonction et l'aménagement interne de ces constructions. Les murs de telles structures étaient bâtis en matériau périssable: planches, mottes d'herbes, clayonnage ou enduit de torchis (Deschamp 2009, Federici-Schenardi et Fellner 2004). Aucune trace de ces matériaux n'a été mise au jour sur le site.

**figure 79**

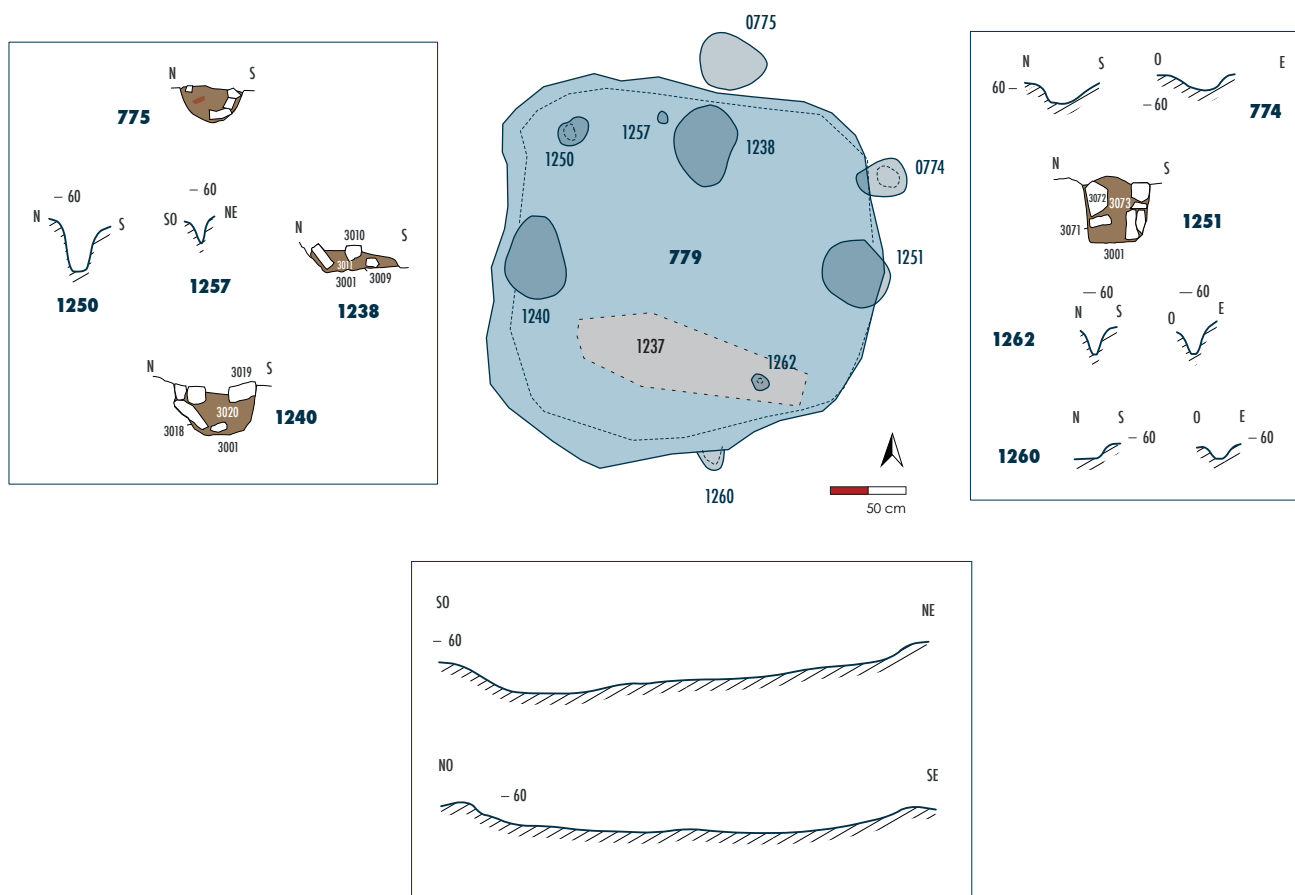
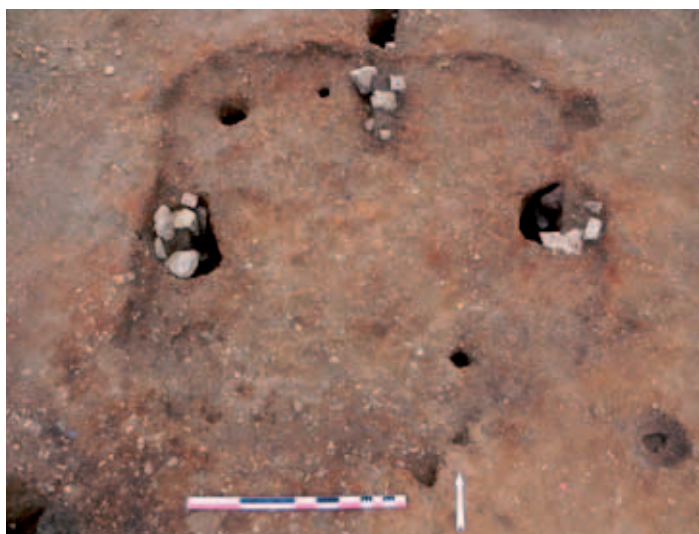
Plan des structures et des US formant les vestiges du bâtiment SST2.



La **structure I** est formée d'une fosse quadrangulaire à angles arrondis (ST 779) de 2,55 m sur 2,45 m et d'une profondeur dans le substrat US 3001 de 0,30 m (ST 779). Celle-ci présente un profil irrégulier à plat avec un léger pendage nord-est/sud-ouest (**figure 80**). Elle est remplie par un comblement unique, meuble, hétérogène puisque composé de sédiment limono-sableux et de graviers, et d'inclusions de pierres calcaires, de charbons et de silex. Des fragments d'un bol de type Rigoir 6 (V<sup>e</sup>–VI<sup>e</sup> siècle) ainsi que quelques fragments de

**figure 80**

Vue zénithale, plans et profils des structures composant la cabane SST1.



céramique rugueuse ont été mis au jour au sein de ce comblement (cf. *chapitre 8, La céramique médiévale*). Des ossements de faune de type rejets culinaires sont également présents. Le mobilier attribue l'abandon de la cabane au V<sup>e</sup> ou VI<sup>e</sup> siècle.

Une sépulture primaire d'un individu adulte (ST 1237) a été découverte dans la partie sud de la fosse. Elle recouvre le trou de piquet 1260. Orienté ouest-est, le squelette repose en décubitus. Son comblement très similaire à l'US 3005 suggère qu'il a été mis en place au moment de la phase de comblement final de la cabane. La sépulture apporte des précisions sur la datation de l'abandon de la structure. L'individu a été inhumé avec une petite boucle de ceinture en alliage cuivreux qui est attribuée à 500–610 (cf. *chapitre 14, Le mobilier issu des sépultures*).

Dans et à proximité de cette fosse viennent s'implanter plusieurs structures en creux de dimensions inférieures à 1 m de diamètre et qui contiennent des remplissages similaires. Certaines présentent des caractères communs qui ont permis de les considérer comme réalisées dans un même geste ou dans un même objectif. Ainsi, les structures 775, 1240, 1251 ont des creusements de forme circulaire en plan et des profils en cuvette. Leurs diamètres en surface varient de 0,40 m à 0,54 m. ST 775 et ST 1251 atteignent 0,40 m de profondeur dans le substrat, alors que ST 1251 ne dépasse pas 0,26 m de profondeur. Des aménagements de pierres calcaires décimétriques le long des parois du trou de pose délimitent un espace central de 0,25 m, probable diamètre du poteau disparu. La structure 1238 correspond à un petit creux aménagé en pleine terre, elle a été mise en évidence par la présence d'un aménagement de pierres d'agencement et de module similaire à ceux des trois autres trous de poteaux précédemment décrits. Ceci nous incite à l'associer à ces derniers et particulièrement à la structure 775 située à 0,10 m au nord de son bord supérieur, en-dehors de l'excavation ST 779. Il pourrait s'agir d'un renfort intérieur de ST 775. Des creusements de très petites dimensions ont été repérés dans et autour de ST 779. Il s'agit de fosses circulaires à ovales de diamètres compris entre 8 et 24 cm et de profil en «U» ou légèrement en cuvette. ST 1257 et ST 1262 dont les diamètres sont inférieurs à 12 cm et de 15 cm de profondeur s'inscrivent dans ST 779. Toutes ces fosses ont été interprétées comme destinées à recevoir des piquets et donc à participer à des fonctions de moindre portage. À 30 cm au nord-est de ST 779, la fosse 806 présente un creusement de plan ovale et un profil en cuvette. Son comblement ne comporte aucune trace de charbon ou cendre mais la surface du substrat dans le fond du creusement présente des traces de durcissement à associer à l'effet de la chaleur. Il s'agit probablement d'un foyer ayant subi une vidange totale après son utilisation. Elle contient un fragment de céramique rugueuse de même type que celui de la structure 1238 (cf. *chapitre 8, La céramique médiévale*).

Le type de cabane à deux poteaux médians est très largement répandu durant tout le haut Moyen Âge (Peytremann 1995).

Il a notamment été rencontré sur le site mérovingien de Goudelancourt (Nice 1994) ainsi que sur les sites carolingiens des Sureaux – La Grande Paroisse (GP23-360 et GP23-127, Petit 2009) et de Nordhouse – Oberfuert (type A, Châtelet 2006). Les poteaux servent à recevoir la faîtière supportant elle-même une toiture à deux pans. Les poteaux engagés dans les parois permettent de dégager un maximum d'espace à l'intérieur et d'assurer une meilleure stabilité des éléments porteurs.

La **structure 3** n'est connue que sur une partie de sa surface réelle. Elle a été mise au jour sur 4 m de long (est-ouest), 1,40 m de large et atteint une profondeur maximale dans le substrat de 0,35 m (ST 555). Le reste de cette structure s'étend en dehors de l'emprise de fouille. De plus, elle a été perturbée à l'est par la tranchée ST 558 (anomalie récente) et recoupe dans sa partie sud-est le fossé ST 554 (**figure 81**). Dans sa partie ouest, elle présente une petite excroissance de creusement (ST 1286), elle-aussi sous la berme. Ses liens réels avec la fosse ST 555 n'ont pu être perçus à la fouille. Cette fosse présente un creusement ovale avec un léger étranglement à l'est, vers la fosse ST 555, et un profil en cuvette. Elle mesure 0,75 m d'est en ouest pour 0,15 m de profondeur. Son fond est donc légèrement plus haut que le fond de la fosse ST 555. Bien que ne présentant pas de traces de combustion, sa morphologie et sa situation permettent d'émettre l'hypothèse d'une petite structure de chauffe. Deux trous de poteaux d'une vingtaine de centimètres de profondeur ont été mis au jour aux angles sud-ouest et sud-est, respectivement ST 1283 et ST 1284. La structure 1283 est une fosse ovale présentant un léger ressaut dans la partie nord. Son profil en «U» est surcreusé dans sa partie sud. Cette irrégularité de la fosse pourrait correspondre soit à une autre fosse d'installation de poteau, soit plus probablement à un contre calage disparu. Dans son remplissage, en plus d'un comblement homogène, meuble, formé de sédiment limono-sableux se trouvent trois pierres calcaires posées de chant formant un calage pour un poteau d'une vingtaine de centimètres de diamètre. La structure 1284 est une fosse circulaire d'un diamètre de 0,30 m qui est comblée par un comblement meuble et homogène formé de limon, sable et gravier avec quelques inclusions de silex. Elle contient un ensemble de pierres de chant formant un calage pour un poteau de diamètre similaire au précédent. La fosse ST 555 est comblée dans sa partie supérieure, non uniformément, de pierres calcaires sur une dizaine de centimètres. Ce comblement semble intervenir dans un dernier temps et est essentiellement observé dans la partie ouest de la fosse. Connu uniquement sur 1 m<sup>2</sup>, il semble participer à un autre aménagement en dehors de l'emprise. Le reste du comblement est homogène, meuble, composé de limon gris avec des inclusions de pierres calcaires et de silex. Des tessons de céramiques attribuables aux V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> siècles ainsi que des ossements de faune y ont été découverts (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale* et chapitre 17, *Les vestiges fauniques*).

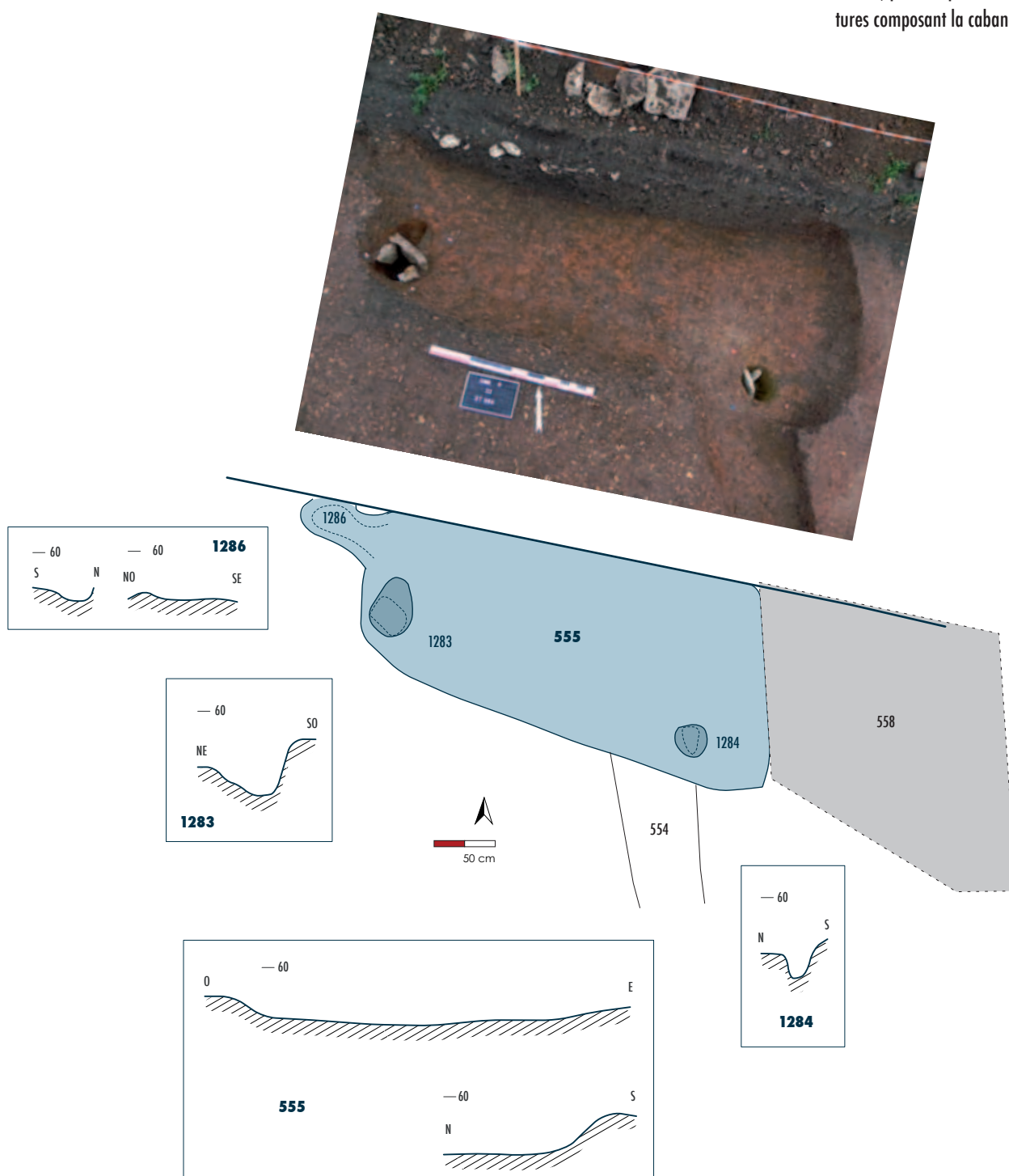


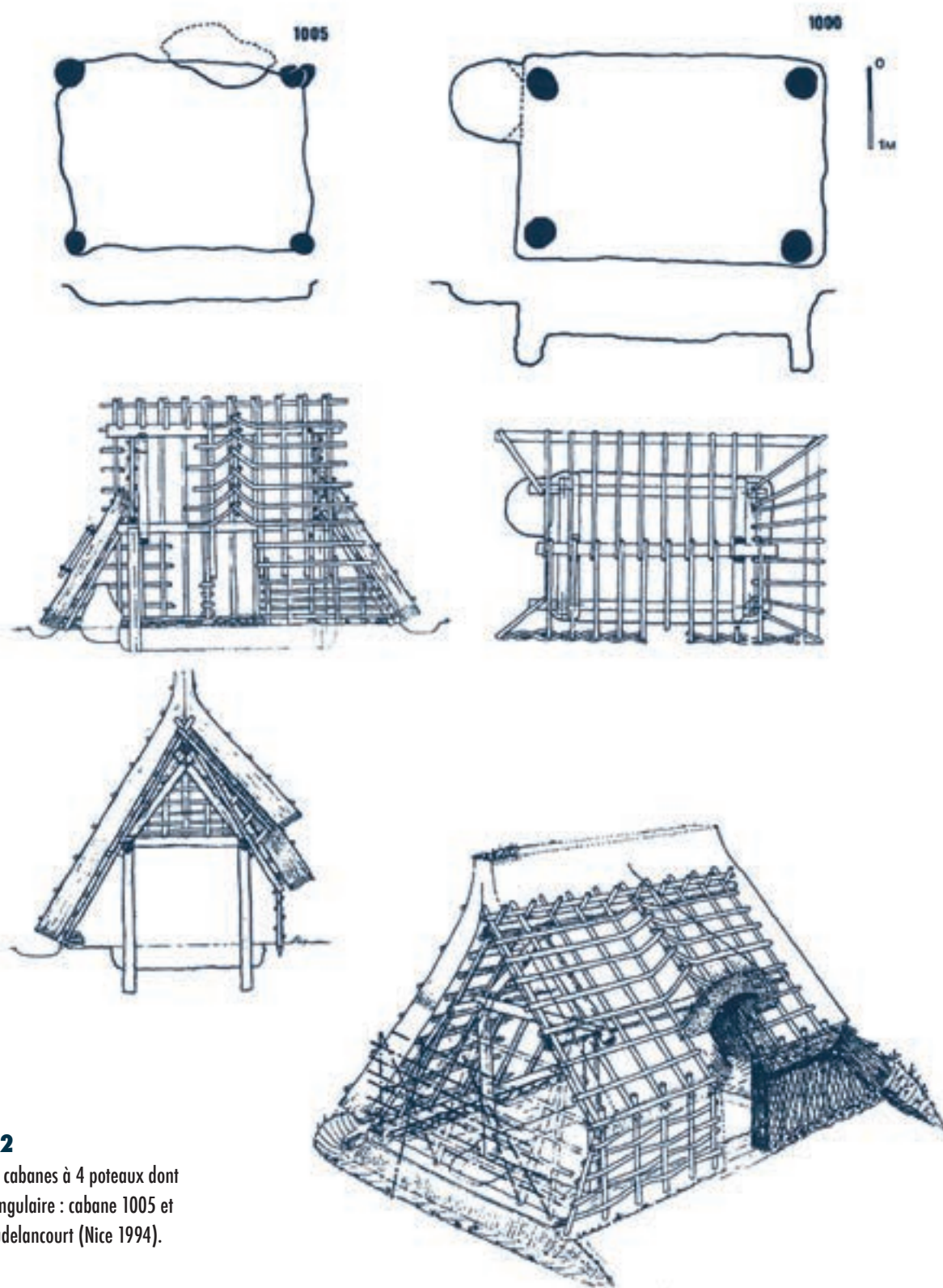
Malgré la non exhaustivité du dégagement de la structure (sous la berme), il semble que nous ayons sa longueur complète en est-ouest, et ce même malgré les perturbations qu'elle a subies. L'excroissance ST 1286 rapproche la structure de la cabane 1000 de Goudelancourt qui présente un plan similaire (**figure 82**) (Nice 1994).

La **structure 4** se compose d'une fosse quadrangulaire (ST 1069) et de six trous de poteaux alignés trois par trois dans un axe nord-sud : ST 1470, ST 1243, ST 1242, ST 1469, ST 1468, ST 1241 (**figure 83**). La structure 1069 est excavée de 0,30 m dans le substrat 3001.

**figure 81**

Vue zénithale, plans et profils des structures composant la cabane SST3.





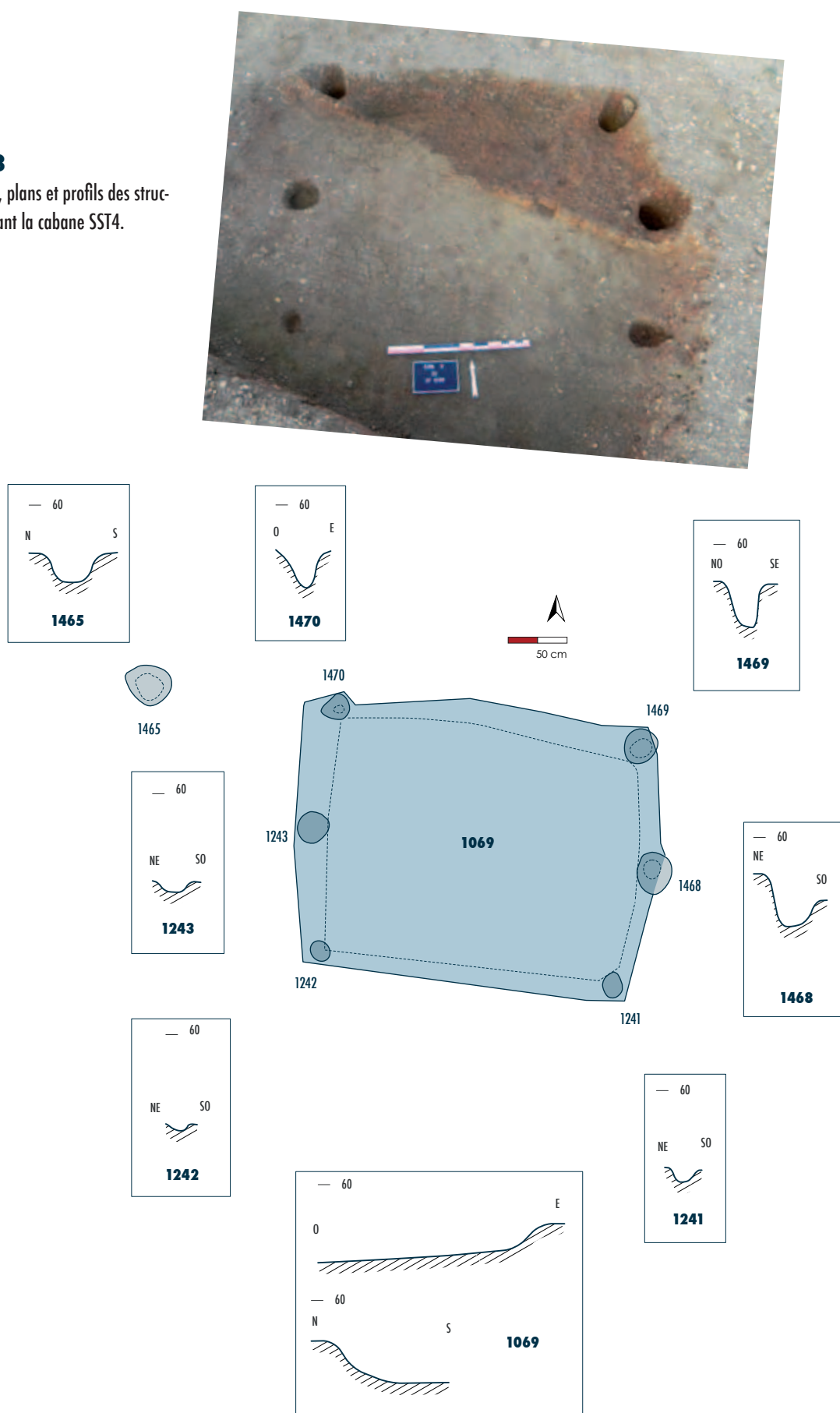
**figure 82**

Exemples de cabanes à 4 poteaux dont une à four angulaire : cabane 1005 et 1000 de Goudelancourt (Nice 1994).

Goudelancourt. Cabanes à 4 poteaux et proposition de reconstitution d'une cabane avec four angulaire (dessin M.J. DION).

**figure 83**

Vue zénithale, plans et profils des structures composant la cabane SST4.



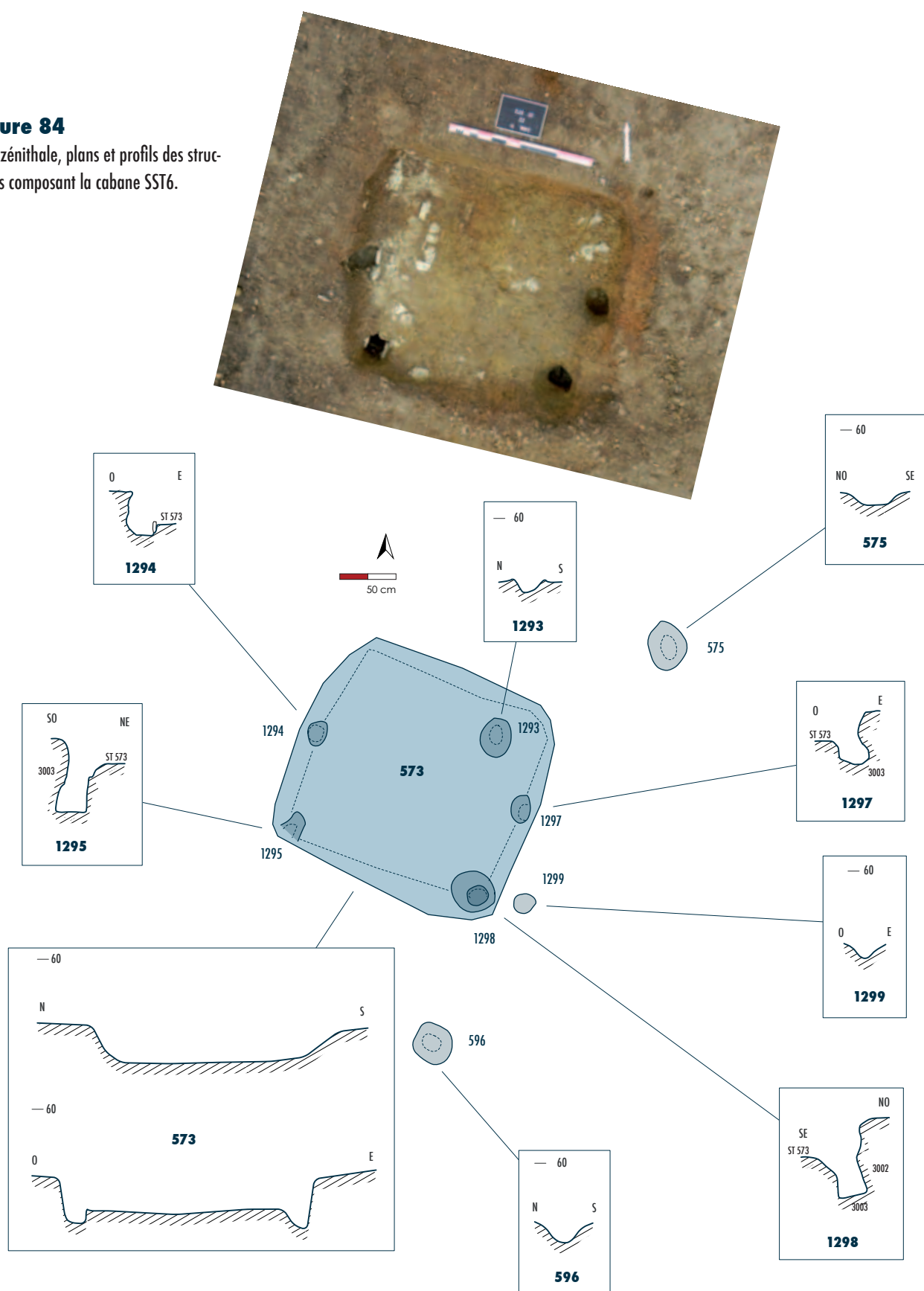
Elle mesure 3 m d'est en ouest et 2,30 m du nord au sud. Elle a subi deux phases de comblements successifs. L'US 3573 est composé d'un sédiment limono-sableux homogène qui contient quelques inclusions de pierres calcaires et est rencontrée sur 0,25 m de haut. Sous celui-ci, la couche 3572, au sédiment plus argileux et à inclusions de pierres et silex sur une épaisseur de 5 cm, semble marquer l'abandon de cette cabane. De nombreux ossements de faune, parfois brûlés, y ont été mis au jour. Elle contient également des tessons de céramique appartenant à la période antique (commune claire, amphore), à l'Antiquité tardive (DSP) ou encore la période médiévale (céramique fine, céramique rugueuse) (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*). Les trous de pose des éléments porteurs sont semblables: de plan circulaire en surface, aux parois droites et fond en cuvette, ils ont des diamètres conservés entre 0,18 et 0,28 m pour des profondeurs très variables. Seule la structure 1469 a une forme en plan ovale et atteint 0,35 m de long pour 0,28 m de large. Ces dimensions de creusement plus larges que les autres ont pu être compensées par un aménagement de pierres servant de calage. À l'ouest de la structure 1470, en dehors de la fosse 1069, une fosse ovale de 0,35 m et au profil en «U» présente un calage (ST 1465). Ce dernier trou de poteau pourrait être significatif de l'aménagement d'une entrée ou d'un auvent.

Des cabanes à six trous de poteau sont connues sur le site de «La Vieille Baune» au Thillay (Val d'Oise) (Vermeersch in Depraetère-Dargery et Petit 1993); de plan rectangulaire, elles mesurent entre 2,30 m et 2,80 m de large et entre 3,10 et 3,50 m de long. Elles sont attribuées par la céramique fin V<sup>e</sup>–début VI<sup>e</sup> siècle. La cabane 3 du site «Delle sur le Marais» à Gibberville (Saint Jores et Hincker 2001) et la cabane 1022 de Goudelancourt (Nice 1994) datés du VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle présentent des plans similaires. Ce type persiste durant l'époque carolingienne comme l'atteste la structure 807 de «Oberfuert» à Nordhouse (IX<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> s.) (Châtelet 2006).

La **structure 6** se compose d'une fosse de forme quadrangulaire aux angles arrondis creusée dans le substrat argileux (ST 573) et de quatre trous de poteaux (ST 1294, ST 1295, ST 1297, ST 1298) (**figure 84**). Deux autres structures pourraient y être associées (ST 1293 et ST 1299). La structure 573 mesure 2,10 m (nord-ouest/sud-est) sur 2 m pour une profondeur de 0,35 m. Elle est comblée par un sédiment hétérogène, compact, de couleur brun/gris, composé d'argile, graviers, limon et sable avec des inclusions de pierres, charbons et silex. Des pierres calcaires de 5 à 30 cm de long présentent des traces de rubéfaction, quelques-unes sont thermo-fractées. Les moellons les plus gros sont grossièrement équarris. Elles se situent principalement dans la moitié sud du comblement. Les structures 1295 et 1298 prennent place dans les angles sud-ouest et sud-est, les structures 1297 et 1294 sont situées au centre des côtés est et ouest de la fosse. Aucun trou de poteau n'a été reconnu dans les angles nord-est et nord-ouest. Toutes ces fosses présentent un plan circulaire et un profil en biais, de l'extérieur vers l'intérieur de la fosse ST 573.

**figure 84**

Vue zénithale, plans et profils des structures composant la cabane SST6.





Elles sont creusées dans le substrat argileux ce qui assure un bon maintien du poteau, toutefois le trou de pose est souvent serti de pierres de calage. Leurs diamètres varient de 0,24 m à 0,35 m et leurs profondeurs de 0,28 m à 0,50 m. À travers le calcul des axes des supports, nous avons pu estimer un croisement de ces poteaux à 2,75 m de hauteur. La structure 1299, située en dehors de la fosse ST 573, à 0,10 m à l'est de la structure 1298 pourrait lui être associée en tant que renfort. Elle est conservée sur 0,15 m de profondeur. À l'intérieur de ST 573 vient également s'installer la structure 1293; de plan ovale, elle mesure 0,32 m sur 0,25 m et a un creusement de 0,10 m dans le substrat argileux. Un calage composé de pierres calcaires et de deux fragments de *tegula* dégage un espace de pose de 0,25 m. Sa morphologie est similaire aux structures 575 et 596 et participerait donc davantage d'une autre phase de l'occupation. Il pourrait également être le témoin d'un aménagement d'accès à la fosse en servant de support à une petite marche.

Bien que les fonds de cabane à quatre poteaux soient répandus dès la fin du V<sup>e</sup> siècle, il s'agit habituellement de plan à quatre poteaux d'angle (Deschamp 2009). Dans le cas de la structure 6, ceux-ci sont situés dans les angles sud et au milieu des côtés du fond de cabane et présentent des profils en biais qui supposent une architecture de type hutte sans faîtière et qui n'occuperait pas la totalité de la fosse. Une telle architecture ne semble pas pour l'heure avoir été rencontrée sur des sites de période mérovingienne. Nous avons effectué un prélèvement de charbon dans l'un des trous de poteau en vue d'une datation <sup>14</sup>C afin de répondre au problème typo-chronologique que celle-ci nous posait. La datation <sup>14</sup>C a donné un résultat compris entre 390 et 540 à 2  $\sigma$ . L'occupation de cette aire remonterait donc à l'Antiquité tardive ou au tout début du haut Moyen Âge. Le comblement de la fosse 573 (US 3374) contient une vingtaine de tessons attribués aux VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles. On peut ainsi envisager l'abandon de la cabane à cette période. L'absence de couche d'occupation ou de tout autre dépôt sédimentaire plus ou moins organique caractéristique des lieux de séjours permanents, ainsi que l'absence de trace de foyer dans ces structures, les excluent d'une fonction d'habitat permanent. Ces cabanes peuvent avoir des fonctions multiples: habitats temporaires, ateliers artisanaux ou lieux d'activités domestiques (Chapelot 1980). Il n'y a pas non plus de résidu ou de série d'objets liés à une activité artisanale spécifique; ceci implique qu'elles étaient destinées à des fonctions dont les témoins matériels directs, probablement constitués de matériaux périssables (artisanat du bois?), n'ont pu être mis en évidence lors de la fouille.

### Les structures de combustion

Une quinzaine de structures présentent des aménagements ou des transformations dus à des opérations de combustion. Il s'agit de petits foyers en fosse, de foyers aménagés ou de simples couches rubéfiées.

### Des structures de combustion associées à des bâtiments (figure 52)

Certaines de ces structures sont associées à des fonds de cabanes ou à des bâtiments sur poteaux et sont donc citées dans les paragraphes précédents (ST 553, ST 806, ST 1247). Ainsi, la **structure 553** se situe à proximité du fond de cabane 555, vers l'est. Elle correspond à une fosse circulaire de 0,60 m de diamètre creusée dans le substrat et présentant un profil en cuvette. Son comblement unique (US 3268) est assez homogène et renferme quelques charbons tandis que le fond de son creusement (US 3267) présente des traces de rubéfaction (durcissement et coloration du substrat). Au nord-est du fond de cabane 779, la fosse circulaire **ST 806**, de 0,80 m de diamètre, ne présente pas de charbon dans son comblement (US 3432) mais des traces de rubéfaction du substrat en son fond, rencontré à 0,13 m dans le substrat (US 3433). Il s'agit probablement d'un foyer temporaire qui a été entièrement vidangé. **ST 1247** appartient au probable bâtiment 2. Il s'agit d'une couche rubéfiée (US 5590) apparue entre les structures 626 et 627 qui pourrait correspondre au reliquat d'un foyer fonctionnant avec le probable bâtiment.

### Deux foyers isolés

La **structure 794** est une fosse d'une soixantaine de centimètres de diamètre et de 0,20 m de profondeur au profil en cuvette. Elle comporte deux comblements distincts et un amas de pierres calcaires. Le comblement supérieur (US 3477) est formé de sédiment limono-argileux, de petits éclats calcaires et de graviers. Il est induré dans la partie sud-ouest de la fosse sur 5 cm d'épaisseur et vient s'insérer entre les pierres de l'US 3478. L'US 3478 est composée d'une vingtaine de pierres calcaires dont une partie est éboulée vers le centre de la structure et d'un fragment de terre cuite architecturale mise au jour dans la dernière passe de fouille de cette couche. Sous celle-ci, dans la partie centrale de la fosse, se trouve une couche charbonneuse (US 3489), probable résidu de combustion.

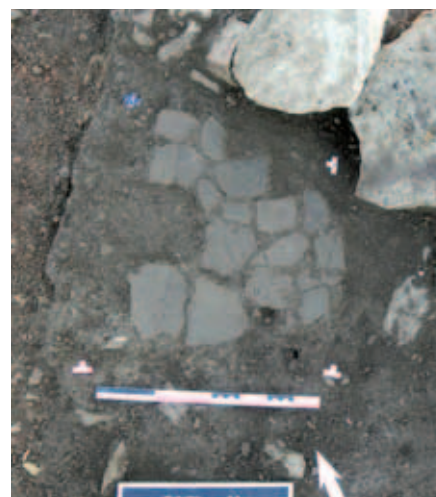
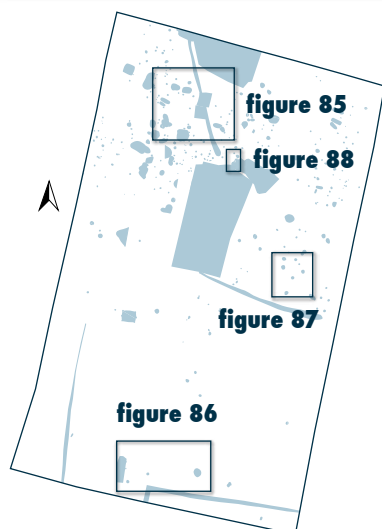
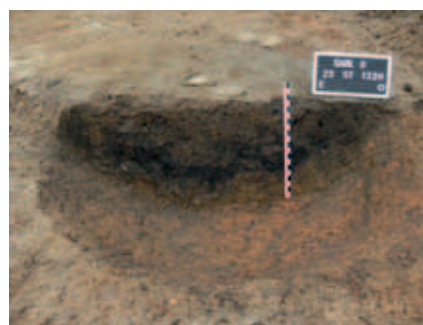
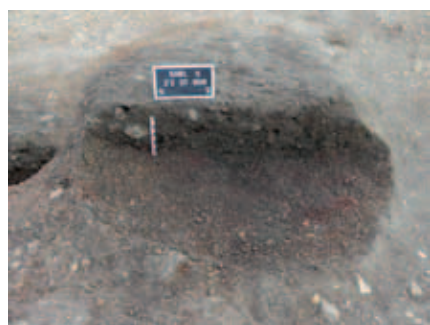
La **structure 587** est une fosse de 0,80 m de diamètre au profil en cuvette et profonde d'une vingtaine de centimètres. Son comblement unique (US 3372) est dense en charbons de bois, principalement dans les dix derniers centimètres.

### Une couche rubéfiée

La **structure 1004** vient s'appuyer sur la couche de démolition ST 1670. Il s'agit d'une couche de sédiment argilo-limoneux compact de couleur rouge de 7 cm d'épaisseur (US 3890) qui s'étend sur une surface de 2 m par 2,80 m.

### Trois foyers à l'extrémité sud de la zone 2

Les **structures 1220, 1221 et 1229** sont des fosses au diamètre compris entre 0,57 et 0,70 m et de profondeur entre 8 et 19 cm. Elles présentent des comblements riches en charbons de bois, des pierres portant des traces de chauffe et des rubéfections de leur fond creusé dans le substrat (**figure 86**).



### Une zone dévolue à des activités de chauffe ?

Six petites fosses présentant des caractères similaires ont été mises au jour directement au nord du fossé 1061 sur une trentaine de mètres carrés. Aucun autre vestige n'a été mis au jour dans cette partie de la zone 2. Les **structures 1029, 1031, 7013, 1036, 1037** sont des fosses circulaires (diamètre compris entre 0,70 et 1,05 m) au profil en cuvette (profondeur entre 0,15 et 0,45 m). Elles présentent un double comblement. Le comblement inférieur est particulièrement sombre et dense en charbon de bois (**figure 87**). Seule la structure 7013 a révélé des traces de rubéfaction et la présence d'un bloc calcaire éclaté. La structure 1652 peut peut-être nous permettre d'envisager une interprétation de l'utilisation de ces structures. Le fait qu'elle soit plus arasée que les structures précédentes (0,50 m x 0,10 m) n'a permis de révéler qu'un seul comblement de couleur noir contenant du charbon et des pierres chauffées, correspondant probablement au comblement inférieur de la fosse. Dans ce comblement (US 3932), une loupe ferrugineuse hémisphérique englobant un fragment de terre cuite architecturale a été mise au jour. Une activité de réduction du minerai de fer serait donc envisageable d'autant plus que le sol géologique du site est riche en pyrite et des scories ont été trouvées sur l'ensemble du site (cf. annexe XII, *Inventaire du petit mobilier métallique et des scories*).

### Les foyers aménagés

Enfin, deux structures proches mais dont la liaison spatiale n'a pu être mise en évidence prennent place à proximité et même en partie sous la structure 804 (**figure 88**). La **structure 793** est un ensemble de terre cuite architecturale et de deux pierres chauffées posées à plat au sol, agencées les unes avec les autres de manière à former un arc de cercle au sud-est de la structure. Les fragments utilisés pour former cette limite arrondie sont des fragments de *tegulae* dont le rebord est enfoncé dans le sol. Quelques autres fragments de terre cuite architecturale ont été retrouvés plus au sud, mêlés à la structure 804 ce qui suggère le caractère destructif de cette dernière.

<b>figure 85</b>	ST 806	ST 1247	ST 553
------------------	-----------	------------	-----------

**figure 85**

Foyers et couche rubéfiée dans la proximité de superstructures 1, 2 et 3.

<b>figure 86</b>	ST 1220	ST 1221	ST 1229
------------------	------------	------------	------------

**figure 86**

Foyers au sud de la zone 2.

<b>figure 87</b>	ST 1029	ST 1031	ST 1036
	ST 1037	ST 7013	

**figure 87**

Foyers dévolus à une activité artisanale de type métallurgie ?

<b>plan</b>	<b>figure 88</b>	ST 793	ST 1669
-------------	------------------	-----------	------------

**figure 88**

Foyers aménagés.



Sous cet aménagement a été observée une fine couche (2 cm) sablo-limoneuse de couleur brun/beige (US 3114) qui semble correspondre au lit de pose. La **structure 1669** est composée de 16 fragments de *tegulae* de 5 à 13 cm de largeur et de 4 à 10 cm d'épaisseur disposés en quart de cercle (arc au nord-est). Certains de ces fragments ont leur rebord fiché dans la couche inférieure US 3981. Il s'agit d'une fine couche de 3 cm d'épaisseur en moyenne, compacte, argilo-limoneuse, de couleur brun clair à jaune, et contenant de petites inclusions de calcaire désagrégé. Ils ne sont pas rattachables directement à un bâtiment. Ils sont très semblables au foyer ST 10 découvert sur le site d'Airvault-Soulièvres (79): «débris de *tegulae* disposés sans soin pour former une plaque polygonale» (Nibodeau 1992). Ce dernier est attribué à la phase carolingienne de l'occupation. De même, des structures à l'aménagement similaire ont pu être observées à Gisors (Eure) (Deshayes et al. 2012) ainsi qu'à Mondragon (Vaucluse) sur le site des Ribauds. Pour Gisors, il est proposé d'être en présence d'un four à voûte aérienne dont il ne reste que la sole. La fonction semble y être culinaire. Ce type de foyer y est daté du milieu du VII<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> s. (*ibid.*).

### Les sépultures

Neuf sépultures orientées est-ouest ont été mises au jour dans la partie nord de la zone 2. La **sépulture 1237** est située dans le fond de cabane 779. Les **sépultures 602** et **603** sont deux inhumations en coffrage, dont le contenant est formé de dalles calcaires. La seconde renferme un individu immature. Au nord-est de la zone 2, cinq sépultures sont alignées dans une même rangée. Elles ont été fortement arasées. Il s'agit des **sépultures 594, 595, 810, 817 et 818**. Certaines présentent des vestiges de coffrage au niveau des pieds. La **sépulture 634** correspond à l'inhumation d'un individu immature, qui est située légèrement plus à l'ouest et à un niveau supérieur par rapport à celles appartenant à la rangée. La présence d'inhumation dans une aire domestique est déjà documentée archéologiquement (Federici-Schenardi et Fellner 2004; Pecqueur 2003). Selon M. Châtelet, «l'apparition des tombes dans l'habitat est liée au processus qui a conduit, à partir de la fin du VII<sup>e</sup> siècle à la dissolution des nécropoles de tradition mérovingienne et au regroupement des sépultures autour de l'église (Treffort 1996; Zadora-Rio 2003). (...) La tombe installée dans les limites de la propriété, devait signifier pour ces auteurs la volonté de certaines familles de se distinguer du reste de la communauté. Par ce biais, elles tendaient également à s'approprier symboliquement le sol à une époque où le culte des ancêtres était encore très vivace.» (Châtelet 2006).

Cependant, le fait qu'il existe une véritable organisation de cette implantation en une seule rangée est plus singulier. Correspondrait-elle à une vague de mortalité due à la même cause, à la première zone d'inhumation de la population avant l'implantation d'une aire réservée beaucoup plus au sud en zone 1, ou encore à une zone d'inhumation réservée à la population en lien direct avec les structures à proximité?



Au vu de l'état de conservation de ces structures, les indices anthropologiques (peu de vestiges osseux) qui pourraient répondre à ces questions sont maigres. L'attribution chronologique par l'étude du mobilier de la sépulture 1237 (500–610, cf. chapitre 14, *Le mobilier issu des sépultures*) et la datation  $^{14}\text{C}$  effectuée sur le squelette de la sépulture 810 (660–780 à 2  $\sigma$ ) situent le fonctionnement des deux aires d'inhumations à la période mérovingienne.

### Les empièvements et zones de démolition

La **structure 1216** consiste en un vestige d'élévation (US 3790) et une couche de démolition périphérique (US 3791) qui se développe sur 5,70 m de long et environ 2 m de large. La couche 3790 a été observée sur 4,90 m de long. Elle est constituée de moellons calcaires disposés régulièrement à plat. Aucun liant n'a été mis au jour. Elle forme un mur composé d'un double parement et d'un blocage dont la largeur varie entre 0,53 m et 0,65 m (**figure 89**). Son extrémité nord est éboulée en partie dans le silo 1487. La couche de démolition s'étend de part et d'autre de cette élévation conservée sur une assise. Elle est constituée d'un sédiment limono-sableux brun et de nombreuses pierres calcaires de dimensions inférieures à 20 cm. Certaines de ces pierres ont une teinte rosée, résultant probablement d'une chauffe.

La **structure 804** se présente sous la forme d'un empièchement et d'une couche brune comprenant de nombreux éclats de calcaire concentrés sur une dizaine de mètres sur un axe est-ouest. Dans cette vaste zone se distinguent deux concentrations de pierres qui semblent davantage organisées. Une première concentration au sud-ouest de la structure est composée de huit pierres décimétriques présentant des faces planes et des angles quasi droits (US 3974). L'autre concentration est située plus au sud-est et est formée de quatre blocs de plus de 0,50 m de long agencés de manière à former un rectangle (**figure 90**).

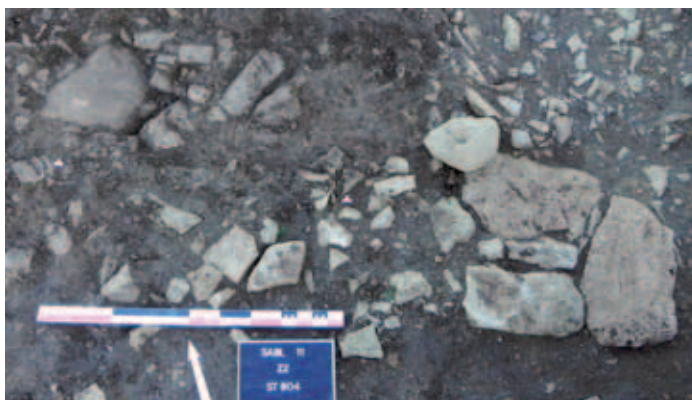


**figure 89**

Vue zénithale d'une partie de ST 1216 : blocs alignés.

**figure 90**

Concentrations de blocs au sud-ouest et au sud-est de ST 804.



Dans le prolongement à l'est ST 804, la **structure 1244** est un ensemble d'une dizaine de pierres calcaires disposées de manière à former un arc de cercle vers l'ouest et directement posées sur le substrat. La **structure 1239** est un empièchement haut de 0,34 m formé d'une vingtaine de blocs calcaires décimétriques, non agencés en assise, mais présentant un plan en arrondi vers l'est. Il est situé à environ 1,20 m à l'est de la structure 1244. Ces deux ensembles contiennent quelques tessons de céramique rugueuse médiévale. Au sud et à l'est de ces empièchements, plusieurs zones d'épandage (ST 1670 et ST 1671) d'une quinzaine de centimètres d'épaisseur composées de limon très charbonneux, de moellons calcaires et de terre cuite architecturale, ont des contours peu nets bien que la structure 1671 semble couvrir une forme quadrangulaire. La **structure 757** est une zone de cailloutis formée de petites plaquettes calcaires qui parfois se chevauchent et d'un sédiment brun foncé qui vient colmater les espaces interstitiels. Cette structure recouvre plusieurs trous de poteaux (ST 1650, ST 1654, ST 1655, ST 1656) et révèle donc son caractère plus récent que l'occupation de bâtiments sur poteaux.

#### Des anomalies récentes

Trois grandes aires présentent de très fortes perturbations sur plusieurs dizaines de centimètres d'épaisseur. Il s'agit de **ST 558** le long de la berme nord ; **ST 614** et **ST 615**, dans la partie centrale du fossé 554 ; et enfin d'une zone de plusieurs mètres carrés au centre de la zone 2, **ST 1228**. Elles présentent toutes des parois verticales et au vu de leurs dimensions résultent d'une action mécanique. Dans la structure 1228, les tranchées sont visibles jusqu'à 1,60 m de profondeur et un sondage a révélé la présence de tuile de fabrication mécanique à cette profondeur. Nous pouvons donc attribuer ces perturbations à de l'extraction à une période récente même si notre enquête archivistique et orale n'a pas livré d'information sur cette activité.

## Synthèse

L'étude des structures archéologiques permet donc de mettre en évidence la présence d'occupation de nature et de période différentes sur l'ensemble du site (zone 1 et 2).

Une occupation de l'Âge du Bronze a été mise en évidence par la présence de céramiques caractéristiques de cette période. Peu de structures lui appartiennent mais une couche d'occupation (US 1026-1141) a été reconnue sur une grande partie de la zone 1. En zone 2, le seul vestige de cette période est une fosse (ST 1227) relativement isolée des autres structures présentes dans cette partie du site. Elle a livré des fragments de deux pots attribués au Bronze ancien ou moyen. Dans la zone 1, l'empreinte de l'Âge du Bronze est plus marquée par la présence des deux enclos (ST 906 et ST 1181) et d'une incinération (ST 1533). Leur présence permet de préciser la nature de l'occupation. Le site aurait, dès la Protohistoire, une fonction cultuelle et/ou funéraire. Celle-ci s'étendrait pendant tout la période de l'Âge du Bronze au vu des vestiges mobiliers.

Aucune structure ne semble se référer directement à la période antique. Seul le petit bâtiment carré présent au sein de la zone I (SST5) suggère la possibilité de l'utilisation du site pendant cette période. La présence humaine serait alors liée à des activités cultuelles mais la déficience en artefact antique et notamment en céramique (moins de 10 restes sur l'ensemble du site) affaiblit une telle hypothèse.

Cependant, le site est réoccupé dès l'Antiquité tardive sous la forme d'une occupation domestique dans la partie nord. Ainsi, les fonds de cabanes apparaissent comme les premières structures implantées probablement sur un parcellaire déjà présent (ST 554, ST 1099 et ST 1226). Des palissades viennent, dans un second temps, compléter la structuration de cette espace. Les bâtiments sur poteaux associés à des fosses domestiques et des structures de combustion s'installent progressivement durant la période mérovingienne. Les fonds de cabanes semblent alors abandonnés au profit des structures sur poteaux. Ces structures font également leur apparition dans la zone I sous la forme de petits bâtiments (G1 à G5).

Une zone d'occupation domestique plus importante (exprimée notamment à travers ST 500, ST 495, ST 1525, ST 732, ST 1569, ST 1568, ST 1526) se développe ensuite dans la partie sud-est, en marge de la nécropole, tandis qu'en zone 2, s'organisent des unités agricoles d'exploitation. Ces unités persistent durant la période carolingienne. L'occupation domestique et agricole perdure après l'An mil avec l'implantation d'une aire d'ensilage au nord-ouest de la nécropole et celle de structures de conservation plus dispersées sur l'ensemble du site. C'est ainsi que la fonction agricole des Sablons semble prendre le dessus au détriment de la fonction funéraire.

Des structures de délimitation de grandes dimensions (ST 1181 et ST 1179) sont significatives de la prolongation des activités d'élevage et d'agriculture qui perdurent jusqu'au XXI<sup>e</sup> siècle ○

## Bibliographie

**Baranger A. 2009** : *Enclos et structures funéraires de l'Âge du Bronze et de l'Âge du Fer en Poitou-Charentes*. Mémoire de master 2, Université de Poitiers, UFR Sciences Humaines et Arts.

**Barker P. 1981**, *Techniques of Archaeological Excavation*, Batsford, Londres.

**Bénard J., Méniel M. et Petit C. (dir.) 2010** : *Gaulois et Gallo-romains à Vertillum 160 ans de découvertes archéologiques*, Éditions Infolio, Gollion, 173 p.

**Bourgeois L., Favreau R. et Richard C. 2000** : « Du Gué-de-Sciaux à Saint-Savin-sur-Gartempe (Vienne) », *Les petites villes du Haut-Poitou de l'Antiquité au Moyen Âge Formes et Monuments Volume I Bressuire, Brioux-sur-Boutonne, Loudun, Montmorillon, Saint-Savin-sur-Gartempe, Thouars (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises, n° XVII)*, p.85–105.

**Cartron I. et Castex D. 2010 :** *Du temple antique à la chapelle Saint-Siméon L'occupation d'un ancien «îlot» du rivage de l'estuaire de la Gironde*, SRA Aquitaine, 2 vol., 652 p.

**Cavulli F. 2006 :** «Les structures anthropiques interprétables du Néolithique ancien en Italie septentrionale» in Frère-Sautot M.-C., *Des trous... Structures en creux pré-et protohistoriques*, (Actes du colloque de Dijon et Baume-les-Messieurs, 24–26 mars 2006), éditions Monique Mergoil, p. 371–390.

**Châtelet M. 2006 :** «Un habitat médiéval encore instable : l'exemple de Nordhouse "Oberfuert" en Alsace (IX<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècle)», *Archéologie médiévale*, t. 36, p. 1–56.

**Crubézy E., Duchesne S. et Arlaud C. 2006 :** *La mort, les morts et la ville (Montpellier - Xe–XVI<sup>e</sup> siècle)*, éditions Errance, Paris, 448 p.

**David F. et Valais A. 2003 :** «Un habitat occupé du VII<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle: Les Cinq Chemins à Bauné (Maine-et-Loire)», *Archéologie Médiévale*, t. 33, p. 63–90.

**Deschamp M. 2009 :** «Le fond de cabane dans l'habitat rural du haut Moyen-âge en Île-de-France, état des recherches et premier essai de synthèse», in Gentili F. et Lefèvre A. (coord.) 2009, *L'habitat rural du haut Moyen Age en Île-de-France (Bulletin archéologique du Vexin français et du Val-d'Oise, 2<sup>e</sup> suppl.)*, p. 61–71.

**Deshayes G., Lepeuple B. et Théolas D. 2012 :** «Les occupations médiévales autour de Gisors (Eure), du haut Moyen Âge à la fortification des Plantagenêt», *Journées archéologiques de Haute-Normandie (Évreux, 6–8 mai 2011)*, Publications des Universités de Rouen et du Havre, Mont-Saint-Aignan, p. 181–208.

**Federici-Schenardi M. et Fellner R. 2004 :** *Develier-Courtéte. Un habitat mérovingien. I. Structures et matériaux de construction*, Office de la Culture et Société Jurassienne d'Émulation, Porrentruy, 340 p.

**Félix-Sanchez M. 2011 :** *Rapport de fouille. La Cabirotte. Roullet-Saint-Estèphe (Charente)*, Archéosphère, SRA Poitou-Charentes.

**Frénée E. 2008 :** *Rapport de fouilles A85, Sublaines, Le Grand Ormeau (Indre-et-Loire)*, Orléans, SRA Centre.

**Gentili F. 1988** : «La conservation des céréales», in *Un village au temps de Charlemagne*, éditions de la Réunion des Musées nationaux, Paris, p. 218–222.

**Gentili F. 2009** : «Silos et greniers. Structures de conservation des grains sur les sites ruraux du haut Moyen Âge d'après des exemples franciliens», in *L'habitat rural du haut Moyen âge en Île-de-France*, (Bulletin Archéologique du Vexin Français, 2<sup>e</sup> suppl.) p. 97–123.

**Gomez De Soto J., Lejars T., Bertrand I., Boulestin B., Ducongé S., Kerouanton I., Robin K. 2009a** : «Les lieux de culte des Âges du Fer en Centre-Ouest», in Bertrand I., Duval A., Gomez De Soto J., Maguer P. (dir.), *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer* (Chauvigny, 17–20 mai 2007), p. 227–244.

**Gomez de Soto J., Pautreau J.-P., Ducongé S., Marchadier E., Maguer P., Soyer C. 2009b** : «Nécropoles et pratiques funéraires du Premier et du début du Deuxième Âge du Fer en Centre-Ouest, Périgord et Limousin», in Bertrand I., Duval A., Gomez De Soto J., Maguer P. (dir.), *Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer* (Chauvigny, 17–20 mai 2007), p. 209–226.

**Grimbert L. 2008** : *Rapport final d'opération «La Plaine»*. Puylaurens (Tarn), Inrap, SRA Midi-Pyrénées, Toulouse, 244 p.

**Jégouzo A. et Kacki S. 2010** : «Poitiers. Les premiers chrétiens de Saint-Hilaire», *Archéologia*, n°483, p. 44–51.

**Jesset S. 2009** : *Rapport de fouille. ZAC ouest du bourg, tranche I*, Ingré (Loiret), SRA Centre.

**Kerouanton I. 2007** : *Rapport de diagnostic. Contournement Est d'Angoulême. Le Champ des Rochers. Soyaux (Charente)*, SRA Poitou-Charentes.

**Liégard et Fourvel 2010** : «L'établissement rural des IX<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècles des Jeanrais à Saint-Prix (Allier)», *Revue Archéologique du Centre de la France* [en ligne], tome 49, mis en ligne le 22 avril 2011, URL : <http://racf.revues.org/1385>.

**Martin J.-F. (dir.) 2011** : *Le site de Jeoffrécourt à Sissonne (Aisne). Cimetière et unités domestiques du VI<sup>e</sup> au IX<sup>e</sup> siècle après J.-C.* (Revue archéologique de Picardie, n°1-2), 394 p.



**Nibodeau J.-P. 1992** : *Rapport des campagnes de fouilles 1991 et 1992. Déviation de la D725. Airvault-Soulièvres (Deux-Sèvres), SRA Poitou-Charentes.*

**Nice A. 1994** : « L'habitat mérovingien de Goudelancourt-les-Pierrepont (Aisne). Aperçu provisoire d'une unité agricole et domestique des VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles », *Revue archéologique de Picardie*, n°1-2, p. 21–63.

**Pautreau J.-P. 1991** : « Inhumation du Premier Âge du Fer à Antran (Vienne) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 88, n°7, p.210–221.

**Pecqueur L. 2003** : « Des morts chez les vivants. Les inhumations dans les habitats ruraux du haut Moyen Âge en Île-de-France », *Archéologie médiévale*, t. 33, p. 1–32.

**Petit M. (dir.) 2009** : L'habitat carolingien des Sureau à La Grande-Paroisse (Seine-et-Marne) : *une communauté villageoise à l'aube de l'an mil (Mémoires archéologiques de Seine-et-Marne n°3)*, 200 p.

**Peytremann E. 1995** : « Les structures d'habitat rural du haut Moyen Âge en France, V<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècles. Un état de la recherche » in Lorren C. et Perin P., *L'habitat rural du haut Moyen Âge, Actes des XIV<sup>e</sup> Journées Internationales d'Archéologie Mérovingienne (Guiry-en-Vexin 1993)*, Rouen, p. 1–28.

**Reible M. et Simmonaud R. 1975** : *Rapport de fouille. Mansle antique*, SRA Poitou-Charentes.

**Requi C. 2002** : « L'Ourmède : une aire d'ensilage médiévale à Castelnau-d'Estréfonds », *Archéopages*, n°8, p. 36–43.

**Reynolds P.J. 1979** : *Iron Age Farm, the Buster experiment*, British Museum, Londres, 112 p.

**Richard C. 1990** : *Une ville gallo-romaine Le Gué de Sciaux (Cahiers du Pays Chauvinois, n°5)* Société de Recherches Archéologique du pays Chauvinois, 49 p.

**Rozoy J.-G. 1987** : « Les Celtes en Champagne. Les Ardennes au Second Âge du Fer : le Mont Troté, les Rouliers », *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n°4, vol. I, 504 p.

**Saint Jores J.-X. et Hincker V. 2001** : « Les habitats mérovingien et carolingien de la "Delle sur le Marais" à Giberville (Calvados) », *Archéologie médiévale*, t. 30-31, p. 1–38.

**Sandoz G. 2010** : *Rapport de diagnostic. LGV SEA 2. Phase II. PK 173.2-PK 178.0. Juillé, Luxé. Inrap, SRA Poitou-Charentes.*

**Thierry F. 1994** : « Les Bouchauds à Saint-Cybardeaux (Charente) : un exemple de pluralisme architectural dans un sanctuaire gallo-romain », *Les sanctuaires de tradition indigène en Gaule romaine, Actes du colloque d'Argentomagus* (Argenton-sur-Creuse/Saint-Marcel, Indre, 8, 9 et 10 octobre 1992), p. 83–90.

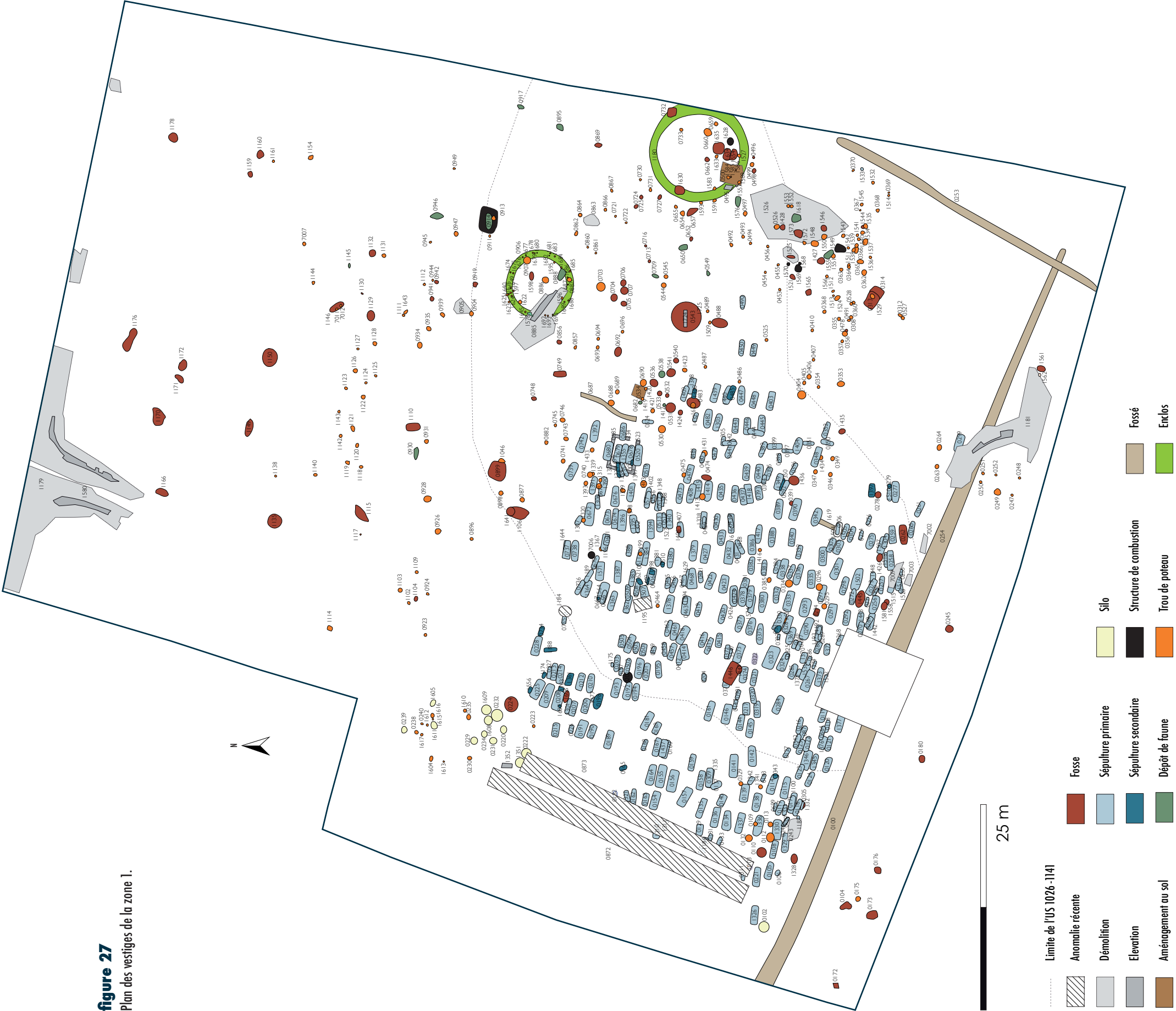
**Toledo I Mur 2007** : « Lieux de vie et espaces sacrés. Beau-Site, Peyrat-de-Bellac (Haute-Vienne) », in Bertrand I., Maguer P. (dir.), *De pierre et de terre. Les Gaulois entre Loire et Dordogne. Catalogue de l'exposition, Association des Publications Chauvinoises : Chauvigny, Mémoire XXX*, p. 140–141.

**Vermeersch D. 1993** : « Le Tillay, La Vieille Baune (Val d'Oise) » in Depraetère-Dargery M. et Petit M. (éd.), *L'Île-de-France de Clovis à Hugues Capet. Catalogue de l'exposition du Musée de Val-d'Oise*. Guiry-en-Vexin, éditions du Valhermeil, p. 216–217.

**Villard-Le-Tiec A., Gomez De Soto J., Bouvet J.-P. 2010** : « Pratiques funéraires du Second Âge du Fer en Gaule de l'Ouest (Bretagne, Pays de la Loire, Poitou-Charentes) », in Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le-Tiec A. (dir.), *Gestes funéraires en Gaule au Second Âge du Fer. Actes du XXXIIIe colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer* (Caen, 20–24 mai 2009), Besançon, p. 85–106.

**Villes A. 1983** : « La maison du mort et les bâtiments funéraires de La Tène en France septentrionale », *Revue archéologique de Picardie*, vol. I, n°1, p. 264–280.











# **traitement des prélèvements carpologiques**

SOPHIE VALLET & MARIE MAURY



# traitement des prélèvements carpologiques

SOPHIE VALLET & MARIE MAURY

Le site des Sablons a livré de nombreuses structures de nature différente (sépultures, trous de poteau, silos, etc.). Certaines d'entre elles ont fait l'objet de prélèvements en vue d'une étude carpologique.

La présence de graines dans leurs comblements renseigne d'une part sur l'économie végétale et d'autre part sur la stratégie d'acquisition des végétaux, l'intérêt est alors d'obtenir des informations sur « le cadre agricole de l'occupation » (Bonnaire 2009).

## Méthode

Des prélèvements ont été réalisés dans dix structures (sept silos, un trou de poteau, une fosse de rejet et une fosse de fonction indéterminée). Seuls les silos peuvent être rattachés avec certitude à la période médiévale.

Le volume des échantillons recueillis est de 78,6 litres de sédiment (**tableau I**). Le protocole de traitement des prélèvements a été mis en place par Emmanuelle Bonnaire (Service Archéologique du Douaisis) et Julian Wiethold (Inrap) (**figures 91** et **92**). Le traitement a été effectué dans les locaux d'Archéosphère par S. Vallet selon la méthode de flottation définie.

## Résultats

Les résultats se sont avérés négatifs : moins de 3 graines (ou macro-restes végétaux) ont été récoltés sur l'ensemble des prélèvements (**tableau 9**).

L'analyse carpologique ne nous a donc pas permis de préciser les taxons, ni l'origine de ces vestiges.

La conservation des restes carpologiques dans les sites archéologiques est déterminée « à la fois par l'état dans lequel ils ont été déposés et les conditions physico-chimiques du contexte d'enfouissement » (Ruas et Bouby 2010). Ainsi, sur les sites dont le sol n'est pas gorgé d'eau, comme c'est le cas aux Sablons, seuls les macro-restes végétaux carbonisés ou minéralisés peuvent se conserver. L'absence de restes carpologiques significatifs met en évidence un problème de conservation des graines ou suggère la probable vidange totale des structures avant leur abandon ■

## Bibliographie

**Bonnaire E. 2009.** « Étude carpologique des silos » in Félix-Sanchez M., *Site 4 Les petites Vignes Contournement sud de Reims, Rapport Final d'Opération*, SRA Champagne-Ardenne, p. 211–218.

**Ruas M.-P. et Bouby L. 2010.** « Carbonisation, conservation et déformation des restes carpologiques », in Théry-Parisot, Chabal L. et Costamagno S. (dir.) *Taphonomie de la combustion des résidus organiques et des structures de combustion en contexte archéologique, Actes de la table ronde du Centre d'Études Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge – UMR 6130 (27–29 mai 2008) (Palethnologie, n°2)*, p. 69–80.

N° pvt	St	Type de structure	Us	Volume (en l)	Poids (en kg)	Résultat
12	625	fosse	3056	6	6,9	N
13	625	fosse	3078	4	5	N
14	750	fosse	3248	5	6,7	N
58	232	silo	5003	7	11,5	N
59	1608	silo	5018	9	12,5	N
60	220	silo	5001	6	9,5	I?
61	220	silo	5161	6	9,5	N
62	229	silo	5022	5	9,4	I?
63	1611	silo	5034	6,5	10,5	I?
64	1612	trou de poteau	5036	1,1	1,1	N
66	231	silo	5338	4	7,7	N
67	231	silo	5005	5	8,5	N
68	231	silo	5339	5,5	7,2	N
70	222	silo	5059	8,5	12,5	N

**tableau 9**

Récapitulatif des données relatives  
aux prélèvements carpologiques.

## Prélèvements carpologiques : pourquoi, comment ?

### 1/ Les petites graines peuvent vous renseigner sur :

L'économie végétale

- Alimentation humaine : plantes consommées, modes culinaires
- Alimentation animale : fourrage
- Artisanat : plantes textiles, tinctoriales
- Pharmacopée et drogues
- Rituel et ornementation (les tombes)
- Echanges et commerces

Les stratégies d'acquisition

- Cueillette
- Agriculture : reconstitution des systèmes agraires
- Horticulture et fructiculture
- Traitement des récoltes
- Stockage

L'origine, la domestication et la diffusion des espèces cultivées

### 2/ Où prélever ?

- Dans les structures en creux présentant des couches de rejet (puits, latrines, fossés en regard des habitations, silos, trous de poteau, etc.)
- Dans les structures de stockage
- Dans les structures de combustion à vocation domestique
- Dans les sépultures (surtout les incinérations et autour des vases)

### 3/ Comment prélever ?

- Par volume de 10 litres minimum (= un seau de chantier), par US dans les structures dites « sèches », dans des seaux en plastique refermables par couvercle
- Par 2, 3 litres par passe ou par US dans les structures humides, dans des boîtes hermétiques avec l'eau de la structure

#### Attention

Mentionner toutes les informations utiles : US, volume, chantier, année, responsable du chantier, type de structure, prélèvement à partager avec d'autres disciplines

Et

Etablir un listing des prélèvements faits sur le terrain  
(US, type de structure, volume brut, datation préliminaire)

## figure 91

Apports de la carpologie et protocole de prélèvement (communication E. Bonnaire).

## Traitement des prélèvements

### 1/ Flottation

- Mesurer précisément et enregistrer le volume du prélèvement
- Verser de l'eau sur le sédiment et mélanger tout,
- Déverser le liquide et les particules en suspension sur la colonne de tamis (mailles de 1 et 0,315 mm)
- Répéter plusieurs fois l'opération en ajoutant de l'eau propre
- Récupérer le contenu des tamis et les disposer sur du journal
- Laisser bien sécher ces refus de tamis à l'air ambiant
- Conserver les refus lourds (sédiments restant dans le seau) séchés à part
- Conditionner les refus de tamis dans des minigrips

→ ne pas oublier les étiquettes avec les informations utiles

### 2/ Tamisage total

- Pour les prélèvements humides et les incinérations :  
identiques à la flottation, mais verser tout le sédiment dans les tamis et rincer les refus de tamis
- Conserver les refus de tamis des prélèvements humides dans des boîtes hermétiques remplies d'eau (eau de la structure ou eau distillée)

### 3/ Tri et étude par un(e) carpologue



Laurent Juhel © Inrap

Contacts : [emmanuelle.bonnaire@wanadoo.fr](mailto:emmanuelle.bonnaire@wanadoo.fr) 06 76 95 65 44  
[julian.wiethold@inrap.fr](mailto:julian.wiethold@inrap.fr) 03 87 16 22 51  
06 08 71 14 70

### figure 92

Traitement des prélèvements (communication E. Bonnaire).







## étude géoarchéologique

AURÉLIE AJAS



# étude géoarchéologique

AURÉLIE AJAS

Cette étude géoarchéologique vise à une meilleure compréhension de la dynamique sédimentaire ayant procédé à la mise en place des dépôts dans lesquels se situent les vestiges archéologiques. La méthodologie appliquée a consisté en une étude de quelques coupes représentatives et en l'analyse micromorphologique de certains détails ayant soulevé de nombreuses questions lors de la phase de terrain. Des lames minces ont été effectuées à partir de ces échantillons en suivant la méthode préconisée par Guilloché (1980) : les échantillons sont consolidés par imprégnation dans une résine polyester mélangée à du styrène, puis ont été taillés avec le même protocole que pour des lames pétrographiques. L'observation a été réalisée sous un microscope (Olympus BH-2). Enfin, la description a été adaptée de l'ouvrage de Bullock *et al.* (1985).

## Stratigraphie

Malgré quelques variations, les différentes unités stratigraphiques sont communes aux deux zones du site. Elles sont présentées de bas en haut, c'est-à-dire des plus anciennes au plus récentes.

### Unité stratigraphique 1 (US archéologique 3003)

Substrat calcaire argilo-marneux se délitant sous forme de plaquettes. Nous notons la présence d'argile de teinte vert olive (2.5 Y 5/6, Munsell 2010) dans les interstices entre les plaquettes.

### Unité stratigraphique 2 (US archéologique 3002)

Niveau argileux de couleur vert olive (2.5 Y 5/6), comparable aux argiles précédemment décrites. Cependant, nous notons ici la présence de granules d'oxydes ferreux ainsi que d'une fraction sableuse non négligeable.

Ces deux premières unités ont été observées uniquement au sein de la zone 2 et correspondent à un substrat jurassique attribué à l'Oxfordien supérieur. Cet étage se traduit par un calcaire argileux et des marnes à intercalation lithographique. « Cette assise se compose de calcaires argileux gris alternant avec des niveaux de marnes grises et des bancs décimétriques de calcaire dur, bioturbé. Lithologiquement, il est possible de distinguer deux sous-ensembles qui se différencient nettement sur la majeure partie du territoire de la feuille de Mansle » (Hantzpergue *et al.* 1984, p. 10).

### Unité stratigraphique 3 (US archéologique 3001)

Sédiment sableux de couleur brune (7.5 YR 5/8) contenant des petits graviers. Il est caractérisé par des lits plus grossiers enrichis en graviers et petits cailloux quartzeux. Ces lits, généralement de teinte rouge à lie-de-vin, se composent de silex et alternent avec des niveaux plus fins, sableux, et d'un rouge moins soutenu. Par endroit, ils apparaissent extrêmement grossiers et se caractérisent par des cailloux de taille centimétrique quartzeux ou siliceux.

Cette unité est notée Fy sur la carte géologique de Mansle au 1/50 000<sup>e</sup>. Elle correspond à des alluvions anciennes. «Les méandres de la Charente et de la Tardoire ont conservé d'importants placages de sables, de graviers, de galets siliceux et calcaires dans lesquels (plus en amont d'Angoulême) ont été trouvés des restes d'*Elephas antiquus*, de *Rhinoceros mercki*, de *Rh. Tichorhinus* [aujourd'hui nommé *Cœlodonta antiquitatis*] ainsi qu'un outillage paléolithique abondant. La présence d'industrie de l'Acheuléen, du Moustérien et de Levallois, ainsi que les particularités fauniques (*R. mercki*, *R. Tichorhinus*) suggèrent dans cet ensemble alluvionnaire l'imbrication de plusieurs terrasses d'âge différent» (Hantzpergue et al. 1984, p. 18).

### Unité stratigraphique 4 (US archéologique 3203)

Le comblement terminal correspond à un sédiment sablo-argileux de teinte gris brun, relativement compact. La fraction grossière se compose de galets et de calcaires sub-anguleux dispersés dans la masse. Notons également la présence de fragments de charbons de bois et de terre cuite (tuile, céramique, etc.).

### Unité stratigraphique 5 (US archéologique 3000)

Sédiment sablo-argileux de teinte gris foncé. Ce niveau est riche en gravillons et galets de taille centimétrique. Il se caractérise par une bioturbation importante liée aux activités racinaires, aux animaux fouisseurs et aux labours. Ce niveau supporte le développement du sol actuel.

Ces deux dernières unités sont caractéristiques de dépôts de pente et terminent le recouvrement du site (**figure 93**).

## Zone 1 (figure 94)

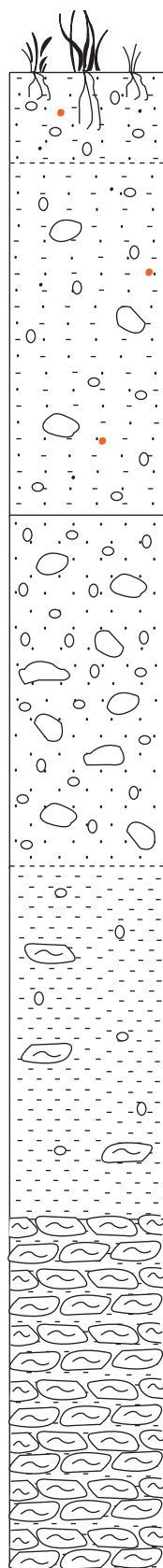
La stratigraphie générale de la zone 1 correspond à la mise en place de l'unité 3. Celle-ci est présente aussi bien dans la zone 1 que dans la zone 2 et correspond à des alluvions anciennes. En outre, l'ensemble des structures est creusé au détriment de cette unité. Elle est surmontée par les unités 4 et 5 caractéristiques de dépôts de pente. Ces colluvions recouvrent l'ensemble des structures et nivellent le terrain.








### Fossé en bordure nord-ouest de l'emprise : ST 100/254

La description qui suit est une synthèse des observations réalisées dans le sondage 2 (ST 100) et le sondage 1 (ST 254). Bien que portant des appellations différentes, elles correspondent à un seul et même fossé qui traverse le site d'est en ouest. Ce fossé est creusé au détriment de l'unité stratigraphique 3 décrite précédemment. Le comblement débute par la mise en place de l'unité 6. Il s'agit d'un sédiment sablo-argileux de couleur brun foncé (7.5 YR 4/6). La fraction grossière est importante : elle se compose de cailloux de taille atteignant six centimètres pour les plus volumineux tandis que les plus petits sont de taille millimétrique. Ils sont de nature quartzreuse et siliceuse et très émoussés. Ce niveau est particulièrement perturbé par l'activité racinaire et résulte du remaniement par ruissellement de l'unité stratigraphique 3. Le comblement est donc relativement progressif. Il correspond à un ruissellement remobilisant les alluvions anciennes de l'unité 3. Le comblement terminal correspond à une colluvion, commune à l'ensemble de la zone et notée plus haut US 4 et 5.

### L'enclos 1180

Située en bordure est de l'emprise, cette structure présente un double comblement. En effet, le creusement observable est réalisé au détriment de l'unité 3. Le premier comblement est noté US 10. Il se traduit, à sa base, par un niveau très brun et riche en petites granules provenant de l'unité encaissante. Ce remplissage est relativement homogène, pauvre en éléments grossiers et dépourvu d'organisation particulière. La matrice est sablo-argileuse de teinte brune (7.5 YR 3/4).



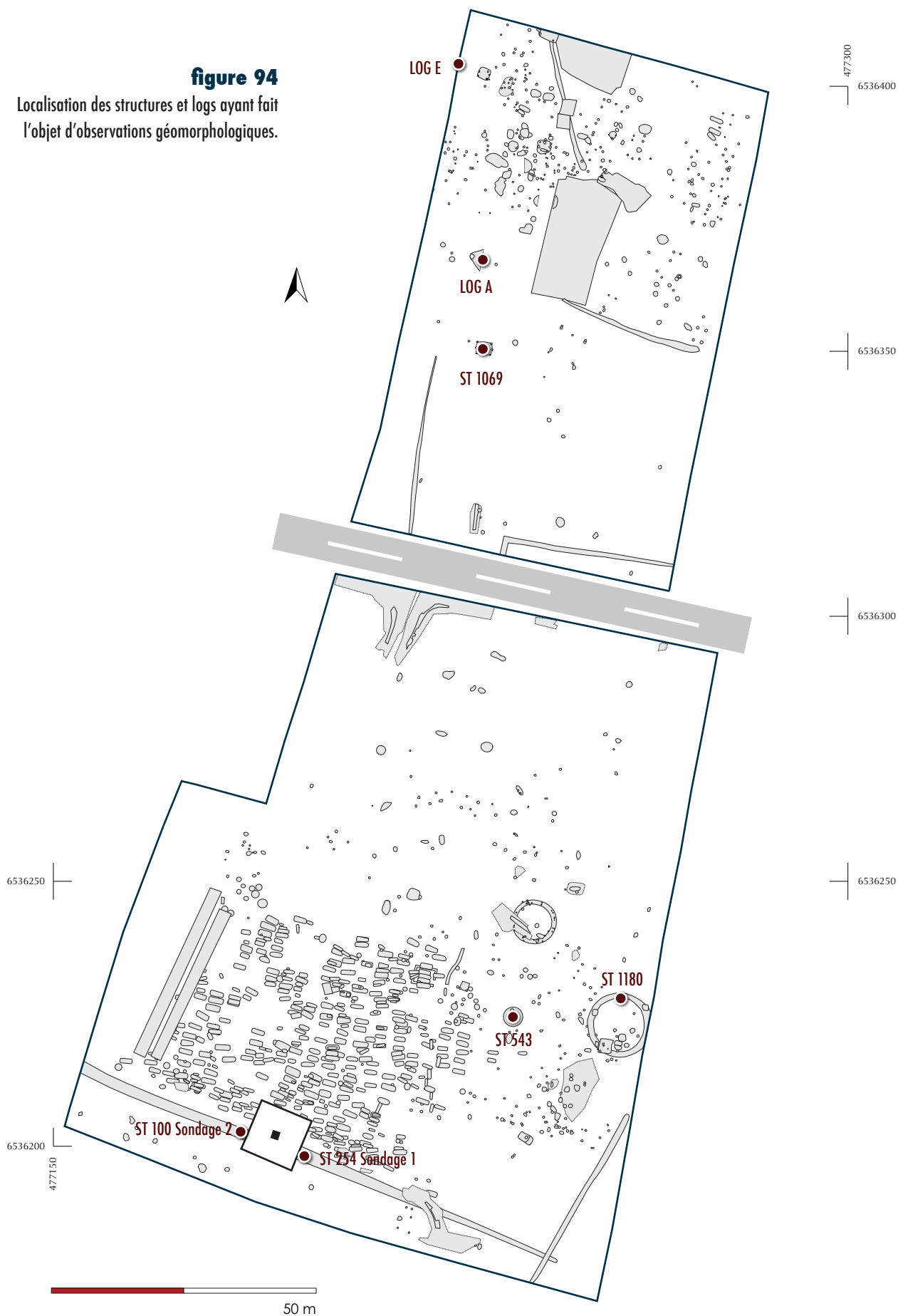
-  US 1 (US 3003) : substrat calcaire argilo-marneux
-  US 2 (US 3002) : niveau argileux
-  US 3 (US 3001) : sédiment sableux
-  US 4 (US 3203) : sédiment sablo-argileux
-  US 5 (US 3000) : sédiment sablo-argileux
-  Fragments de terre cuite (tuile, céramique)
-  Fragments de charbons de bois

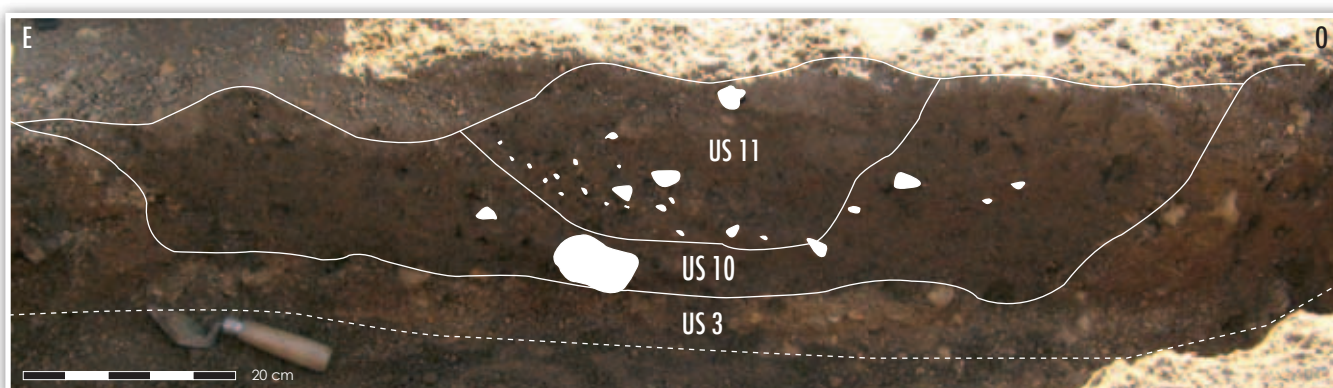
### figure 93

Log synthétique illustrant les différentes unités sédimentaires décrites.



**figure 94**  
Localisation des structures et logs ayant fait  
l'objet d'observations géomorphologiques.



**figure 95**

Photographie commentée de la structure 1180.

Le second comblement correspond à l'unité 11. Il se caractérise par un sédiment de teinte brune et de nature sablo-argileuse. Nous notons un litage extrêmement diffus mais qui témoigne de la remobilisation des éléments de l'unité 3 par ruissellement et donc d'un comblement relativement lent (**figure 95**).

### Structure 543

Il s'agit d'une structure circulaire dont le creusement est anthropique. Le comblement semble relativement lent puisqu'il paraît imputable au ruissellement. La première étape du comblement pourrait correspondre à une stabilisation de la structure avec un comblement en provenance des parois et des bords du creusement. L'étape suivante est illustrée par la mise en place d'un dépôt gris foncé au sein duquel ont été faits trois prélèvements micromorphologiques. Ces derniers ont permis de mettre en évidence la présence de nombreux cailloux calcaires soudés par une matrice argilo-sableuse très fine et extrêmement riche en cendres et fragments argileux. D'autre part, l'argile observée témoigne de phases de retrait/gonflement, c'est-à-dire d'une alternance de périodes sèches et de périodes humides au sein de cette structure. Ce niveau semble correspondre à la période d'abandon du site. Il est surmonté d'un niveau très hydromorphe, certainement lié à un sédiment sous-jacent très humide. Enfin, le comblement terminal correspond à un empierrement d'origine anthropique.

### Zone 2 (figure 94)

La zone 2 se caractérise par une stratigraphie plus développée, observée dans un sondage profond effectué dans la structure 1043 (log A). La base correspond aux unités stratigraphiques 1 et 2 qui sont identifiées comme appartenant aux niveaux jurassiques notés j6 sur la carte géologique au 1/50 000<sup>e</sup> de Mansle. Les unités sus-jacentes correspondent d'une part à des alluvions anciennes (US 3) et d'autre part à des colluvions (US 4 et 5). Ces dernières sont plus importantes au nord de l'emprise, au niveau du log E. L'influence est ici nettement moins alluviale: le secteur nord-est de Luxé se caractérise par des dépôts de bas de pente, sous contraintes gravitaires et atmosphériques. Une étude micromorphologique a été réalisée au sein des logs A et E. L'étude du log A a révélé la présence de dépôts argileux lités recouvrant les éléments constituant la fraction grossière.

Ces dépôts pourraient être des argilanes retrouvées fréquemment en contexte d'illuviation et donc en présence d'un horizon Bt de sol. En effet, la base de la séquence, observable en log A, correspond à des limons de débordement provenant de la Charente et est recouverte par des alluvions anciennes de ce même fleuve. Ces dernières ont subi la pédogénèse holocène, ce qui peut expliquer la présence de ce dépôt (Duchaufour 2001) (**figure 96**).

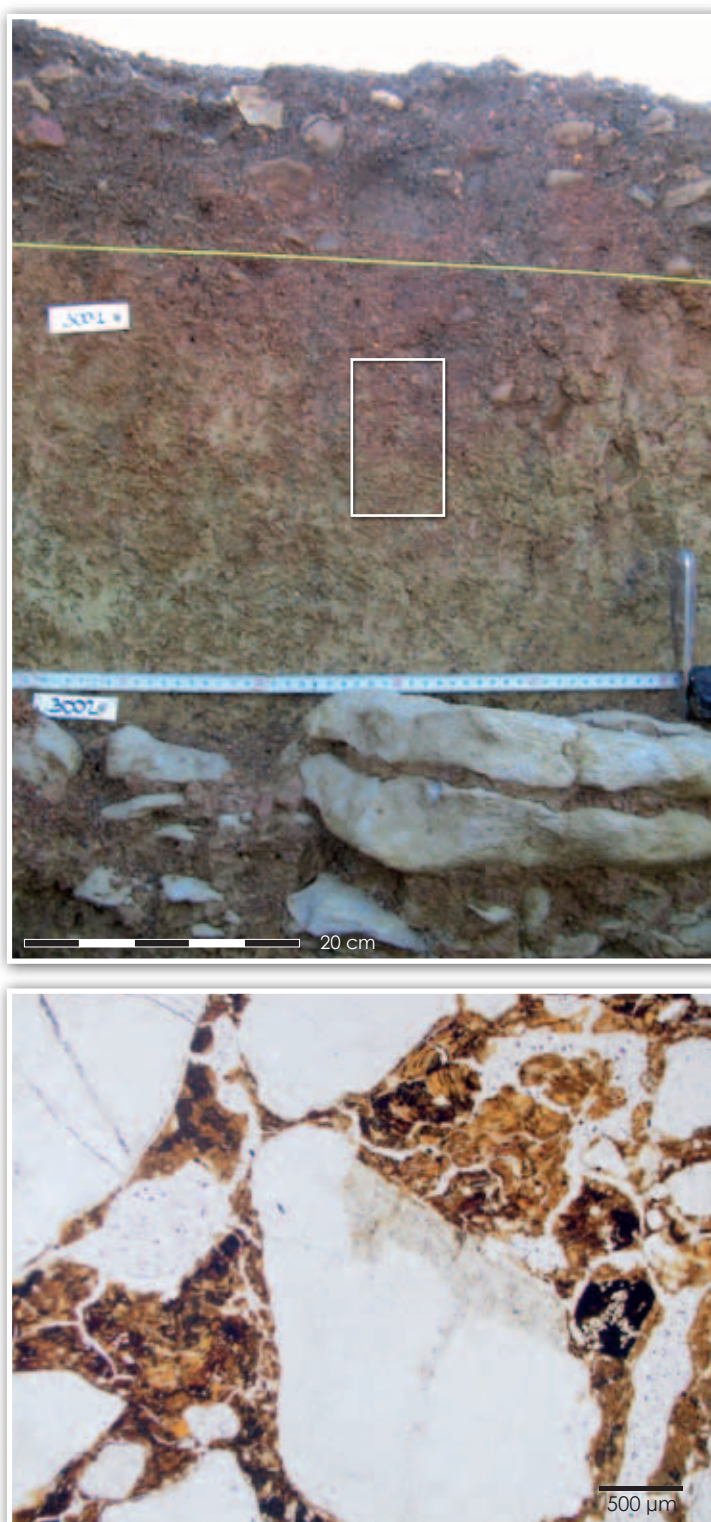
En revanche, l'étude micromorphologique réalisée au sein du log E révèle une organisation nettement différente. En effet, Nous pouvons noter une absence de structure, la présence de charbons de bois, d'oxydes de fer ainsi que de nodules argileux remobilisés. Ces éléments tendent à montrer la mise en place de dépôts de pente (**figure 97**).

### Structure 1069

Une attention particulière a été portée à cette structure puisqu'il s'agit vraisemblablement d'un fond de cabane. Le creusement fut réalisé au détriment de l'unité 3. Quant au comblement, il se caractérise par une concentration de charbons de bois et ossements brûlés de taille millimétrique à centimétrique ainsi que de quelques fragments de calcaires chauffés. Cette unité, notée US 7, présente une matrice sablo-argileuse de teinte brune (7.5 YR 4/6), relativement compacte. Elle est également riche en graviers et galets n'excédant pas 6 cm. Enfin, l'unité terminale correspond à des dépôts de pente identifiés comme étant l'US 5.

L'étude micromorphologique de ces dépôts avait pour objectif une meilleure compréhension des processus de comblement.

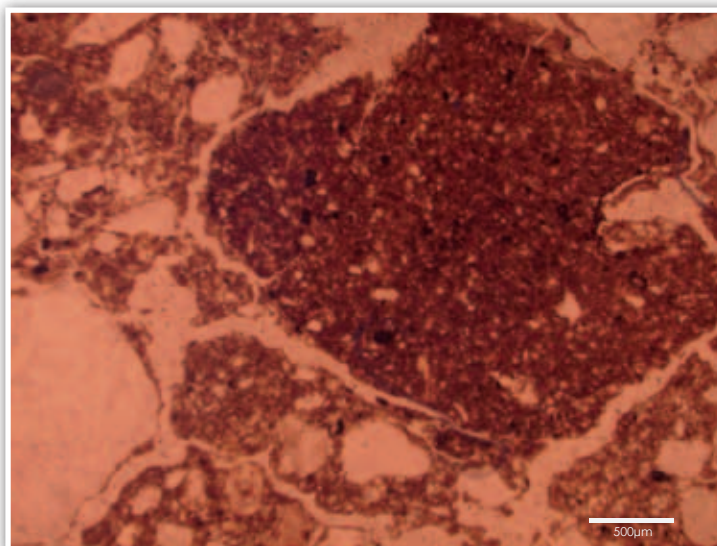
L'échantillon 1 a révélé la présence d'une structure polyédrique, perturbée par de nombreuses bioturbations imputables en majorité à l'activité d'animaux fouisseurs. La matrice est argileuse à sablo-argileuse; la fraction grossière se compose essentiellement de fragments de quartz sub-anguleux et la taille des grains est variable, dénotant ainsi un tri granulométrique moyen. Des oxydes de fer en grande quantité, sous forme de nodules ou d'imprégnations, ont été observés essentiellement à la base du prélèvement.



**figure 96**

Log A et détail micromorphologique mettant en évidence la présence de dépôts argileux.





Enfin, il est important de noter la présence d'os brûlés ainsi que de charbons de bois. Un revêtement argilo-sableux localisé sur les éléments composant la fraction grossière dénote des infiltrations d'eau au sein du sédiment ainsi que des traces de ruissellement.

Ainsi la structure 1069 se caractérise par un creusement d'origine anthropique perturbant l'unité 3, suivi d'un comblement relativement lent qu'il convient d'associer à la phase d'abandon du site. La structure est ensuite recouverte, comme le reste du site, par des dépôts de pente (**figure 98**).

## Synthèse

Hormis quelques structures aux comblements particuliers, l'ensemble de l'emprise présente un recouvrement relativement homogène. La présence du substrat jurassien n'a pu être observée qu'en zone 2 ; cependant sa présence en zone 1 est plus que probable. Ce substrat est ensuite recouvert par les alluvions anciennes de la Charente dans lesquelles toutes les structures sont creusées. Ces dernières sont ensuite recouvertes par des dépôts de pente provenant certainement du nord-est et du bois du Breuil ■

### figure 97

Log E et détail micromorphologique mettant en évidence un fragment de sol remobilisé.

**figure 98**

Position du prélèvement micromorphologique au sein de la structure 1069.

## Bibliographie

**Bullock P., Fedoroff N., Jongerius A., Stoops C., Tursina T. et Babel U. 1985.** *Handbook for soil thin section description*, Wolverthampton: Waine Research Publications, 152 p.

**Duchaufour P. 2001.** *Introduction à la science du sol: sol, végétation, environnement*, Éd. Dunod, Paris, 331 p.

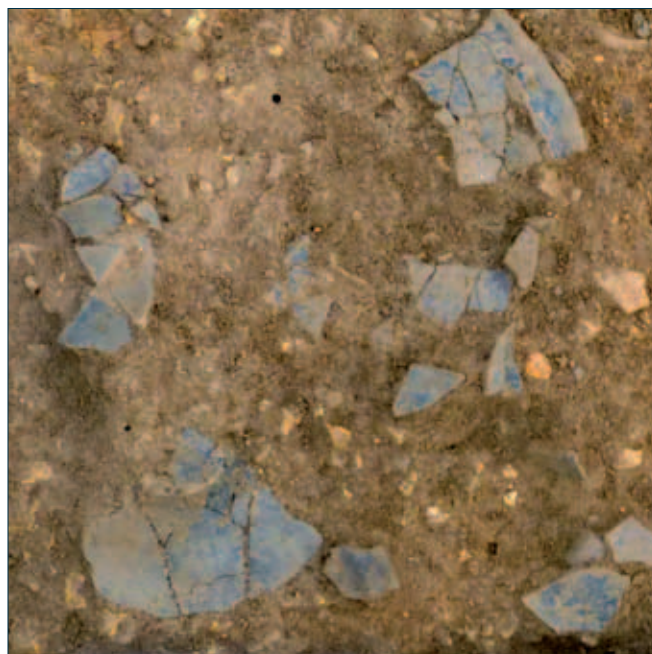
**Guilloré P. 1980.** *Méthode de fabrication mécanique et en série des lames minces*. Polycopié, Inst. Nat. Agron. Paris-Grignon, 22 p.

**Hantzpergue P., Cariou E., Moreau P., Bonin J. et Gomez de Soto J. 1984.** *Notice explicative et carte géologique de la région de Mansle (n° 685)*, Bureau de la recherche géologique et minière, Orléans, 24 p.

*Munsell soil color charts: year 2000 revisited washable edition*. New Windsor, N. Y.: Munsell Color, 10 p.







## **étude du mobilier céramique néolithique et protohistorique**

ÉMILIE MARCHADIER & SÉBASTIEN DUCONGÉ



# étude du mobilier céramique néolithique et protohistorique

ÉMILIE MARCHADIER & SÉBASTIEN DUCONGÉ

Le mobilier céramique issu des Sablons se rattache à diverses occupations attribuées chronologiquement du Néolithique à la période contemporaine. L'étude suivante a pour but de compléter les données relatives aux occupations et d'affiner la chronologie de ces dernières. Elle concerne 1462 restes répartis dans le décapage mais surtout dans 187 structures et deux couches d'occupation (**figure 99**). Au total, le nombre minimal d'individus s'élève à 379.

## Méthodologie (ÉM)

### Comptage

L'ensemble de la céramique étudiée a d'abord fait l'objet d'un comptage exhaustif (cf. *annexe IV, Inventaire de la céramique et de la TCA*). Le nombre de restes (NR), leur poids (PR) et le nombre minimum d'individus (NMI) ont été renseignés pour chaque US et pour chaque structure. Le NMI a été établi en fonction du type de pâte (en combinant les critères de nature et densité du dégraissant, couleur de la pâte, épaisseur), méthode de comptage nous semblant se révéler plus proche de la réalité que celle établie sur le nombre de bords ou de fonds qui tend à minimiser le corpus.

### Recollage

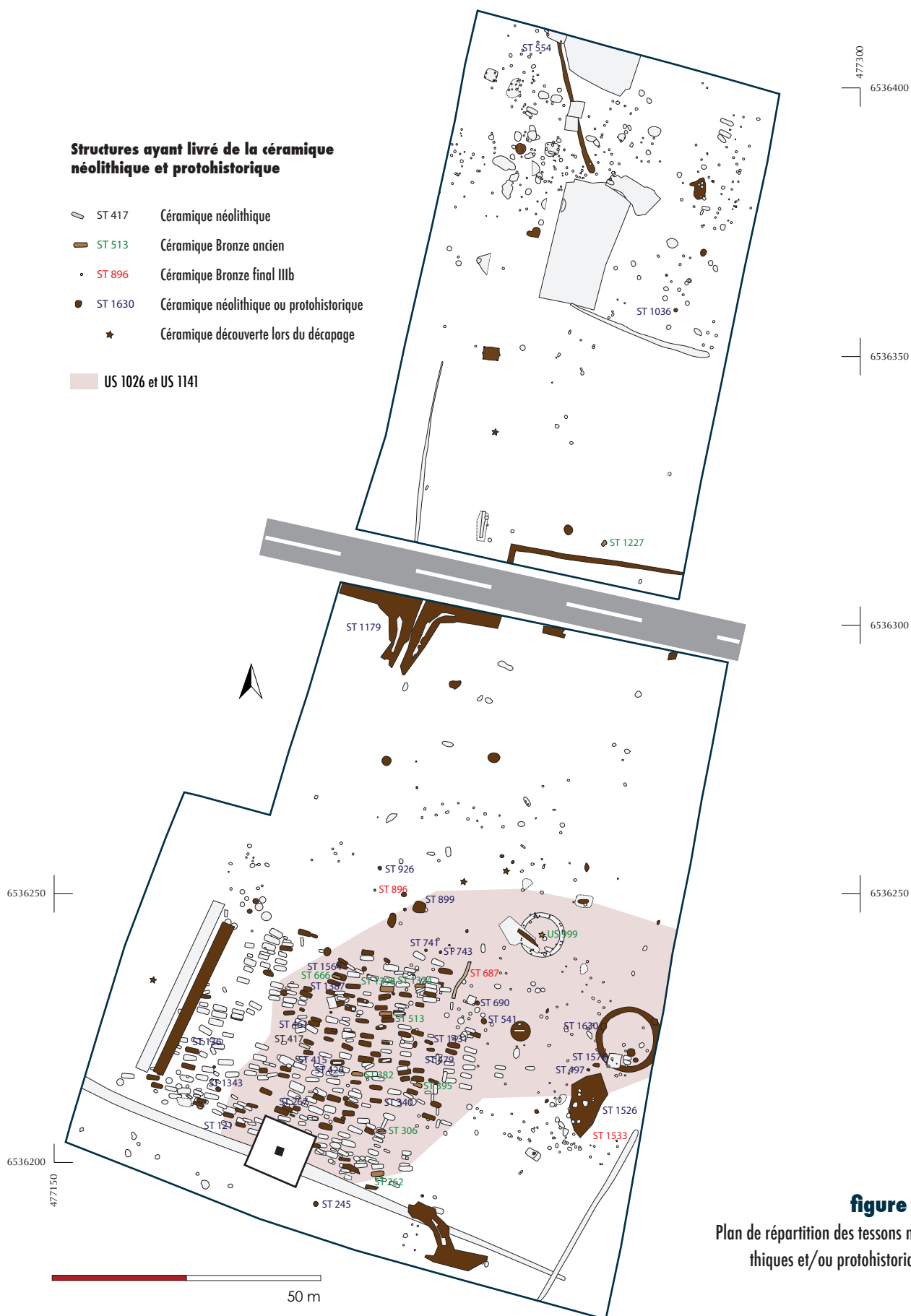
Une seconde étape consistant au recollage au sein de chaque US et structure, a été réalisée. De même, des tentatives de recollage ont été effectuées entre les différentes structures. Seul un tessons de la ST 1387 colle avec un autre de l'US 1026 (couche d'occupation).

### Dessin

Une sélection des tessons et des individus les plus représentatifs a été réalisée afin de les dessiner.

## Un « vase-support » du Néolithique moyen (SD)

Découvert hors contexte dans le comblement d'une sépulture médiévale (ST 417, US 2402), un fragment de vase appartient indiscutablement à un modèle bien connu dans le Centre-Ouest et plus largement dans l'ouest de la France dans des contextes du Néolithique moyen (culture chasséenne: 4500–3500 av. J.-C.). Il s'agit d'un fragment caractéristique de par sa forme et son décor d'un « vase-support », également appelé « coupe-à-socle » (Joussaume et Pautreau 1990).



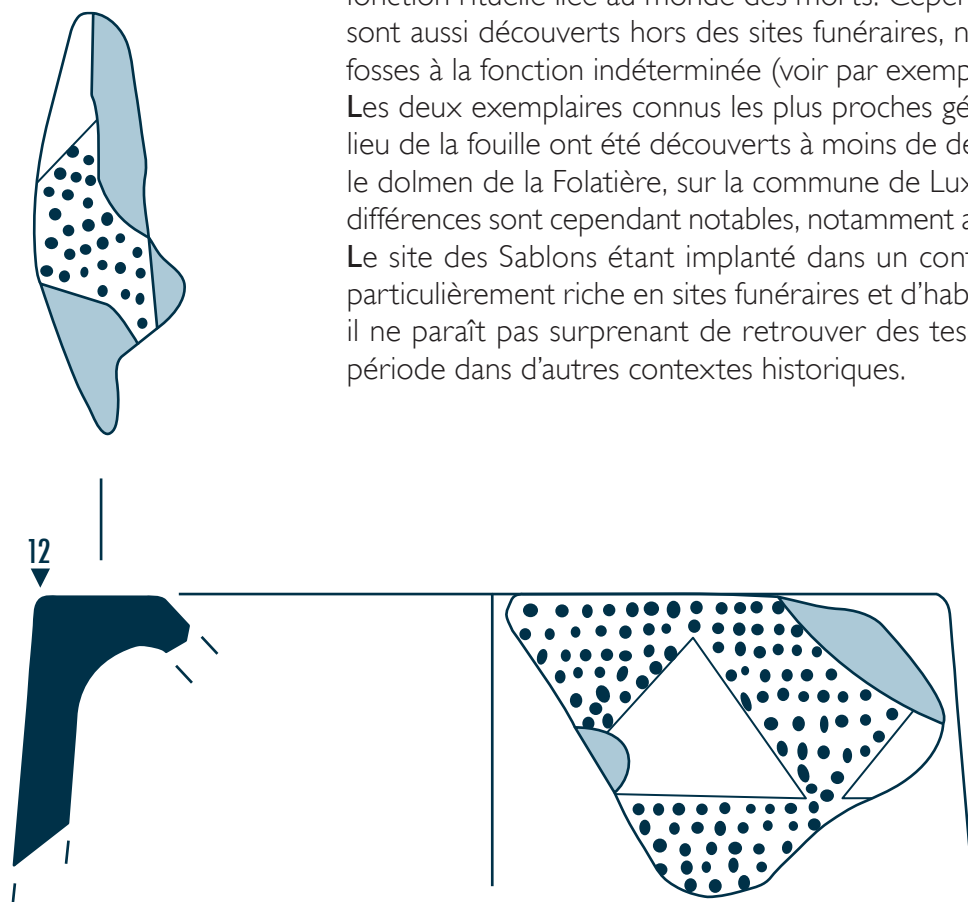
**figure 99**  
Plan de répartition des tessons néolithiques et/ou protohistoriques.

Ces vases sont faits d'un fût plus ou moins cylindrique surmonté d'une coupelle présentant souvent un méplat en liaison avec le fût. Comme le présente cet exemplaire, c'est sur le méplat et la surface externe du fût que se développe un décor qui, le plus souvent dans le Centre-Ouest, est composé d'un jeu de triangles, les uns en pointillés, les autres à la surface lissée. Leur diamètre est le plus souvent compris entre 15 et 20 cm. Celui-ci, au diamètre difficilement mesurable, se rapproche des 15 cm, voire un peu moins (**figure 100**).

La fonction de ces vases reste ouverte et est discutée à chaque découverte. La dénomination même de « vase-support » implique une fonction de support pour la plupart des autres vases à fond rond de cette période. Malheureusement, même dans un contexte inviolé comme le fut la fouille d'une chambre funéraire du tumulus C de Prissé-la-Charrière (Deux-Sèvres), le vase à fond rond n'était pas sur le vase-support mais à côté, ne permettant pas de faire avancer la question. De par la présence de résidus carbonisés souvent observés dans le fond des coupelles, la fonction de brûle-parfum a également été avancée (cf. entre autres: Cassen 2000). À cette dernière fonction s'ajoute le fait que la plupart de ces vases ont été découverts dans des contextes funéraires, ce qui amène nombre d'archéologues à leur supposer une fonction rituelle liée au monde des morts. Cependant, des fragments sont aussi découverts hors des sites funéraires, notamment dans des fosses à la fonction indéterminée (voir par exemple: Rousseau 2005). Les deux exemplaires connus les plus proches géographiquement du lieu de la fouille ont été découverts à moins de deux kilomètres, dans le dolmen de la Folatière, sur la commune de Luxé (Patte 1966). Des différences sont cependant notables, notamment au niveau des décors. Le site des Sablons étant implanté dans un contexte géographique particulièrement riche en sites funéraires et d'habitats du Néolithique, il ne paraît pas surprenant de retrouver des tessons isolés de cette période dans d'autres contextes historiques.

**figure 100**

Fragment de vase issu de ST 417, US 2402.



ST 417 US 2402

échelle 1



## La céramique protohistorique (ÉM)

Le mobilier protohistorique provient essentiellement de la zone 1 du site, même si quelques structures de la zone 2 en ont également livré. Deux phases d'occupations sont perceptibles :

- une première attribuable au Bronze ancien. Il s'agit d'une couche d'occupation (US 1026) perturbée par l'aménagement des sépultures médiévales. Dans le comblement de ces dernières a été trouvé du mobilier de cette période, ainsi que dans quelques structures mieux conservées des zones 1 et 2 ;
- une seconde phase du Bronze final IIIb à laquelle trois structures de la zone 1 peuvent être attribuées.

### Aspects technologiques

Exclusivement composé de vases non tournés, le corpus est caractérisé par la prédominance des récipients à parois épaisses en céramique grossière (vases de stockage). Les pâtes de ces vases contiennent un dégraissant souvent abondant de dimension hétérogène (moins d'1 mm à 1 cm). Un autre type de récipient, à paroi plus fine, présente un dégraissant moins dense, calibré, et inférieur à 1 mm.

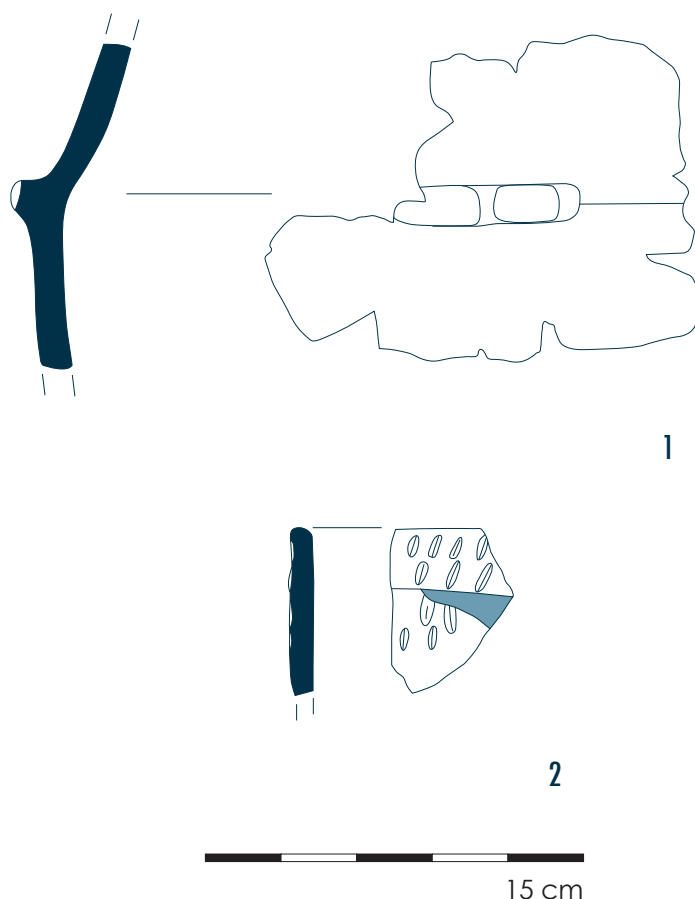
Pour l'ensemble du corpus, les dégraissants observés sont homogènes et sont constitués de mica (petits grains) et de quartz (éléments de module variable).

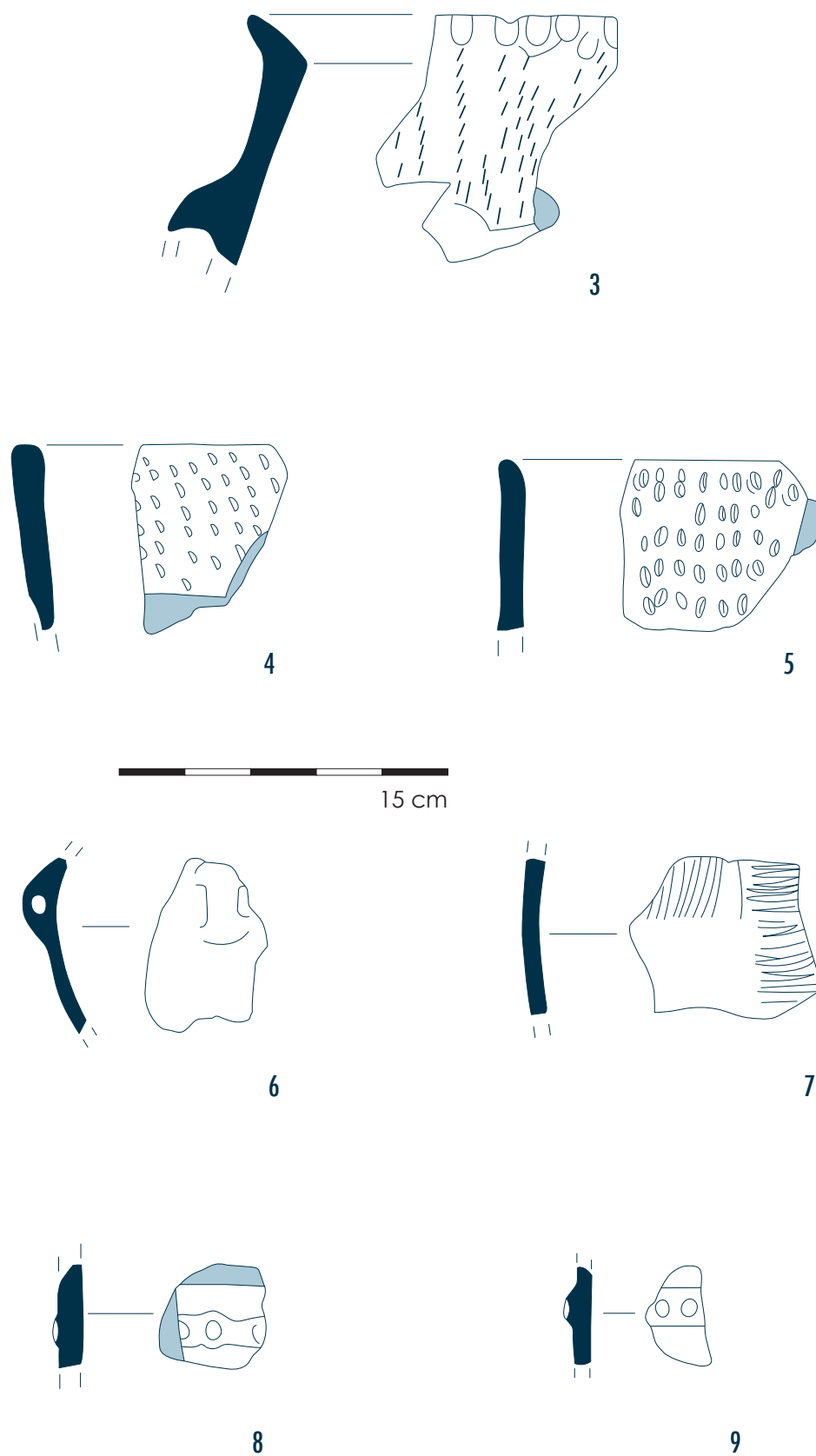
### Le Bronze ancien

Peuvent se rattacher au Bronze ancien les US 1141 (couche d'occupation) au centre de l'enclos circulaire ST 906 et la couche d'occupation US 1026. Les formes sont très lacunaires mais présentent des particularités permettant de les attribuer à cette période. Les décors couvrants d'impressions réalisées au doigt ou à l'outil (**figure 101**, n° 2, **figure 102**, n° 3–5) sont notamment caractéristiques du Bronze ancien (Gomez de Soto 1995 ; Bouchet *et al.* 1990). Ils sont absents au Néolithique (Laporte *dir.* 2009 ; Burnez 2010). Au Bronze moyen, ils semblent perdurer dans le groupe atlantique (à Mouthiers-sur-Boëme par exemple : Gomez de Soto 1995, p. 105, pl. 72–75) mais ne sont pas représentés dans le groupe des Duffaits (Gomez de Soto 1995, p. 62–64). Dans l'ensemble stratifié de la grotte des Perrats à Agris, en Charente, ils sont représentés dans les niveaux Bronze ancien (Funet 2005, p. 43 et pl. 33, 34) mais n'apparaissent plus à la phase Bronze moyen (culture des Duffaits) (Manem 2001).

**figure 101**

Mobilier céramique du Bronze ancien :  
US 1141 (au centre ST 906).



**figure 102**

Mobilier céramique du Bronze ancien : US 1026.

Nous proposons de rattacher également, bien qu'avec prudence, les éléments portant ce type de décor issu du comblement des sépultures médiévales ST 382, 513, 666, 1396 (**figure 103**, n° 10–13) ainsi que les n° 59, 60, 65 et 71 (**figure 108**) issus du décapage (US 999) à l'occupation Bronze ancien voire moyen.

Associée au bord décoré d'impressions digitées couvrantes, l'US 1141 a également livré un fragment de vase portant une languette aplatie (**figure 101**, n° 1). Cet élément se trouve sur des vases du Néolithique (Laporte dir. 2009, p. 226; Burnez 2010) mais également du Bronze ancien (grotte des Perrats à Agris: Funay 2005; La Palut à Saint-Léger, Charente-Maritime: Bouchet et al. 1990, fig. 13).

L'US 1026 contient quant à elle, outre des tessons décorés d'impressions couvrantes, un tesson à décor légèrement incisé (**figure 102**, n° 7), deux à cordon digité (**figure 102**, n° 8, 9), et une anse (**figure 102**, n° 6), éléments tous attestés au Bronze ancien aux Perrats (Funay 2005) comme à La Palut (Bouchet et al. 1990). Enfin, le col d'un vase à col rentrant et bord évasé muni d'une anse décorée d'impressions digitées sur le bord et de rangés d'incisions obliques verticales (**figure 102**, n° 3) doit se rapprocher du vase du Bronze moyen de Mouthiers-sur-Boëme (Gomez de Soto 1995, p. 327, n° 4).

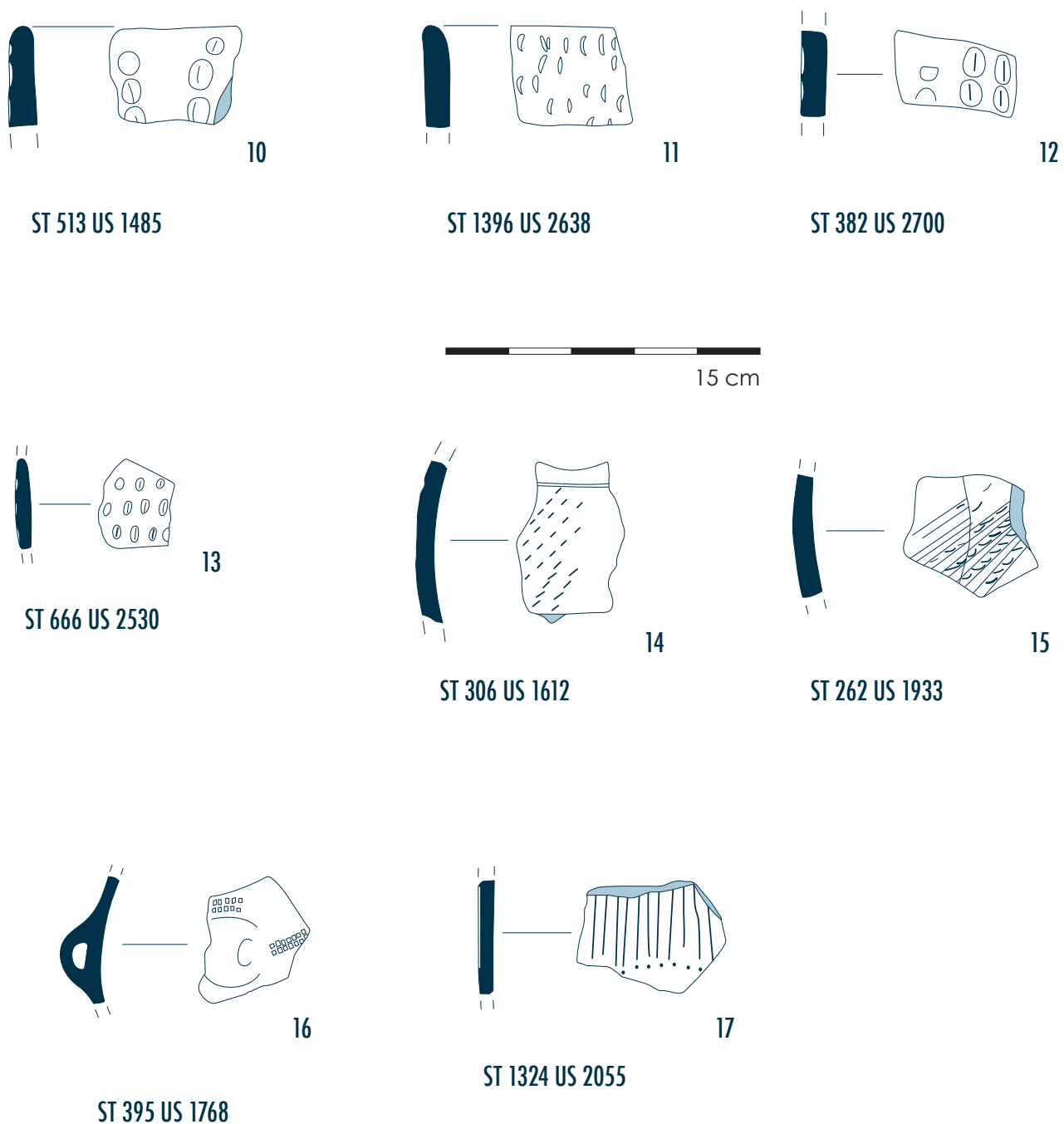
La fosse ST 1227 a livré une jarre à décor de cordon impressionné et un tesson décoré de cordons perpendiculaires (**figure 104**, n° 18 et 22). Ils ont des équivalents sur des sites du Bronze ancien de Charente-Maritime (Bouchet et al. 1990, fig. 16, 22) mais également dans les niveaux du Bronze moyen du Quéroy à Chazelles, Charente (Gomez de Soto 1978 fig. 6) et des Perrats (inédit). Ils trouvent par ailleurs de nombreuses comparaisons en contexte Bronze ancien et moyen dans le Centre-Ouest (Gomez de Soto 1998). La jarre à cordon de la ST 685 (**figure 104**, n° 25) peut également être rattachée à un même horizon chronologique.

Les décors des vases n° 16 et 17 (**figure 103**) provenant respectivement de la ST 395 et 1324 sont proches de ceux des Perrats (Funay 2005, pl. 31) et de divers sites régionaux du Bronze ancien (Gomez de Soto 1995; Bouchet et al. 1990). L'absence de formes associées impose néanmoins d'être prudent quant à la datation de ces deux structures. Il en est de même pour le double cordon digité de l'US 999 (**figure 108**, n° 68), attesté au Bronze ancien (Gomez de Soto 1980, fig. 48; Bouchet et al. 1990, fig. 18).

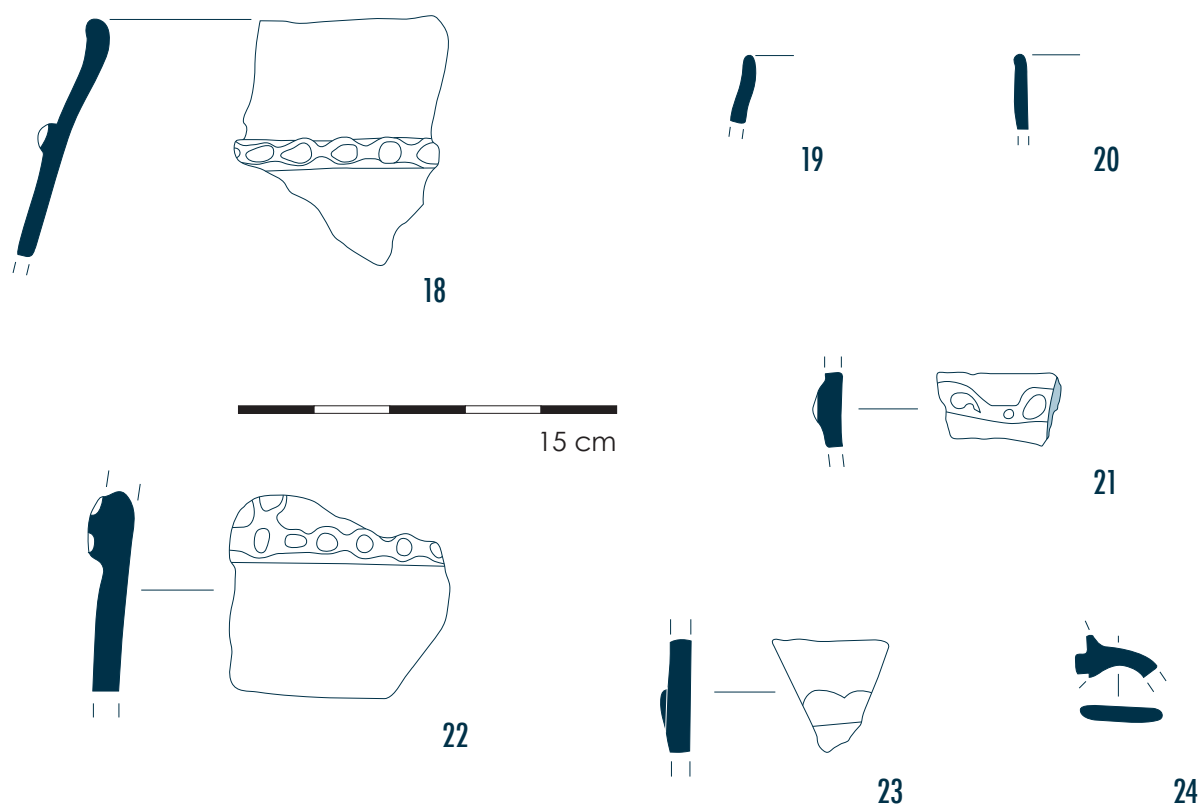
Enfin, les décors des ST 262 et 306 (**figure 103**, n° 14, 15) semblent avoir été réalisés à la cordelette. Ils sont donc peut-être à rapprocher des décors cordés campaniformes ou du Bronze ancien (Joussaume, Pautreau 1990, p. 337, 338; Gomez de Soto 1982; Gomez de Soto 1995, p. 129; Bouchet et al. 1990, fig. 5).

### Le Bronze final IIIb

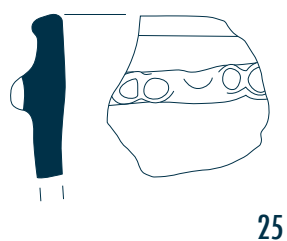
Trois structures ont livré du mobilier clairement attribuable au Bronze final IIIb: le fossé ST 687, le trou de poteau ST 896, et la sépulture à incinération ST 1533.

**figure 103**

Mobilier céramique attribuable au Bronze ancien :  
ST 262, 306, 382, 395, 513, 666, 1324, 1396.



ST 1227 US 6115



ST 685 US 1744

**figure 104**

Mobilier céramique du Bronze ancien ou moyen :  
ST 1227 US 6115 et ST 685 US 1744.



### Typologie et décors

Nous utilisons ici la terminologie établie par I. Kerouanton pour l'étude du mobilier céramique de la grotte du Quéroy à Chazelles (Gomez de Soto, Kerouanton 1991).

Le mobilier des structures 687, 896, et 1533 se compose de :

- une écuelle à marli (**figure 105**, n° 28) : le fond est plat, les parois quasi-rectilignes, le bord a une lèvre à marli décorée de deux larges cannelures concentriques. Ce plat porte un décor interne de fines cannelures concentriques.
- un gobelet à panse aplatie, col évasé, et fond creux présentant un décor de deux cannelures horizontales placées en haut de la panse à la jonction avec le col (**figure 105**, n° 27),
- la partie inférieure d'un vase haut à panse aplatie (**figure 105**, n° 26),
- la panse d'un vase (probablement une jatte) à segmentation marquée portant un méplat (**figure 105**, n° 29).

### Commentaires et datation

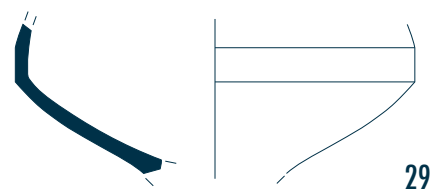
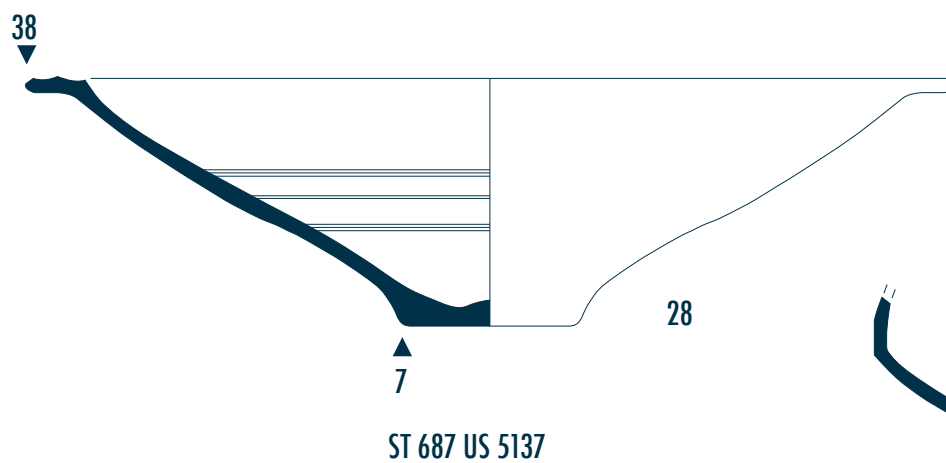
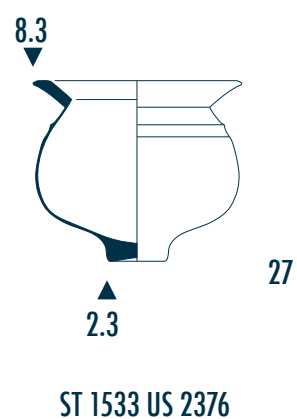
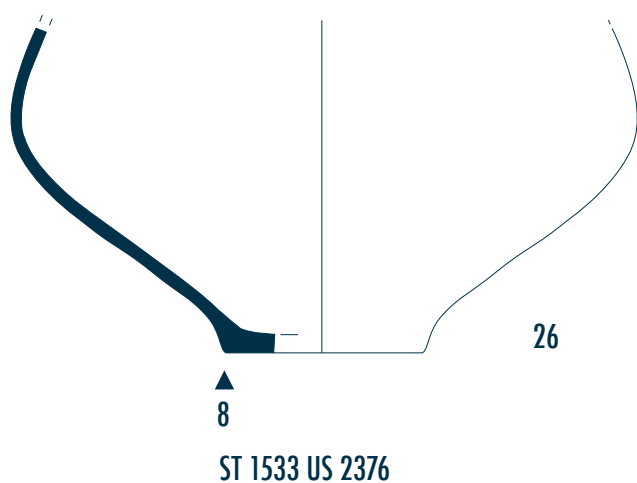
Ces vases trouvent des équivalents en contexte Bronze final IIIb dans les ensembles charentais des Perrats à Agris (Gomez de Soto 1996), du Quéroy à Chazelles (Gomez de Soto, Kerouanton 1991), et de Rancogne (Gomez de Soto 1980).

Les écuelles à paroi rectiligne et lèvre à marli (**figure 105**, n° 28) sont largement représentées au Quéroy (type A21), corpus dans lequel des exemplaires à lèvre à marli cannelée figurent (Gomez de Soto, Kerouanton 1991, p. 364). Ce type de récipient, récurrent dans tous les ensembles du Bronze final IIIb, porte très fréquemment un décor interne varié (peinture, cannelures), plus ou moins complexe (Gomez de Soto, Kerouanton 1991 ; Gomez de Soto 1996, fig. 51, 52 ; Gomez de Soto 1980, fig. 66).

Concernant le récipient n° 29 (**figure 105**), le décor de méplat venant interrompre la courbure de la panse se retrouve également sur des récipients du Quéroy (Gomez de Soto, Kerouanton 1991, p. 371, 378).

Les deux vases issus de la sépulture ST 1533 (**figure 105**, n° 26 et 27) sont eux aussi caractéristiques de la période. Le gobelet se rattache au type C12 du Quéroy (Gomez de Soto, Kerouanton 1991, p. 361). Plusieurs exemplaires présentent les mêmes caractéristiques que celui de Luxé : panse aplatie, col évasé, présence du fond creux, décor de cannelures horizontales en haut de la panse. Les corpus de Rancogne et des Perrats ont aussi livré des modèles très proches (Gomez de Soto 1980, fig. 66 n° 2 ; Gomez de Soto 1996, fig. 51 n° 1).

Le vase n° 26 est plus lacunaire mais sa panse aplatie favorise également une attribution au Bronze final IIIb, période à laquelle de nombreux vases présentent cette caractéristique (Gomez de Soto, Kerouanton 1991 ; Gomez de Soto 1996, p. 85 ; Gomez de Soto 1980, fig. 66).



**figure 105**

Mobilier céramique du Bronze final  
IIIb : ST 1533, ST 687, ST 896.

## Les structures néolithiques ou protohistoriques indatables

Diverses structures présentent un matériel peu nombreux, lacunaire, et peu caractéristique (cf. annexe IV, *Inventaire de la céramique et de la TCA*) pouvant appartenir au Néolithique comme à l'Âge du Bronze. Les **figures 106** et **107** représentent les éléments les plus significatifs. Il s'agit des bords n° 31 à 40 et 44 (**figure 106**) et de l'écuelle n° 30 (**figure 106**). Les décors de panses impressionnées (**figure 106**, n° 41–43, 45, **figure 107**, n° 47) et de cordons digités (**figure 107**, n° 46, 48–52) existent dès le Néolithique et sont présents durant toute la Protohistoire. Les boutons décoratifs (n° 54–57, **figure 107**) se trouvent quant à eux au Néolithique et au Bronze ancien. Pour finir, un élément cylindrique (**figure 107**, n° 53) peut éventuellement être interprété comme étant le pied d'un vase polypode ou le manche d'une cuiller. Des vases polypodes existent au Bronze ancien mais n'ont toutefois rien en commun avec ce type de pied (Gomez de Soto 1995, pl. 10 n° 6 par exemple). Les cuillers en céramiques sont quant à elles attestées au Néolithique et à l'Âge du Bronze.

En l'absence de poteries caractéristiques du Néolithique (hormis le tesson assurément du chasséen) et la présence assurée de l'ensemble attribuable au Bronze ancien, il est probable que la plupart de ces éléments appartiennent à cette dernière période.

Bien que nous ne l'ayons pas eu pour étude, il est probable que la majorité du mobilier protohistorique recueilli lors du diagnostic, alors attribué au Néolithique et au Premier Âge du Fer, soit également rattachable à cette période du Bronze ancien (signalement de vases tonnelet et de cordons digités: Sandoz 2010) ■

## Bibliographie

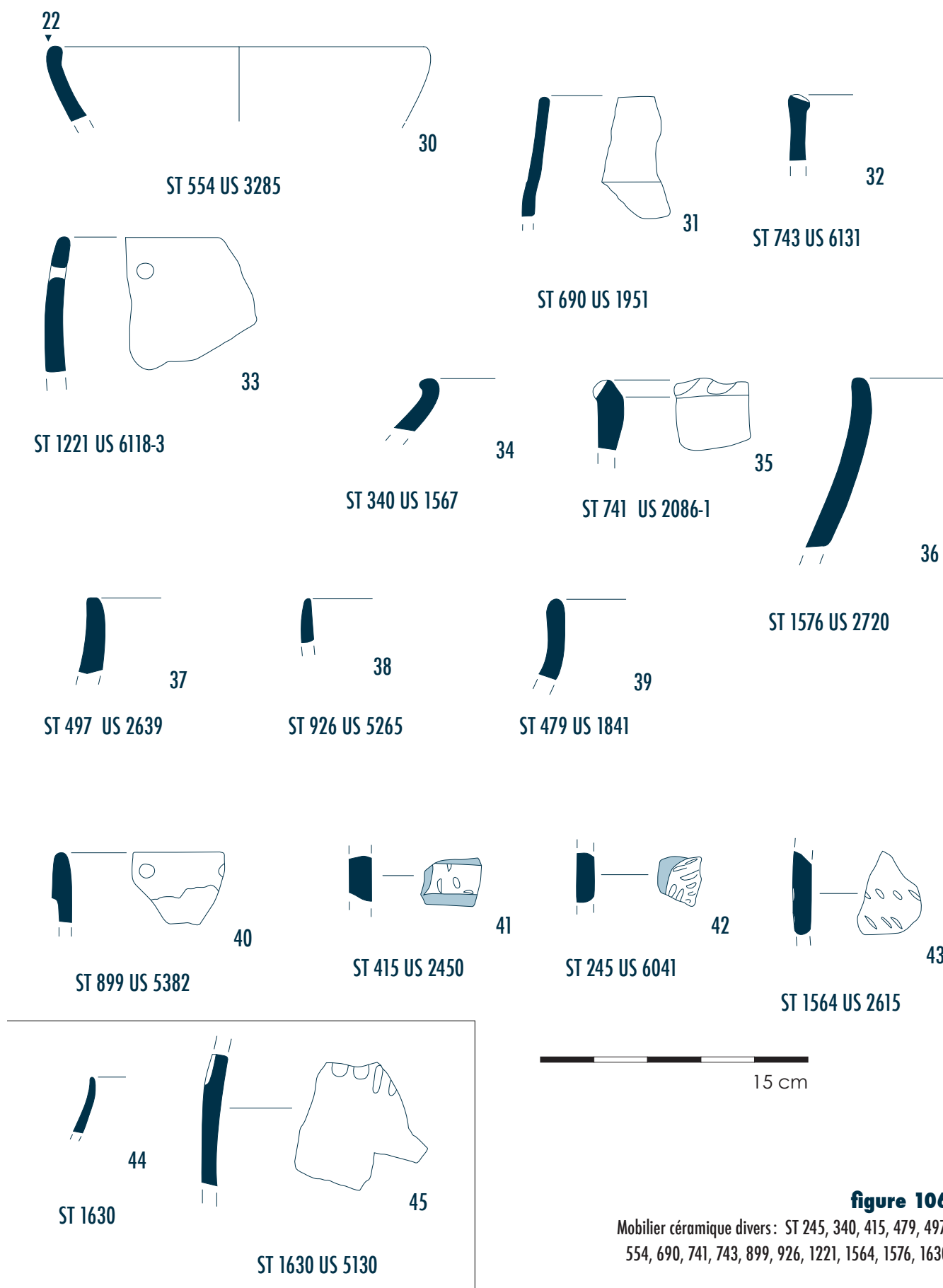
**Bouchet J.-M., Burnez C., Roussot-Larroque J., Villes A. 1990.** «Le Bronze ancien de la vallée de la Seugne: La Palut à Saint-Léger (Charente-Maritime)», *Gallia Préhistoire*, t.32, p. 237–273.

**Burnez C. 2010.** *Le Camp à Challignac (Charente) au III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. Un établissement complexe de la culture d'Artenac dans le Centre-Ouest de la France*, BAR International Series 2165, Oxford, 494 p.

**Cassen S. 2000.** «Les coupes-à-socle», *Éléments d'architecture, Explorations d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer (Erdeve, Morbihan)* (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises, t. XIX), p. 307–311.

**Funay L. 2005.** *Étude de la céramique du Bronze ancien de la grotte des Perrats à Agris (Charente)*, mémoire de maîtrise, Université de Poitiers, 2 vol.

**Gomez de Soto J. 1978.** «La stratigraphie chalcolithique et protohistorique de la grotte du Quéroy à Chazelles (Charente)», *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 75, 10, p. 394–421.

**figure 106**

Mobilier céramique divers: ST 245, 340, 415, 479, 497, 554, 690, 741, 743, 899, 926, 1221, 1564, 1576, 1630

**Gomez de Soto J. 1980.** *Les cultures de l'Âge du Bronze dans le Bassin de la Charente*, Pierre Fanlac, Périgueux, 118 p.

**Gomez de Soto J. 1982.** « Céramique à pastillage, cordons en arceau, décor cordé : vers une nouvelle approche du Bronze ancien dans le Centre-Ouest de la France », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 79, 10–12, p. 424–438.

**Gomez de Soto J., Kerouanton I. 1991.** « La grotte du Quéroy à Chazelles (Charente). Le Bronze final IIIb », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 88, 10–12, p. 341–392.

**Gomez de Soto J. 1995.** *Le Bronze moyen en Occident : la Culture des Duffaits et la Civilisation des Tumulus*, L'âge du Bronze en France-5, Picard, Paris, 375 p.

**Gomez de Soto J., coll. Boulestin B. 1996.** *Grotte des Perrats à Agris (Charente) – 1981–1994*, APC, Chauvigny, 139 p.

**Joussaume R., Pautreau J.-P. 1990.** *La Préhistoire du Poitou : Poitou, Vendée, Aunis des origines à la conquête romaine*, Éditions Ouest-France, s.l., 599 p.

**Laporte L. dir. 2009.** *Des premiers paysans aux premiers métallurgistes sur la façade atlantique de la France (3500–2000 av. J.-C.)*, APC, Chauvigny, 810 p.

**Manem S. 2001.** *Étude typochronologique de la céramique de transfert du Bronze moyen de la grotte des Perrats à Agris (Charente)*, mémoire de maîtrise, Université de Poitiers, 1 vol.

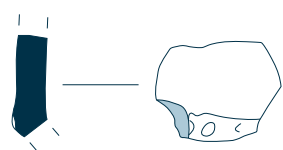
**Patte E. 1966.** « Le dolmen de la Folatière à Luxé (Charente) », *Gallia Préhistoire*, t. 9-2, p. 419–435.

**Rousseau J. 2005.** « Un dépôt de vases du Néolithique moyen aux Ressinières, commune d'Antran (Vienne) : une coupe à socle de tradition septentrionale en Centre-Ouest », *Revue Archéologique de l'Ouest*, n°22, p. 125–131.

#### figure 107 ►

Mobilier céramique divers : ST 121, 136, 267, 426, 461, 541, 1036, 1179, 1343, 1431, 1526.





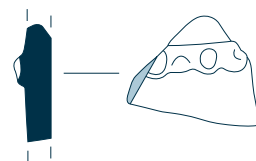
46

ST 1431 US 50 74



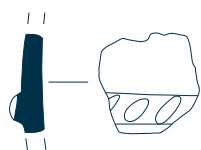
47

ST 136 US 1070



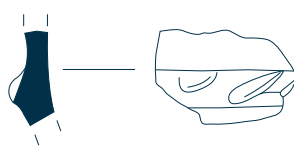
48

ST1343 US 1851



49

ST 461 US 2373



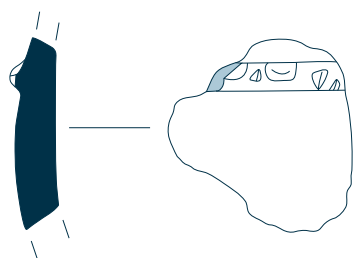
50

ST 267 US 1375



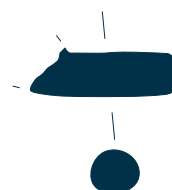
51

ST 1179 US 2232-2233



52

ST 1526 US 2254



53

ST 426 US 2531

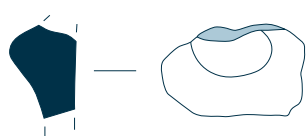


56

ST 1036 US 3630-1

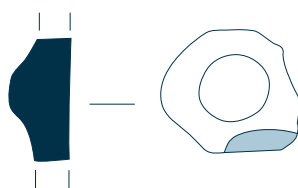


15 cm



54

ST 541 US 2316

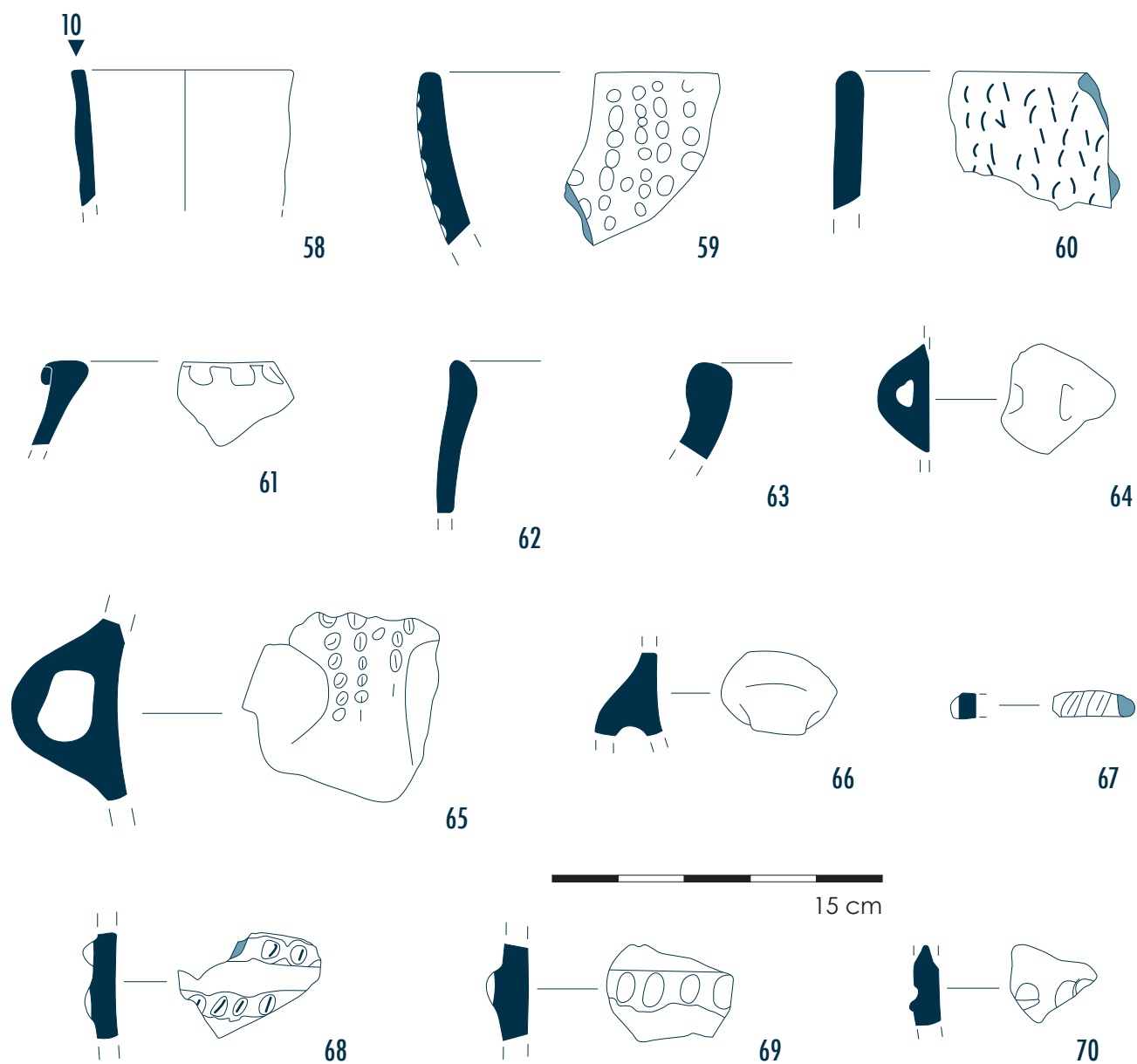


55

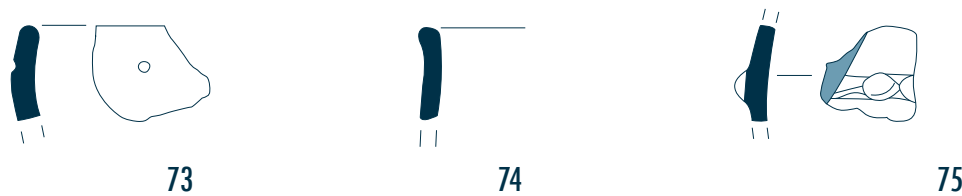


57

ST 121 US 1251

**figure 108**

Céramique issue du décapage  
(US 999 et 3000).

**US 999****US 3000**







## **étude de la céramique médiévale**

JEAN SIGUOIRT





# étude de la céramique médiévale

JEAN SIGUOIRT

Le mobilier céramique étudié provient de la fouille d'un site dont les diverses occupations ont été attribuées chronologiquement du Néolithique à l'époque contemporaine. La période médiévale, représentée par une nécropole et son habitat, apparaît comme l'occupation la plus importante. Un grand nombre de structures y a été mis au jour. Compte tenu de la quantité de mobilier céramique médiévale extraite, le ratio de tessons par structure est assez faible. L'étude suivante, dont le manque de mobilier remarquable ne permet pas une approche socio-économique, a pour but de proposer une attribution chronologique aux diverses structures concernées par la présence de céramique.

## Méthodologie et quantité

1804 tessons dont 166 individus ont été comptabilisés dans les structures et 255 tessons dont 40 individus pour les couches de décapage. La majorité du mobilier a été prélevée dans les comblements des structures funéraires et d'habitat. Les terres cuites architecturales ont été extraites du lot et feront l'objet d'une étude indépendante. Chaque fragment a été comptabilisé après recollage, selon sa catégorie, par nombre de bords, panses, fonds, anses. Le nombre minimum d'individus (NMI) a été défini à partir des bords appartenant à des vases différents. Les individus isolés pour le dessin ont été numérotés de façon continue, leur surface et leur pâte sont décrites à l'œil nu et à l'aide du guide philatélique des couleurs Michel (Kossobokowa 1992). Les tessons sont peu à assez fragmentés et l'état de conservation est moyen à bon.

## Les catégories et groupes de pâte

Trois catégories de céramiques caractéristiques ont été identifiées : la céramique rugueuse (RU), la céramique fine (CF) et la dérivée de sigillée paléochrétienne (DSP). Des catégories résiduelles, peu présentes, ont été observées. Il s'agit de céramiques modelées (protohistorique) et de céramiques gallo-romaines (céramiques communes claires, *terra rubra*, et peut-être amphore). Dans les structures de la phase la plus récente, quelques tessons intrusifs ont également été observés. Il s'agit de céramiques glaçurées (GL), de faïence (FAÏENCE) et de porcelaine (PORCELAINE).

Les céramiques intrusives et résiduelles n'ont pas été traitées dans le cadre de cette étude. Les groupes de pâte ont été déterminés à partir d'échantillons prélevés sur les céramiques isolées, ils ont ensuite été étudiés à la loupe binoculaire avec un grossissement X20.

### La céramique rugueuse

#### Description

Avec 1604 tessons appartenant à 149 individus, c'est la catégorie la plus fortement représentée (89 % de l'échantillon). Il s'agit d'une céramique à la surface rugueuse, montée au tour. Deux sous-catégories sont présentes :

- La céramique rugueuse cuite en mode A (RUA) — post-cuisson en atmosphère oxydante — dont les couleurs des surfaces varient entre orange rougeâtre clair et ocre brun clair.

- La céramique rugueuse cuite en mode B (RUB) — post-cuisson en atmosphère réductrice — dont les couleurs de surfaces varient entre le gris blanchâtre et le gris noir.

L'identification précise entre céramiques rugueuses cuite en mode A et céramiques rugueuses cuite en mode B, n'a pas été aisée. En effet, elles ont subi de fortes et récurrentes recuissons alimentaires. Ces dernières ont pu modifier les couleurs de surface. Elles se manifestent également par la présence récurrente de suie et/ou de caramel alimentaire sur les tessons. Les poteries de cet ensemble appartiennent à la batterie de cuisine et au service de préparation. Il s'agit de jattes (J1 à J5) et de pots à cuire (P1 à P9). Typologiquement, la distinction entre les deux sous-catégories n'existe pas et il en va de même avec les groupes de pâtes. Par conséquent, les céramiques rugueuses cuite en mode A et en mode B seront traitées comme un seul ensemble.

### Les groupes de pâte

■ **A** : c'est le groupe de pâte le plus important avec 67 % de l'échantillon. Au sein de ce groupe, trois sous-groupe ont été déterminés à partir d'observations sur la granulométrie de certains éléments de la matrice.

□ **A1** : matrice<sup>1</sup> argileuse fine, lisse, bien visible. Elle est quelques fois brillante mais le plus souvent mate. Les inclusions minéralogiques sont de gros à très gros grains de quartz transparents, clairsemés, et des oxydes de fer rouge de fin à petit calibre, modérés à abondants et de gros à très gros calibre rares. Certains tessons présentent des oxydes de fer plus rares. La couleur des pâtes varie dans les tons ocre brun à brun, brun gris, parfois sur un même vase, du fait des recuissons alimentaires.

□ **A2** : il s'agit d'une variante de A1, avec une matrice moins fine car les quartz de fin à petit calibre sont plus abondants et mieux visibles. Les oxydes de fer rouges et les quartz de gros calibre sont présents dans les mêmes conditions que pour le groupe A1. Les couleurs sont dans les tons orange clair/beiges.

□ **A3** : variante de A1 nettement plus grossière dans le calibrage des inclusions. Les grains de quartz sont de plus gros calibre et plus abondants. Les oxydes de fer rouges sont de fin à petit calibre, clairsemés. La matrice est feuilletée, tourmentée.

■ **B** : matrice brillante, feuilletée, granuleuse. Quartz de fin à petit calibre très abondants, transparents ou gris. Rares grains de calcite, en fréquence modérée pour certains tessons. Groupe de pâte peu homogène dans la taille des inclusions et la couleur de la pâte.

■ **C** : pâtes noires ou noir brun, matrice poudreuse, bien visible. Quartz de moyen à gros calibre moyennement abondants, transparents ou orangé. Rares inclusions d'oxydes de fer rouges. Quartz fin abondants, peu visible.

■ **D** : pâtes blanches kaolinitiques, matrice finement feuilletée. Quartz transparents de petit et moyen calibre, abondants. Quartz de moyen à gros calibre, modérés, certains tessons ont du quartz de très gros calibre. Oxydes de fer rouges de gros calibre, rares. Fines inclusions noires clairsemées. Semblable au groupe champenois.

■ **E** : matrice fine, d'aspect poudreux. Dégraissant fin majoritairement composé de mica blanc, apparaissant de champ. Il est également très visible en surface. Fin quartz abondant.

■ **F** : pâte grise à matrice fine. Très nombreuses inclusions de mica doré, apparaissant dans la tranche, ce qui leur donne un aspect en arc de cercle ou en ongle. En général de moyen à gros calibre, mais présence d'inclusions de très gros calibre avec les feuilletés très visibles. Quelques inclusions de quartz de gros calibre. Très proche des pâtes du Centre de la Gaule.

---

<sup>1</sup> La matrice est la partie argileuse de la pâte qui constitue le vase, elle est aussi appelée fraction fine par opposition avec les dégraissants appelés fraction grossière.

Le **tableau 1** et la **figure 109** illustrent bien l'écrasante présence du groupe de pâte A et de ses variantes et ce, dans toutes les phases chronologiques du site. Les céramiques du groupe C représentent le second ensemble le plus volumineux. Les groupes B et D, bien que peu représentés ont une présence assez notable. Les groupes E, F et C/E sont anecdotiques car ils n'ont chacun qu'un seul représentant. Bien que l'échantillon soit peu abondant, nous pouvons néanmoins avancer l'hypothèse que le groupe A et ses variantes appartiendraient à une production locale.

### La céramique fine (CF) et les dérivées de sigillés paléochrétiennes (DSP)

Compte tenu du faible nombre de restes de ces deux catégories (DSP: 13 tessons dont 4 individus – CF: 36 tessons dont 3 individus), elles sont traitées dans une même partie.

### Les dérivées de sigillées paléochrétiennes (DSP)

Les céramiques montées de cette catégorie sont issues du répertoire tardif de la sigillée. Sur le site des Sablons, il s'agit de deux bols de type Rigoir forme 6 (Meffre, Rigoir et Rigoir 1973), et d'un fond d'assiette de type Rigoir forme 4 (*ibid.*). Elles appartiennent à la vaisselle de table. C'est une céramique à pâte fine grise et à surface engobée mais celle-ci ne nous est que partiellement parvenue du fait de la mauvaise conservation des tessons. Un seul groupe de pâte a été identifié. Il s'agit du groupe Atlantique.

### Description des pâtes du groupe atlantique (ATL)

Pâtes grises très fine avec des dégraissants peu voire pas visibles selon les tessons. De très fines inclusions de calcaire abondantes sont décelables.

### La céramique fine (CF)

Comme pour la céramique rugueuse, lors du comptage la distinction entre céramique fine cuite en mode A et céramique fine cuite en mode B a été faite. Néanmoins, dans certains cas, la distinction entre les deux n'a pas été possible (recuisson, mauvaise conservation, etc...). Les vases biconiques entrent dans cette catégorie (1296.9 et 1573.19). Hormis ce type de céramique, un seul fragment de bol a été identifié. Deux groupes de pâtes ont été dissociés :

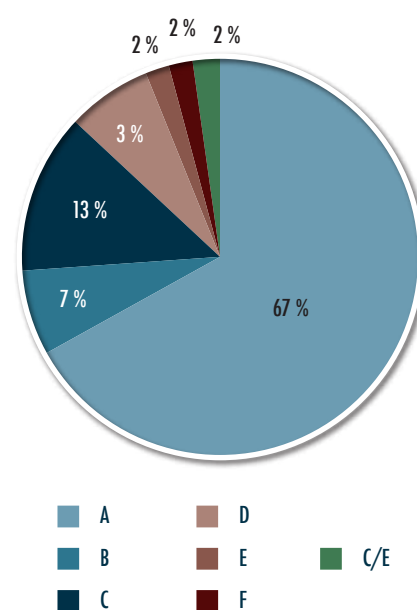
■ **A** : pâte fine, gris blanc à gris. Fines inclusions de quartz moyennement abondantes et peu visibles ; fines inclusions noires moyennement abondantes.

■ **B** : pâte hétérogène. Quartz de moyen calibre abondant et de très gros calibre clairsemé ; grains de calcaire clairsemés.

	NR	%
A	36	67
B	4	7
C	7	13
D	4	7
E	1	2
F	1	2
C/E	1	2
<b>Totaux</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

**tableau 10**

Répartition du nombre de restes de céramique rugueuse selon les groupes de pâtes.



**figure 109**

Répartition (en pourcentage) du nombre de restes de céramique rugueuse selon les groupes de pâtes.

**tableau 11**

Répartition des différentes catégories de céramique.

	NR	NMI	B	P	F	A
DSP	13	4	4	6	3	0
CF	36	3	4	30	1	1
RU	1604	149	166	1287	147	5
Résiduel	36	3	3	29	1	2
Intrusif	39	7	7	30	1	1
Indét.	76	0	0	76	0	0
<b>Totaux</b>	<b>1804</b>	<b>166</b>	<b>184</b>	<b>1458</b>	<b>153</b>	<b>9</b>

### Conclusion

Le **tableau 11**, résume quantitativement, la répartition des catégories toutes phases confondues. Comme cela avait déjà été signalé, nous constatons l'écrasante présence de la céramique rugueuse. Il est à noter toutefois la faible résidualité des céramiques antiques et la faible représentation des céramiques intrusives dans l'échantillon.

### Typologie descriptive (figure 110)

La typologie qui est décrite dans le **tableau 12** ne concerne que les céramiques rugueuses. Pour les céramiques dérivées des sigillées paléochrétiennes, la typologie des formes de Meffre et Rigoir de 1973 a été utilisée. Les types décrits dans le tableau tiennent compte de la forme générale du vase alors que les sous-types (en blanc) prennent en compte soit une variation morphologique intrinsèque, soit une évolution morphologique dans le temps. La colonne NMI représente le total des types et sous-types qui ont été clairement identifiés dans le lot. Des comparaisons bibliographiques ont permis d'attribuer une datation médiane à chaque type.

Dans l'état actuel de l'étude, il est possible de faire quelques constatations. Premièrement, la diversité des types par rapport au nombre d'individus (ratio de 1 type pour 4 individus) est importante. En second lieu, l'écrasante représentation des céramiques culinaires (pots, jattes et mortier) par rapport aux céramiques liées au service de la boisson (les cruches) est remarquable avec 92 % pour les premières et 8 % pour les secondes. Il faut également noter l'absence d'écuelles. Au sein même des céramiques culinaires, les formes fermées s'imposent comme l'ensemble le plus représentatif (**tableau 13**).

Certains types présents dans cette typologie permettent de créer un ou plusieurs fils chronologiques. Nous ne parlons pas de faciès caractérisant une période déterminée mais de marqueurs de l'évolution d'une seule forme au cours d'une période donnée. Ainsi, le pot à lèvres en gouttière (PI) illustre parfaitement cette affirmation : la forme caractéristique pour les VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècle (gouttière interne marquée, rebord arrondi) aboutit à la forme avec la lèvre en bandeau signe des mutations morphologiques des X<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècles.

Pour conclure, il convient de signaler la faible représentation des céramiques montées en pâte fine, et surtout la quasi absence de vases biconiques caractérisant l'époque mérovingienne, bien que le site présente une nécropole de cette période.

**tableau 12 ►**

Typologie de la céramique médiévale des Sablons.

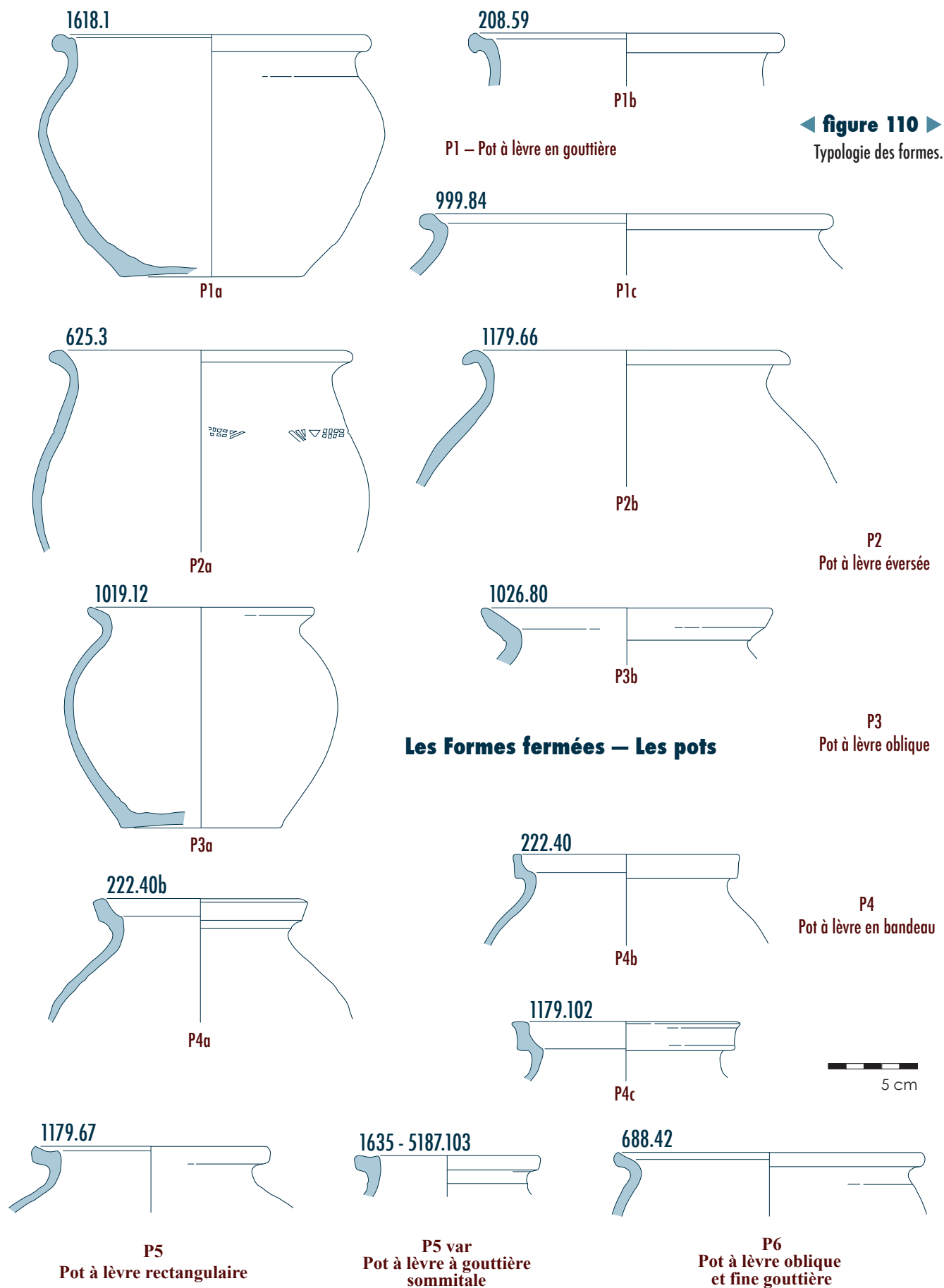
	NMI	%
Formes Fermées	83	73
Formes ouvertes	22	19
Cruches	9	8
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

**tableau 13**

Répartition des formes par nombre minimal d'individus.

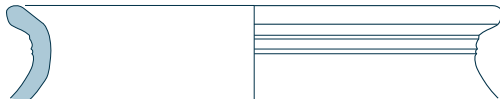


Type	Description	Comparaisons bibliographiques	NMI	Attrib. chrono.
P1	Pot à lèvre en gouttière		9	
P1a	Lèvre arrondie fine gouttière	Phase 1b – Véquaud 2009b – p. 221	6	VI-VII
P1b	Gouttière large formant un léger crochet	Phase 2 – Georges-Leroy et Lenoble 1993 – p. 255	1	VI-VII
P1c	Variante directe de P1a, lèvre plus oblique	Phase 1b – Véquaud 2009b – p. 221	2	VI-VII
P1 var	Variante de P1a	Phase 1 – Véquaud 2009b Gueriteau 2008 – p. 15	4	VII-IX
P2	Pot à col concave		5	
P2a	et bord arrondi	Gueriteau 2008 H.3 - Bayard et Thouvenot 1993 Phase 1b – Véquaud 2009b – p. 228	4	VI-VII
P2b	et lèvre recourbée	Associé à une structure plus tardive	1	X-XII
P3	Pot à lèvre oblique et col concave		12	
P3a	Lèvre oblique légèrement aplatie	Gueriteau 2008	1	VIII-IX
P3b	Lèvre oblique rehaussée	Gueriteau 2008	1	VIII-IX
P4	Pot à lèvre en bandeau		2	
P4a	Proto-bandeau légèrement oblique	Véquaud 2009a – p. 272	2	X-XI
P4b	Proto-bandeau vertical	Véquaud 2009a – p. 272	1	X-XI
P4c	Lèvre en bandeau	Véquaud 2009a – p. 273 Mahé et Lefèvre – 2004 – p. 141 Gentili 2008 – p. 298	3	XI-XII
P5	Pot à lèvre en gouttière sommitale, de section sub quadrangulaire	Véquaud 2004 – p. 363 Véquaud 2009a – p. 271	4	Fin X / XI-XII
P5var	Variante à lèvre plus ramassée, massive (section carrée)	Gentili 2008 – p. 295 Mahé et Lefèvre 2004 – p. 137	1	
P6	Pot à lèvre oblique formant une légère gouttière	Gueriteau 2008 Véquaud 2009a – p. 270	4	Fin VIII-XI
P7	Variante tardive de P2 col rehaussé de petits bourrelets	Gueriteau 2008 H.3 - Bayard et Thouvenot 1993 Phase 1b – Véquaud 2009b – p. 228	1	VI-VII
P8	Pot à lèvre en pointe, col concave, gouttière interne	Gueriteau 2008 Phase 1 – Véquaud 2009b – p. 220	3	VI-VIII
P9	Pot à col concave et lèvre effilée	Forme précoce de P2et P8	4	
J1	Jatte carénée à profil en esse	H3 - Bayard et Thouvenot 1993 – p. 300 Phase 1 – Georges-Leroy et Lenoble 1993 – p. 251 Mahé et Lefèvre 2004 – p. 110	2	VI-VII
J2	Jatte à profil en esse carène aplatie (variante tardive de J1)	Gueriteau 2008 – p. 14	6	VI-IX
J3	Jatte à profil en esse, légère gouttière interne	Véquaud 2009b – p. 218	2	VI-VII
J4	Jatte carénée à court col concave, arête, panse conique	Variante de J1	3	VI-VII
J5	Jatte à profil en esse bord droit	Véquaud 2009b – p. 218-220 Mahé et Lefèvre 2004 – p. 114 Phase 1 – Georges-Leroy et Lenoble 1993 – p. 251 H3 – Bayard et Thouvenot 1993 – p. 300		VI-VII
J5a	à gouttière sommitale	Dans le décapage	1	VI-VII
J5b	à lèvre aplatie		1	VI-VII
MO1	Mortier à collerette sous la lèvre, panse hémisphérique	Mahé et Lefèvre 2004 – p. 114 Phase 1 – Georges-Leroy et Lenoble 1993 – p. 251 H3 – Bayard et Thouvenot 1993 – p. 300 Adrian 2008 – p. 193 Phase 1 – Véquaud 2009b – p. 218	1	VII
CR1	Cruche à lèvre de P5 – bec étiré	Véquaud 2004 – p. 363 Véquaud 2009a – p. 271 Gentili 2008 – p. 295 Mahé et Lefèvre 2004 – p. 137	1	X-XII
CR2	Cruche à lèvre de P5 – bec tubulaire	Véquaud 2004 – p. 363 Véquaud 2009a – p. 271 Gentili 2008 – p. 295 Mahé et Lefèvre 2004 – p. 137	1	X-XII
CR3	Cruche/pichet à col souligné par une arête	Lèvre proche de P4	4	X-XI
CR4	Pichet à panse étirée et lèvre en amande	En association avec CR3 et P3 var	2	IX-XI



## Les Formes fermées — Les pots

1573.16



P7

Variante de P2 et P6

3628.22



P8

Pot à lèvre en pointe, col concave, gouttière interne

543.58



P9

Pot à col concave et lèvre effilée

## Les cruches/pichets

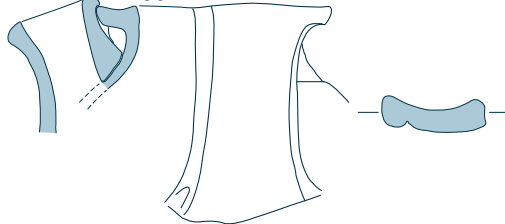
1041.10



CR1

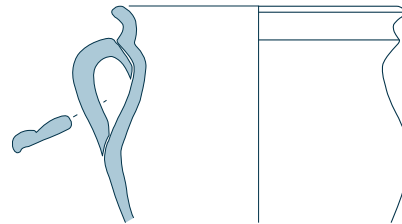
Cruche à lèvre rectangulaire étirée

662.11



CR2 - Cruche à lèvre rectangulaire et bec tubulaire

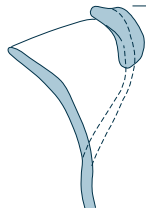
625.5



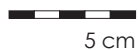
CR3

Cruche à lèvre en bandeau

1672.44



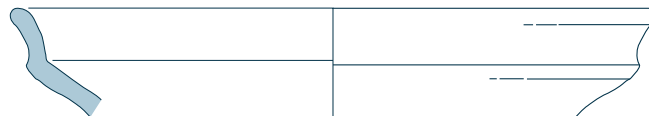
CR4 - Cruche à lèvre en amande et bec verseur



5 cm

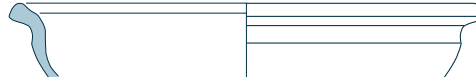
## Les Formes ouvertes

457.50



J1 - Jatte profil en "s" carénée

840.35



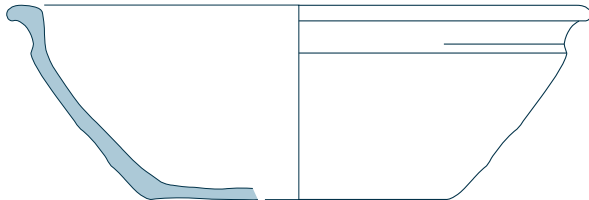
J3 - Jatte profil en "s" fine gouttière

1106.60



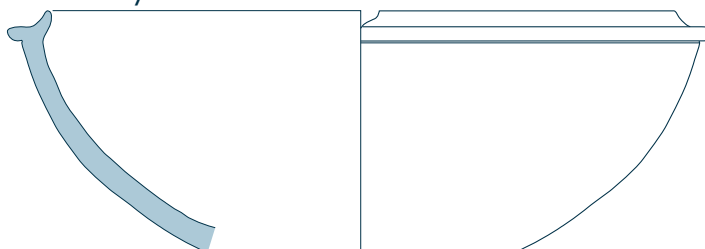
J2 - Jatte profil en "s" lèvre oblique

625.4



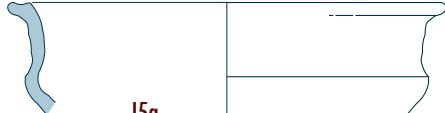
J4 - Jatte carénée col court

St.1026 / Us 999.78



M01 - Mortier lèvre en gouttière et colerette

3000.88



J5a

424.51



J5b

J5 - Jatte Jatte à profil en esse bord droit



Propositions de phasage des structures

Phasage (figure 111)

Le phasage du site des Sablons a été élaboré selon plusieurs critères bien distincts : l'analyse comparative bibliographique (voir le *paragraphe sur la typologie*), le traitement du lot et de son évolution dans le temps et une association avec des constatations générales qui peuvent faire loi dans plusieurs régions simultanément. Quatre phases ont alors été définies.

Phase 1 (figures 112 et 113, tableau 14)

Attribution chronologique : V<sup>e</sup>–début VI<sup>e</sup> siècle

Elle correspond à la fin de l'Antiquité et au début du haut Moyen Âge. La caractérisation de cette phase repose sur la présence de bol/coupe en dérivée de sigillée paléochrétienne et de fragments divers en position résiduelle comme l'assiette Rigoir forme 4 dans la structure 1019 (sous-phase 2/3 de Rigoir (1973, p. 234). Chronologiquement, les dérivées de sigillée paléochrétiennes connaissent une période d'expansion entre 400 et 500 après J.-C (Raynaud 1993, p. 412).

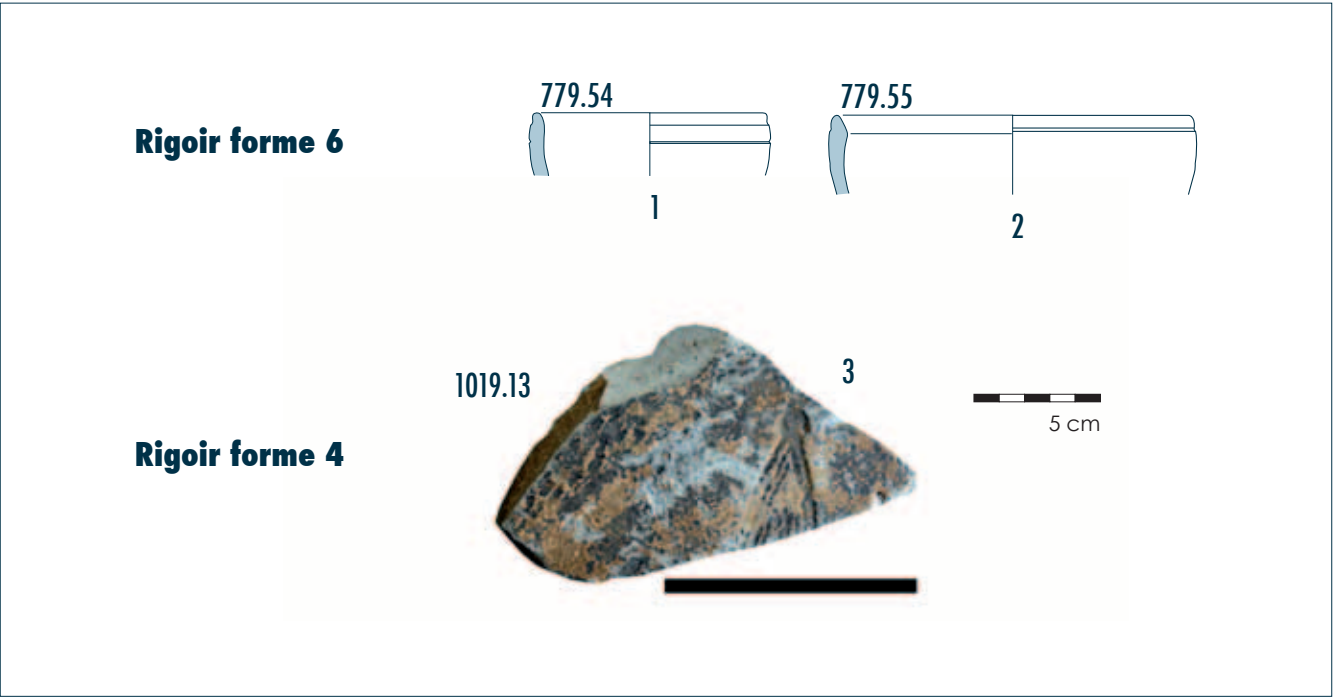
figure 112

Les dérivées de sigillée paléochrétiennes.

1. Bol à bord rainuré, paroi concave (DSP ATL Rigoir 6) dont le bord est conservé à 9 % ; S lissée, grise ; P brun gris vif, fine ; D. 9 cm. (N°inv. 779-3005.54).

2. Bol à bord en biseau souligné d'une rainure, paroi concave (DSP ATL Rigoir 6) dont le bord est conservé à 8 % ; S lissée, gris sombre ; P fine, gris sombre ; D. 14 cm. (N°inv. 779-3005.55).

3. Assiette à décor estampé (DSP ATL Rigoir 4) ; S lisse grésée gris vif à gris sombre ; P fine gris vif. (N°inv. 1019-3788.13).



ST	US	NR	B	P	F	A	NMI	Type
779	3005	22	5	13	4	0	5	DSP/ALT (Rigoir Forme 6)
1069	3572	13	1	11	1	0	1	1 bol en céramique fine
	3573							1 P.DSP

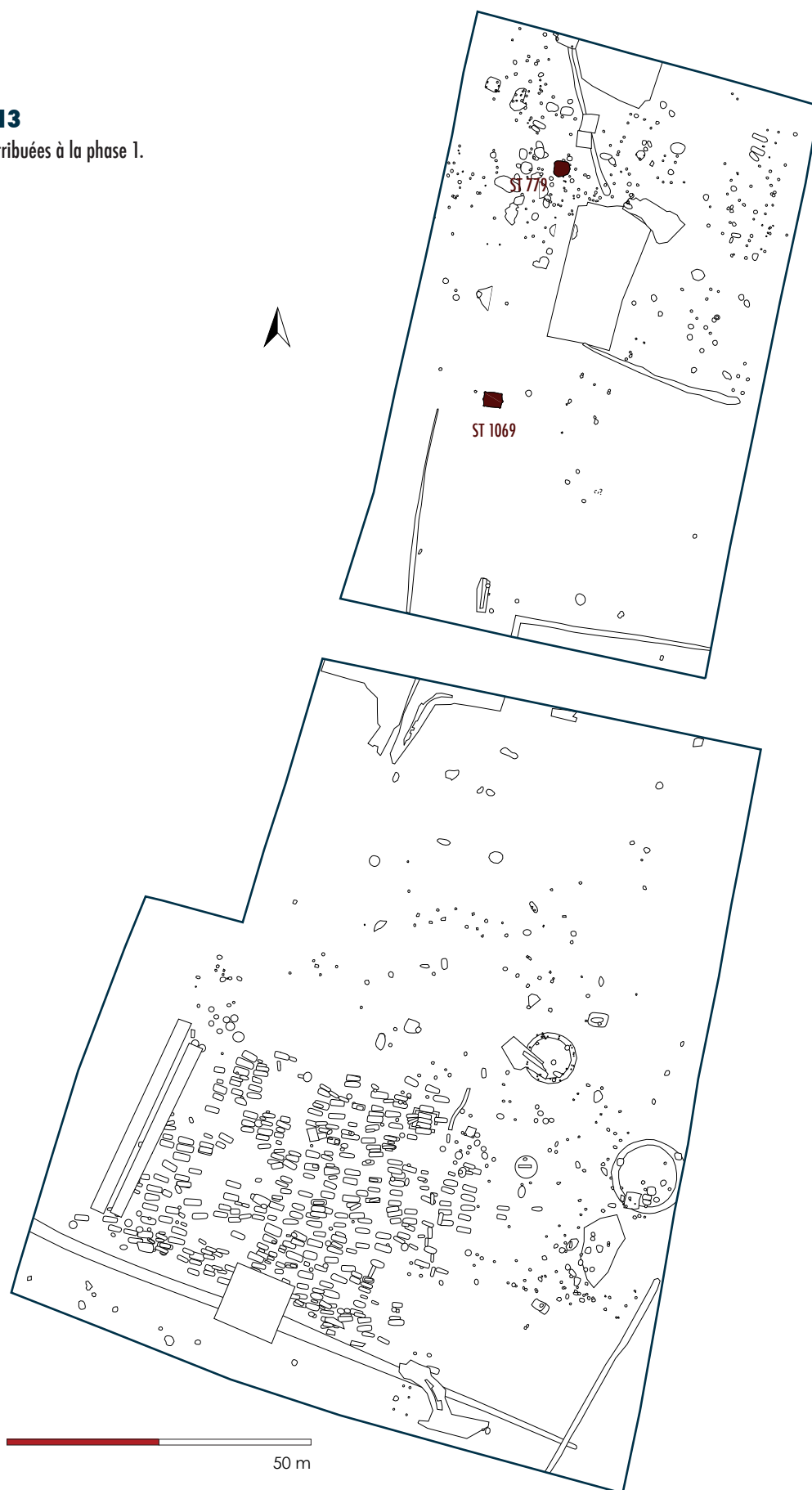
tableau 14

Structures attribuées à la phase 1.



**figure 113**

Structures attribuées à la phase 1.



**Phase 2 (figures 114, 115 et 116, tableau 15)**

*Attribution chronologique: Début VI<sup>e</sup>–milieu/fin VII<sup>e</sup> siècle*

Elle correspond à la phase mérovingienne du site. Le faciès céramique ressemble à celui des ensembles régionaux contemporains (Phase I – Véquaud 2009a) ainsi qu'à ceux de Normandie (Adrian 2002), d'Île-de-France (Mahé-Lefèvre 2004), de Picardie (Horizon 3 de la vallée de l'Aisne – Bayard et Thouvenot 1993) et de Champagne méridionale (début de la phase I – Georges-Leroy et Lenoble 1993). Cette période est caractérisée par une grande diversité typologique, contrairement à la phase suivante. Le pot à cuire à lèvre en gouttière (P1), les pots à lèvre à col concave (P2a), les jattes à profil en «S» carénée (J1 à J4) forment la batterie de cuisine caractéristique de cette époque.

**Phase 2/3 (figures 117 et 118, tableau 16)**

*Attribution chronologique: Milieu/fin VII<sup>e</sup> au début/milieu VIII<sup>e</sup> siècle*

Une sous-phase marquant la transition entre les phases 2 et 3 a été dissociée. Bien que le faciès général ne change pas fondamentalement, cette phase de transition regroupe les céramiques de la phase 2 qui ont une période de diffusion qui perdure (P7, P8, et J2) jusqu'au VIII<sup>e</sup> siècle, soit au début de la phase 3. De même, elle intègre l'apparition de types qui caractériseront la phase 3. Par exemple, la jatte J2 qui est une variante de la jatte J1 semble être le marqueur de cette sous-phase.

**Phase 3 (figures 119 et 120, tableau 17)**

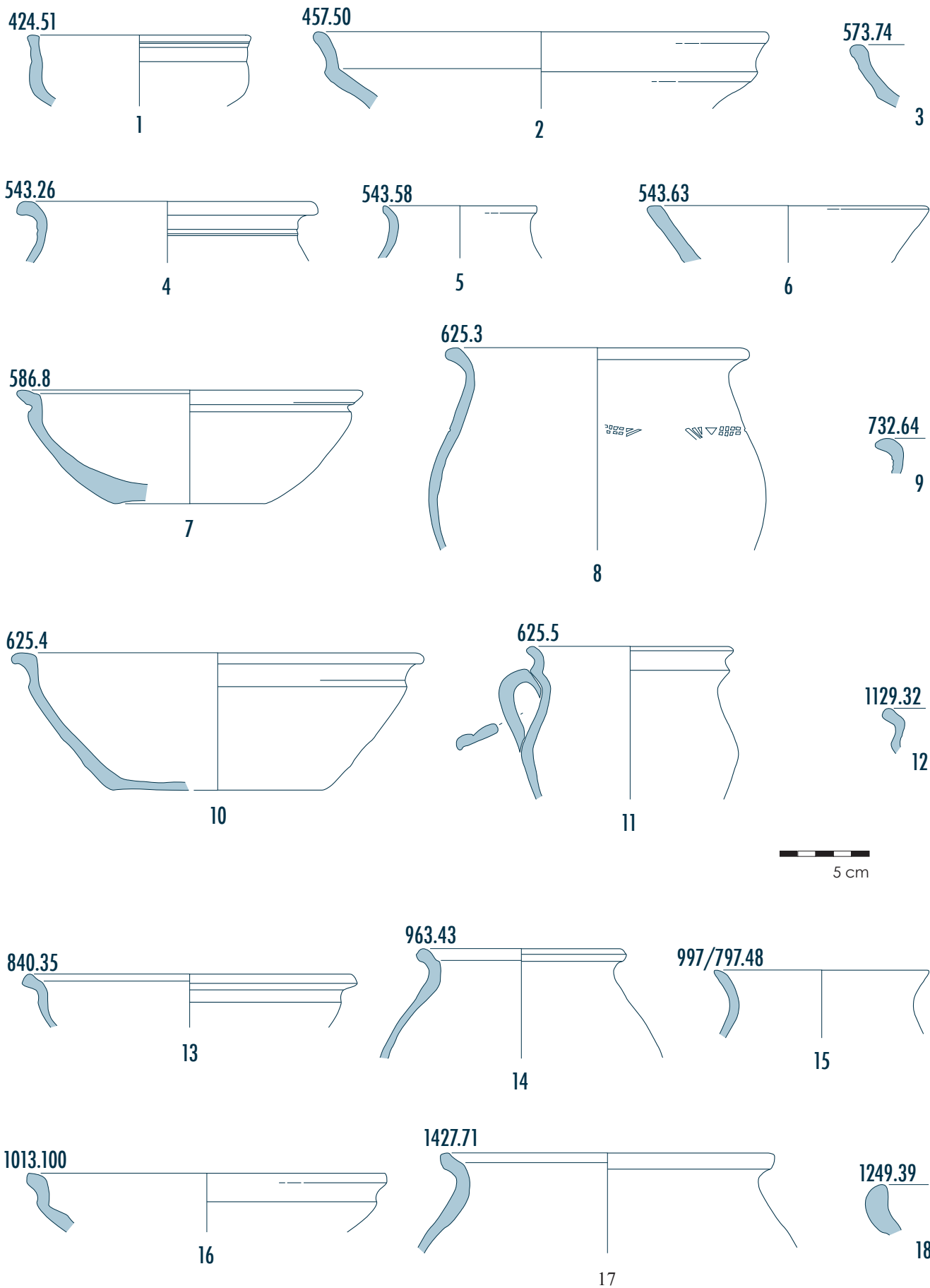
*Attribution chronologique: début/milieu VIII<sup>e</sup>–milieu IX<sup>e</sup> siècle*

Elle correspond à la fin du faciès mérovingien et à l'époque carolingienne. La Phase 3 a été plus délicate à appréhender. En effet, elle est marquée par un phénomène d'appauvrissement typologique et par la continuité de certains types de la phase 2. Ce phénomène a été constaté sur plusieurs sites. Ainsi, l'homogénéisation typologique et la disparition quasi-totale des formes ouvertes (**tableau 18**) fait écho à ce qui a été constaté en Île-de-France (transition du VIII<sup>e</sup> siècle – Mahé-Lefèvre 2004, p.119), en Champagne méridionale (phase 2 – Georges-Leroy et Lenoble 1993, p.254), en Picardie (Horizon IV de la vallée de l'Aisne – Bayard et Thouvenot 1993, p. 302) et surtout en Poitou-Charentes (site de «la ZAC des Coteaux» à Saint-Georges-des-Coteaux, Phase 2 – Véquaud 2009a, p.228). Cette homogénéisation de la vaisselle culinaire avec la dominance quasi exclusive des pots de cuisson est un phénomène appréhendable en terme d'étude des quantités.

**Phase 3/4 (figures 119 et 121, tableau 19)**

*Attribution chronologique: milieu/fin IX<sup>e</sup> au début/milieu X<sup>e</sup> siècle*

La phase 3/4 correspond à la fin de certains types de la phase 3 (P3 et P7) et l'apparition, discrète, de certains types de la phase 4.



**figure 114**

## Structures de la phase 2

1. Jatte carénée à bord droit (RUA J5B) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, ocre brun sombre ; P peu fine, feuilletée, ocre rouge sombre à cœur gris moyen ; D. 12 cm. (N°inv. 424-1497.51).
2. Jatte carénée (RUA A2 J1) dont le bord est conservé à 7 % ; S rugueuse, gris orange mat à l'extérieur, orange rouge clair à l'intérieur ; P orange rouge vif à gris rougeâtre vif, comportant du quartz de petit à moyen calibre abondant, du calcaire de gros calibre, rare ; D. 25 cm. (N°inv. 457-1326.50).
3. Plat à cuire à paroi oblique, lèvre en boule soulignée d'une large rainure (RUB B A/J) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, gris jaune, mica abondant en surface ; P brun gris clair, comportant du quartz de petit calibre abondant, du mica clairsemé ; D. Indét. (N°inv. 573-3374.74).
4. Pot à col concave rainuré (RUA P2) dont le bord est conservé à 10 % ; S rugueuse, blanche ; P fine, blanche ; D. 16 cm. (N°inv. 543.26).
5. Pot à lèvre effilée, col concave (RUB A1 P9) dont le bord est conservé à 8,5 % ; S rugueuse, grise ; P fine ; gris feuilleté d'ocre gris clair, comportant du calcaire et du quartz de petit calibre moyennement abondant, de rares inclusions rouges de petit calibre ; D. 8,5 cm. (N°inv. 543-1725.58).
6. Jatte ? à bord arrondi, paroi oblique ? (RUB C Indét.) dont le bord est conservé à 10 % ; S rugueuse, noire ; P fine, noire, comportant du quartz de petit calibre abondant ; D. 15 cm. (N°inv. 543-1809.63).
7. Jatte à profil en esse, très court col (RUB C J4 Var.) dont le bord est conservé à 12 % ; S rugueuse, noir brun ; P fine, noire, comportant du quartz de moyen calibre abondant et du fin à moyen mica, rare ; D. 19 cm. (N°inv. 586-3390.8).
8. Pot à bord arrondi et col concave, une molette peu visible à cause de l'état de la surface, recuite (RUA P2a) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, dégradée de brun et orange, intérieur orange rougeâtre ; P orange brun sombre, zones noircies, comportant du quartz de gros calibre abondant, de très gros calibre clairsemé ; D. 16 cm. (N°inv. 625-3056.3).
9. Pot à bord en pointe, col concave rainuré (RUB C P2a Var.) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, gris sombre ; P brun noir, comportant du quartz de moyen calibre clairsemé, de fin calibre abondant ; D. Indét. (N°inv. 732-5134.64).
10. Jatte carénée à court col concave, arête, panse conique (RUA A2 J4) dont le bord est conservé à 11 % ; S rugueuse, desquamée, orange rouge clair ; P fine, dense, blanc orange à orange rouge, comportant du quartz de petit calibre abondant, des inclusions blanches de moyen calibre peu abondantes et des inclusions rouges de petit calibre peu abondantes ; D. 22 cm. (N°inv. 625-3056.4).
11. Cruche à lèvre arrondie soulignée par un bourrelet (RUA A3 CR2) dont le bord est conservé à 16 % ; S rugueuse, blanc orangé clair ; P fine dense, blanc orangé clair, comportant des inclusions de calcaire de moyen calibre moyennement abondantes et des inclusions de chamotte de petit à moyen calibre moyennement abondantes ; D. 11 cm. (N°inv. 625-3056.5).
12. Jatte à col ondulé (RUB A J3) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, gris foncé ; P noir brun à brun, comportant du quartz de gros calibre abondant et de très gros calibre clairsemé en surface ; D. Indét. (N°inv. 1129-5378.32).
13. Jatte à profil en esse, légère gouttière interne (RUA A1 J3) dont le bord est conservé à 8 % ; S rugueuse, ocre brun sombre à gris noir (forte recuisson) ; P fine, ocre rouge sombre à noir ; D. 18 cm. (N°inv. 840-3599.35).
14. Pot à lèvre à gouttière interne, court col concave (RUA A2 P1c) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse granuleuse, brun orange moyen à orange rougeâtre vif ; P ocre brun clair, comportant du quartz de gros calibre moyennement abondant, de très gros calibre clairsemé en surface, des inclusions rouges de moyen à gros calibre clairsemé ; D. 11 cm. (N°inv. 963-3568.43).
15. Pot à bord effilé, col concave (RUB A1 P9) dont le bord est conservé à 17 % ; S rugueuse, blanc gris à gris noir ; P fine, gris vif à gris noir, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant et de gros calibre, rares ; D. 12 cm. (N°inv. 997-surf.48).
16. Jatte carénée à court col concave, recuite (RUB A J1) dont le bord est conservé à 7 % ; S rugueuse, gris sombre ; P fine, gris noir, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant ; D. 20 cm. (N°inv. 1013-3635.100).
17. Pot à lèvre oblique et gouttière interne (RUB A1 P1c Var.) dont le bord est conservé à 10 % ; S rugueuse, grise ; P brun gris clair à brun gris, comportant du quartz de gros calibre moyennement abondant, de rares inclusions rouges ; D. 18 cm. (N°inv. 1427-2300.71).
18. Lèvre arrondie, gouttière interne (RUB Indét.) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse ; P fine, franges gris sombre, noyau violet gris, comportant du quartz de fin calibre moyennement abondant ; D. Indét. (N°inv. 1249-3026.39).

1526.27



1

1526.28



2

1529.72



3

1529.73



4

1573.16



5

3628.19



6

3628.20

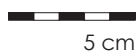


7

3628.21



8



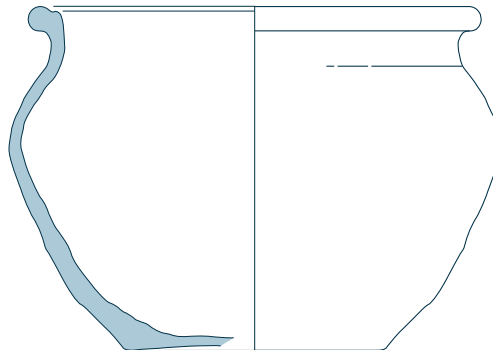
5 cm

3628.22



9

1618.1



10

1644.65



11

1061.2



12

1242.36

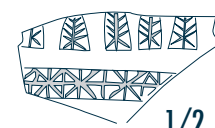


13

1296.9



14



1/2



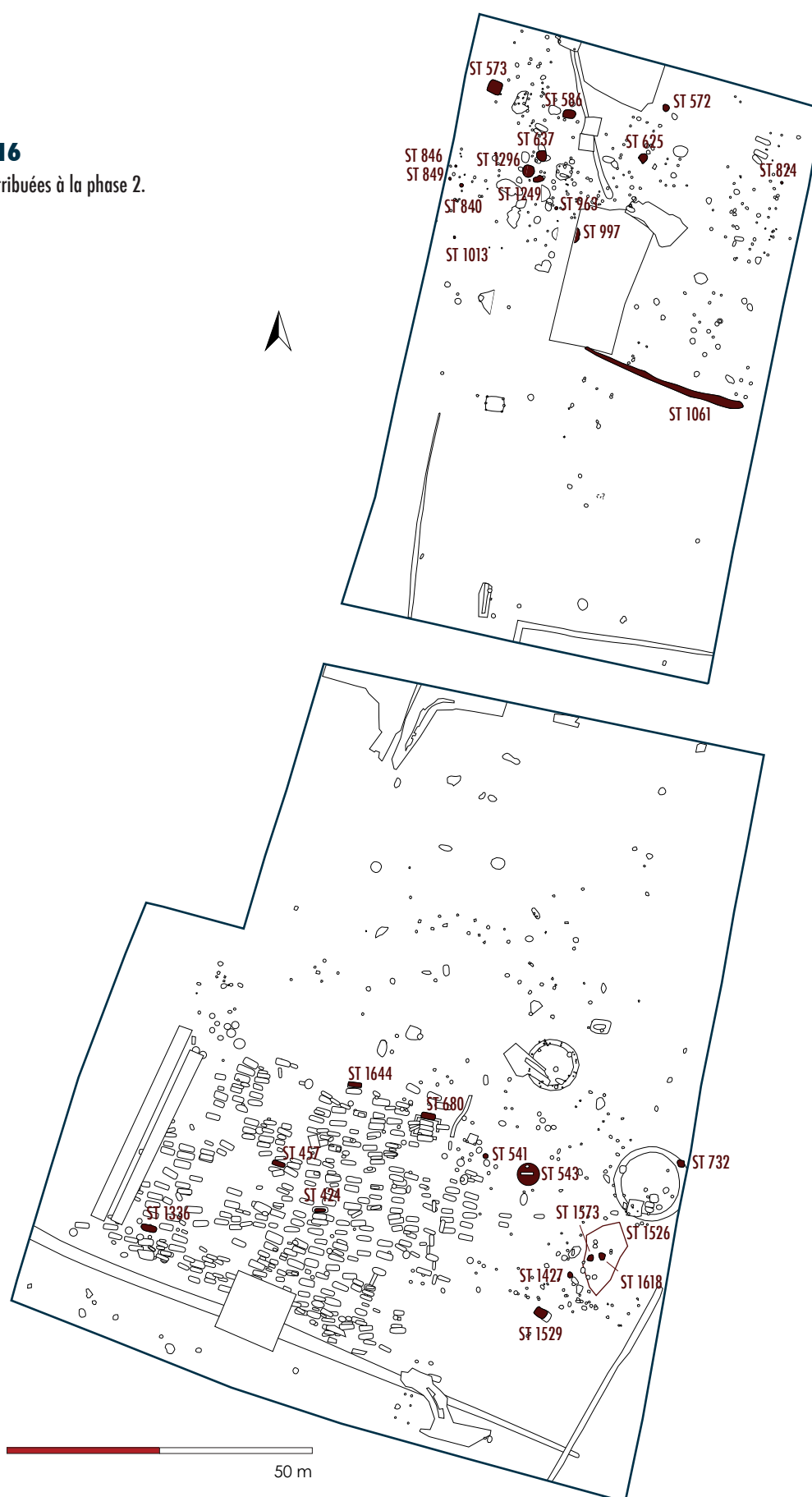
**figure 115**

Structures de la phase 2.

1. Pot à lèvre triangulaire, gouttière interne (RUB C P1) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, noire à l'extérieur, blanc gris à l'intérieur ; P fine, noire, comportant du quartz de petit à moyen calibre abondant ; D. Indét. (N°inv. 1526-2254.27).
2. Pot à col concave et lèvre en boule (RUB A1 P1a) dont le bord est conservé à 14 % ; S col lisse, le reste est rugueux, brun noir à l'extérieur et orangé à l'intérieur ; P dégradé d'orange brun à brun noir, comportant de très gros grains de quartz moyennement abondants ; D. 16 cm. (N°inv. 1526-2254.28).
3. Pot à lèvre à gouttière interne (RUB P2 Var.) dont le bord est conservé à 10 % ; S rugueuse, gris blanc à gris noir (recuisson) ; P fine, gris moyen à noir, comportant du quartz de fin et petit calibre moyennement abondant ; D. 12 cm. (N°inv. 1529-2283.72).
4. Jatte à bord arrondi, panse hémisphérique (RUB C J2) dont le bord est conservé à 12 % ; S rugueuse, noire ; P fine, noire, comportant du quartz de petit à moyen calibre abondant ; D. 20 cm. (N°inv. 1526-2283.73).
5. Pot à col concave (RUA A2 P7) dont le bord est conservé à 13 % ; S rugueuse, ocre brun sombre à l'extérieur, ocre blanc à l'intérieur ; P fine, ocre brun sombre et ocre blanc, comportant du quartz et du calcaire de petit calibre, peu abondant ; D. 19 cm. (N°inv. 1573-2619.16).
6. Vase à bord rainuré sur le dessus, col concave aplati, décor estampé, oves de triangles et rectangles (CF A Vase biconique) dont le bord est conservé à 15 % ; S lissée, gris bleu vif à gris bleu sombre ; P fine, gris moyen ; D. 13 cm. (N°inv. 1573-3628.19).
7. Pot à lèvre à gouttière sur le sommet (RUB A1 P1a) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, gris noir à l'extérieur et blanc gris à l'intérieur ; P fine, gris noir à gris vif, comportant du quartz et du calcaire de petit à moyen calibre abondant ; D. 16 cm. (N°inv. 1573-3628.20).
8. Cruche à lèvre triangulaire, tréflé (RUB A1 Cr) dont le bord est conservé à 20 % ; S rugueuse, blanc gris à gris noir (recuisson) ; P fine, dense, gris ocre blanc à ocre brun sombre, comportant des inclusions rouge de petit calibre peu abondantes et de rares inclusions de quartz de petit calibre ; D. 5 cm. (N°inv. 1573-3628.21).
9. Pot à lèvre en pointe, gouttière interne (RUB A1 P8) dont le bord est conservé à 6 % ; S rugueuse, blanc gris à gris sombre (recuisson) ; P fine, ocre gris clair à gris sombre, comportant du quartz de fin à moyen calibre peu abondant ; D. 12 cm. (N°inv. 1573-3628.22).
10. Pot à lèvre à gouttière, court col, panse ovoïde (RUB A2 P1a) dont le bord est conservé à 34 % ; S rugueuse, orange rouge clair ; P fine, dense, orange rougeâtre clair, comportant du quartz de petit calibre abondant, des inclusions rouges de petit calibre ; D. 17 cm. (N°inv. 1618-5071.1).
11. Pot à col concave, lèvre arrondie (RUB P2a Var.) dont le bord est conservé à 11 % ; S rugueuse, noire ; P noir brun, comportant du fin mica abondant ; D. 14 cm. (N°inv. 1644-5426.65)
12. Pot à lèvre triangulaire avec une petite rainure sur le sommet (RUA E P1a) dont le bord est conservé à 25 % ; S lisse, ocre orange clair, zones gris sombre (recuisson) ; P fine, ocre gris sombre, comportant du fin mica rare, du quartz de fin à petit calibre ; D. 14 cm. (N°inv. 1061-3786.2)
13. Jatte/plat à lèvre arrondie soulignée d'une rainure, panse concave (CF B B(var DSP)) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S lisse, gris bleu sombre ; P fine, brun clair grisâtre, comportant du quartz et du calcaire de petit calibre abondant, du fin mica moyennement abondant ; D. Indét. (N°inv. 1242-3157.36) –
14. Fragment de paroi de vase biconique, décor estampé d'arbres stylisés et molette de croix de Saint-André bar-rées (CF A Indét.) ; S lissée, gris bleu sombre ; P fine, blanc grisâtre ; (N°inv. 1296-3410.9)

**figure 116**

Structures attribuées à la phase 2.

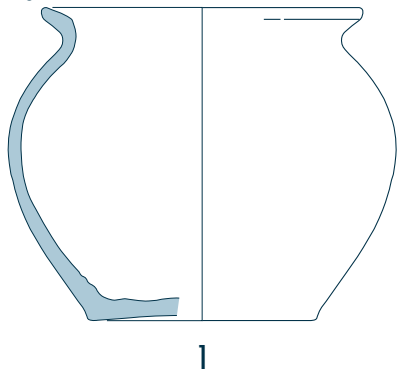


ST	US	NR	B	P	F	A	NMI	Type
424	1497	6	2	4	0	0	1	J5B
	2770							
457	1326	2	1	1	0	0	1	J1
541	2316	5	1	4	0	0	1	P2/P1
543	Surface, 1723 1725 1726 1809	49	13	29	7	0	13	P1 P2 P8 J4
572	3262	1	1	0	0	0	1	PIA
573	3374	19	3	11	5	0	3	Une jatte (Phase I – Véquaud 2009, p.220)
586	3390	3	1	2	0	0	1	J4 var
625	3028 3055 3056 3057 3068 3028	62	8	40	14	0	4	P2A J4 CR3 (Intrusif ?)
637	3440	4	2	2	0	0	2	P8 P9
680	1522	6	1	4	1	0	1	PI
732	5134	9	2	7	0	0	2	P2A var
824	3720	3	1	1	1	0	1	PI
840	3599	1	1	0	0	0	1	J3
846	3537	1	1	0	0	0	1	P2
963	3568	1	1	0	0	0	1	PIC
997	797	2	1	1	0	0	1	P9
1013	3635	8	2	5	1	0	2	J1 PI
1061	3786	3	1	2	0	0	1	PIA
1129	5378	5	1	3	1	0	1	J3
1249	3026	8	2	5	1	0	2	P9
1296	3410	4	1	3	0	0	1	Molette sur P. biconique P2
1336	2053 3203	3	0	3	0	0	0	1 P. de mortier MOI 1 P. DSP-ALT
1427	2300	2	1	1	0	0	1	PIC var
1526	2254	108	5	96	7	0	5	PI (Phase I – Véquaud 2009) PIA P3
1529	2283	9	3	6	0	0	3	P2 var J2
1573	2619 3628	104	15	85	4	0	11	1 pot biconique PIA P2 var P7 P8 CR (inclusive)
1618	5071	20	1	18	0	0	1	PIA
1644	5426	1	1	0	0	0	1	P2A var

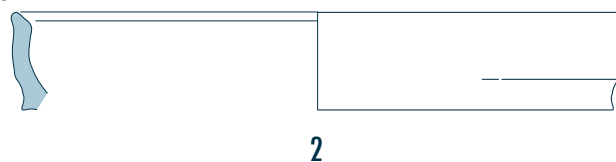
tableau 15

Structures attribuées à la phase 2.

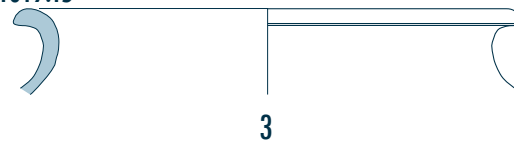
1019.12



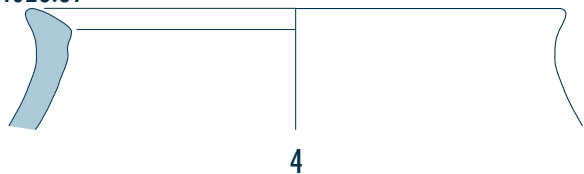
1019.14



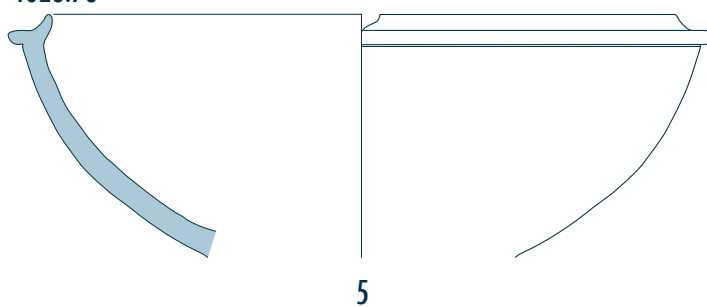
1019.15



1026.81



1026.78



1026.77



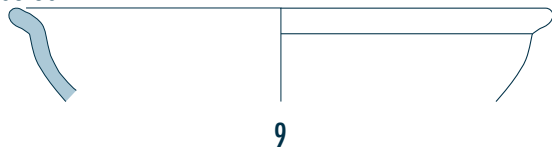
1026.79



1026.80



1106.60



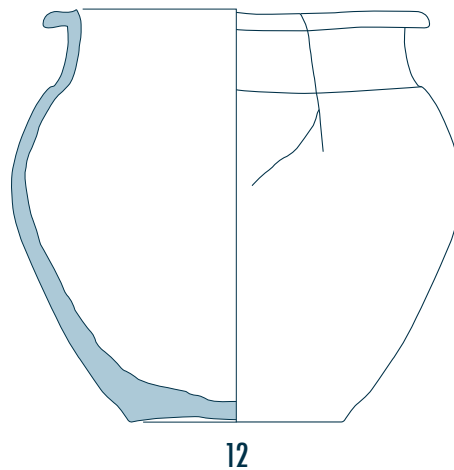
1106.61



1106.62



1543.41



**figure 117**

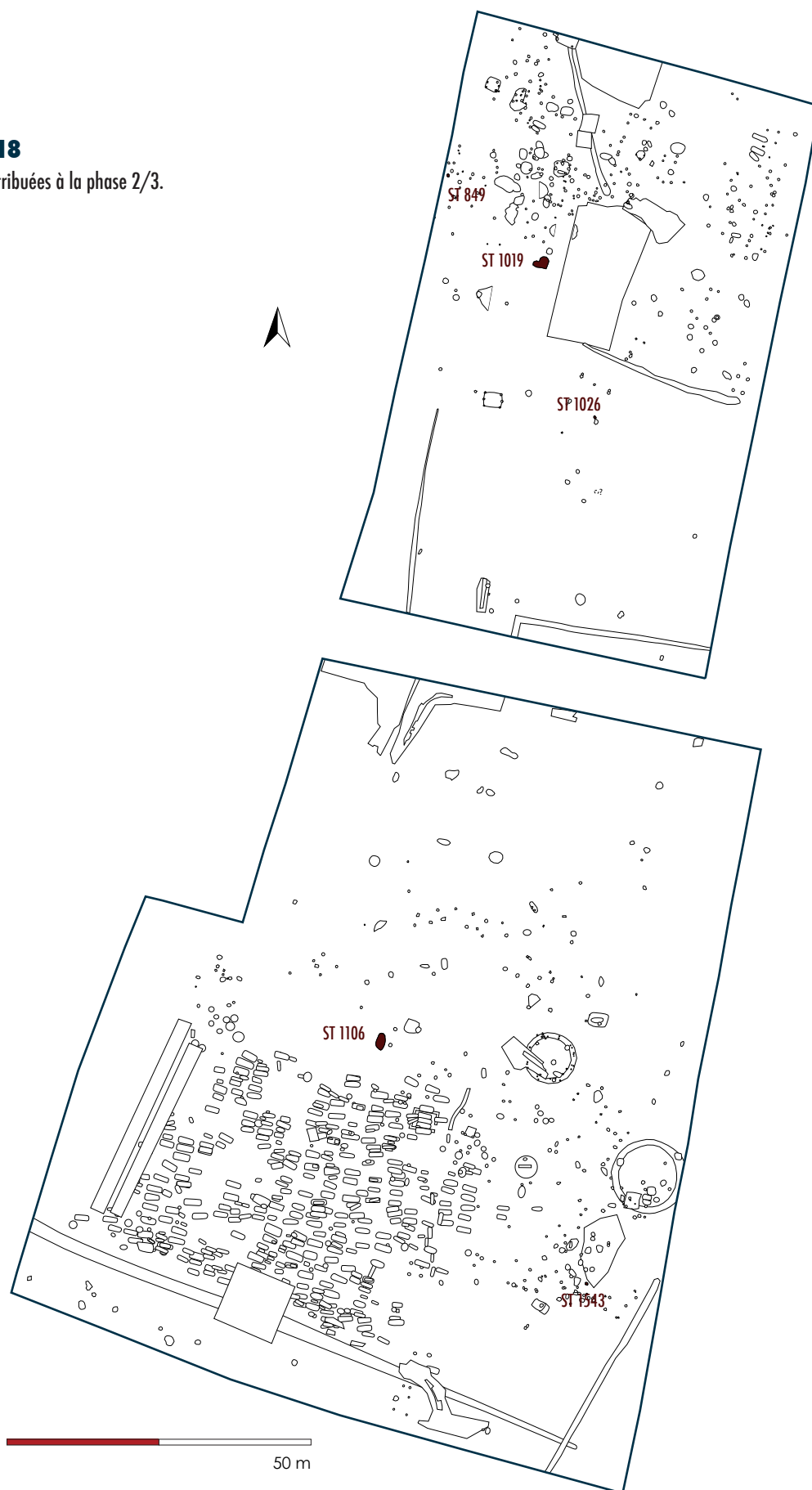
## Structures de la phase transitoire 2/3

1. Pot à lèvre en biseau, court col concave, panse ovoïde (RUB B P3a) dont le bord est conservé à 21 % ; S rugueuse, gris moyen ; P fine, ocre gris sombre à gris blanc, comportant du quartz de fin à petit calibre abondant ; D. 12,5 cm. (N°inv. 1019-3788.12)
2. Jatte à lèvre oblique en biseau et collerette médiane (RUA J) dont le bord est conservé à 8 % ; S rugueuse, noire à l'extérieure et orange rouge vif à l'intérieur, caramel alimentaire externe ; P fine, ocre rouge vif à noir, comportant du fin mica moyennement abondant, du quartz de petit à moyen calibre moyennement abondant, du calcaire de petit calibre peu abondant ; D. 24 cm. (N°inv. 1019-3789.14)
3. Pot à lèvre arrondie, col concave (RUA F P2a) dont le bord est conservé à 15 % ; S rugueuse, orangée, fortement micacée (mica doré) ; P fine, ocre blanc à ocre gris, comportant du quartz et du calcaire de petit à moyen calibre moyennement abondant, du mica de petit calibre peu abondant ; D. 19 cm. (N°inv. 1019-3789.15)
4. Pot à paroi épaisse, lèvre en pointe (RUB C P stockage) dont le bord est conservé à 11 % ; S rugueuse, noire ; P fine, peu dense, noire, comportant du quartz de petit calibre abondant, du quartz de moyen calibre, rare ; D. 21 cm. (N°inv. 1026.81)
5. Mortier à collerette sous la lèvre, panse hémisphérique (RUB M01) dont le bord est conservé à 20 % ; S extérieure grise lisse, la râpe à l'intérieur est usée, la surface est gris jaune ; P à large noyau brun jaune vif et franges grises ; D. 28 cm. (N°inv. 1026.78)
6. Pichet à lèvre arrondie, gouttière interne, bec verseur (GL Cr) dont le bord est conservé à ? % ; S glaçurée vert clair à l'extérieur, ocre vert à l'intérieur, glaçure couvrante partiellement conservée ; P fine, dense, rouge orange vif, comportant du quartz et des inclusions rouges de petit calibre, rares ; D. Indét. (N°inv. 1026.77)
7. Pot à lèvre oblique, court col tronconique (RUA A2 P3) dont le bord est conservé à 15 % ; S rugueuse, orange jaune clair ; P orange très clair, comportant de fines à petites inclusions rouges abondantes et de gros calibre, rares ; D. 16 cm. (N°inv. 1026.79)
8. Pot à lèvre allongée (RUB C/E P3b) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, gris noir ; P fine, gris vif à noir, comportant du fin mica abondant, du quartz de petit calibre moyennement abondant ; D. 16 cm. (N°inv. 1026.80)
9. Jatte à profil en esse, recuite (RUA A1 J2) dont le bord est conservé à 8 % ; S rugueuse, gris noir ; P fine, orange rouge, comportant du quartz de petit calibre, peu abondant ; D. 21 cm. (N°inv. 1106-5324.60)
10. Jatte à profil en esse aplati (RUA A2 J2) dont le bord est conservé à 10 % ; S rugueuse, orange rougeâtre clair, liseré gris noir (recuisson) ; P fine, blanc grisâtre, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant ; D. 20 cm. (N°inv. 1106-5324.61)
11. Jatte à profil en esse aplati (RUB C J2) dont le bord est conservé à 6 % ; S rugueuse, noire ; P fine, noire, comportant du quartz et du mica de fin à petit calibre abondant ; D. 16 cm. (N°inv. 1106-5324.62)
12. Pot à lèvre à gouttière, court col tronconique, panse ovoïde, fortement déformé par une recuisson très forte qui l'a fortement fissuré, fissures en corolle (RUB D P1/P2) dont le bord est conservé à 45 % ; S rugueuse, gris clair à gris sombre ; P fine, dense, blanc gris, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant ; D. 7,5 cm. (N°inv. 1543-2439.41)



**figure 118**

Structures attribuées à la phase 2/3.



ST	US	NR	B	P	F	A	NMI	Type
849	3265	12	3	9	0	0	2	J2 var
1019	3788 3789	25	4	18	3	0	3	P3A I P.DSP RiG.4 P2A
1026	3865	35	7	19	8	1	7	MOI P3 P3B PI
1106	5324	16	7	9	0	0	6	J2 P6 (inclusives ?)
1543	2439	5	1	4	0	0	1	PI/P2

**tableau 16 ▲**

Structures attribuées à la phase 2/3.

**▼ tableau 17**

Structures attribuées à la phase 3.

ST	US	NR	B	P	F	A	NMI	Type
208	1278	4	1	3	0	0	1	PIB
	1279							
378	1436	4	1	2	1	0	1	P3 var
	1437							
483	1889	11	1	9	1	0	1	PI var
757	3855	22	1	17	3	1	1	P3
781	3051	4	1	3	0	0	1	P6 var
848	3481	3	1	2	0	0	1	Bord jatte – Véquaud 2009, p. 230
905	5380	8	1	6	1	0	1	PI var
1041	3675 3684	52	6	39	7	0	6	P3 P5 CRI
1409	1916	9	2	6	1	0	5	PI var P3
1419	1960	1	1	0	0	0	1	P3 var
1494	3907	10	1	9	0	0	1	P3 var
1526	2254	108	5	96	7	0	5	PI PIA (var) P3

ST	US	NR	B	P	F	A	NMI	Type
102		10	3	6	1	0	3	PI var CR3
688	1939 1437	1	1	0	0	0	1	P6

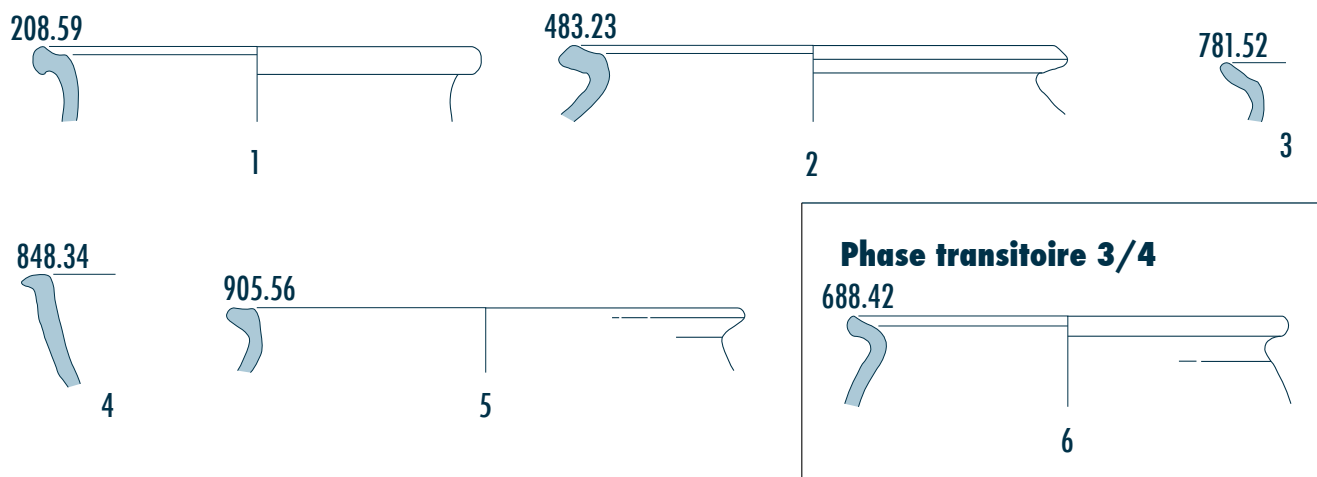
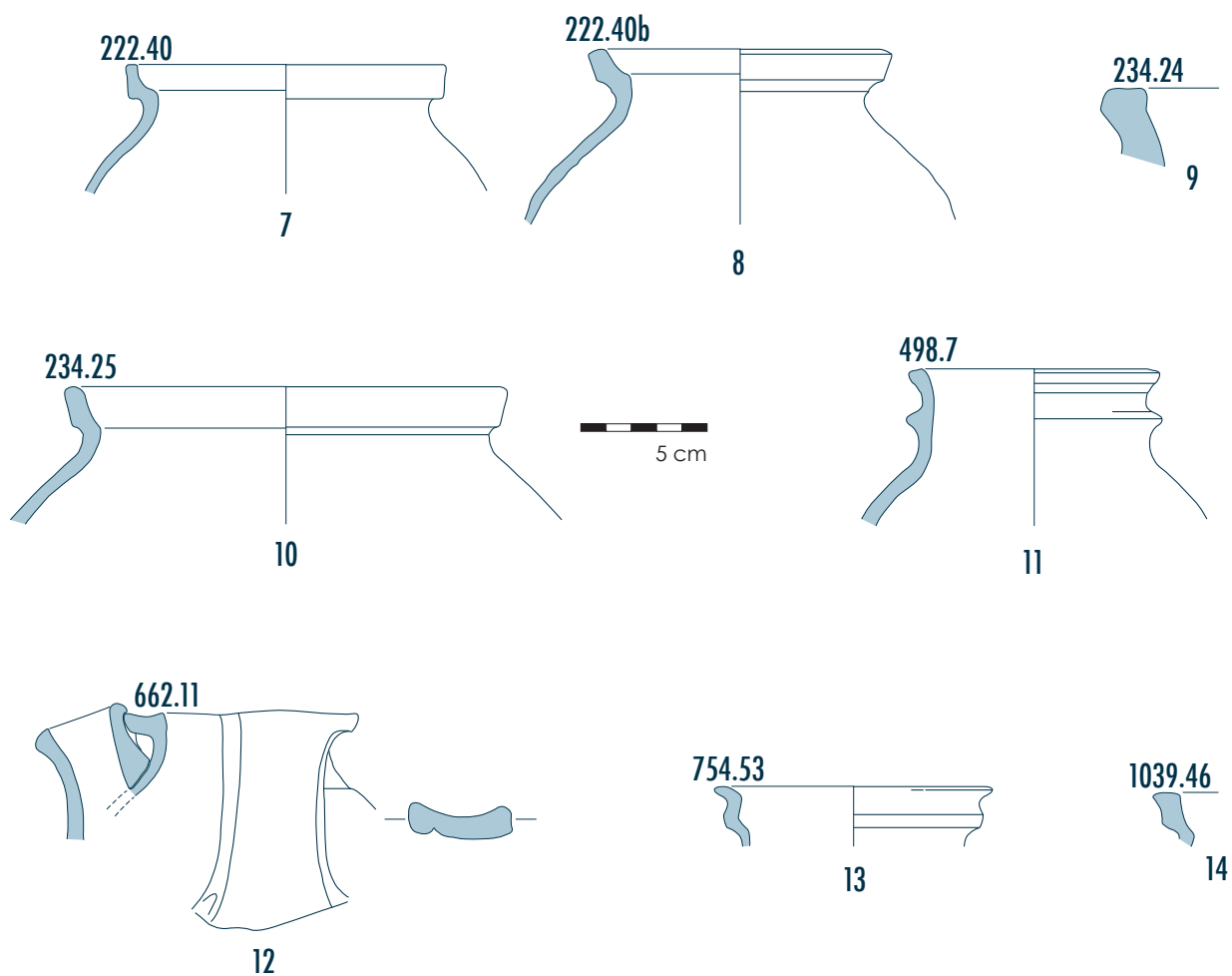
**▲ tableau 19**

Structures attribuées à la phase 3/4.

**tableau 18 ►**

Répartition par phases des formes ouvertes, des formes fermées et des cruches.

	Phases					Totaux
	2	2/3	3	3/4	4	
Formes Fermées	41	8	14	3	18	84
Formes ouvertes	14	7	1	0	0	22
Cruches	0	1	0	1	7	9
<b>Totaux</b>	<b>55</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>25</b>	<b>115</b>

**Phase 3****Phase 4**

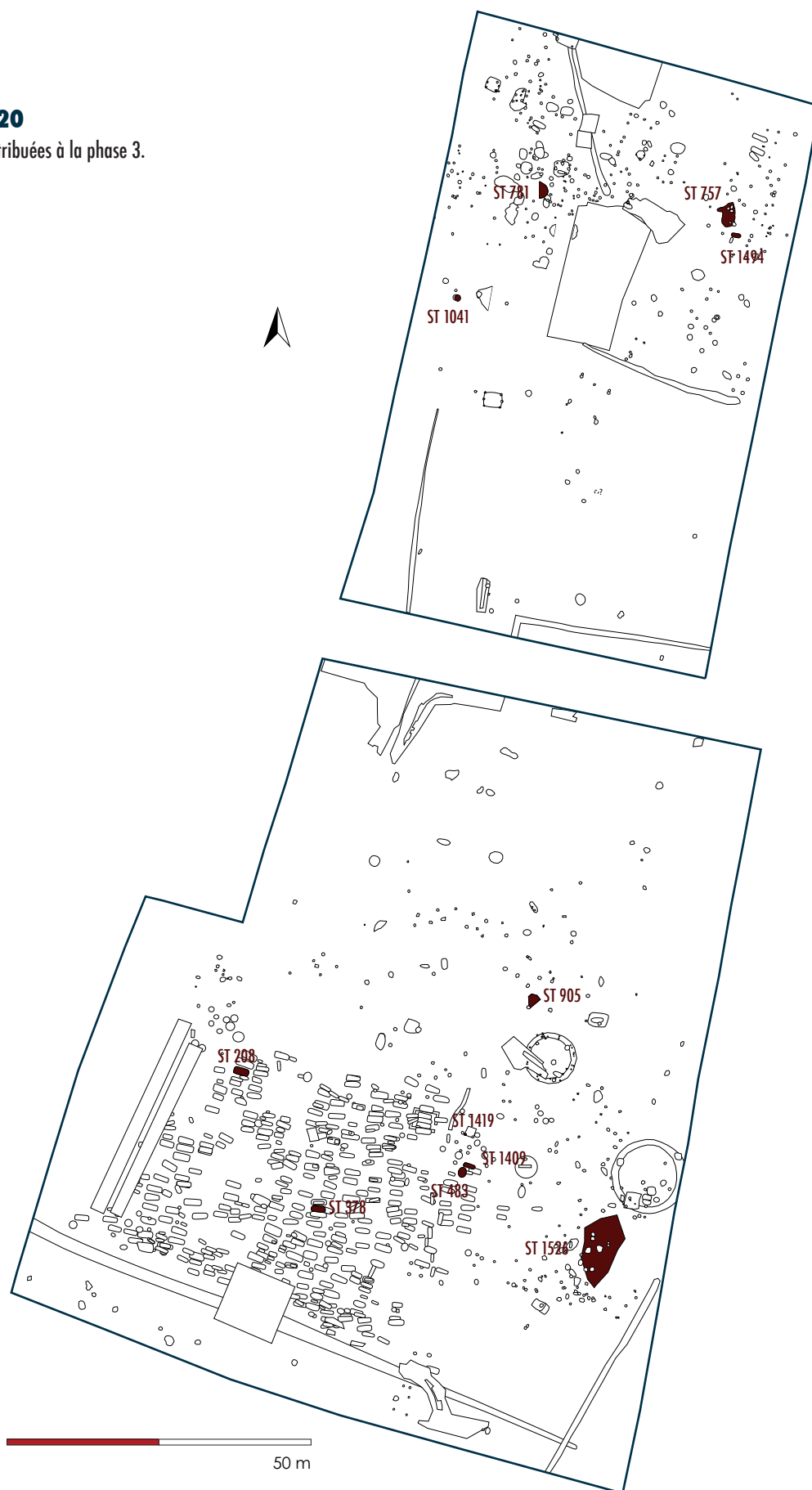
**figure 119**

Structures de la phase 3, de la phase transitoire 3/4 et de la phase 4.

1. Pot à lèvre en gouttière (RUB A1 P1b) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, gris sombre à l'extérieur, gris clair à l'intérieur ; P fine, de blanc gris à ocre gris sombre, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant et de rares inclusions calcaire de petit calibre ; D. 17 cm. (N°inv. 208-1279.59)
2. Pot à lèvre oblique à gouttière interne, recuite (RUA/B A1 P1 var.) dont le bord est conservé à 16 % ; S rugueuse, blanche, noire (recuisson) ; P fine, dense, blanc gris, comportant du quartz et du calcaire de petit calibre peu abondant et de rares inclusions rouges de petit calibre ; D. 19 cm. (N°inv. 483-1889.23)
3. Pot à lèvre allongée, à gouttière interne (RUB B P6 Var.) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse grise, caramel alimentaire dans la gouttière et sur le col ; P gris moyen, zones brunes, comportant du quartz de fin à petit calibre abondant ; D. Indét. (N°inv. 781-3051.52)
4. Jatte à lèvre triangulaire (RUB A1 J) dont le bord est conservé à 6 % ; S rugueuse, gris blanc ; P fine, ocre blanc, comportant du quartz de petit calibre peu abondant ; D. entre 17 et 21 cm. (N°inv. 848-3481.34)
5. Pot à lèvre triangulaire avec une légère gouttière sur le dessus (RUB A1 P1 Var.) dont le bord est conservé à 5 % ; S rugueuse gris foncé ; P moitié ocre brun clair, moitié noir brun, comportant du quartz de gros calibre abondant ; D. 20 cm. (N°inv. 905-5380.56)
6. Pot à lèvre oblique à légère gouttière interne (RUA P6) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, gris sombre à l'extérieur et orange rougeâtre clair à l'intérieur ; P fine, orange rouge sombre, comportant du quartz de petit calibre abondant ; D. 17 cm. (N°inv. 688-1939.42)
7. Pot à lèvre en gouttière, col concave (RUA A3 P4b) dont le bord est conservé à 20 % ; S rugueuse, orange rouge vif à gris sombre (recuisson) ; P fine, orange rouge vif à blanc orange, comportant du quartz de moyen calibre abondant, de rares inclusions calcaires ; D. 12,5 cm. (N°inv. 222-5059.40)
8. Pot à lèvre en gouttière, col concave (RUA A3 P4b) dont le bord est conservé à 12 % ; S rugueuse, orange rouge vif à gris sombre (recuisson) ; P fine, orange rouge vif à blanc orange, comportant du quartz de moyen calibre abondant, de rares inclusions calcaires ; D. 11 cm. (N°inv. 222-5059.40b)
9. Lèvre épaisse, gouttière interne (RUB B Indét.) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, gris bleu vif ; P aérée, gris vif, comportant du quartz de petit calibre très abondant, quartz de gros calibre, rare ; D. Indét. (N°inv. 234-5457.24)
10. Pot à lèvre en gouttière, court col (RUB P4a) dont le bord est conservé à 8 % ; S rugueuse, gris noirâtre à l'extérieur et gris blanc à l'intérieur ; P fine, gris blanc à gris noir, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant et de gros calibre, rare ; D. 17 cm. (N°inv. 234-5457.25)
11. Cruche à lèvre soulignée d'une arête (RUA-G A3 Cr3 Var.) dont le bord est conservé à 17 % ; S rugueuse, rouge orange vif ; P fine, peu dense, orange rouge clair, comportant du quartz de petit à moyen calibre très abondant ; D. 9 cm. (N°inv. 498-2511.7)
12. Cruche à bec tubulaire, une anse perpendiculaire au bec, bord horizontal à gouttière sommitale (RUA-G A3 Cr2) dont le bord est conservé à 25 % ; S rugueuse, orange rougeâtre clair ; P fine, peu dense, blanc orangé, comportant du quartz de petit à moyen calibre abondant, de gros calibre, rare ; D. 9 cm. (N°inv. 662-5166.11)
13. Cruche à col ondulé (RUA A1 Cr3) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse granuleuse, orange clair, zones noircies ; P orange clair tirant sur le brun, comportant du quartz de gros calibre moyennement abondant, de rares inclusions rouges de gros calibre ; D. 10,5 cm. (N°inv. 754-3749.53)
14. Pot à lèvre en bandeau concave et gouttière interne (RUB P4c) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, gris blanc à noir (recuisson) ; P fine, blanc à gris sombre, comportant du quartz et du calcaire de petit calibre peu abondant, du calcaire de gros calibre rare ; D. Indét. (N°inv. 1039-3779.46)

**figure 120**

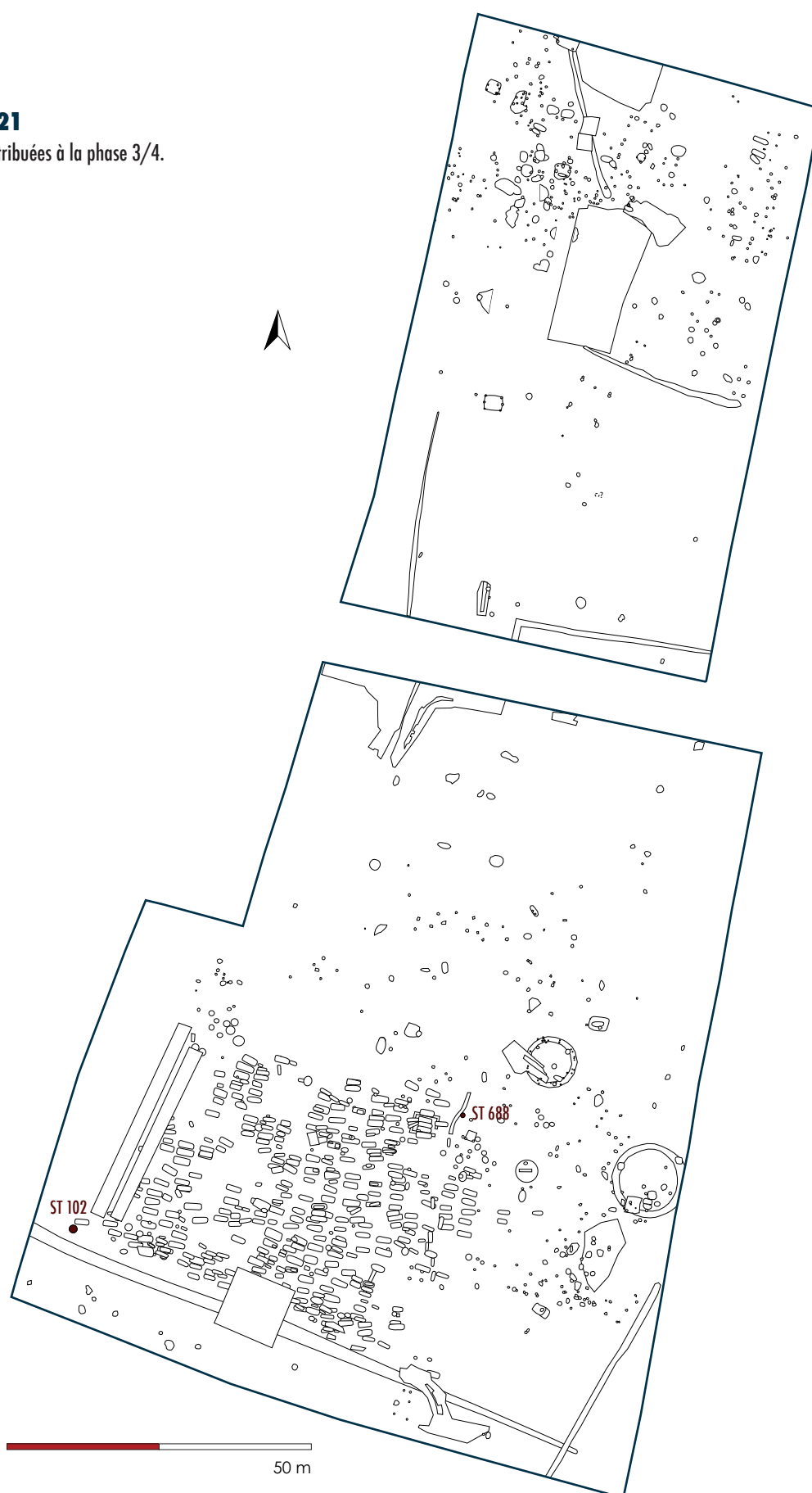
Structures attribuées à la phase 3.





**figure 121**

Structures attribuées à la phase 3/4.



**Phase 4 (figures 119, 122 et 123, tableau 20)**

*Attribution chronologique: début/milieu X<sup>e</sup> siècle–XII<sup>e</sup> siècle*

Il s'agit de la dernière phase de l'occupation du haut Moyen Âge. Nous entrons dans ce qui est communément appelé le Moyen Âge classique. Bien qu'une fois encore notre échantillon soit assez faible numériquement, il présente les caractéristiques fondamentales de cette période. C'est durant cette phase qu'apparaît et se généralise le pot à lèvre en bandeau (P4). Il est présent sur le site du XI<sup>e</sup> siècle de la Vallée de Faye à Villers-en-Plaine (Véquaud 2009b). Malgré le fait que ce type de pot évolue jusqu'au XIII<sup>e</sup> siècle, ceux de Luxé sont très proches des pots à lèvre en bandeau du XII<sup>e</sup> siècle mis au jour dans la fosse 101 à La Laigne « Le Près du Château » (Véquaud 2004, p. 364). L'autre marqueur significatif est la lèvre des P5, P5 var., CR1 et CR2. La lèvre du P5 var. dite massive fait son apparition en surnombre dans les contextes du X<sup>e</sup>/XI<sup>e</sup> siècle dans la moitié nord de la France jusqu'en Charente (Mouny et Siguoir en préparation). Ce type de lèvre est surreprésenté aux X<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècles en Île-de-France comme à la Chapelle « La Croix Verte » au Mesnil-Aubry dans le Val-d'Oise (Gentili 2008). La lèvre P5 var. évolue très vite, sans toutefois disparaître, vers la lèvre P5 proprement dite — lèvre en marli à gouttière sommitale. Ce type de lèvre est réalisé tant sur des pots à cuire que sur des cruches CR1/CR2. Elle est très présente dans les contextes charentais (site de la Vallée de la Faye (lèvre L8g) au XI<sup>e</sup> siècle et à La Laigne « le Près du Château » au XII<sup>e</sup> siècle (Véquaud 2004, p. 272). La phase 4 marque également un renouveau de la diversité morphologique, certes peu marqué mais présent. Les deux pots P4 et P5 vont de concert mais ne semblent pas perdurer au-delà du XII<sup>e</sup> siècle. Cette constatation permet ainsi de clore la chronologie de l'occupation médiévale vers cette date.

**tableau 20**

Structures attribuées à la phase 4.

ST	US	NR	B	P	F	A	NMI	Type
222	5059	18	2	16	0	0	2	P4A P4B
234	5456 5457	22	3	18	1	0	2	P4A
498	2511	17	2	14	1	0	2	CR3 var CR4
662	5166	48	4	42	1	1	2	CR CR2
754	3749	2	2	0	0	0	2	CR3
829	3808	1	1	0	0	0	1	P6
1039	3779	7	1	5	0	0	1	P4C
1041	3675 3684	52	6	39	7	0	6	P3 P5 CR1
1179	2232/2233	196	12	159	23	2	11	P2B (résiduel ?) P4C P4C var P5
1236	3032	3	1	2	0	0	1	P. Véquaud 2009, p.270
1635	5188	5	3	2	0	0	2	P3 var P5 var
1672	3989	30	3	27	0	0	3	P3 var CR4

### Synthèse sur la céramique des structures

Cette partie vient illustrer, numériquement et graphiquement, les hypothèses avancées lors des paragraphes précédents.

#### Répartition des catégories par phases (tableau 21)

Ce tableau illustre la prépondérance des céramiques rugueuses par rapport aux autres catégories. D'une phase à l'autre cette catégorie présente à peu près les mêmes proportions. Les dérivées de sigillées paléochrétiennes, en place dans la phase 1 prennent un caractère résiduel dans la phase 2 puis disparaissent à la phase 3. Le phénomène d'intrusion, absent des premières phases, est visible à la phase 4 avec la présence de céramiques d'époque moderne.

	Phases						Totaux
	1	2	2/3	3	3/4	4	
DSP	6	5	1	0	0	0	12
CF	1	6	10	1	0	6	24
RU	26	329	74	110	13	328	880
Résiduel	1	0	1	0	0	7	9
Intrusif	0	0	0	1	0	9	10
<b>Totaux</b>	<b>35</b>	<b>342</b>	<b>86</b>	<b>115</b>	<b>13</b>	<b>355</b>	<b>946</b>

**tableau 21**

Répartition des catégories par phases selon le nombre de restes.

#### Répartition des groupes de pâtes par phases<sup>2</sup> (tableau 22)

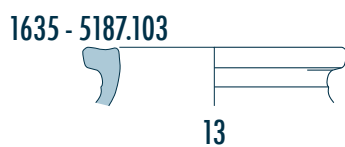
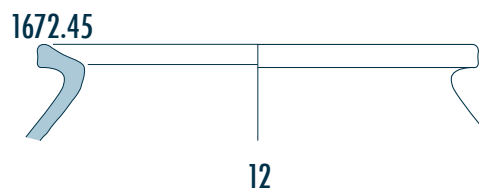
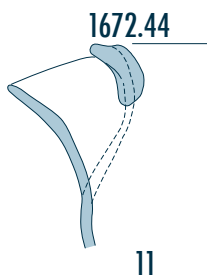
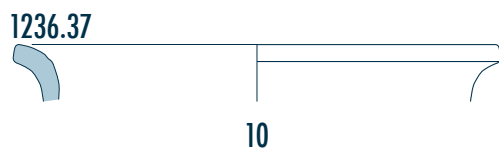
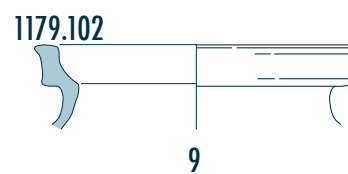
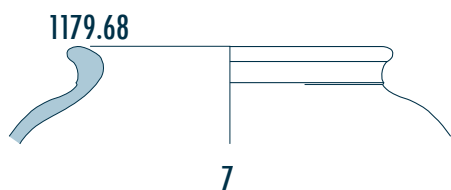
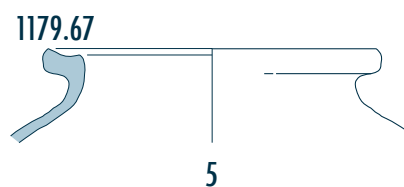
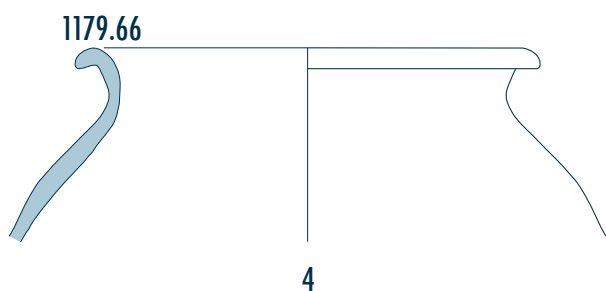
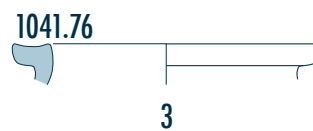
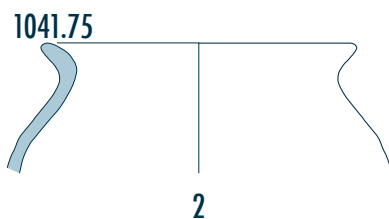
Comme il a été déjà signalé le groupe A de la céramique rugueuse est majoritaire au sein de l'échantillon. Bien qu'il soit présent dans toutes les phases, il possède un plus gros effectif au sein des phases 2 et 4 (à nuancer en raison de la sélection des isolations). Il faut remarquer la quasi similarité entre les phases 2 et 4 pour les groupes A1, A2 et B. La phase 2 regroupe des tessons des groupes E et F alors que la phase 4 possède des tessons des groupes A3 et D. Ce sont les seules vraies distinctions qu'il convient de noter.

<sup>2</sup> Aucun tesson appartenant à la phase 3/4 a été isolé préalablement à l'étude, ce qui explique l'absence de référence dans cette colonne.

	Phases						Totaux
	1	2	2/3	3	3/4	4	
A1	0	10	1	4	0	5	20
A2	0	5	2	0	0	6	13
A3	0	0	0	0	0	3	3
B	0	1	1	1	0	1	4
C	0	5	2	0	0	0	7
D	0	0	1	0	0	3	4
E	0	1	0	0	0	0	1
F	0	1	0	0	0	0	1
C/E	0	0	1	0	0	0	1
ATL	6	4	1	0	0	0	11
SG/CG	0	1	0	0	0	0	1
CF-A	0	2	0	0	0	0	2
<b>Totaux</b>	<b>7</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>78</b>

**tableau 22**

Répartition des groupes de pâtes par phases.



**figure 122**

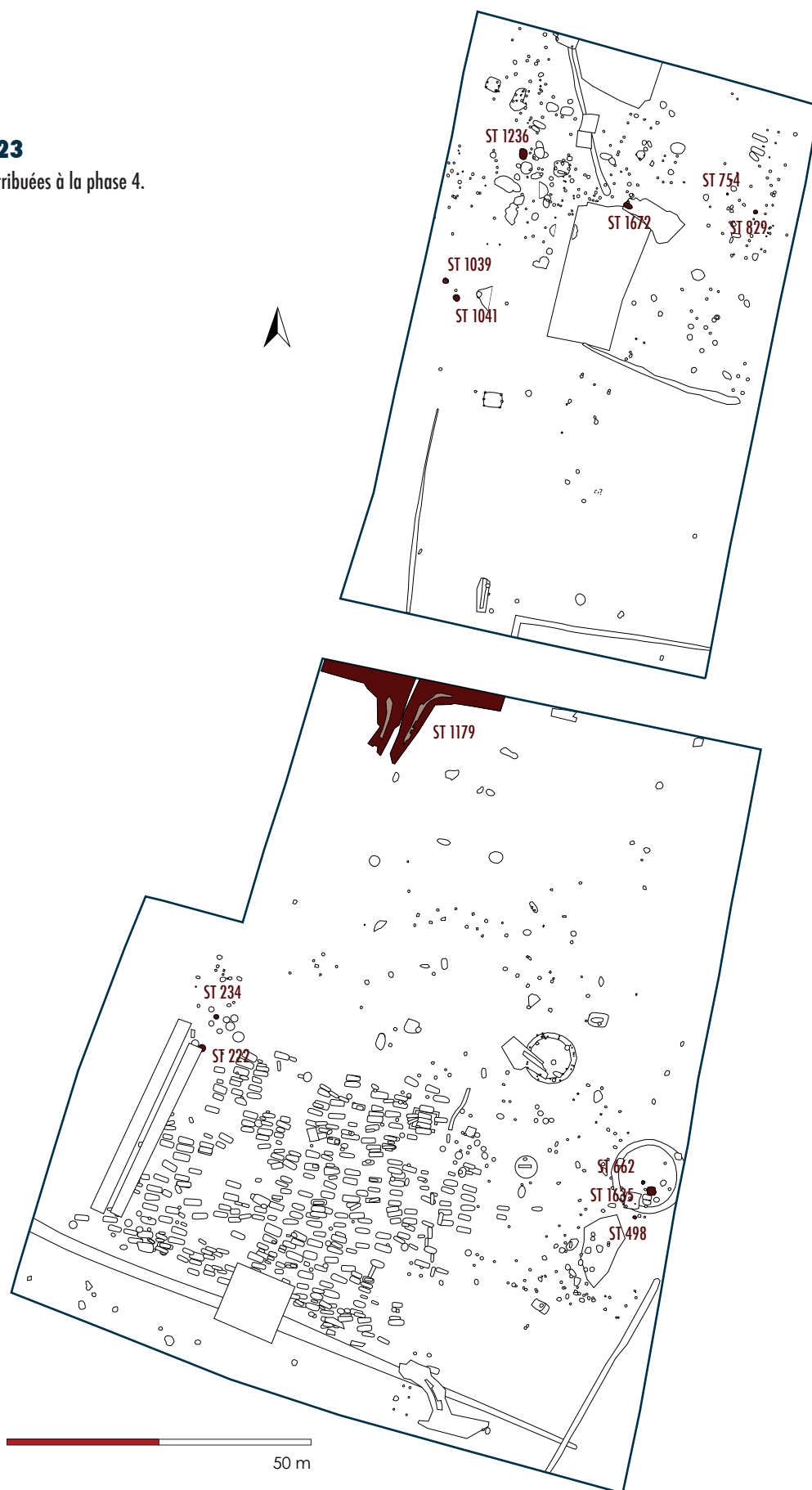
Structures de la phase 4.

1. Cruche à lèvre rectangulaire à gouttière interne, bec triflé, court col tronconique (RUA-G A2 Cr1) dont le bord est conservé à moins de 20 % ; S rugueuse, blanc orangé à gris sombre (recuison) ; P fine, franges blanc orangé, noyau gris clair, comportant des inclusions blanches de moyen calibre abondantes ; D. Indét. (N°inv. 1041-3684.10)
2. Pot à lèvre en pointe, col concave (RUB P3) dont le bord est conservé à 39 % ; S rugueuse, gris brun foncé ; P fine, gris sombre, comportant du quartz et des inclusions rouges de petit à moyen calibre abondantes, du calcaire de moyen calibre, rare ; D. 12 cm. (N°inv. 1041-3675.75)
3. Pot à lèvre à gouttière sur le sommet (RUA A1 P5) dont le bord est conservé à 17 % ; S rugueuse, rouge orange vif à gris noir (recuison) ; P fine, grisâtre, comportant du quartz de petit calibre rare ; D. 12 cm. (N°inv. 1041-3675.76)
4. Pot à col concave, lèvre recourbée (RUB A2 P2b) dont le bord est conservé à 40 % ; S rugueuse, gris blanc/gris noir ; P fine, blanc gris, comportant du quartz de petit calibre moyennement abondant, des inclusions rouges de petit calibre, rare ; D. 17 cm. (N°inv. 1179-6000.66)
5. Pot à lèvre à gouttière sommitale (RUA A2 P5) dont le bord est conservé à 15 % ; S rugueuse, blanc chrome à gris vif (recuison) ; P fine, gris clair, comportant du quartz de petit calibre peu abondant ; D. 13 cm. (N°inv. 1179-6000.67)
6. Lèvre en bandeau se terminant en pointe (RUB A1 P4c Var.) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, gris clair, noircie sur le sommet ; P jaune chrome à brun, comportant des inclusions brillantes peu visibles à l'œil nu ; D. Indét. (N°inv. 1179-6000.69)
7. Pot à lèvre en bandeau concave (RUB D Pot) dont le bord est conservé à 15 % ; S rugueuse blanche ; P fine, blanc à blanc gris, comportant du quartz fin peu abondant ; D. 12 cm. (N°inv. 1179-6000.68)
8. Jatte/écuelle à bord arrondi et paroi hémisphérique, proto résiduelle (MD Indét.) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse à l'extérieur et lissée à l'intérieur, orange rougeâtre sombre ; P fine, ocre brun pour la moitié extérieure, moitié ocre noir pour l'intérieur, comportant du calcaire de petit calibre moyennement abondant ; D. Indét. (N°inv. 1179-6000.70)
9. Pot à lèvre en bandeau concave sur l'extérieur et gouttière à l'intérieur (RUB D P4c) dont le bord est conservé à 12 % ; S rugueuse, blanc à gris vif (recuison), caramel alimentaire à l'extérieur ; P fine, blanc gris à blanc, comportant des inclusions blanches de petit calibre moyennement abondantes ; D. 12 cm. (N°inv. 1179-6000.102)
10. Pot à lèvre simple, col concave (RUB A1 P à col concave) dont le bord est conservé à 5 % ; S rugueuse, gris sombre à l'extérieur et gris blanc à l'intérieur ; P fine, gris blanc à gris noir, comportant du quartz et du calcaire de petit calibre moyennement abondant, des inclusions rouges de petit calibre peu abondantes ; D. 19 cm. (N°inv. 1236-3032.37)
11. Cruche à panse étirée et lèvre en amande (RUA A2 Cr4) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse, traitement de surface irrégulier, traces de suie, orange brun à brun à l'extérieur, jaune chrome à l'intérieur ; P à noyau orange rouge clair et franges jaune chrome clair, comportant du quartz de gros à très gros calibre, moyennement abondant ; D. Indét. (N°inv. 1672-3989.44)
12. Pot à lèvre oblique, gouttière interne (RUA A2 P3 Var.) dont le bord est conservé à 26 % ; S rugueuse, orange rougeâtre clair à l'intérieur, gris vif à l'extérieur (recuison) ; P fine, orange rouge vif, gris sombre sur l'extérieur, comportant du quartz de fin calibre moyennement abondant, du fin mica peu abondant ; D. 17 cm. (N°inv. 1672-3989.45)
13. Pot à lèvre en marli et gouttière sommitale (RUA P5 Var), dont le bord est conservé à 20% ; S rugueuse, gris moyen à l'extérieur et blanc rosâtre à l'intérieur ; P moyennement fine feuilletée, comportant des inclusions de quartz de petit à moyen calibre abondantes et de fine inclusions de mica peu abondantes : D. 10 cm. (N°inv. 1635-5187/5188.103)



**figure 123**

Structures attribuées à la phase 4.



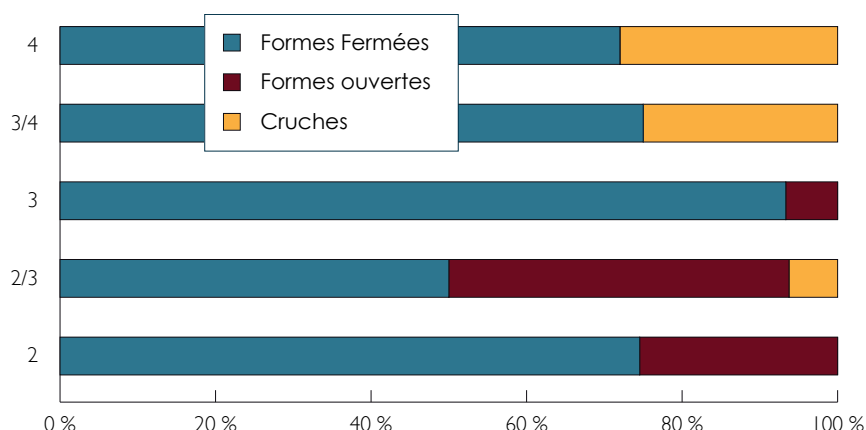
Enfin, la répartition des groupes de pâte entre les différents types identifiés est également homogène, surtout pour les formes montées avec des pâtes issues du groupe A et de ses variantes (**tableau 23**). Nous pouvons également constater la disparition progressive puis totale des formes ouvertes et l'augmentation significative des cruches lors de la phase 4 (**tableau 20** et **figure 124**).

		A1	A2	A3	B	C	C/E	D	E	F
Phase 2	CR	1								
	J	1			1	1				
	J1	1	1							
	J3	2								
			1							
	J4var					1				
	J5b									
	MO1									
	P1					1				
	P1a	2	1						1	
	P1b	1								
	P1c		1							
	P1cvar	1								
	P2/P1							1		
	P2a					1				1
	P7		1							
	P8	1								
	P9	2								
Phase 2 et/ou 3	J2	1	1			2				
	P3a				1					
	P3b						1			
Phase 3	P1var	2								
	P3		1							
Phase 3 et/ou 4	P3var		1							
	P6				1					
Phase 4	CR1		1							
	CR2			1						
	CR3	1	1							
	CR3var			1						
	CR4		1							
	P stock					1				
	P2b		1							
	P4a									
	P4b			1						
	P4c							1		
	P4cvar	1								
	P5	2	1							
	P5var									

**tableau 23**  
Répartition des groupes de pâtes par type.

**figure 124**

Structures attribuées à la phase 4.



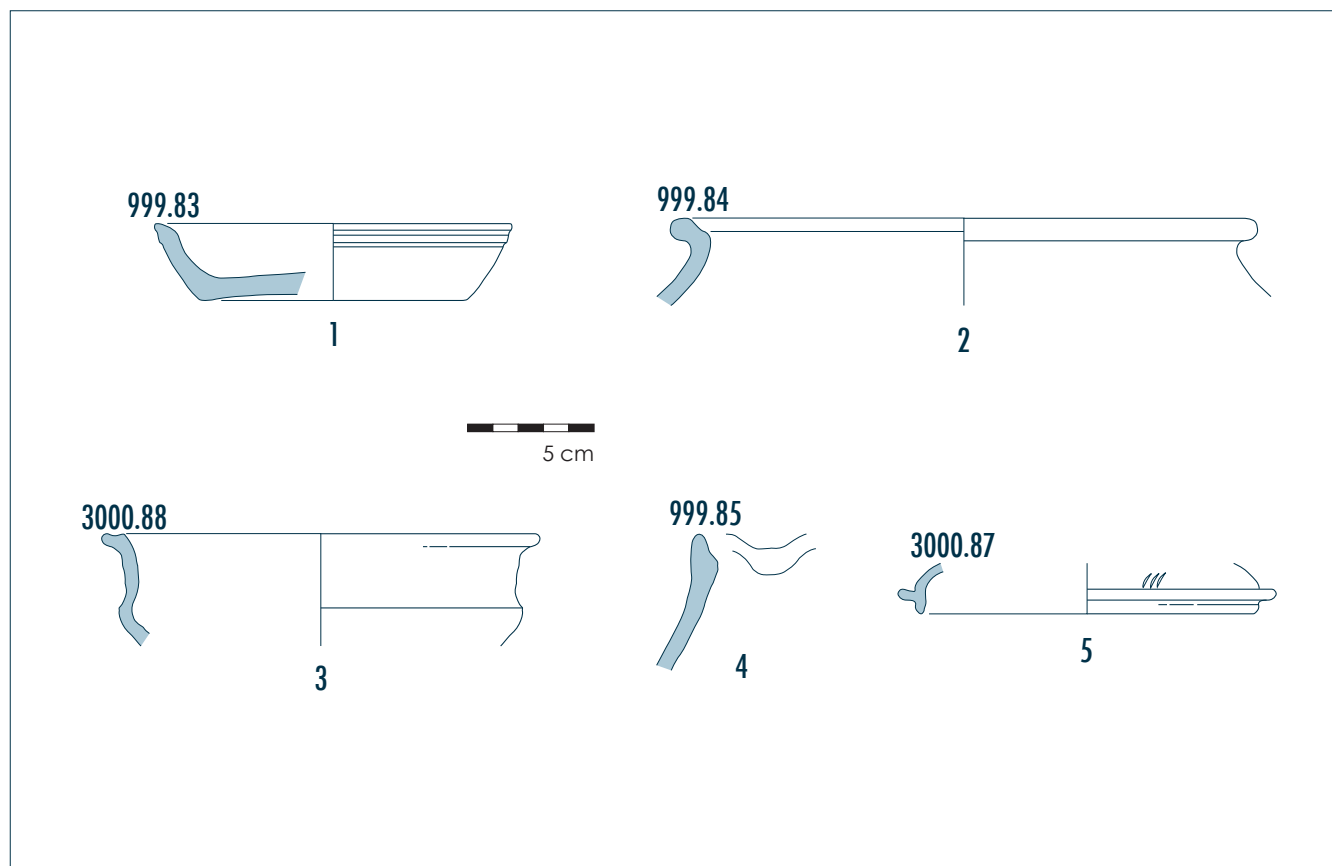
## Les céramiques issues du décapage (figure 125 et annexe IV)

Sans entrer dans les détails des groupes de pâte et des types, pour la céramique issue du décapage, il convient de noter quelques éléments. Premièrement, il est impossible de déterminer un « bruit de fond » chronologique pouvant témoigner d'une occupation antérieure au haut Moyen Âge et postérieure aux phases néolithiques et Âge du Bronze. Ensuite, la proportion de céramiques postérieures au XII<sup>e</sup> siècle est assez faible (du moins pas assez conséquente pour être sujette à interprétation).

## Conclusion

Cette étude a permis de distinguer quatre grandes phases chronologiques. La phase 1, bien qu'anecdotique, témoigne de la transition entre la fin de l'Antiquité et le début du haut Moyen Âge, marquant ainsi un changement de culture. La phase 2 s'insère parfaitement dans le faciès culturel mérovingien dans son sens large et plus particulièrement dans celui des contextes charentais. La phase 3 voit la nette disparition des formes ouvertes au bénéfice des formes fermées ainsi qu'un appauvrissement général de la typologie. Ce phénomène est observé dans toute la moitié nord de la France au VIII<sup>e</sup> siècle (Allios 2004, phase 2, p. 149) et concerne l'ensemble de l'époque mérovingienne. La phase 4 est marquée par un renouvellement typologique qui voit notamment l'accroissement de la proportion de cruches et l'apparition de la lèvre en bandeau.

Les phénomènes d'évolution typologique que nous avons observés durant les quatre phases s'inscrivent dans l'évolution générale de la céramique constatée dans différents contextes médiévaux archéologiques des Charentes et du nord de la France ■

**figure 125**

Céramique du décapage.

1. Plat à cuire à bord en biseau souligné de deux rainures (RUB C Ec) dont le bord est conservé à 9 % ; S lissée, noire ; P fine, noire, comportant du quartz fin moyennement abondant, de petit calibre peu abondant et du mica fin moyennement abondant ; D. 14 cm. (N°inv. 999-déc.83)
2. Pot à lèvre à gouttière interne (RUB P1a) dont le bord est conservé à 5 % ; S rugueuse, gris clair ; P à noyau gris sombre et franges gris blanc, comportant du quartz de gros calibre moyennement abondant, de petites inclusions noires clairsemées ; D. 22 cm. (N°inv. 999-déc.84)
3. Jatte carénée à gouttière sommitale (RUB A1 J5a) dont le bord est conservé à 11 % ; S rugueuse, gris sombre à l'extérieur et blanc grisâtre à l'intérieur ; P fine, gris clair à gris vif, comportant du quartz et du calcaire de petit calibre moyennement abondant ; D. 17 cm. (N°inv. 3000.88)
4. Cruche à bec (RUA A3 Cr) dont le bord est conservé à ? % ; S rugueuse, blanc chrome ; P blanc chrome, comportant du quartz de petit à moyen calibre abondant, du quartz de gros calibre peu abondant ; D. Indét. (N°inv. 999.85)
5. Couvercle à gouttière (CF CV) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S lisse, ligne de guillochis, noir brun ; P noir brun, fine, comportant des reflets brillants ; D. 15 cm. (N°inv. 3000.87)

## Bibliographie

**Adrian Y.-M. 2002.** «La céramique et le petit mobilier domestique du Bas-Empire – haut Moyen Âge (IV<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècles) dans la région de l'Evreux (Eure) : première approche», *Revue Archéologique de l'Ouest*, n°19, p. 171–218.

**Allios D. 2004.** *Le vilain et son pot: Céramique et vie quotidienne au Moyen Âge*, Presse universitaire de Rennes, Rennes, 189 p.

**Bayard D. et Thouvenot S. 1993.** «Étude de la céramique du haut Moyen Âge (V<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècles) dans le département de l'Aisne (France) : premier bilan», *Travaux du groupe de recherches et d'études sur la céramique dans le Nord-Pas-de-Calais, Actes du colloque d'Outreau (10–12 avril 1992)*, (Nord-Ouest Archéologie, hors-série), p. 291–340.

**Gentili F. 2008.** «L'habitat du haut Moyen Âge de "La Chapelle, La Croix Verte" au Mesnil-Aubry (Val d'Oise)», *Revue Archéologique d'Île-de-France*, t. I, p. 265–308.

**Gueriteau A. 2008.** In Maurel L., Saint-Xandre «Le Champ des Bosses», un habitat rural et inhumation du haut Moyen-Âge (Charente-Maritime), *Rapport Final d'Opération de fouille archéologique préventive*, Conseil général de la Charente-Maritime, SRA Poitou-Charentes.

**Georges-Leroy M. et Lenoble M. 1993.** «La céramique du haut Moyen Âge (VII<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècles) en Champagne Méridionale», *Travaux du groupe de recherches et d'études sur la céramique dans le Nord-Pas-de-Calais, Actes du colloque d'Outreau (10–12 avril 1992)*, (Nord-Ouest Archéologie, Hors-série), 1993, p. 245–265.

**Kossobokowa L. 1992.** *Michel-Farbenführer*, Munich, 47 p.

**Mahé N. et Lefèvre A. 2004.** «La céramique du haut Moyen Âge en Île-de-France à travers la fouille des habitats ruraux (VI<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup>). État de la question et perspectives de recherches», *Revue Archéologique de Picardie*, n°3/4, p. 105–149.

**Mouny S. et Siguoirt J. en préparation.** «Le mobilier céramique du site I de Ercheux-Libermont (Somme)».

**Meffre J.-F., Rigoir J. et Rigoir Y. 1973.** «Les dérivées des sigillées paléochrétiennes du groupe atlantique», *Gallia*, t. 31, fasc. I, p. 207–263.

**Raynaud C. 1993.** « Céramique estampée grise et orangée dite “dérivée de sigillée paléochrétienne” », *Lattara*, n°6, p.410–418.

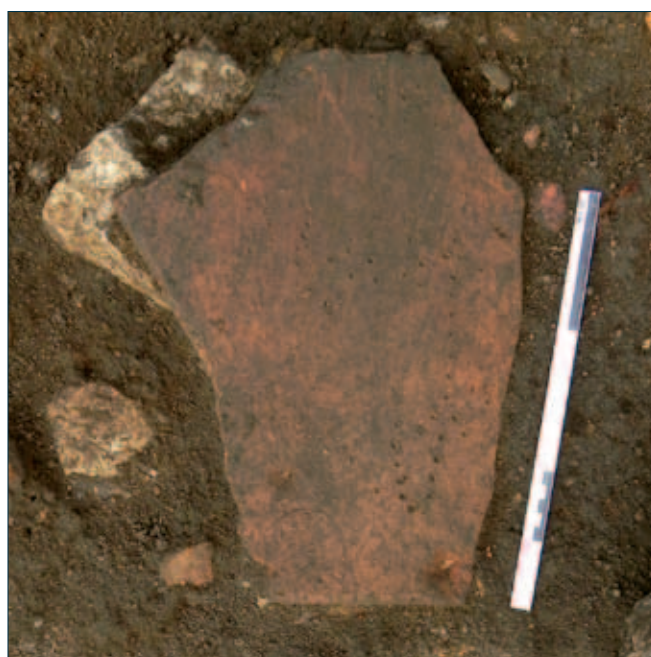
**Véquaud B. 2004.** B. Véquaud, « La céramique de l'habitat médiéval de La Laigne “Le Près de Château” (Charente-Maritime) », *Aquitania*, n°20, p.357–394.

**Véquaud B. 2009a.** « Saint-Georges-des-Coteaux. “La ZAC des Coteaux” (Charente-Maritime : la céramique du haut Moyen-Âge (VI<sup>e</sup>–début du IX<sup>e</sup> siècle) », *Aquitania*, n°25, p.213–232.

**Véquaud B. 2009b.** « Le site de la Vallée de Faye à Villiers-en-Plaine (Deux-Sèvres) : enclos et cimetière du haut Moyen-Âge, habitat du XI<sup>e</sup> siècle », *Aquitania*, n°25, p.233–291.







## **étude des terres cuites architecturales**

JEAN SIGUOIRT



# étude des terres cuites architecturales

JEAN SIGUOIRT

Le mobilier céramique étudié provient de la fouille d'un site dont les diverses occupations ont été attribuées chronologiquement du Néolithique à l'époque contemporaine. La période médiévale, représentée par une nécropole et son habitat, apparaît comme l'occupation la plus importante. Un grand nombre de structures y a été mis au jour. Compte tenu de la quantité de mobilier céramique en terre cuite extraite, le ratio de tessons par structure est assez faible. L'étude suivante a pour but de caractériser chacune des Terres Cuites Architecturales (TCA) observées afin de proposer une attribution chronologique.

## Méthodologie et quantité

Pour ce travail, un comptage exhaustif des TCA a été réalisé. Les bords ont été comptabilisés après recollage. Le Nombre Minimum d'Individus (NMI) n'a pu être défini tant le taux de fragmentation est grand. Les observations des groupes techniques ont été faites sur un échantillon sur cassure, par l'observation à la loupe (grossissement X10). Les descriptions des surfaces et des pâtes ont été réalisées à l'œil nu et à l'aide du guide philatélique des couleurs Michel (Kossobokowa 1992).

## Groupes techniques et typologie

### Les groupes techniques

L'élaboration des groupes techniques a été faite sur un échantillon de 388 fragments dont 98 bords soit 34,3 % des fragments et 48 % des bords. Les critères qui ont déterminé l'observation technique sont : une cassure fraîche, une tranche lisible ou une prise d'échantillons. Néanmoins, la fréquence des observations sur ce corpus permet d'avoir une vision d'ensemble, à défaut d'être exhaustive, de tous les groupes techniques qui composent notre lot.

### Groupe technique 1

14 fragments dont un bord

- Matrice: dense et fine
- Couleur: orange rose clair / orange rouge
- Inclusions: calcaire de petit à moyen calibre moyennement abondant; paillettes de mica peu abondantes

**Groupe technique 2**

39 fragments dont 12 bords

- **Matrice:** moyennement dense et fine
- **Couleur:** rouge vif à ocre rouge moyen
- **Inclusions:** de rares inclusions noires de petit calibre; paillettes de mica peu abondantes; la variante présente des inclusions de quartz à arêtes arrondies de petit calibre moyennement abondantes.

**Groupe technique 3**

47 fragments dont 10 bords

- **Matrice:** moyennement dense et moyennement fine
- **Couleur:** rouge vif à ocre brun rouge (un exemplaire est blanc orangé)
- **Inclusions:** abondantes inclusions de calcaire de petit calibre; de quartz de petit calibre peu abondantes; la variante présente des paillettes de mica moyennement abondantes

**Groupe technique 4**

21 fragments dont huit bords

- **Matrice:** moyennement dense présentant un léger feuilletage
- **Couleur:** gris moyen à gris vif
- **Inclusions:** rares inclusions de calcaire de gros calibre; inclusions de quartz de petit calibre moyennement abondantes; paillettes de mica peu abondantes (la variante présente plus de mica et des inclusions de calcaire plus petits)

**Groupe technique 5**

5 fragments dont un bord

- **Matrice:** peu dense, fine présentant de rares alvéoles de petite taille
- **Couleur:** ocre gris clair à ocre orangé
- **Inclusions:** fines et abondantes inclusions de quartz; paillettes de mica très abondantes donnant un aspect doré à la pâte

**Groupe technique 6**

48 fragments dont 21 bords

- **Matrice:** moyennement dense et très fine
- **Couleur:** orange rouge clair
- **Inclusions:** rares et fines inclusions de calcaire; abondantes et fines inclusions de quartz; paillettes de mica moyennement abondantes

**Groupe technique 7**

73 fragments dont 18 bords

- **Matrice:** peu dense; moyennement fine; feuilletage prononcé
- **Couleur:** Orange rouge à orange rouge vif
- **Inclusions:** calcaire de petit calibre peu abondantes; quartz de moyen calibre moyennement abondant; paillettes de mica peu abondantes

**Groupe technique 8**

76 fragments dont 12 bords

- **Matrice:** moyennement dense et très fine
- **Couleur:** ocre rouge clair à cœur rouge orangé vif
- **Inclusions:** quartz de moyen calibre peu abondant; quartz de petit calibre abondant; paillettes de mica moyennement abondantes

**Groupe technique 9**

8 fragments dont six bords

- **Matrice:** peu dense, moyennement fine, présence d'un feuilletage prononcé et d'alvéoles de taille moyenne
- **Couleur:** Orange rouge clair
- **Inclusions:** de rares inclusions de chamotte de gros calibre

**Groupe technique Micacé**

50 fragments dont cinq bords

Il ne s'agit pas d'un groupe technique à proprement parler. La présence de mica dans la matrice est visible en surface mais également sur les tranches des tessons. Les groupes techniques ayant des pâtes micacées «cousines» de celle-ci sont les numéros 1, 2, 3 var, 4, 6, 7 et 8.

**Les groupes techniques en quelques chiffres (tableau 24)**

Nous notons la présence plus marquée des groupes 7 et 8, puis 4 et 3. D'une manière générale, les pâtes micacées dominent l'ensemble de l'échantillon. Cette constatation vient rejoindre celle sur la céramique pour laquelle il avait été observé plusieurs groupes de pâte avec du mica, tendant à montrer l'existence d'une unité de production exploitant les mêmes bancs d'argile.

**La typologie (figures 126, 127 et 128)****Les *Tegulæ***

Ce sont les tuiles romaines à proprement parler. Il s'agit du type de terre cuite architecturale le plus représenté avec 534 fragments dont 165 bords. Ces tuiles se composent d'une partie plane plus ou moins épaisse, bordée sur deux cotés de deux rebords en angle droit.

Pour ce type, il a été considéré comme bords:

- les fragments de rebord;
- les fragments de *tegulæ* présentant les traces d'arrachage des dits rebords.

## Les Tegulae

Décapage.14



St 573 - Us 3374.6



**Type 1**

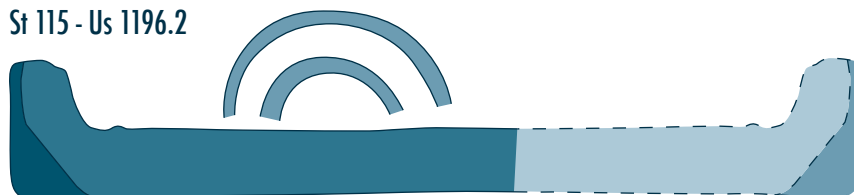
St 1538 - Us 2398.12



St 1246 - Us 3040.18

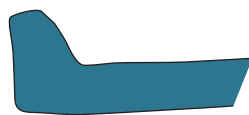


St 115 - Us 1196.2

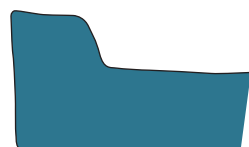


**Type 3**

St 406 - Us 2342.13



Décapage.9



St 1376 - Us 2125.3



**Type 2**

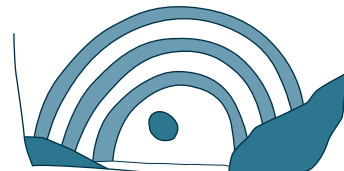
St 355 - Us 1181.17



**Type 4**

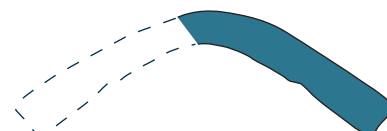
## Exemple de « marque » sur Tegulae

St 573 - Us 3354.7

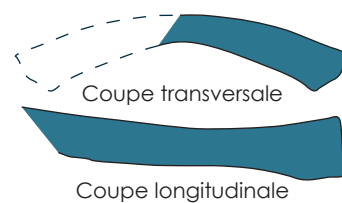


## Les Imbrices

St 159 - Us 2044.4



St 1502 - Us 2990.16



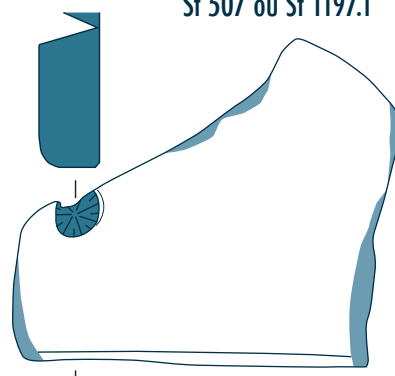
5 cm

## Les tuiles plates perforées

St 932 - Us 5345



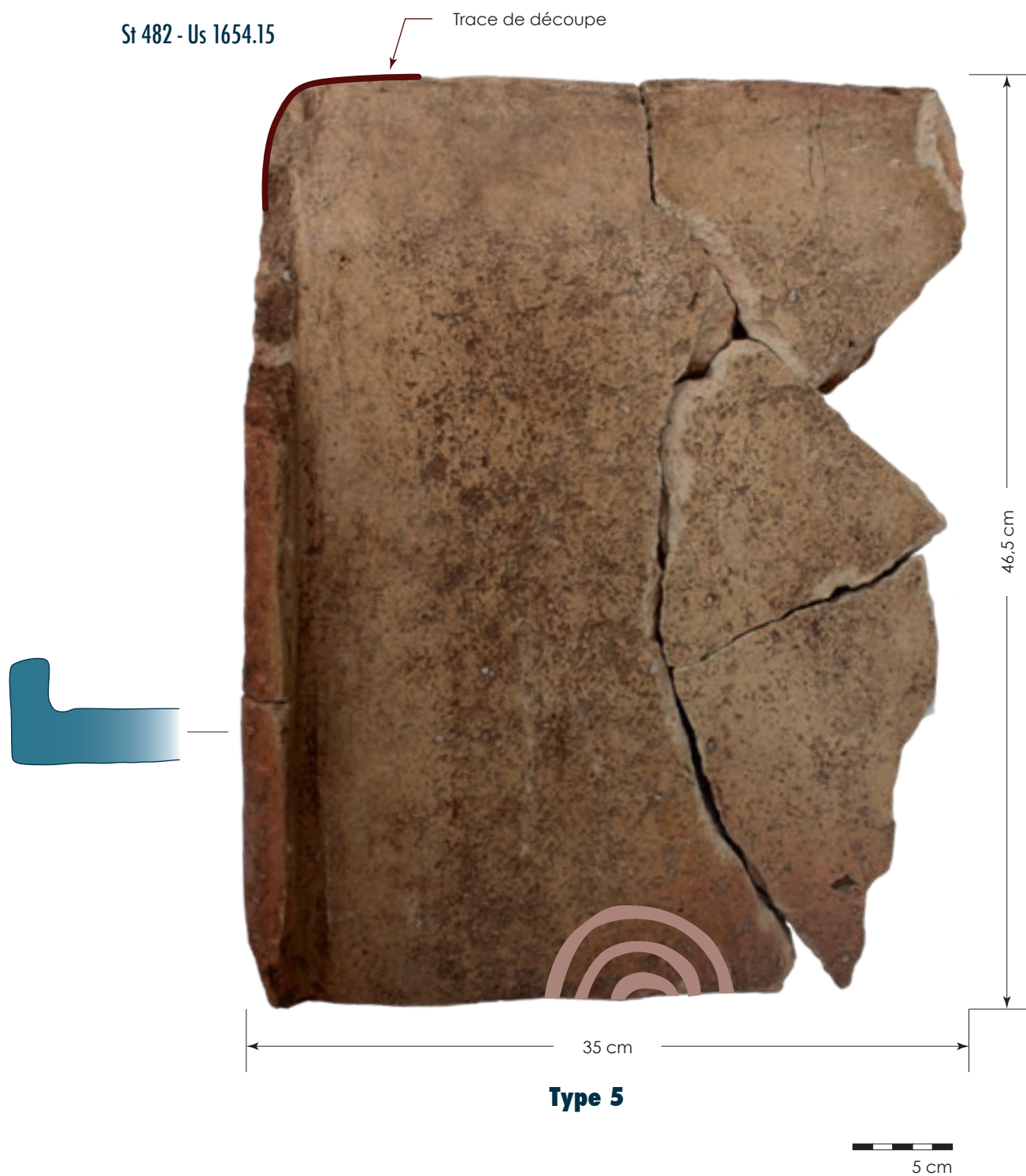
St 507 ou St 1197.1



**figure 126**

Typologie des terres cuites architecturales.



**figure 127**

Traces de découpe et marques digitées.



**figure 128**  
Traces de découpe et marques digitées.

	Groupe technique												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Mica	Tardif	Cont.	Totaux
Tegulæ type 1	0	2	1	3	0	1	2	4	0	0	0	0	13
Tegulæ type 2	0	1	2	0	0	1	0	4	0	0	0	0	8
Tegulæ type 3	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	5
Tegulæ type 4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tegulæ type 5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tegulæ type 6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Teg. Indét.	6	17	38	17	4	40	67	61	8	19	0	0	277
Imbrices	1	16	0	0	0	3	1	5	0	1	0	0	27
Tuile	5	1	0	0	0	1	0	0	0	6	0	4	17
Couv	1	0	4	0	0	1	1	0	0	21	0	0	28
Briques	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Dalles	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Tubulure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TCA	0	1	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	5
Totaux	14	39	47	21	5	48	73	76	8	50	3	4	388

**Tableau 24**

Représentation numérique des groupes techniques par type (exprimé en nombre de fragments).

Comme le lot était très fragmenté, il n'a pas été possible de déterminer un module courant. Seules deux tuiles archéologiquement complètes ont permis de déterminer un module particulier (47 × 37,5 × 3,3 cm). Il a été distingué six types :

#### Type 1

*Tegulæ* à rebord court, arrondi ou en quart de cercle, sans gorge d'emboîtement (21 fragments dont 15 bords).

#### Type 2

*Tegulæ* à rebord mi-court, aplati au sommet, sans gorge d'emboîtement (19 fragments dont 11 bords).

#### Type 3

*Tegulæ* à rebord mi-court, sommet possédant une gouttière plus ou moins prononcée, gorge d'emboîtement sur certains exemplaires (10 fragments dont huit bords).

#### Type 4

*Tegulæ* à rebord mi-court oblique, sommet biseauté, gorge d'emboîtement (un fragment dont un bord).

#### Type 5

*Tegulæ* à rebord haut de section quadrangulaire, gorge d'emboîtement (trois fragments dont trois bords).

#### Type 6

*Tegulæ* à rebord mi-haut, sommet plat, gorge d'emboîtement (un fragment dont un bord).

Typologiquement, il n'a pas été possible de replacer les types de Luxé dans une chronologie absolue.

En effet, les profils des rebords semblent appartenir à un corpus homogène tant d'un point de vue chronologique que d'un point de vue géographique. Des types équivalents sont présents en Picardie (site de Boves, Mouny 2012, p.207), dans le site de production de Meudon (Haut-de-Seine, Barat 2002) ou encore dans l'atelier de production à Authavernes à la frontière entre l'Eure et le Val-d'Oise (Ciezar et Epailly 2003).

Bien que ce type de tuile caractérise l'époque romaine, les datations par thermoluminescence faites sur les lots issus de la motte castrale de Boves en Picardie, indiquent que certaines des *tegulae* ne sont pas des réemplois mais des fabrications alto-médiévales (Mouny 2012, p. 210). Notons que sur le site des Sablons, certaines tuiles présentent des pâtes dites tardives qui semblent étayer cette hypothèse. Néanmoins, en dehors de ces trois exemplaires identifiés, et sans datations par thermoluminescence, il est aussi pertinent de placer les *tegulae* du site comme des réemplois médiévaux. Certaines d'entre elles présentent des traces de découpe (**figures 127 et 128**), qui marquent une volonté de calibrage de certains modules. Ce fait est également confirmé par la présence significative de *tegulae* dont le ou les rebords ont été arrachés. Certaines macro traces d'outils ont d'ailleurs pu être repérées (**figure 129**).

Le réemploi de ces types de tuiles est courant durant le haut Moyen Âge, surtout dans les contextes funéraires, mais aussi en voirie et dans la construction (calages de trou de poteau, assise de régulation dans une élévation, etc.).

*Note sur les marques digitées (figures 127, 128 et 129)*

Neuf fragments dont trois bords comportent des marques digitées (isolations n°2, 7, 8 et 15). Elles se situent en bordure d'un des petits côtés. Ces marques se composent de deux ou trois demi-cercles avec, occasionnellement un trou digité. Ce type de marque a été référencé dans la typologie de Le Ny et Goulpeau (1989) selon les types B<sub>C</sub><sup>2ou3</sup>. Le B y désigne la famille de la marque, ici les arcs de cercle, le «<sub>C</sub>» désigne des demi-cercles irréguliers, et le «<sup>2ou3</sup>» le nombre de demi-cercles. Ce type de marques semble être une constante dans la production tuilière de la moitié ouest/nord-ouest de la Gaule.

D'un point de vue interprétatif, ces marques posent problème. Comme elles se retrouvent dans un nombre conséquent de contextes géographiquement éloignés, il serait hasardeux d'y voir des marques spécifiques de production. D'autant plus qu'elles sont, dans certains cas, accompagnées d'estampilles ou de marques de signature. Il semble que le type de marques digitées présentes sur le site réponde plus particulièrement à une logique interne aux ateliers de production et à leur propre organisation de travail (Le Ny et Goulpeau 1989, p.117).

**figure 129**

Fragment de *tegulae* présentant des traces de découpe (ST 932, US 5345).



### Les imbrices (figure 126)

Les *imbrices* sont les tuiles « canal » qui jointent les rangées de *tegulæ*. Peu nombreuses (57 fragments dont 15 bords), elles entrent dans la composition des toitures romaines et alto-médiévales. Elles se présentent comme des demi-tubes plus ou moins réguliers dont le diamètre tend à s'évaser vers un des petits côtés, pour permettre un meilleur emboîtement (comme le fragment St 1502 – Us 2990.16, **figure 126**). Elles sont composées de pâtes essentiellement micacées avec des provenances sensiblement équivalentes à celle des *tegulæ* (groupes techniques 1, 2, 6, 7 et 8).

### Les tuiles (figure 126)

Ce terme de « tuile » désigne les terres cuites architecturales de couverture d'époque médiévale. Elles sont rectangulaires, et peu épaisses (< 3 cm). Elles présentent des perforations de fixation ou de tenons. Dans le cas des Sablons, il s'agit de tuiles plates présentant des perforations de fixation. Avec 37 fragments dont huit bords, c'est un type faiblement représenté.

Il a été défini comme « bord » tout fragment présentant un angle droit bidimensionnel. Les treize échantillons observés possèdent une pâte micacée (groupes techniques 1, 2, 6 var; Mica). Leur pâte, très proche des productions de *tegulæ* gallo-romaines, indique qu'elles proviennent de bancs d'argile similaires et peut-être d'ateliers pérennes d'une période à l'autre. Notons enfin, que la diversité des pâtes est moindre qu'à l'époque romaine. Le lot étant très fragmenté, il n'a pas été possible de déterminer un module.

Chronologiquement, la tuile plate apparaît au XIII<sup>e</sup> siècle et couvre une période très longue jusqu'à nos jours (Mouny 2012, p. 206)

Néanmoins, Sylvain Aumard (archéologue au centre d'études médiévales d'Auxerre – UMR 5594 ARTeHIS) restreint cette période jusqu'au XV<sup>e</sup> siècle. Seules trois tuiles

percées (caractéristiques du bas Moyen Âge) ont été identifiées sur le site.

Elles ne se retrouvent dans aucune structure phasée par la céramique.

### Les tubulures

Les tubulures sont au nombre de trois parmi lesquelles deux bords ont été comptabilisés. Il s'agit d'une terre cuite architecturale de section quadrangulaire, creuse et à paroi fine. Une des faces comporte des stries profondes qui permettent une meilleure accroche avec le mortier (**figure 130**).

**figure 130**

Fragment de tubulure (ST 574 – US 3176).





Les tubulures entrent dans la confection des pièces sur hypocauste. Elles y permettent la diffusion de la chaleur par les murs. Ces éléments architectoniques appartiennent aux contextes balnéaires gallo-romains.

### Couverture

232 fragments dont huit bords ont été rattachés à cette catégorie. Cette appellation ne correspond pas à un type particulier, mais à l'impossibilité de déterminer s'il s'agit de tuiles médiévales ou de *tegulæ*. Nous pouvons également supposer que dans cette catégorie se situent les tuiles dites transitoires (entre époque romaine/haut Moyen Âge et Moyen Âge classique). Il s'agit de tuiles de plan quadrangulaire présentant une épaisseur proche des *tegulæ*. Une pâte et un traitement de surface plus grossiers les distinguent cependant de ces dernières.

### Conclusion

Les TCA attribuées à la catégorie couverture (*tegulæ*, *imbrices*, couverture, tuiles) sont les plus présentes sur le site (**tableau 25**). Elles ont été utilisées en grand nombre à des fins de calage. De plus, elles ont été utilisées lors de la confection de coffrages dans des sépultures attribuées à l'époque mérovingienne. Pour ce faire, elles ont été recoupées et retaillées afin d'être calibrées. Leur présence sur le site indique que non loin de là, il devait y avoir un édifice antique/haut Moyen Âge important dont les éléments de construction ont été récupérés. Cet édifice devait comporter un ensemble balnéaire comme en témoignent les fragments de tubulures. Cette étude ne comporte aucune étude statistique compte tenu de l'écrasante prépondérance des *tegulæ*.

Chronologiquement, les différents types de TCA sont présents dans toutes les phases d'occupation du site (**tableau 26**).

La présence de tuile dans la phase 1 traduit un phénomène d'intrusion assez conséquent. De plus, la très grande diversité des types et groupes techniques de la phase 2 reflète le phénomène de récupération inhérent à l'époque mérovingienne. Après un amoindrissement de la présence des TCA dans les phases 2/3, 3 et 3/4, nous observons, à nouveau, une grande quantité et diversité des TCA durant la phase 4. Cette réapparition semble manifester un profond remaniement du site aux alentours des XI<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècles ■

Type	NR	Bord
<i>Tegulæ</i>	479	126
Type 1	21	15
Type 2	19	11
Type 3	10	8
Type 4	1	1
Type 5	3	3
Type 6	1	1
Tuile	37	8
Couverture	232	8
<i>Imbrices</i>	57	15
Tubulure	3	2
Dallage	2	1
Brique	49	4
TCA	216	1
<b>Totaux</b>	<b>1130</b>	<b>204</b>

**Tableau 25**  
Répartition des différents types de TCA.



		Phasage céramique					
		1	2	T2/3	3	T3/4	4
Typologie	Tegulæ	5	94	0	5	0	56
	Type 1	0	7	0	0	0	0
	Type 2	0	0	0	0	0	3
	Type 3	0	4	0	0	0	2
	Type 4	0	0	0	0	0	0
	Type 5	0	0	0	0	0	0
	Type 6	0	0	0	0	0	0
	Tuile	5	5	0	0	0	0
	Couverture	2	39	2	4	0	3
	Imbrices	1	5	0	0	0	1
	Tubulure	0	1	0	0	0	0
	Dallage	0	1	0	0	0	0
	Brique	1	6	0	0	0	5
	TCA	0	10	4	1	0	19
	<b>Totaux</b>	<b>14</b>	<b>172</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>89</b>
Groupes techniques	1	0	0	0	0	0	4
	2	0	4	0	0	0	2
	3	0	20	0	1	0	
	4	0	5	0	1	0	4
	5	0	3	0	0	0	
	6	0	15	0	1	0	3
	7	1	14	0	1	0	5
	8	1	8	0	1	0	3
	9	0	0	0	0	0	
	Mica	0	6	0	0	0	10
	Tardif	0	0	0	0	0	2
	<b>Totaux</b>	<b>2</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>33</b>

## Bibliographie

**Barat Y. 2002.** «Un atelier de tuiliers d'époque romaine (III<sup>e</sup> s.) à Meudon (Hauts-de-Seine)», *Revue Archéologique du Centre de la France*, t. 41, p. 225–237.

**Charlier F. 2004.** «La pratique de l'écriture dans les tuileries gallo-romaines», *Gallia*, t. 61, p. 67–102.

**Le Ny F. et Goulpeau L. 1989.** «Les marques digitées apposées sur les matériaux de construction gallo-romains en argile cuite», *Revue Archéologique de l'Ouest*, t. 6, p. 105–137.

**Kossobokowa L. 1992.** *Michel-Farbenführer*, Munich, 47 p.

**Mouny S. 2012.** «Les terres cuites architecturales», *Recherches pluridisciplinaires sur un terroir picard de l'époque antique à la révolution française : Boves. Étude du mobilier 1996–2006* (*Revue archéologique de Picardie*, n°1-2), p. 195–210.

## Tableau 26

Répartition des TCA par phases, par types et par groupes techniques (chiffres exprimant le nombre de fragments).

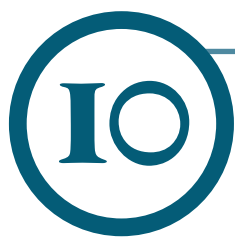






## **note sur le verre**

MARIE MAURY & HUBERT CABART



## note sur le verre

MARIE MAURY & HUBERT CABART

Le mobilier en verre est rare et fragmenté sur le site des Sablons. Il se compose d'éléments de parure (dix-sept perles) (cf. chapitre 14, *Le mobilier issu des sépultures*) et de quarante fragments recueillis dans des contextes variés (comblements des sépultures, trous de poteau, fosses, etc.). Les diverses occupations observées sur le site s'échelonnent de l'Âge du Bronze à la période contemporaine. De nombreux fragments n'ont pu être déterminés par manque d'éléments caractéristiques (bord, fond, décor, etc.). Cependant, il est possible d'attribuer certains tessons à l'Antiquité, à la période mérovingienne, à la période carolingienne ou à la période contemporaine (**tableau 27**). L'occupation principale se situant à la période médiévale, nous avons choisi de présenter uniquement le verre lui étant attribué afin d'alimenter le corpus de la verrerie médiévale d'Aquitaine.

**tableau 27**

Structures ayant livré du verre.

Fait	US	Isolat	Zone	NR	Détermination	Attribution chronologique
Décapage	999		I	7	Vase	XX <sup>e</sup> s.
Décapage	999		I	5	Indéterminée	Contemporain
Décapage	999		I	I	Indéterminée	Gallo-romain ou mérovingien
Décapage	999		I	I	Indéterminée	Contemporain
Décapage	3000		2	I	Bouteille	Contemporain
270	1500		I	I	Vase	Gallo-romain ?
304	1625		I	2	Indéterminée	
461	2373		I	I	Indéterminée	
488	2334		I	I	Indéterminée	
543	1723		I	I	Gobelet Feyeux 57	VII <sup>e</sup> s.
639	3509		2	I	Indéterminée	
642	3496		2	I	Indéterminée	
679	1540		I	I	Indéterminée	
779	3005		2	I	Indéterminée	
798	3460		2	I	Coupe Feyeux 60	VII <sup>e</sup> s.
899	5382		I	I	Indéterminée	
I 169	6000		I	I	Bouteille de bière ?	Contemporain
I 169	6000		I	4	Indéterminée	Carolingien
I 216	6002	7	I	I	Indéterminée	
I 216	6002	20	I	I	Indéterminée	
I 216	6003	2	I	I	Indéterminée	Contemporain
I 259	3084		2	I	Gobelet Feyeux 57	VII <sup>e</sup> s.
I 526	2254		I	I	Bouteille	Contemporain
I 526	2254		I	I	Bouteille	Contemporain
I 526	2254		I	I	Indéterminée	Gallo-romain ?
I 526	2254		I	I	Indéterminée	Contemporain

## Les verres mérovingiens

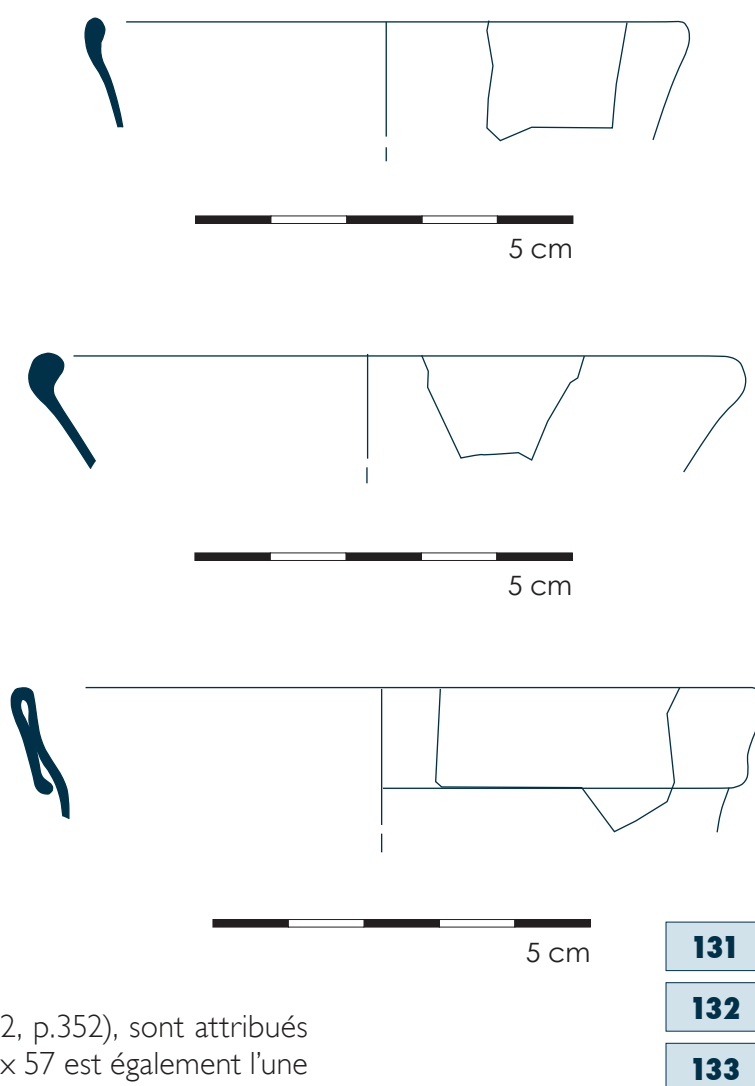
Le verre mérovingien en contexte funéraire (hors parure) est assez bien connu pour le nord de la Gaule alors qu'il est beaucoup moins étudié au sud de la Loire (Foy 2012, p. 335). Les études du verre issu d'habitat, où le mobilier est en général peu abondant et fragmenté, ont toutefois montré des similitudes de formes dans toute la Gaule (*ibid.*).

La verrerie mérovingienne du site des Sablons est constituée de trois fragments rattachés à deux formes identifiées. Ces tessons ont été recueillis dans des trous de poteaux et des fosses au sein de l'aire domestique.

Le petit fragment de lèvre découvert dans le trou de poteau 1259 (zone 2) appartient vraisemblablement à un gobelet apode de type Feyeux 57 (Feyeux 2003) (**figure 131**). La structure 543 (zone 1) a livré un fragment attribuable au même type de verrerie (US 1723) (**figure 132**).

Il s'agit de formes profondes au profil galbé dit campaniforme. La matière vitreuse est bleutée. Ce type de gobelet est généralement attribué au VII<sup>e</sup> s (*ibid.*). Des modèles semblables, découverts lors des fouilles de la place Camille-Jullian à Bordeaux (Foy 2012, p.352), sont attribués au milieu du VII<sup>e</sup>—début VIII<sup>e</sup> s. Le type Feyeux 57 est également l'une des rares formes complètes documentées par l'archéologie funéraire du Sud-Ouest. Ainsi, des gobelets entiers ont été découverts en Gironde sur le site de la « Chapelle » à Jau-Dignac-et-Loirac (Cartron et Castex 2001) et dans la nécropole de la place Saint-Martin de Bazas (Fabouet 2006). Ils y sont respectivement attribués à la deuxième moitié du VI<sup>e</sup>—début VII<sup>e</sup> s. (Cartron et Castex 2001) et au VII<sup>e</sup> s. (Cadis et Couprie 1960).

La structure 798 (zone 2) a livré un fragment bleuté attribué à une coupe à large ourlet de type Feyeux 60 (Feyeux 2003) (**figure 133**).



**figure 131**

ST 1259 - US 3084 (dessin H. Cabart).

**figure 132**

ST 543 - US 1723 (dessin H. Cabart).

**figure 133**

ST 798 - US 3460 (dessin H. Cabart).



Ce type de verrerie appartient à la vaisselle à boire. Il s'agit du récipient le plus fréquemment rencontré au VII<sup>e</sup> s., notamment dans le nord-est de la France (Urlacher, Passard et Manfredi-Gizard 1998, p.187). Quatre exemplaires ont été découverts en contexte funéraire sur le site de Saint-Gervais à Jonzac en Charente-Maritime. Ils y sont attribués à la seconde moitié du VII<sup>e</sup>—début VIII<sup>e</sup> s. (Hébrard-Salivas 2013). Il ne semble pas que ce type de coupe soit connu pour la région bordelaise (Foy 2012, p. 352).

## Les verres carolingiens

La verrerie carolingienne est très également peu représentée sur le site. Quatre fragments de verre noirâtre, très oxydés et sans transparence sont ainsi attribués à cette période. Ils ont été découverts dans une tâche naturelle mise en évidence dans la zone I à proximité de l'empierrement ST 1179.

## Conclusion

Les fragments de verrerie exhumés du site des Sablons contribuent à asseoir l'ancrage chronologique du site. Ainsi, le verre mérovingien, rattaché à l'occupation domestique, permet de proposer un *terminus post quem* pour trois structures (ST 543 ST 798 et ST 1259) et de faire des parallèles avec la verrerie connue régionalement. Les deux formes identifiées (Feyeux 57 et Feyeux 60) sont ainsi rencontrées durant le VII<sup>e</sup> s. dans des sites de Gironde et de Charente-Maritime.

Quatre autres tessons, découverts dans une tâche naturelle, attestent de la persistance d'une occupation sur le site à la période carolingienne ■

## Bibliographie

**Cadis L. et Couprie J. 1960.** «La nécropole mérovingienne de la place Saint-Martin à Bazas», *Revue Historique de Bordeaux et du département de la Gironde*, avril–septembre 1960, p. 125–140.

**Cartron I. et Castex D. 2001.** Jau Dignac et Loirac (Gironde) La Chapelle Saint-Siméon Document Final de Synthèse Opération de fouille Programmée (10 juillet–3 août 2001), SRA Aquitaine.

**Fabouet A.-C. 2006.** «Les sarcophages de Bazas», *Les Cahiers du Bazadais*, 46<sup>e</sup> année, 2<sup>e</sup> trimestre, n° 153, p.5–16.

**Feyeux J.-Y. 2003.** Le verre mérovingien du quart nord-est de la France, de Boccard, Paris, 278 p.

**Foy D. 2012.** « Chapitre I. Le verre B. Les verres des V<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècles », in Maurin L. (dir.) *Un quartier de Bordeaux du I<sup>er</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle* (Documents archéologiques du Grand Sud-Ouest), éditions Ausonius, Bruges, p. 335–371.

**Hébrard-Salivas C. 2013.** « Verres de l'époque mérovingienne dans le sud-ouest de la France », *Bulletin de l'A.F.A.V.* 2013, p. 83–86.

**Urlacher J.-P., Passard F. et Manfredi-Gizard S. 1998.** *La nécropole mérovingienne de la Grande-Oye à Doubs (Doubs)* (Mémoires de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, t. X), 440 p.





## **étude paléobiologique des individus inhumés**

NATACHA CRÉPEAU



## **étude paléobiologique des individus inhumés**

NATACHA CRÉPEAU

L'objectif de l'étude paléobiologique est de caractériser la population inhumée sur le site des Sablons à Luxé (caractérisation biologique, conditions de vie) et de documenter le recrutement au sein de la nécropole afin de mettre en évidence d'éventuelles particularités de son fonctionnement. À travers l'analyse des ossements humains exhumés, nous tenterons de déterminer le sexe, d'estimer l'âge au décès, d'étudier les variations anatomiques ainsi que l'état sanitaire et pathologique des individus. Pour cela, nous avons sélectionné les méthodes actuelles nous paraissant les plus fiables et les plus pertinentes. Dans le chapitre suivant, nous avons choisi d'effectuer un exposé détaillé de la méthodologie adoptée afin de permettre sa reproductibilité et donc d'effectuer des comparaisons inter-sites. Soulignons que nous avons consigné, dès la phase de terrain, certaines informations biologiques (estimation de l'âge au décès, du sexe des individus et des éventuelles lésions pathologiques) de manière à limiter toutes pertes d'information.

Rappelons au préalable que, malgré l'exhaustivité de la fouille, cette population résulte de sélections d'ordre culturel qui se sont opérées sur la population vivante, puis sur les défunts, et de sélections d'ordre naturel ou fortuites depuis l'inhumation des cadavres jusqu'à l'étude des restes osseux en laboratoire. Notamment, les travaux agricoles et d'aménagement du territoire (présence d'une grande tranchée ST 873 réalisée à la pelle mécanique) ont fortement contribué à l'arasement de quelques sépultures et peut-être même à la disparition de certaines. En outre, la période d'utilisation de l'aire funéraire est relativement longue puisqu'elle s'étend sur tout le haut Moyen Âge. Il est alors vraisemblable que la population ait évolué pendant ce laps de temps, tant d'un point de vue biologique que culturel. Cependant, l'étude de l'organisation chronologique et spatiale de la nécropole ne nous a pas permis de distinguer les différentes phases d'occupation pour la totalité des sépultures. Les résultats de l'étude paléobiologique seront donc présentés pour l'ensemble du corpus. Les individus inhumés en zone 2 seront également inclus car, contemporains de ceux de la zone I, ils appartiennent très vraisemblablement à la même population. Ces différentes limites seront à garder en mémoire lors de l'interprétation des résultats.

## Exposé des méthodes

### Détermination du sexe des individus

La diagnose sexuelle se base sur la morphologie de l'os coxal, seul os du squelette humain qui diffère de manière significative entre hommes et femmes quelle que soit la population concernée (Bruzek 2002). Sa morphologie particulière ne s'acquiert définitivement qu'après l'ossification de ses différentes parties anatomiques, c'est-à-dire au cours de la puberté. Actuellement, aucune méthode ostéologique ne permet donc de déterminer avec fiabilité le sexe d'un individu immature.

La méthode métrique (ou « Diagnose Sexuelle Probabiliste ») mise en place par P. Murail *et al.* (2005) a été utilisée sur la plupart des individus. Lorsque la mauvaise conservation de l'os coxal ne permettait pas la prise de mesures, la méthode morphologique mise en place par J. Bruzek (2002) lui a été substituée.

Mais l'une des principales limites liées à l'utilisation de la diagnose sexuelle primaire est l'obligation de disposer d'individus présentant au moins un os coxal. Or sur le site, nombreux squelettes ont été découverts en mauvais état de conservation ou bien partiellement tronqués à cause de recoupements de sépultures ou de perturbations post-enfouissement. Un nombre élevé ne possédait donc pas d'os coxaux. Afin d'augmenter le taux d'individus sexés, nous avons alors décidé de mettre en place une diagnose sexuelle secondaire (Murail *et al.* 1999). Cette démarche a été possible car, bien que les squelettes appartiennent à différentes périodes du haut Moyen Âge, il s'agit très vraisemblablement d'une seule et même population ayant vécu dans un environnement similaire.

Cette méthode, tout comme la diagnose sexuelle primaire, est fondée sur la probabilité *a posteriori*, pour un individu, d'appartenir à l'un ou l'autre sexe. Le principe de cette démarche est le suivant : la fraction de la population sexée va servir de base de données pour l'élaboration de fonctions discriminantes extra-pelviennes permettant alors d'attribuer un sexe aux individus restés indéterminés. Pour la population des Sablons, ces fonctions discriminantes reposent sur la prise de données métriques extra-coxales (**tableau 28**), mesures sélectionnées en fonction de leur potentiel dimorphique et de l'état de conservation des restes osseux.



**tableau 28**

Description des mesures sélectionnées.

Abréviation	Localisation	Description de la mesure
M1	Clavicule	longueur maximale
M2		périmètre au milieu de la diaphyse
M3	Humérus	diamètre maximum au milieu de la diaphyse
M4		diamètre minimum au milieu de la diaphyse
M5		largeur maximale de l'extrémité distale
M6		largeur maximale de l'extrémité proximale
M7		longueur maximale
M8		périmètre minimum de la diaphyse
M9	Radius	diamètre transversal maximal de la diaphyse
M10		diamètre antéro-postérieur à "M9"
M11		longueur maximale
M12		périmètre minimum de la diaphyse
M13	Ulna	diamètre transversal maximal de la diaphyse
M14		diamètre antéro-postérieur à "M13"
M15		longueur maximale
M16		périmètre minimum de la diaphyse
M17	Fémur	diamètre antéro-postérieur de la tête
M18		diamètre vertical de la tête
M19		diamètre antéro-postérieur au milieu de la diaphyse
M20		diamètre transversal au milieu de la diaphyse
M21		largeur maximale de l'extrémité distale
M22		longueur anatomique
M23		longueur maximale
M24	Tibia	diamètre antéro-postérieur au trou nourricier
M25		diamètre transversal au trou nourricier
M26		largeur maximale de l'extrémité distale
M27		largeur maximale de l'extrémité proximale
M28		longueur maximale
M29		périmètre minimum de la diaphyse
M30	Calcanéus	largeur
M31		longueur
M32	Talus	largeur
M33		longueur
M34	Patella	largeur
M35		longueur

### Estimation de l'âge au décès

#### Âge des immatures

Chez les immatures, les processus de croissance et de maturation biologiques s'échelonnent sur une période brève permettant ainsi d'estimer un âge au décès relativement précis. Parmi l'éventail des méthodes disponibles, nous avons retenu celle de C. F. A. Moorrees *et al.* (1963a, 1963b) qui propose un système de cotation de la calcification dentaire. Cependant, les différents stades de résorption et l'émergence des troisièmes molaires n'ont pas été pris en compte en raison d'une variabilité individuelle trop importante (Hillson 2001). Lorsque cette méthode n'était pas applicable (stades dentaires non observables ou seulement sur une seule dent), nous avons préféré utiliser les référentiels fondés sur la longueur des diaphyses d'os longs

(Scheuer et Black 2000). Le degré de maturation osseuse fut également employé pour quelques sujets très mal représentés (*ibid.*).

Mais, contrairement aux individus âgés de moins de quinze ans, la maturation osseuse (notamment la fusion des épiphyses aux diaphyses d'os longs) est l'élément le plus pertinent pour cerner l'âge des adolescents puisque leur minéralisation dentaire est totalement achevée (*ibid.*). Les références publiées dans L. Scheuer et S. Black (2000) ont donc été utilisées pour cette classe d'âge car elles permettent de prendre en compte la variabilité sexuelle. Nous avons également relevé d'autres paramètres permettant de différencier les adolescents des adultes : la synchondrose sphéno-occipitale et la fusion de l'anneau épiphysaire des vertèbres.

Enfin, l'âge des enfants de moins d'un an a été calculé à partir de la longueur diaphysaire des os longs en utilisant l'équation de régression établie par P. Sellier (1993) car les différences de croissance osseuse inter-individuelles et inter-populationnelles sont très faibles chez les tout petits.

#### Âge des adultes

Concernant les jeunes adultes, dont l'âge est compris entre vingt et trente ans, la maturation de la crête iliaque et de l'extrémité sternale de la clavicule a été observée car ce sont les seuls os du squelette qui restent non soudés après vingt ans (Owingg-Webb et Suchey 1985, Black et Scheuer 1996). Pour les autres, la méthode d'A. Schmitt (2005) a été employée lorsque la surface auriculaire de l'os coxal ne présentait pas de signe pathologique. Dans les autres cas, les individus ont été classés dans la large catégorie des «plus de vingt ans».

#### Étude des variations anatomiques non métriques

L'étude des variations anatomiques va permettre, d'une part, de caractériser la population d'un point de vue biologique et, d'autre part, d'apprécier l'organisation de l'espace funéraire (Crubézy et Sellier 1990). Au cours de cette étude, nous avons observé 70 variations anatomiques crâniennes, infra-crâniennes et dentaires (**tableaux 29, 30 et 31**). Soulignons d'ores-et-déjà que certains de ces caractères sont considérés comme pathologiques ou liés à l'activité (insertions des muscles en fosse, spondylolyses et *spina bifida*) ; ils seront donc interprétés comme tels dans la suite de notre étude. Afin de permettre une exploitation statistique plus aisée des données et une éventuelle comparaison inter-sites, l'enregistrement de ces variations anatomiques a été codé de la manière suivante : présent, absent ou non observable lorsque l'os, ou l'emplacement du caractère, était manquant. Cependant, pour de nombreuses variations, l'existence de plusieurs stades d'expression remet en cause la dichotomie «présent/absent». C'est la raison pour laquelle nous avons défini un système de cotation rigoureux (**tableaux 29, 30 et 31**) en nous appuyant sur les stades décrits dans les publications de référence : R. S. Saunders (1978), G. Hauser et G. F. De Stefano (1989) et G. R. Scott et C. G. Turner (1997).

Abréviation	Variation anatomique	Os concerné(s)	Adultes / immatures	Stade de cotation
TP	Torus palatin	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade C de Hauser et De Stefano (1989)
SM	Persistance de la suture métopique	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent à partir du stade B de Hauser et De Stefano (1989)
SMEN	<i>Sutura Mendosa</i>	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent à partir de 1 cm de longueur
OJ	<i>Os japonicum</i>	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent à partir du stade A de Hauser et De Stefano (1989)
CHBIP	Canal hypoglosse bipartite	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade D de Hauser et De Stefano (1989)
PPARA	Processus paracondylaire	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade B de Hauser et De Stefano (1989)
CCI	Canal condyloire intermédiaire	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade B de Hauser et De Stefano (1989)
CCPOST	Canal condyloire postérieur	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade E de Hauser et De Stefano (1989)
ET	Épine trochléaire	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade E de Hauser et De Stefano (1989)
FCOND	Facette condylienne dédoublée	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade E de Hauser et De Stefano (1989)
OSC	Osselet(s) à la suture coronale	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OSS	Osselet(s) à la suture sagittale	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OSL	Osselet(s) à la suture lambdoïde	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OSSQ	Osselet(s) à la suture squameuse	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OFB	Osselet(s) au bregma	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OFL	Osselet(s) au lambda	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OFA	Osselet(s) à l'astérion	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
OFP	Osselet(s) au ptérion	bloc crânio-facial	adolescents/adultes	présent/absent
FIO ACC	Foramen infra-orbitaire accessoire	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade B de Hauser et De Stefano (1989)
FIO BIP	Foramen infra-orbitaire bipartite	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade B de Hauser et De Stefano (1989)
FSOM	Foramen supra-orbitaire médial	bloc crânio-facial	immatures/adultes	présent à partir du stade C et F de Hauser et De Stefano (1989)
PMH	Pont mylo-hyoïdien	mandibule	immatures/adultes	présent si pont complet
TMAND	Torus mandibulaire	mandibule	adolescents/adultes	présent à partir du stade F de Hauser et De Stefano (1989)
PPOST	Pont postérieur	atlas	adolescents/adultes	présent à partir du stade G de Hauser et De Stefano (1989)
PLAT	Pont latéral	atlas	adolescents/adultes	présent à partir du stade C de Hauser et De Stefano (1989)
FSD	Facette supérieure dédoublée	atlas	immatures/adultes	présent si facettes clairement individualisées
LAO	Ligament apical ossifié	axis	adolescents/adultes	présent à partir du stade C de Saunders (1978)
SBIF	<i>Spina bifida</i>	vertèbres cervicales	immatures/adultes	présent si au moins une vertèbre touchée
S	Spondylolyse	vertèbres	adolescents/adultes	présent si au moins une vertèbre touchée
PCS	Perforation du corps du sternum	sternum	adolescents/adultes	présent/absent
PPX	Processus xyphoïde perforé ou bifide	sternum	adultes	présent/absent
CBIF	Côte bifide	côte	immatures/adultes	présent/absent
FC	Fusion de côtes	côte	immatures/adultes	présent/absent
AN	Sacralisation de la dernière lombaire	sacrum	immatures/adultes	présent/absent
SBS	Spina bifida sacrée	sacrum	adolescents/adultes	présent si au moins 3 vertèbres touchées
IFL	Insertion en fosse du ligament costo-claviculaire	clavicule	adolescents/adultes	présent à partir du stade A de Saunders (1978)
OA	Os acromial	scapula	adultes	présent/absent

Abréviation	Variation anatomique	Os concerné(s)	Adultes / immatures	Stade de cotation
FSS	Foramen supra-scapulaire	scapula	adolescents/adultes	présent si foramen complet
IFGP	Insertion en fosse du muscle grand pectoral	humérus	adolescents/adultes	présent à partir du stade A de Saunders (1978)
PS	Processus supra-condylaire	humérus	immatures/adultes	présent/absent
PO	Perforation olécrânienne	humérus	immatures/adultes	présent à partir du stade A de Saunders (1978)
MA	Marque acétabulaire	coxal	adultes	présent/absent
EI	Empreinte iliaque	fémur	adultes	présent/absent
FA	Fosse de Allen	fémur	adolescents/adultes	présent/absent
3T	3 <sup>e</sup> trochanter	fémur	immatures/adultes	présent/absent
EVL	Encoche du vaste latéral	patella	adolescents/adultes	présent à partir du stade C de Saunders (1978)
PB	Patella bipartite	patella	adolescents/adultes	présent/absent
IMS	Insertion muscle soléaire en fosse	tibia	adolescents/adultes	présent/absent
FACC	Facette d'accroupissement médiale	tibia	adolescents/adultes	présent/absent
FACC2	Facette d'accroupissement latérale	tibia	adolescents/adultes	présent/absent
OT	Os trigone	talus	immatures/adultes	présent si os clairement individualisé
FARTDED	Facette articulaire dédoublée	métatarsien I	adolescents/adultes	présent si facettes clairement individualisées
FSBIP	Facette supérieure bipartite	calcanéus	adolescents/adultes	présent à partir du stade C de Saunders (1978)
FAABS	Facette antérieure absente	calcanéus	adolescents/adultes	présent/absent
EAMC	Encoche antéro-médiale calcanéenne	calcanéus	adolescents/adultes	présent/absent

### ◀▲ tableau 29

Description des variations anatomiques  
crâniennes et infra-crâniennes.

### ▼ tableau 30

Description des variations anatomiques  
dentaires sur les dents permanentes.

Abréviation	Variation anatomique	Dent(s) concernée(s)	Stade de cotation (Scott et Turner, 1997)
dents supérieures			
HYPO	Absence d'hypocone	M1 et M2	≥ stade 3
	Présence d'hypocone	M3	présent/absent
éié	Extension interradiculaire de l'émail dentaire	M1, M2 et M3	≥ stade I
MAT	Tubercule accessoire mésial	M1 et M2	≥ stade I
PC	Protoconule	M1	présent/absent
CARAB	Tubercule de Carabelli	M1, M2 et M3	≥ stade 5
C5	5 <sup>e</sup> me cuspide	M1	présent/absent
O	Odontome	P1 et P2	présent/absent
SCR	Sillon corono-radiculaire	I1 et I2	présent/absent
TD	Tubercule dentaire	I1, I2 et C	≥ stade 5
IP	Incisive en pelle	I1 et I2	≥ stade 2
dents inférieures			
CS	Cuspides supplémentaires	M1, M2 et M3	présent/absent
4CUSP	M1 à 4 cuspides	M1	présent/absent
BOLK	Tubercule de Bolk	M1, M2 et M3	≥ stade 5
FV	Fossette vestibulaire	M1, M2 et M3	présent/absent
éié	Extension interradiculaire de l'émail dentaire	M1, M2 et M3	≥ stade I
O	Odontome	P1 et P2	présent/absent
CUSP	Cuspides linguales multiples	P1 et P2	≥ stade 2

Abréviation	Variation anatomique	Dent(s) concernée(s)	Stade de cotation (Scott et Turner, 1997)
dents supérieures			
TD	Tubercule dentaire	i1, i2 et c	≥ stade 5
SCR	Sillon corono-radulaire	i1 et i2	présent/absent
CARAB	Tubercule de Carabelli	m2	≥ stade 5
MAT	Tubercule accessoire mésial	m2	≥ stade 1
éié	Extension interradiculaire de l'émail dentaire	m2	≥ stade 1
HYPO	Hypocone	m2	≥ stade 3
dents inférieures			
CS	Cuspides supplémentaires	M1, M2 et M3	présent/absent
4CUSP	M1 à 4 cuspides	M1	présent/absent
BOLK	Tubercule de Bolk	M1, M2 et M3	≥ stade 5
FV	Fossette vestibulaire	M1, M2 et M3	présent/absent
CS	Cuspides supplémentaires	m2	présent/absent
4CUSP	m2 à 4 cuspides	m2	présent/absent
BOLK	Tubercule de Bolk	m2	≥ stade 5
FV	Fossette vestibulaire	m1 et m2	présent/absent
éié	Extension interradiculaire de l'émail dentaire	m2	≥ stade 1

### tableau 31

Description des variations anatomiques dentaires sur les dents déciduales.

Notons également que les différents caractères bilatéraux ont été enregistrés côté droit et gauche séparément.

### Caractérisation métrique de la population

Trente-cinq mesures (**tableau 28**), définies par G. Bräuer (1988), ont été systématiquement enregistrées pour chaque individu mature lorsque la conservation osseuse le permettait. Elles concernent certains os longs (fémur, tibia, humérus, radius et ulna), la clavicule, le talus, le calcaneus et la patella. Certaines de ces données (diamètre des diaphyses et longueur des fémurs et des humérus) ont ensuite été utilisées afin d'évaluer la stature et la robustesse des individus en utilisant les formules de M. Trotter et G. Gleser (1952) modifiées par E. Cleuvenot et F. Houët (1993). Nous avons préférentiellement utilisé le fémur car c'est l'os long présentant la meilleure corrélation avec la stature et la robustesse (*ibid.*). Lorsque ce dernier manquait, nous avons pris la longueur de l'humérus.

Ces données permettront également d'aborder la notion de dimorphisme sexuel au sein de notre corpus.

### Les pathologies, méthodes d'étude et problématiques

L'analyse des troubles pathologiques répétés et de l'état sanitaire est un élément fondamental pour aborder les conditions de vie de la population inhumée. Afin d'établir des résultats d'ordre populationnel, nous avons donc choisi de coter systématiquement la présence et l'absence de certains marqueurs dentaires, d'indicateurs non spécifiques de stress, de pathologies dégénératives et de marqueurs d'activité.

### État sanitaire dentaire et indicateur de stress

Les dents sont considérées comme des marqueurs importants de l'état sanitaire car le tissu dentaire se conserve bien et ne se remodèle pas avec l'âge. Soulignons au préalable deux limites méthodologiques à l'étude de ces pathologies : les nombreuses dents perdues *post mortem* sont un biais important dans le calcul des fréquences et la fréquence d'apparition de ces marqueurs est intimement liée à l'âge des individus car plus la dent est sollicitée plus le risque de lésions augmente. L'étude sanitaire des immatures a donc été réalisée indépendamment de celle des adultes. Parmi les atteintes dentaires observées, nous avons choisi de coter systématiquement la présence de caries, de tartre et d'usure pour chaque dent observable, afin de renseigner le type d'alimentation, l'hygiène bucco-dentaire

Les lésions carieuses ont été enregistrées en utilisant les trois stades définis par F. Bocquentin (2003) puisqu'ils sont aisément reproductibles et facilement exploitables d'un point de vue statistique. Seule l'absence/présence des dépôts tartriques a été cotée car la quantification de l'épaisseur du tartre, nécessaire à l'élaboration de stades, reste difficile à évaluer sans détruire l'échantillon. Enfin, pour apprécier les différents degrés d'usure, nous avons défini trois stades à partir du système de cotation établi par B. H. Smith (1984). Notre stade 1 regroupe les stades 1 à 4, notre stade 2 correspond aux stades 5 à 6 et enfin notre stade 3 comprend les cotations 7 et 8 de sa méthode.

Un autre type de lésions est fréquemment recherché sur les dents : les hypoplasies linéaires de l'émail dentaire. Elles se manifestent sous la forme de stries horizontales ou de ponctuations dans l'émail des couronnes qui apparaissent au cours de la formation de l'émail lorsque survient un stress alimentaire ou infectieux (El-Najjar et Williams 1978 cité par Bocquentin 2003). Les fréquences observées au sein de la population pourront donc permettre de discuter du statut socio-économique des individus inhumés. Leur cotation a été effectuée à l'œil nu, par dent et selon les stades présent/absent. Puis, l'âge de leur formation a pu être estimé à partir de leur position sur la couronne. En effet, en s'appuyant sur différentes abaques, F. Bocquentin (*ibid.*) a établi la correspondance entre trois positions différentes sur la dent (tiers cervical, moyen et occlusal) et la fourchette d'âge de formation des hypoplasies correspondantes. Nous avons suivi ses recommandations et coté la position des stries, pour chaque dent, suivant les trois positions évoquées ci-dessus.

### Pathologies dégénératives et marqueurs d'activité

Au cours de notre étude, nous avons également enregistré systématiquement la présence de lésions arthrosiques. Afin de faciliter l'exploitation des résultats, l'arthrose a été cotée présente ou absente par région anatomique large (épaule, coude, poignet, hanche, genou, cheville) en nous appuyant sur les localisations recommandées par J. Rogers et T. Waldron (1995). Les atteintes sur la colonne vertébrale ont été enregistrées selon leur localisation (cervicale, thoracique et/ou lombaire).



Les enthésopathies ont également fait l'objet d'une étude approfondie car elles sont souvent utilisées en anthropologie pour discuter des activités physiques des populations du passé (Dutour 1986, Crubézy 1988). Nous avons choisi comme système d'enregistrement la méthode de cotation mise au point par S. Villotte (2006). En suivant les recommandations de l'auteur (com. pers. S. Villotte), nous avons coté seulement les enthésopathies du groupe I en deux stades (les stades B et C ont été regroupés). Les observations concernent neuf insertions fibrocartilagineuses : quatre sur l'humérus, trois sur le fémur, une sur le coxal et une sur le radius.

D'autres pathologies récurrentes ont également fait l'objet d'une cotation systématique : l'ossification des cartilages costaux et thyroïdiens et les nodules de Schmörl. À cela s'ajoutent des pathologies d'ordre individuel qui ont fait l'objet d'une description précise dans le catalogue des sépultures.

## Résultats et interprétations

Sur le site des Sablons, 380 sépultures primaires et 26 dépôts secondaires ont été identifiés, toutes ces structures contenaient un nombre très variable d'individus. En effet, les sépultures primaires rassemblent un total de 422 individus : 353 sujets maintenus en connexion ou ordre anatomique, 39 présents dans leur comblement (ont été considérés comme présents les individus suffisamment bien représentés), 29 dans des dépôts secondaires situés à l'intérieur des fosses sépulcrales et 1 individu non fouillé (ST 1522 située sous le pylône électrique). Tandis que les dépôts secondaires d'ossements isolés des sépultures primaires rassemblent au minimum 63 individus. Pour chacune de ces structures funéraires, le calcul du nombre minimum d'individus (N.M.I.) est présenté dans le catalogue (*cf. Les dépôts secondaires in annexe I, Catalogue des sépultures*).

Il faut ajouter à cela au moins 32 individus supplémentaires situés dans les US non attribuées à des structures funéraires (N.M.I. calculé d'après le stade de maturation et le nombre de fémurs). Nous obtenons au final un nombre minimum de **517 individus** inhumés sur le site.

Pour l'étude du recrutement, l'ensemble de ces individus — excepté celui resté non fouillé — sera pris en compte mais le reste de l'étude biologique (variations anatomiques, métrique, pathologie...) s'effectuera uniquement sur l'effectif des **353 individus** demeurés en position primaire.

### Résultats de la diagnose sexuelle

La diagnose sexuelle primaire a permis de proposer un résultat pour 43 % des adultes en connexion anatomique. Parmi eux figurent 55 femmes et 44 hommes, 131 sont restés indéterminés. Notons que les adolescents ont été exclus de cette analyse car c'est au cours de la puberté que les os coxaux se remodelent et acquièrent leurs caractéristiques morphologiques (Bruzek *et al.* 2005). Sept d'entre eux ont, par contre, été intégrés à la diagnose secondaire lorsque la maturation osseuse des ossements mesurés était entièrement achevée.

Fonction discriminante	Mesures concernées	Lambda de Wilk	Pourcentage d'individus bien classés	Nombre d'individus concernés
fd 1	M4, M5 et M7	0,34	93,6 %	63
fd 2	M24, M25 et M26	0,41	92,2 %	77
fd 3	M2 et M26	0,31	89,7 %	78
fd 4	M20 et M21	0,47	86,2 %	94
fd 5	M19 et M20	0,3	93,1 %	73
fd 6	M2 et M7	0,33	91,5 %	82
fd 7	M1 et M2	0,33	91,7 %	72
fd 8	M5 et M7	0,39	91,9 %	74

La diagnose sexuelle secondaire a été réalisée sur les individus restés indéterminés dont au moins une mesure extra-coxale a pu être enregistrée. Le logiciel Statistica® a été utilisé pour l'élaboration des fonctions discriminantes. Elles ont été choisies en fonction du lambda de Wilk, du pourcentage de classement correct pour les individus sexés par diagnose primaire et du nombre d'individus concernés par les mesures (**tableau 32**). Cette démarche a permis d'augmenter considérablement le pourcentage d'individus sexés en déterminant 33 hommes et 54 femmes supplémentaires. Parmi eux, nous avons laissé les sujets 436 et 1304 indéterminés car ils ont été sexés différemment suivant les fonctions discriminantes utilisées.

Grâce à la combinaison de ces deux méthodes, on obtient au final un total de **77 hommes et 109 femmes**, autrement dit 78,5 % des individus en position primaire potentiellement «sexables» ont pu être déterminé.

Concernant les ossements en position secondaire, le taux de détermination de la diagnose primaire est naturellement beaucoup plus faible car la représentation et la conservation osseuses des individus sont mauvaises. Ainsi, seulement 9,7 % des individus adultes ont pu être sexés (6 femmes et 5 hommes). Pour les mêmes raisons, la diagnose secondaire n'a pas pu être effectuée.

À première vue, un déséquilibre apparaît dans le sex-ratio. En effet, le taux de masculinité, normalement proche de 1 lorsque le nombre d'hommes est équivalent au nombre de femmes, est ici égal à 0,71. Cette supériorité d'individus de sexe féminin (ou le sous-effectif d'hommes) est confirmée par le test statistique du  $\chi^2$  corrigé de Yates ( $\chi^2$  observé = 5,5).

Ce résultat pourrait s'expliquer par un problème de conservation différentielle des ossements en fonction du sexe, mais les seules études qui tendent à montrer un tel phénomène indiquent une conservation moindre des squelettes féminins (Masset 1973). Il est alors possible que les nombreux individus restés indéterminés soit majoritairement des hommes, ce qui impliquerait une méthodologie plus adaptée à la reconnaissance des os coxaux féminins. Un tel biais est également à exclure car les méthodes choisies présentent une très bonne fiabilité. Reste les deux hypothèses suivantes: soit il existe une surmortalité féminine (par exemple lié à la maternité), soit le recrutement des individus est lié à leur sexe.

**tableau 32**

Fonctions discriminantes retenues.

Il est en effet plausible que certains hommes adultes aient été enterrés hors de cette aire funéraire, par exemple s'ils avaient un statut social particulier ou s'ils sont décédés ailleurs lors d'une expédition militaire. L'étude de la répartition spatiale des individus selon leur sexe ne permet pas de mettre en évidence une quelconque organisation de la nécropole. En zone 2, seuls trois individus, deux hommes et une femme, ont pu être sexés et, au sein de la zone 1, les hommes et les femmes semblent être aléatoirement dispersés (**figure 134**). Ce phénomène se retrouve classiquement dans les nécropoles du haut Moyen Âge avoisinantes telles que celles de « La Chapelle » à Chadenac (Farago *et al.* 1994), des « Groies » à Chaniers (Moizan *et al.* 2009), de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010) et du « Fief Dampierre » à Usseau (Scuiller *et al.* 2001). Seule la nécropole de « La Font-Pinette » à Barbezieux-Saint-Hilaire semble, au vu des premiers résultats, présenter une organisation dépendante du sexe des défunts (Gleize et Scuiller 2010).

#### Détermination de l'âge au décès

Les 353 individus en position primaire se répartissent de la manière suivante : **123 immatures** dont 4 périnataux et 17 adolescents, **156 adultes** et 74 individus âgés de plus 15 ans qui peuvent appartenir à l'une ou l'autre catégorie (**tableau 33**).

À cela s'ajoute 45 immatures (dont 4 périnataux et 2 adolescents), 34 adultes et 84 âgés de plus de 15 ans retrouvés parmi les ossements en position secondaire.

**figure 134**

Répartition spatiale  
des individus selon leur sexe.

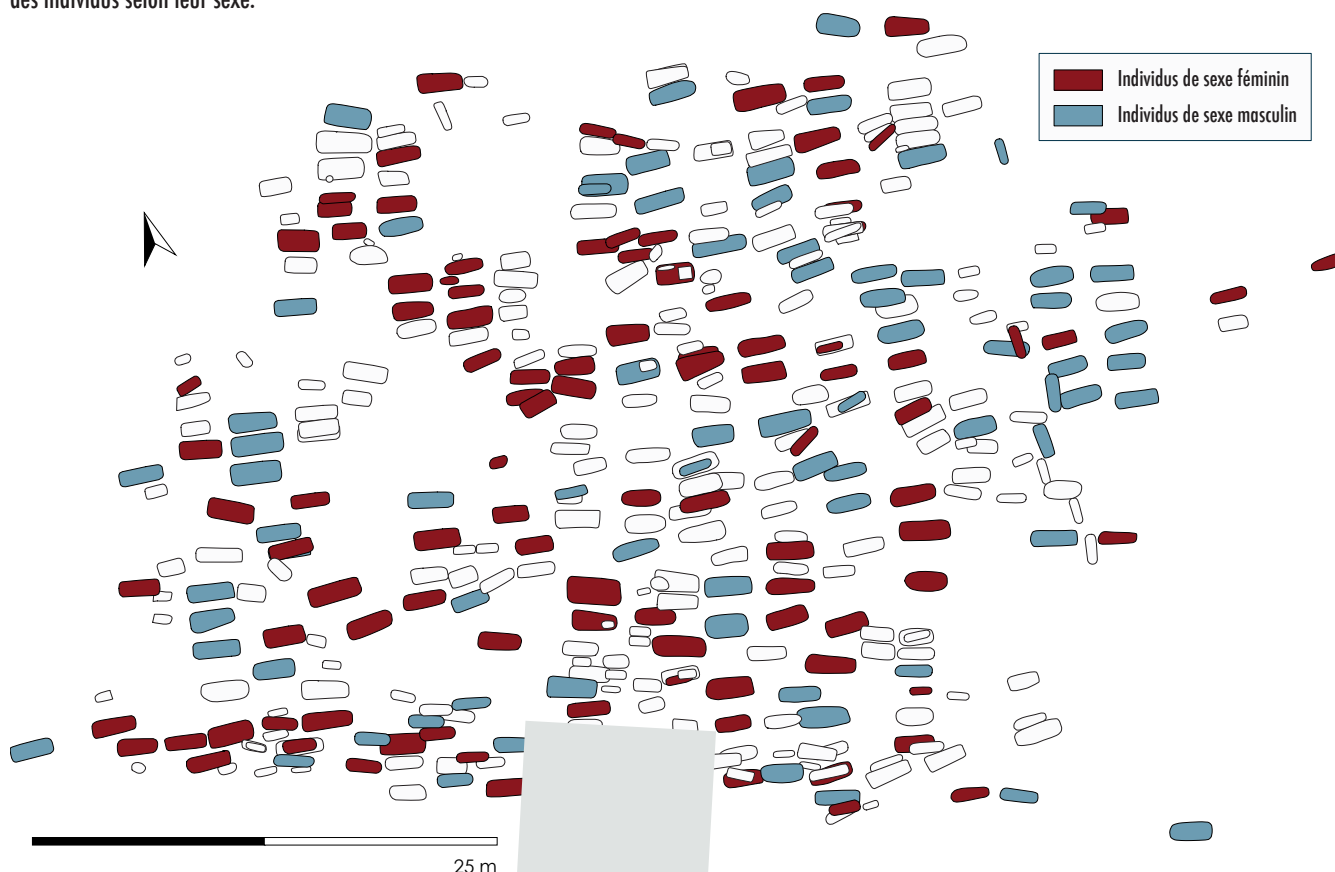


tableau 33

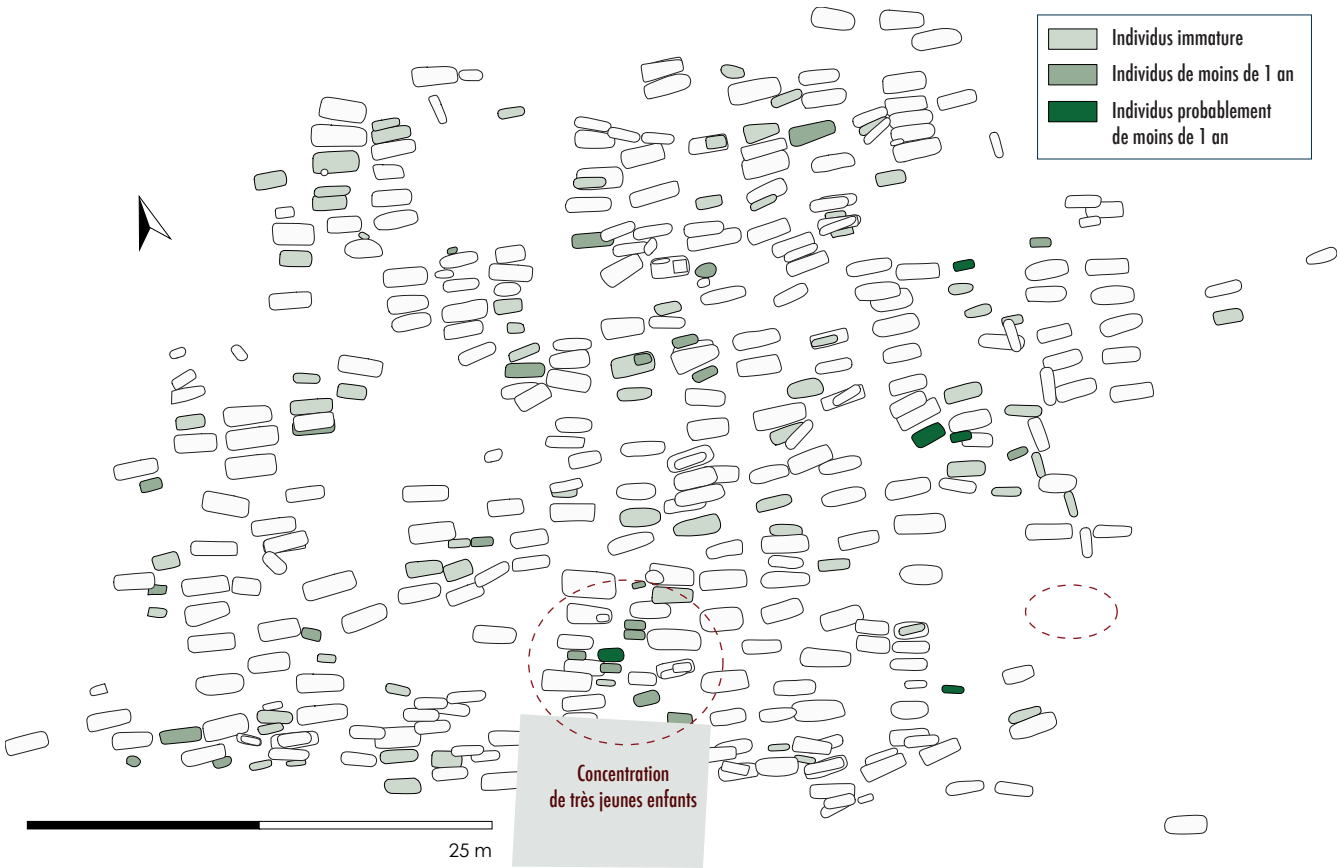
Distribution des individus par grandes classes d'âge.

	Périnatals	Immatures	Adolescents	Adultes
Nombre d'individus	4	90	17	156
	4		74	
	8			

Concernant la répartition spatiale des individus selon leur âge, le même constat apparaît que pour le sexe, aucune organisation spécifique ne semble se dégager. En zone 2, les seuls immatures (ST 603 et 634) ne sont pas regroupés et, en zone 1, les immatures et les adultes se répartissent sur la totalité de l'espace funéraire. Mais il nous semblait justifié de tester également la répartition des jeunes sujets, au sein de la zone 1, selon trois catégories — les moins de un an, ceux compris entre un et quatorze ans et les adolescents — car il est fort possible qu'au sein de cette communauté médiévale il y ait eu une différence de considération sociale entre ces classes d'âge (par exemple le mariage ou la citoyenneté étaient acquis dès la puberté). Cette analyse laisse apparaître un regroupement de sujets de moins un an au sud (**figure 135**). Il s'agit d'une configuration atypique en regard de certaines nécropoles médiévales situées à proximité. Par exemple, sur les sites des « Batazards » à Jarnac, des « Petits Bouchauds » à Fléac, du « Fief Dampierre » à Usseau et des « Groies » à Chaniers, les immatures sont aléatoirement dispersés (Scuiller *et al.* 2001, Roger 2006).

figure 135

Répartition spatiale des individus immatures selon leur âge.



Toutefois, sur le site de « La Chapelle » à Chadenac les très jeunes sont situés en périphérie de la zone d'inhumation (Farago *et al.* 1994) et les premiers résultats du site de « Font-Pinette » à Barbezieux-Saint-Hilaire indiquent aussi une concentration de sujets immatures (Gleize et Scuiller 2010). De plus, bien que géographiquement plus éloignée, la nécropole du « Champs des Bosses » à Saint-Xandre (Charente-Maritime) présente également un secteur réservé aux jeunes (Gleize et Maurel 2009).

### **Recrutement de l'ensemble funéraire**

Précisons tout d'abord les différents biais affectant l'étude du recrutement sur le site de Luxé :

- La population archéologique n'est pas représentative de la population inhumée car certains individus n'ont certainement pas été comptabilisés dans l'étude du fait de leurs importantes perturbations (travaux agricoles, inhumations ultérieures, pillage...).

- Certains filtres (pratiques funéraires particulières, phénomène de migrations, changement du taux d'accroissement de la population), difficilement accessibles en archéologie, sont responsables de biais démographiques dans l'étude de la population inhumée.

- Les imprécisions dans l'estimation de l'âge au décès peuvent induire de mauvaises interprétations.

Nous ne parlerons donc pas de paléodémographie mais plutôt d'identification du recrutement de l'espace funéraire grâce à l'outil démographique (Masset 1987). L'intérêt majeur d'une telle démarche est de vérifier si la population archéologique est assimilable à une population « naturelle » par la mise en évidence d'éventuelles anomalies dans le profil de mortalité de l'échantillon disponible (*ibid.*). Il est admis que les populations préindustrielles ont globalement les mêmes caractéristiques démographiques. Nous avons alors utilisé leur tables-types de mortalité (Ledermann 1969) pour interpréter cette population archéologique. En premier lieu, nous nous intéresserons à la proportion d'immatures par rapport aux adultes.

### **Les immatures**

Le quotient 20q0 représente la probabilité de survie à vingt ans. Aux Sablons, ce quotient est égal à 440,9 ‰ pour les sépultures primaires. Selon S. Ledermann (1969), il est compris entre 446 et 640 ‰ pour des populations pré-jennériennes. Pour notre corpus d'individu, cette faible valeur pourrait s'expliquer par le fait qu'un grand nombre d'individus ( $n = 74$ ) n'aient pu être classés dans la catégorie des adultes ou dans celle des immatures. En effet, en considérant l'ensemble de ces sujets comme des immatures, le quotient 20q0 rentre dans la variabilité ( $20q0 = 558,1 ‰$ ). L'analyse de la structure par âge de la population va permettre de discuter plus en détails le recrutement. Pour cela, comparons notre population immature à une population pré-jennérienne de référence, en établissant les quotients de mortalité spécifiques à chaque classe d'âge.

Classes d'âge	Immatures					Adultes	
	[0]	[1-4]	[5-9]	[10-14]	[15-19]	[20-30]	[30-90]
Effectif	20	14	4	4	17	17	15
	6		20			74	
	28			10		124	

Comme nous l'avons souligné précédemment, si l'estimation de l'âge au décès des individus immatures est fiable et relativement précise, il n'en est pas de même pour les adultes. Pour l'établissement de tables de mortalité, nous allons donc nous focaliser sur les individus de moins de vingt ans et les répartir au sein de cinq classes d'âge : [0], [1-4], [5-9], [10-14] et [15-19]. Les adultes seront comptabilisés au sein de la classe [20-90].

D'emblée un problème se pose car de très nombreux individus se situent «à cheval» entre deux classes d'âge (**tableau 34**). Dans ce cas là, comme le préconise P. Sellier (1996), il convient de «minimaliser les anomalies» en intégrant le sujet dans la classe dont le quotient de mortalité est le plus éloigné des quotients de références<sup>1</sup>. Ainsi, si des anomalies persistent, elles seront considérées comme irréductibles et seront interprétées comme le témoignage d'un recrutement spécifique. Nous avons donc effectué les réattributions suivantes :

■ Les 74 adolescents/adultes sont intégrés aux adultes et les 10 individus à cheval [10-14] / [15-19] aux [10-14] car la classe [15-19] se trouve en sureffectif.

■ Les 20 individus [5-9] / [10-14] sont intégrés à la classe [5-9] car la classe [10-14] se trouve désormais en sureffectif.

■ Enfin, les 28 individus à cheval [1-4] / [5-9] sont attribués aux [1-4] et les 6 sujets [0] / [1-4] aux [0] car les quotients de mortalité de référence sont très élevés pour ces deux classes (entre 362,75 et 195,88 ‰ pour la classe [1-4] et entre 320,4 et 224,32 ‰ pour les [0]). Les quotients de mortalité calculés à partir de ces réattributions sont donnés dans le **tableau 35** (illustré par la **figure 136**). La lecture de ce graphique souligne le déficit d'individu de moins de 4 ans révolus et le sureffectif d'immatures de plus de 5 ans. Cependant, en comparant ces quotients, non plus aux valeurs médianes de référence, mais aux valeurs maximales et minimales (**figure 137**), seul le déficit des moins de 1 an persiste. Cette anomalie peut donc être considérée comme irréductible.

### Les adultes

Le recrutement des adultes, fondé sur le degré de synostose des sutures crâniennes, ne sera pas étudié pour ce site à cause de la mauvaise conservation des calottes crâniennes. De plus, le calcul du rapport des jeunes adultes sur les plus de trente ans ne s'avère absolument pas pertinent car seulement 32 adultes sur 156 ont pu être intégrés dans l'une de ces catégories.

**tableau 34**

Distribution des individus par classes d'âge.

<sup>1</sup> Quotients de mortalité théoriques publiés par S. Ledermann (1969) pour des espérances de vie à la naissance de 25 et 35 ans.



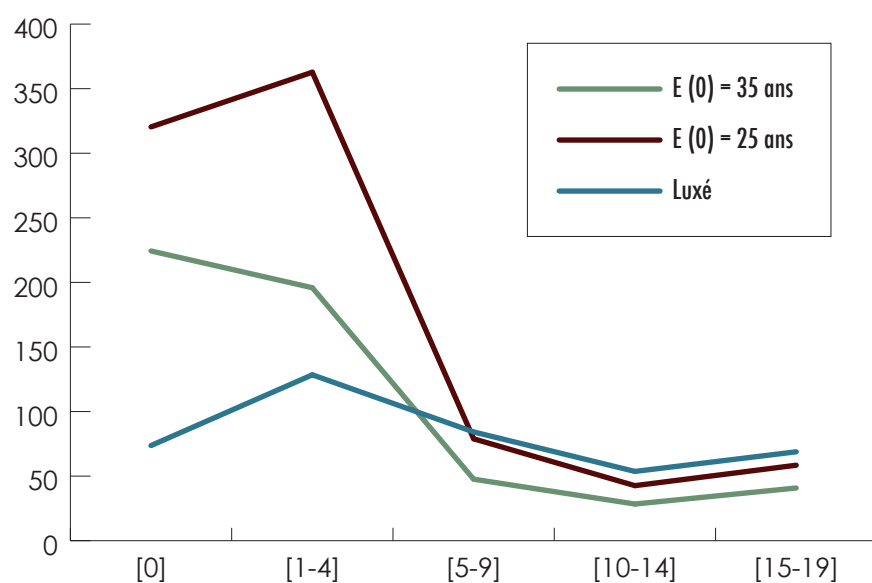
**tableau 35**

Quotients de mortalité des individus de Luxé comparés aux valeurs théoriques médianes de référence (Ledermann 1969).

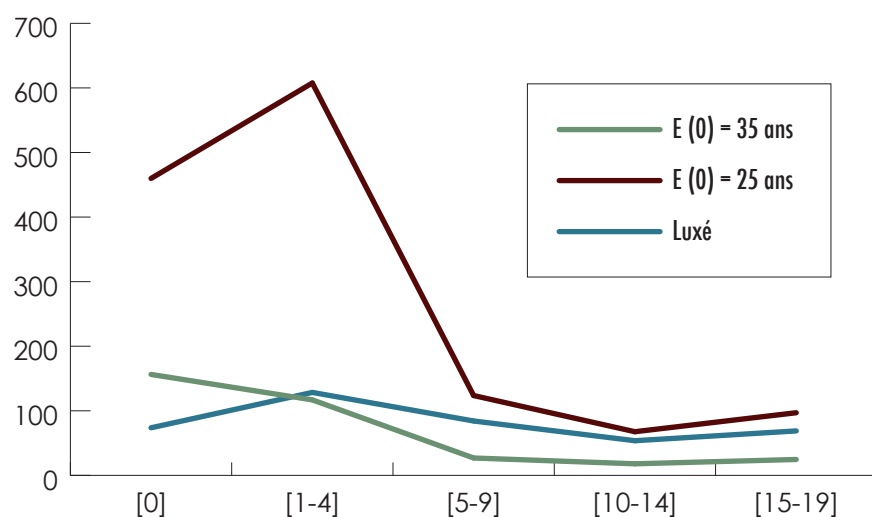
	Luxé	e°0 = 25ans	e°0 = 35ans
[0]	73,65 ‰	320,4 ‰	224,32 ‰
[1-4]	128,44 ‰	362,75 ‰	195,88 ‰
[5-9]	84,21 ‰	76,89 ‰	47,62 ‰
[10-14]	53,64 ‰	42,62 ‰	28,39 ‰
[15-19]	68,83 ‰	58,44 ‰	40,8 ‰

**figure 136**

Courbe de mortalité relative au tableau 8.

**figure 137**

Courbe de mortalité comparée aux courbes minimales et maximales théoriques.

**tableau 36**

Effectif par sexe des adultes jeunes et des plus de trente ans.

	20 à 30 ans	> 30 ans	Jeunes adultes (%)
Hommes	5	11	31 %
Femmes	11	4	69 %

Cependant, une nette différence apparaît entre les populations masculines et féminines, résultat qui ne peut s'expliquer par la faiblesse des effectifs (**tableau 36**). Les femmes décédées entre 20 et 30 ans sont proportionnellement beaucoup plus nombreuses que les jeunes hommes. Et inversement, les individus âgés sont en grande partie de sexe masculin.

### Discussion

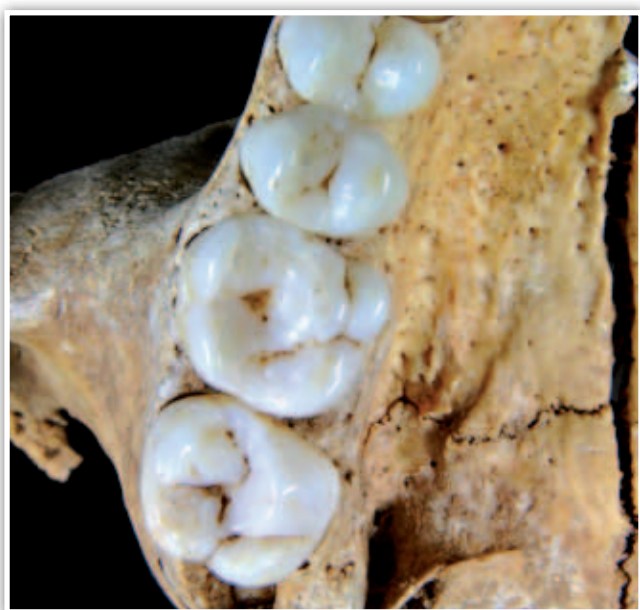
L'analyse du recrutement de la population a permis de révéler une anomalie irréductible : le déficit d'individus âgés de moins de 1 an. Ce constat a fréquemment été souligné lors des études anthropologiques régionales. Par exemple, très peu d'immatrices de moins de 5 ans ont été dénombrés sur la nécropole de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010) et aucun individu de moins de 3 ans n'a été recensé parmi les 122 sujets du site des « Groies » à Chaniers (Moizan *et al.* 2009).

De manière plus générale, il est fréquent, au sein des études ostéologiques, d'observer un déficit de très jeunes enfants. Certains auteurs ont envisagé l'hypothèse d'une conservation préférentielle des restes osseux d'adultes par rapport à ceux des immatures (Bello *et al.* 2002). Mais cette hypothèse a depuis été remise en question (Sachau *et al.* 2009). Il est également envisageable que ces individus aient subi une érosion importante ou une destruction préférentielle de leur tombe, liés à leur faible profondeur d'enfouissement. Cet argument est fort probable car une grande partie des sépultures se situaient immédiatement sous la couche de terre arable et certaines d'entre elles ont été perturbées par les travaux agricoles. Une dernière possibilité reste à souligner : les très jeunes enfants ont pu être enterrés ailleurs. Cette éventualité est plausible car, comme nous l'avons précédemment souligné, ce déficit est perceptible sur un grand nombre de nécropoles régionales et une concentration de nouveau-nés a été déjà mise à jour en périphérie de zone d'inhumation (Farago *et al.* 1994).

La deuxième anomalie mise en exergue est l'excès de jeunes adultes de sexe féminin et le sureffectif d'hommes âgés. Ce résultat semble corroborer les hypothèses précédemment émises pour expliquer le déséquilibre du sex-ratio. D'une part, l'existence d'une surmortalité féminine coïnciderait avec l'excès de jeunes femmes. En effet, dans les populations historiques, la mortalité des femmes augmente au moment de leur fécondité. Les hypothèses avancées pour expliquer ce phénomène sont diverses : la maternité, une alimentation moindre, un confinement favorisant la contagion, un travail physique éprouvant (Perrenoud 1981 ; Mafart 1994). D'autre part, l'hypothèse d'un recrutement spécifique en fonction du sexe des individus permettrait aussi d'expliquer ces inégalités dans la distribution par âge. Par exemple, il est possible que certains jeunes hommes aient été enterrés hors de cette aire s'ils sont décédés lors d'une expédition militaire.

### Les variations anatomiques non métriques

Comme nous l'avons vu précédemment, deux types d'études peuvent être envisagées à partir de l'observation des variations anatomiques non métriques : la caractérisation biologique de la population et l'organisation spatiale de l'espace funéraire. Notons d'ores-et-déjà que seuls deux caractères — le canal hypoglosse bipartite sur le crâne et l'encoche du vaste latéral sur la patella — n'étaient pas bilatéraux, leurs fréquences seront donc présentées côté droit et gauche séparément.

**138****figure 138**

Cuspides multiples sur les prémolaires inférieures droites (ST 1378).

**139****figure 139**

Tubercule de Carabelli sur la première molaire supérieure droite (ST 1186).

### Caractérisation de la population

Les **tableaux 37, 38 et 39**) recensent les pourcentages obtenus pour chaque variation anatomique crânienne, infra-crânienne et dentaire observable cotée sur les individus. Le nombre d'individus « porteurs » indique les individus pour lesquels le caractère est présent. La comparaison des fréquences observées entre la population de Luxé et d'autres populations contemporaines permettra alors de caractériser biologiquement la population. Mais, cela nécessite que des études de ce type aient été réalisées sur des populations chronologiquement et spatialement proches. Malheureusement de telles références sont encore trop rares.

Concernant les caractères dentaires, le groupe mérovingien inhumé à « La Chapelle » (Jau-Dignac et Loirac) offre cependant un point de comparaison approprié car, d'une part, il a fait l'objet d'un travail universitaire approfondi (Laforest 2008) et, d'autre part, le site est situé à moins d'une centaine de kilomètres de Luxé. Ainsi, nous pouvons constater que des fréquences sont similaires entre ces deux groupes, elles concernent les variations suivantes : la présence d'hypocone sur les premières molaires supérieures, d'extension interradiculaire de l'émail dentaire, de tubercule dentaire sur les incisives supérieures, de cuspides linguales multiples sur les deuxièmes prémolaires inférieures, l'absence total d'odontome sur les prémolaires et de tubercule de Bolk sur les premières et deuxièmes molaires inférieures. En ce sens, ces populations humaines apparaissent relativement proches.

*A contrario*, certains caractères diffèrent radicalement entre ces deux groupes. En effet, certains pourcentages sont beaucoup plus faibles chez le groupe inhumé aux Sablons, tels celui de l'hypocone sur les deuxièmes et troisièmes molaires supérieures, du tubercule de Bolk sur les troisièmes

molaires inférieures et de la cinquième cuspide sur les premières molaires supérieures. À l'opposé, une fréquence nettement plus forte sur les individus de « La Chapelle » est à signaler pour les cuspides linguales multiples sur les premières prémolaires inférieures (**figure 138**) et le tubercule de Carabelli sur les molaires supérieures (**figure 139**).

### tableau 37 ►

Fréquence des variations anatomiques crâniennes et infra-crâniennes.

Variations anatomiques	Nombre d'individus porteurs	Nombre d'individus observables	Pourcentage
TP	0	170	0,0 %
SM	21	196	10,7 %
SMEN	24	117	20,5 %
OJ	0	7	0,0 %
CHBIP d	28	107	26,2 %
CHBIP g	20	107	18,7 %
PPARA	1	59	1,7 %
CCI	1	46	2,2 %
CCPOST	0	43	0,0 %
ET	19	116	16,4 %
FCOND	3	106	2,8 %
OSC	2	109	1,8 %
OSS	13	106	12,3 %
OSL	91	128	71,1 %
OSSQ	3	33	9,1 %
OFB	2	96	2,1 %
OFL	27	116	23,3 %
OFA	22	74	29,7 %
OFP	0	13	0,0 %
FIO ACC	37	139	26,6 %
FIO BIP	10	138	7,2 %
FSOM	43	118	36,4 %
PMH	13	165	7,9 %
TMAND	0	229	0,0 %
PPOST	6	68	8,8 %
PLAT	0	66	0,0 %
FSD	26	102	25,5 %
LAO	14	115	12,2 %
PCS	0	32	0,0 %
PPX	1	7	14,3 %
CBIF	0	182	0,0 %
FC	0	182	0,0 %
AN	5	31	16,1 %
OA	6	61	9,8 %
FSS	2	86	2,3 %
PS	5	253	2,0 %
PO	45	155	29,0 %
MA	25	154	16,2 %
EI	36	98	36,7 %
FA	12	85	14,1 %
3T	17	176	9,7 %
EVL g	15	46	32,6 %
EVL d	23	44	52,3 %
PB	0	99	0,0 %
FACC	2	67	3,0 %
FACC2	34	71	47,9 %
OT	4	144	2,8 %
FARTDED	0	75	0,0 %
FSBIP	87	148	58,8 %
FAABS	15	142	10,6 %
EAMC	9	85	10,6 %

Variations anatomiques	Nombre d'individus porteurs	Nombre d'individus observables	Pourcentage
M3 sup HYPO	30	98	30,6 %
M2 sup HYPO	40	145	27,6 %
M1 sup HYPO	2	184	1,1 %
M3 sup éié	12	84	14,3 %
M2 sup éié	35	131	26,7 %
M1 sup éié	8	157	5,1 %
M2 sup MAT	11	106	10,4 %
M1 sup MAT	19	110	17,3 %
M1 sup PC	13	112	11,6 %
M3 sup CARAB	6	86	7,0 %
M2 sup CARAB	7	142	4,9 %
M1 sup CARAB	62	154	40,3 %
M1 sup C5	4	131	3,1 %
P2 sup O	0	148	0,0 %
P1 sup O	0	136	0,0 %
I2 sup SCR	27	132	20,5 %
I1 sup SCR	10	118	8,5 %
C sup TD	53	152	34,9 %
I2 sup TD	23	125	18,4 %
I1 sup TD	8	111	7,2 %
I2 sup IP	73	121	60,3 %
I1 sup IP	32	107	29,9 %
M3 inf CS	66	122	54,1 %
M2 inf CS	24	167	14,4 %
M1 inf CS	4	162	2,5 %
M1 inf 4cusp	18	161	11,2 %
M3 inf BOLK	3	122	2,5 %
M2 inf BOLK	0	169	0,0 %
M1 inf BOLK	0	169	0,0 %
M3 inf FV	18	110	16,4 %
M2 inf FV	46	152	30,3 %
M1 inf FV	64	151	42,4 %
M3 inf éié	20	108	18,5 %
M2 inf éié	59	154	38,3 %
M1 inf éié	12	138	8,7 %
P2 inf O	0	149	0,0 %
P1 inf O	3	176	1,7 %
P2 inf CUSP	62	170	36,5 %
P1 inf CUSP	21	182	11,5 %

### tableau 38

Fréquence des variations anatomiques  
dentaires sur les dents permanentes.

Ces taux se trouvent même supérieurs à la variabilité européenne connue (Scott et Turner 1997, Hanihara 2008). De même, l'incisive en pelle sur les incisives supérieures centrale et latérale a une fréquence élevée; elle est néanmoins similaire à celle des individus de la nécropole mérovingienne du Baptistère à Poitiers (Sansilbano-Collilieux 1990). Quant aux caractères crâniens et infra-crâniens, leur fréquence entre dans celle de la variabilité européenne connue (Saunders 1978, Hauser et De Stefano 1989).

Variations anatomiques	Nombre d'individus porteurs	Nombre d'individus observables	Pourcentage
i2 sup SCR	0	20	0,0 %
i1 sup SCR	0	20	0,0 %
m2 sup CARAB	39	50	78,0 %
m2 sup MAT	7	43	16,3 %
m2 sup éié	0	43	0,0 %
m2 sup HYPO	1	50	2,0 %
c sup TD	4	31	12,9 %
i2 sup TD	2	20	10,0 %
i1 sup TD	1	19	5,3 %
m2 inf CS	2	48	4,2 %
m2 inf 4CUSP	0	48	0,0 %
m2 inf Bolk	0	48	0,0 %
m2 inf FV	16	47	34,0 %
m1 inf FV	0	43	0,0 %
m2 inf éié	0	42	0,0 %

Néanmoins, certaines fréquences s'en distinguent et diffèrent également des pourcentages relevés par D. Castex (1994) lors de l'étude de plusieurs populations médiévales. Il s'agit de fréquences très élevées (facette supérieure bipartite du calcanéus, empreinte iliaque du fémur, facette supérieure dédoublée de l'atlas et osselet à l'astérion) ou au contraire relativement faibles (canal hypoglosse bipartite, canal condyloire postérieur, osselet à la suture coronale, torus mandibulaire et troisième trochanter sur le fémur). L'encoche du vaste latéral sur la patella présente aussi une haute fréquence (42,2 %) mais celle-ci est comparable à celle des inhumés de la nécropole du Baptistère à Poitiers (Sansilbano-Collilieux 1990).

À ces observations, s'ajoutent quelques variations anatomiques repérées au fur et à mesure de l'étude sur plusieurs individus mais non codées systématiquement (*cf. Les sépultures primaires in annexe I, Catalogue des sépultures*). Il s'agit de l'os de l'Inca, du parastyle, des troisièmes molaires inférieures à 6 cuspides et de la persistance de la première molaire déciduale.

### Lien avec l'âge et le sexe

Afin de mieux cerner l'étiologie de ces caractères, nous avons étudié statistiquement<sup>2</sup> leur corrélation à l'âge et au sexe des sujets.

Une liaison avec le sexe est confirmée pour huit variations (**tableau 40**). Ce résultat est fréquemment observé pour la perforation olécrânienne (Castex 1994, Murail 1996, Voisin 2011) ainsi que pour l'empreinte iliaque (Saunders 1978). Peut-être est-il à mettre en relation avec leur étiologie (facteurs biomécaniques supposés) [*ibid.*]?

### tableau 39

Fréquence des variations anatomiques dentaires sur les dents déciduales.

<sup>2</sup> Utilisation du test statistique du  $\chi^2$  ou de Fisher; seules les probabilités inférieures ou égales à 0,05 ont été retenues.



Variations anatomiques	SMEN	FIO ACC	FSOM	PO	EI	FA	M2 sup HYPO	I2 sup SCR
Nombre d'hommes porteurs	15	20	13	7	26	1	3	12
Nombre hommes observables	40	47	41	60	45	37	35	35
Pourcentage	38 %	43 %	32 %	12 %	58 %	3 %	9 %	34 %
Nombre de femmes porteuses	6	11	27	24	7	9	19	6
Nombre femmes observables	53	54	48	65	42	37	49	44
Pourcentage	11 %	20 %	56 %	37 %	17 %	24 %	39 %	14 %
Probabilité $\chi^2$	0,003	0,02	0,02	0,001	0,001	0,01	0,002	0,03

**tableau 40**

Variations anatomiques statistiquement liées au sexe des défunts.

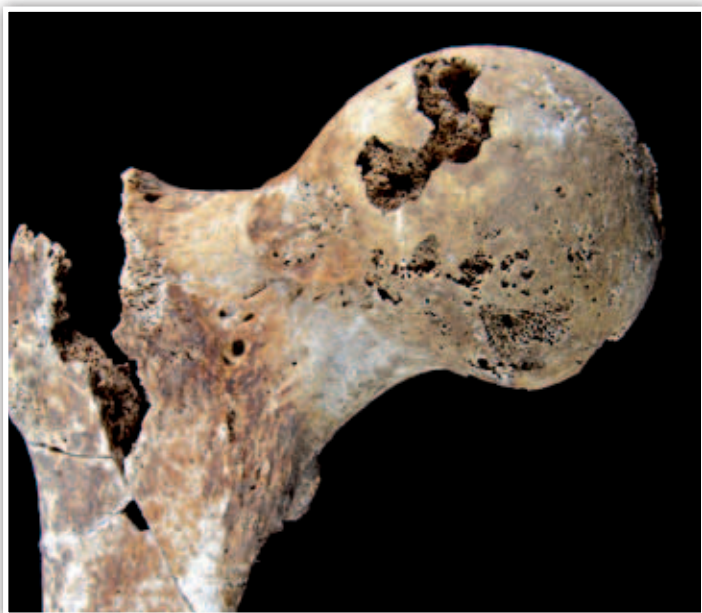
Autrement dit, la perforation olécrânienne pourrait être liée à une activité particulière effectuée préférentiellement par les femmes, mettant en jeu des mouvements répétés de flexion des membres supérieurs; alors que l'empreinte iliaque, correspondant à un débordement de la surface articulaire de la tête fémorale (**figure 140**), pourrait découler selon certains auteurs de mouvements répétés de flexion et d'extension de la hanche (*ibid.*). Il faut rester néanmoins prudent sur d'éventuelles interprétations car l'étiologie de ces caractères est peut-être beaucoup plus complexe. Certains auteurs ont notamment souligné le lien entre la gracilité de l'humérus et sa perforation, expliquant ainsi la prévalence observée chez les femmes (Voisin 2011).

Concernant la fosse de Allen, R. S. Saunders (1978) a relevé une prépondérance de ce caractère chez les hommes par rapport aux femmes tandis que D. Castex (1994) l'inverse. À Luxé, ce sont les femmes les plus touchées. L'étude du foramen supra-orbitaire montre le même résultat, décrit auparavant sur d'autres populations médiévales (*ibid.*). *A contrario*, on observe une prépondérance de *sutura mendosa* chez les hommes, tendance déjà décrite par G. Hauser et G. F. De Stefano (1989). D'autres caractères sont également corrélés au sexe des individus (le foramen infra-orbitaire accessoire, le sillon coronoradiculaire sur la deuxième incisive et l'absence d'hypocone sur la deuxième molaire). Mais ces résultats ne peuvent être interprétés car, à notre connaissance, aucun cas similaire n'a été recensé dans la littérature.

Quant à la liaison à l'âge au décès, elle a été mise en évidence pour cinq variations anatomiques (**tableau 41**). Une fréquence élevée de foramen supra-orbitaire au sein de la population adulte avait déjà été soulignée sur des groupes médiévaux (Castex 1994). Mais au contraire, la corrélation entre perforation olécrânienne et âge est inverse à celle retrouvée sur d'autres populations (*ibid.*, Voisin 2011). Toutefois, ce constat est fortement à nuancer car les 9 individus immatures présentant ce trait sont des adolescents. Concernant les variations dentaires, aucune étude ne permet actuellement d'interpréter les fréquences élevées de protoconule et de tubercule dentaire chez les immatures.

**figure 140**

Empreinte iliaque sur le fémur droit (ST 1408).



Variations anatomiques	M1 sup + m2 sup CARAB	M1 sup PC	I2 sup + i2 sup TD	FSOM	PO
Nombre d'adultes porteurs	14	0	5	37	30
Nombre adultes observables	62	32	58	80	118
Pourcentage	22,58 %	0,00 %	8,62 %	46,25 %	25,42 %
Nombre d'immatures porteurs	79	13	16	1	11
Nombre immatures observables	123	69	65	21	20
Pourcentage	64,23 %	18,84 %	24,62 %	4,76 %	55,00 %
Probabilité $\chi^2$ ou Fisher	0,001	0,008	0,02	0,001	0,008

Seule l'abondance du tubercule de Carabelli (**figure 139**) chez les jeunes sujets a déjà fait l'objet d'observations récurrentes (Castex 1994, Murail 1996, Laforest 2008). À luxé, sa fréquence décroît très nettement en fonction de l'âge (**figure 141**).

Ainsi, malgré d'importantes similitudes avec d'autres populations contemporaines, les individus de Luxé se singularisent par certains de leurs caractères. L'étude de la corrélation entre l'apparition des variations anatomiques, l'âge au décès et le sexe des individus a permis de discuter les comportements de cette population. En effet, la mise en évidence de certains mouvements distinctifs entre hommes et femmes permet de poser l'hypothèse d'une division sexuelle du travail. Enfin, la corrélation entre tubercule de Carabelli et âge des défunts est remarquable puisqu'a priori, une fois que la dent est formée, sa morphologie reste identique tout au long de la vie. Nous pouvons donc envisager un risque de mortalité plus fort pour les individus le possédant (Bocquentin 2003) car les enfants qui ont survécu (autrement dit les adultes que nous observons) sont statistiquement moins porteurs de ce caractère.

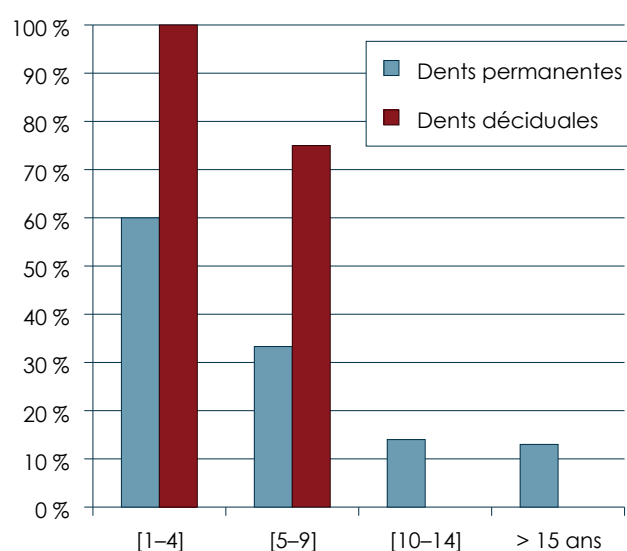
### Des regroupements familiaux ?

Les variations anatomiques permettent également d'apprécier l'organisation de l'espace funéraire. En effet, la présence d'un même caractère sur plusieurs individus inhumés à proximité (même fosse, même zone topographique, etc.) permet de mettre en évidence l'existence de regroupements « familiaux » (Crubézy et Sellier 1990). Il faut pour cela que les variations soient rares au sein de la population concernée ou qu'elles présentent une fréquence significativement différente dans une certaine zone de l'aire funéraire et qu'elles ne soient pas liées au sexe, à l'âge ou encore à l'activité des défunts.

En projetant ces variations sélectionnées sur le plan de la zone I, peu de regroupements d'individus se dégagent clairement.

**tableau 41**

Variations anatomiques statistiquement liées à l'âge des défunts.



**figure 141**

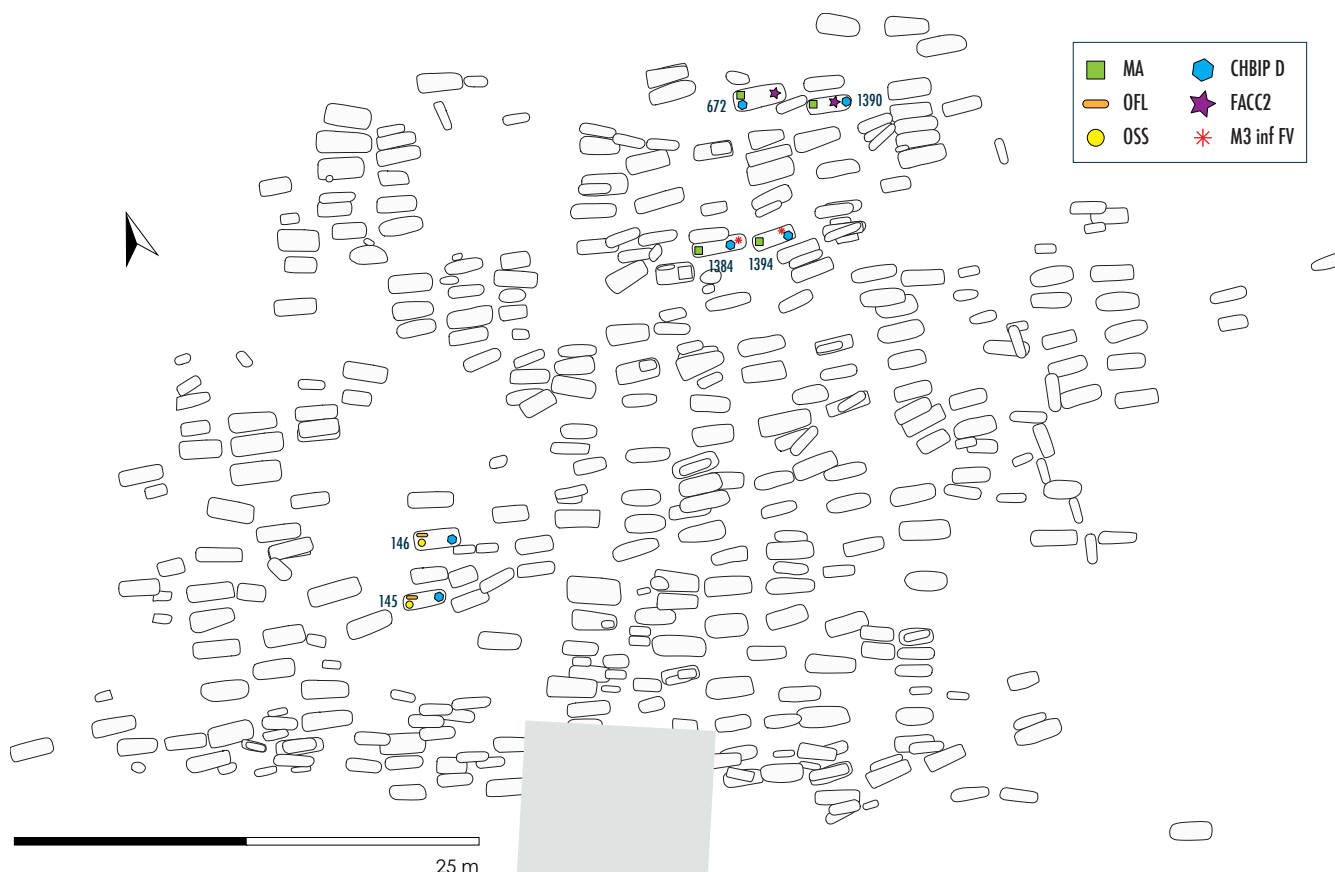
Fréquence d'apparition du tubercule de Carabelli en fonction de l'âge au décès.

Seuls trois ensembles formés de deux individus chacun évoquent un rapprochement familial car les sujets, inhumés l'un à côté de l'autre, portent la même combinaison de caractères (**figure 142**). Au sein de la zone 2, une facette supérieure bipartite sur le calcaneus est présente sur trois sépultures alignées (ST 810, 817 et 818), suggérant ainsi un lien entre ces sujets. De même, l'hypocone sur la deuxième molaire supérieure apparaît uniquement sur deux sépultures isolées (ST 602 et 603) mais ce résultat n'est pas significatif car les caractères dentaires des autres individus ne sont pas observables.

L'étude des ossements en position secondaire a cependant été plus informative. Ainsi, deux individus sur les quatre présents dans le sarcophage ST 225 possédaient une marque acétabulaire sur leurs os coxaux. Et le dépôt secondaire d'ossements ST 1556, situé dans la fosse de ST 225 et accolé à la paroi extérieure du sarcophage, comprend également un coxal avec ce caractère (**figure 143**). La présence de cette variation laisse donc fortement présager un lien génétique entre ces trois individus. De même, la fosse sépulcrale ST 419 contient deux individus immatures de mêmes âges, l'un est en connexion et l'autre a été réduit, portant une extension interradiculaire sur leur première molaire permanente. L'hypothèse de regroupement familial est d'autant plus suspectée que les variations dentaires ont un fort déterminisme génétique (Scott et Turner 1997).

**figure 142**

Localisation de groupes d'individus portant la même combinaison de caractères.



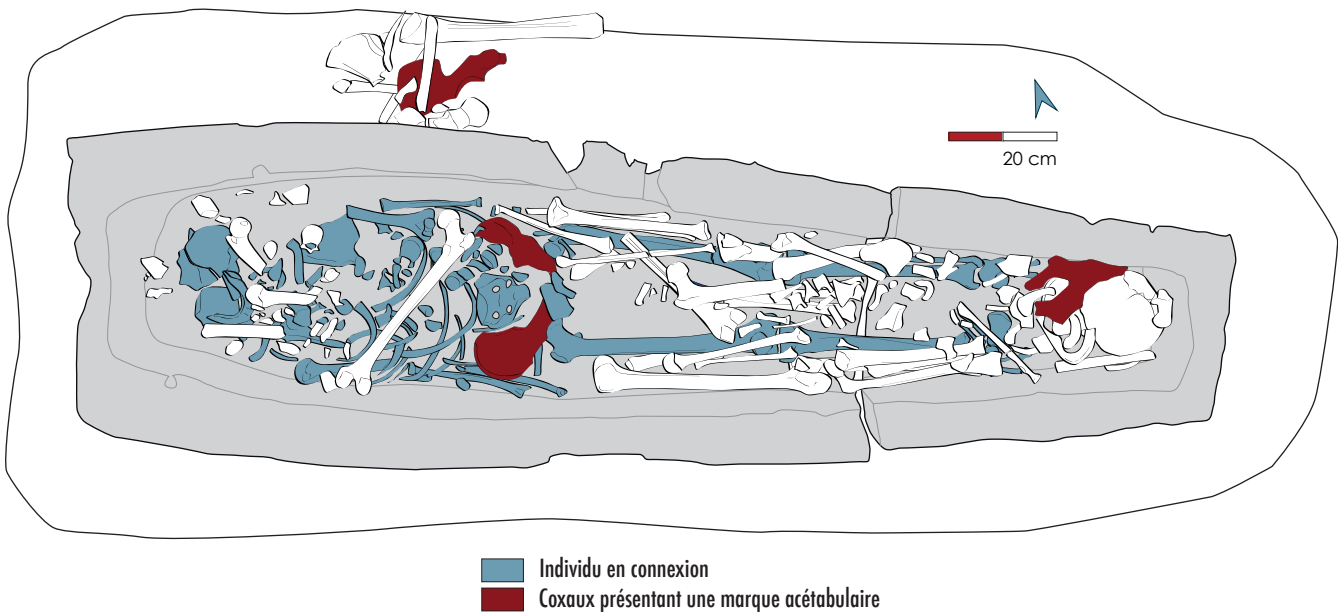


figure 143

Sarcophage ST 225 et dépôt ST 1556.

Plusieurs ensembles funéraires chronologiquement et géographiquement proches, tels les nécropoles de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010), de « La Chapelle » à Chadenac (Farago et al. 1994) et celles du « Baptistère » et de « Blossac-Saint-Hilaire » à Poitiers, avaient déjà montré des signes d’organisation familiale grâce à l’étude de ces caractères (Sansilbano-Collilieux 1990). Ces regroupements seront plus amplement discutés au sein de l’étude des modes d’inhumation (cf. chapitre 12, Modes d’inhumation, § Gestes funéraires particuliers).

Stature et robustesse des individus

Nous avons estimé la stature et la robustesse de chaque individu présentant une maturation osseuse complète. Les restes osseux pathologiques ont été exclus de cette étude. Les statures maximales, minimales et moyennes ainsi que l’indice de robustesse du fémur ont été calculés par sexe (tableau 42).

Une différence de taille relativement marquée apparaît entre les populations masculine et féminine.

La stature moyenne des hommes est nettement plus élevée que celle des femmes (15,4 cm d’écart). Cette différence est statistiquement significative (test de T de Student,  $p = 0,001$ ).

Il a été possible de comparer nos résultats à la population médiévale de la nécropole de Saint-Martin-de-Cognac car les données disponibles (Sansilbano-Collilieux et Morello 1996) nous ont permis de calculer les statures en utilisant les mêmes équations, limitant ainsi tous biais méthodologiques.

	Stature (en cm)			Robustesse moyenne
	moyenne	maximale	minimale	
Hommes	173,2	195,3	153,4	12,9
Femmes	157,8	176,5	139,3	12,5
Indéterminés	163,7	178,1	153,3	-

tableau 42

Stature et robustesse des individus en fonction de leur sexe.

Ainsi, la stature moyenne de cette population charentaise datée du VII<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> siècle est sensiblement équivalente (163,4 cm contre 164,5 à Luxé), mais les hommes mesurent en moyenne 5,1 cm de moins. Ce résultat confirme l'importance du dimorphisme sexuel aux Sablons.

Des études ont montré que plus les stress biologiques sont importants plus la différence entre les populations masculines et féminines diminue (Relethford et Hodges 1985 cité par Bocquentin 2003). En effet, les hommes semblent plus sensibles aux stress durant la croissance, ainsi leur format diminue plus que celui des femmes et le dimorphisme sexuel baisse. Selon cette hypothèse, la population de Luxé ne semble pas avoir souffert de conditions sanitaires et nutritionnelles particulièrement mauvaises. Soulignons que cette conclusion est valable uniquement si les hommes et les femmes inhumés sur le site ont grandi dans le même environnement, c'est-à-dire qu'ils ont subi les mêmes stress biologiques pendant leur croissance, ce qui peut difficilement être vérifié en contexte archéologique.

### État pathologique de la population

L'étude paléopathologique constitue un outil de recherche supplémentaire qui devrait permettre d'apporter de nouvelles informations sur les conditions de vie et le milieu social de la population inhumée. Dans un premier temps, plusieurs types de lésions dentaires ont été observés afin de rendre compte de l'hygiène et du mode d'alimentation de la population. Malheureusement, presque aucune comparaison régionale n'a pu être établie en raison du manque de données chiffrées accessibles.

### État sanitaire dentaire

#### *Les lésions carieuses*

Un peu plus de la moitié de la population (51,4 % des individus) est atteint par une ou plusieurs lésion(s) carieuse(s). Toutes les dents ne sont pas touchées de manière similaire : 11,7 % des 3938 dents permanentes observables sont atteintes, contre seulement 4,24 % des 472 dents déciduales. Ce constat est à mettre en relation, non pas avec un bon état sanitaire des enfants car 28,6 % d'entre eux sont atteints, mais avec un temps d'exposition des dents dans la cavité buccale plus réduit pour les déciduales. L'état sanitaire semble de ce fait plutôt mauvais, témoignant soit d'un régime alimentaire riche en glucide soit d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire. Mais ces fréquences ne sont pas exceptionnelles, elles s'inscrivent dans la variabilité retrouvée sur le site de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010) et sur deux autres nécropoles du haut Moyen Âge situées à Poitiers (Alduc-Le Bagousse et Sansilbano-Collilieux 1991).

Les différents types de dents ne sont pas atteints de la même manière : très peu de caries sont présentes sur les incisives et les canines. Ce résultat s'explique par le fait que les sillons, présents sur la face occlusale des prémolaires et surtout des molaires, facilitent le développement de ces lésions (Hillson 2001). Concernant la sévérité des atteintes, la majeure partie des dents présente de faibles lésions (stade I).

	Hommes	Femmes
Nombre de dents cariées	154	225
Nombre de dents observables	1240	1541
Pourcentage	12,42 %	14,60 %

**tableau 43**

Nombre et pourcentage de dents cariées en fonction du sexe des individus.

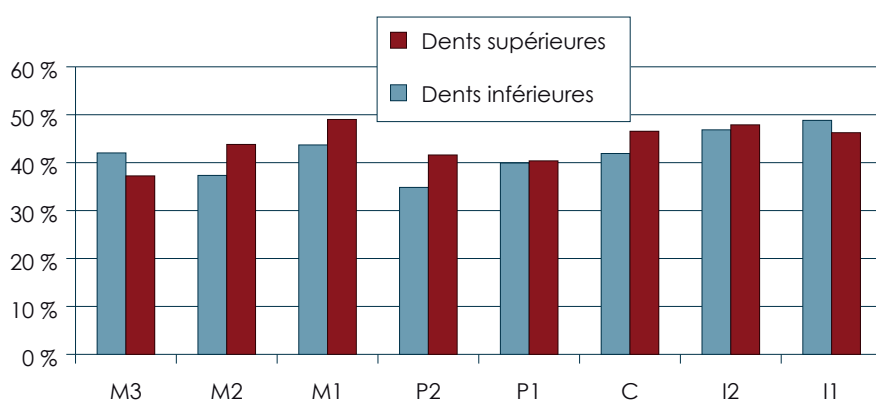
Mais, d'une part il est possible que des caries, apparaissant « peu développées » à l'œil nu, aient en réalité déjà atteint une partie de l'intérieur de la couronne, et, d'autre part, l'usure dentaire ou les pertes *ante mortem* peuvent également en masquer certaines (*ibid.*).

Observons à présent si le taux de lésions carieuses diffère entre hommes et femmes (**tableau 43**). Aucune différence statistiquement significative n'apparaît (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,1$ ). Ce résultat, similaire à l'étude menée par D. Castex (1994) sur des nécropoles du haut Moyen Âge, ne permet pas de suggérer une différence d'alimentation ou de mode de vie entre les hommes et les femmes.

#### Le tartre

Une grande partie des individus est affectée par un ou plusieurs dépôt(s) de tartre (67,4 % des individus observables). Quant au nombre d'individus adultes, il est de 121, soit 85,8 % des sujets. Ce résultat est nettement supérieur à d'autres populations du haut Moyen Âge dont les taux varient entre 30 % et 47 % (Castex 1994). Mais le taux de dents entartrées, moyen de comparaison plus adapté car il tient compte des dents non observables, est similaire à celui retrouvé sur d'autres individus alto-médiévaux. En effet, ces atteintes concernent, à Luxé, 43 % des dents permanentes observables ( $n = 3819$ ) contre, par exemple, 44,6 % sur le site de Vaison (Bouali et Vattéoni 1991). Concernant les immatures, 41,3 % sont atteints et le pourcentage de dents entartrées de 13,5 % ( $n = 1310$ ). Ce résultat est très élevé en regard d'autres populations médiévales (Castex 1994) ce qui témoigne d'un état sanitaire relativement mauvais.

Tous les types de dents présentent des dépôts tartriques mais n'ont pas la même susceptibilité au tartre. D'une manière générale, les taux augmentent graduellement des molaires jusqu'aux incisives qui sont les dents les plus touchées (**figure 144**). Ces résultats sont classiquement observés car les dépôts de tartre touchent préférentiellement le bloc incisivo-canin en raison de la localisation des glandes salivaires principales.

**figure 144**

Fréquences des dépôts de tartre sur le maxillaire et la mandibule des adultes.



**tableau 44**

Nombre et pourcentage de dents entartrées en fonction du sexe des individus.

	Hommes	Femmes
Nombre de dents entartrées	595	732
Nombre de dents observables	1 183	1 500
Pourcentage	50,30 %	48,80 %

En effet, les propriétés physico-chimiques de la salive jouent un rôle prépondérant dans la formation du tartre (Polet et Orban 2001). La forte fréquence observée sur la première molaire est liée à son émergence précoce au sein de la cavité buccale.

Dans un second temps, nous nous sommes attachés à percevoir s'il existait une différence entre le taux de tartre des hommes et celui des femmes (**tableau 44**). Le test statistique du  $\chi^2$  révèle que la différence observée n'est pas significative ( $p = 0,44$ ). Ils semblent avoir été soumis au même régime alimentaire et/ou possédaient une hygiène bucco-dentaire équivalente.

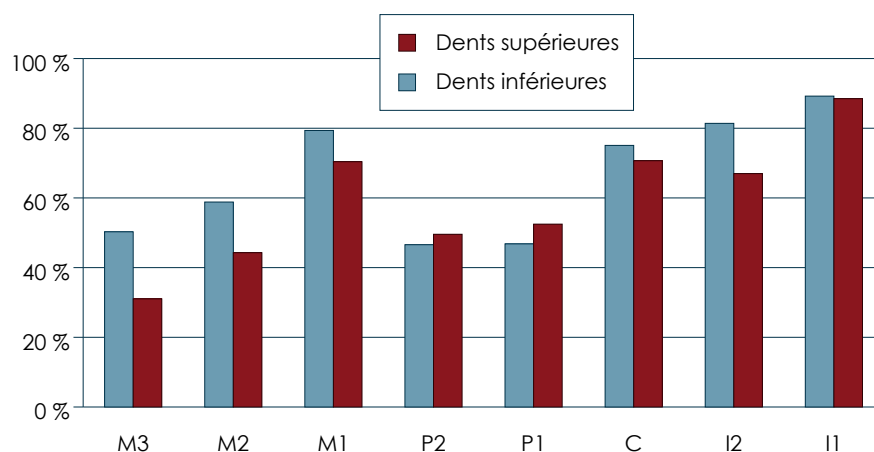
#### *L'usure dentaire*

L'usure dentaire touche 96,8 % des individus de Luxé, soit près de la totalité de la population. Parmi les 4406 dents observables, 63,8 % sont usées (64 % des dents 3935 permanentes et 61,6 % des 471 déciduales). Ces fréquences sont élevées, même si elles s'inscrivent au sein de la variabilité connue (Bouali et Vattéoni 1991). Mais, de nombreux facteurs étant responsables de l'usure (régime alimentaire, mode de préparation des aliments, climat, activités masticatrices et paramasticatrices...) [Smith 1984], l'interprétation de ces résultats n'est pas aisée.

Au sein de la population adulte, l'observation minutieuse par catégorie de dents peut permettre de déceler des traces d'activités répétées et intensives car la denture est parfois utilisée comme un outil. Certaines avaient été détectées sur le site voisin de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010). À Luxé, les différents types de dents ont des taux d'usure variable (**figure 145**) mais le degré d'usure reste peu sévère puisque les stades I et 2 dominant et ce, quelque soit la dent concernée. De plus, la comparaison entre les dents mandibulaires et celles du maxillaire révèle une atteinte similaire (**figure 145**), aucune activité paramasticatrice particulière ne peut alors être mise en évidence.

**figure 145**

Fréquences d'usure dentaire sur le maxillaire et la mandibule des adultes.



	Hommes	Femmes
Nombre de dents usées	991	1052
Nombre de dents observables	1232	1541
Pourcentage	80,40 %	68,30 %

**tableau 45**

Nombre et pourcentage de dents usées  
en fonction du sexe des individus.

Seul l'individu ST 214 de sexe féminin pourrait présenter une usure dentaire particulière sur la face linguale des incisives supérieures.

La comparaison hommes/femmes révèle un taux d'usure dentaire nettement plus marqué chez les individus de sexe masculin (**tableau 45**) avec un résultat statistiquement significatif (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,001$ ).

En résumé, l'état bucco-dentaire des individus inhumés aux Sablons est similaire à celui retrouvé chez d'autres populations chronologiquement proches. Il est relativement médiocre tant pour les adultes que les immatures, témoignant d'une mauvaise hygiène bucco-dentaire et/ou d'un régime alimentaire particulier. La présence d'abcès sur 19,2 % des individus, d'hypercémentose sur 18,7 % et de pertes *ante mortem* sur la moitié de la population renforce ce constat. Seules les fréquences d'usure dentaire différencient les populations masculines des féminines, un régime alimentaire pour les hommes composé d'aliments difficiles à mastiquer pourrait expliquer cette divergence. Il se peut également que l'absence de certaines femmes âgées de la nécropole (hypothèse précédemment émise lors de l'étude du recrutement) puisse introduire un biais car l'usure dentaire augmente en fonction de l'âge.

### Indicateurs de stress

#### *Les cribra orbitalia*

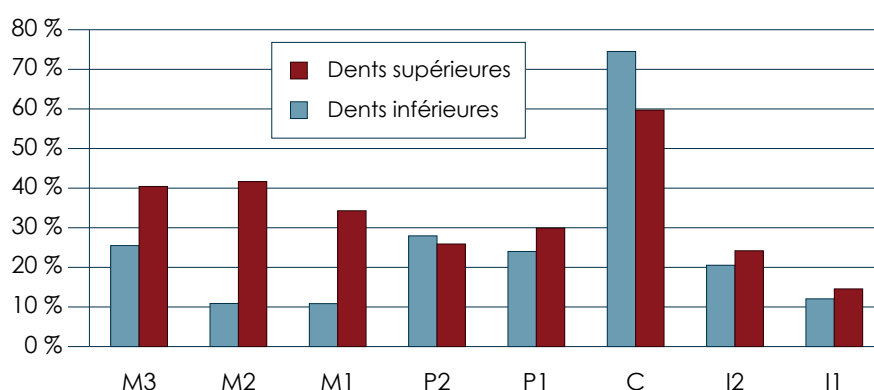
Les *cribra orbitalia* (ou porosité sur les parois supéro-latérales de l'orbite) ont longtemps été considérées comme des marqueurs d'anémies dans la littérature anthropologique. Or, depuis quelques années, des études tendent à nuancer cette interprétation et proposent une origine multifactorielle pour ce caractère (Wapler *et al.* 2004). Ce marqueur ne nous permet donc pas de proposer des interprétations sur les conditions de vie de la population des Sablons. Signalons tout de même que 5,3 % des blocs crânio-faciaux en sont atteints.

#### *Les hypoplasies linéaires de l'émail dentaire*

Une grande partie de la population, soit 80,1 % des individus, est atteinte par une ou plusieurs hypoplasie(s). Ce résultat apparaît nettement supérieur à celui décrit par S. Poignant (2010) sur la nécropole avoisinante de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure. Les hypoplasies se formant pendant la croissance, cela signifie que les enfants étaient fortement soumis à des conditions défavorables, telles des problèmes d'alimentation (déficience en vitamine A et D) et/ou de santé (forte fièvre ou infections) [Hillson 1986]. Mais, en calculant le pourcentage d'hypoplasies par rapport au nombre de dents observables ( $n = 4797$ ) la fréquence observée (27 %) est désormais bien inférieure à une autre population du haut Moyen Âge inhumée à Poitiers (Alduc-Le Bagousse et Sansilbano-Collilieux 1991).

**figure 146**

Fréquence d'hypoplasies sur les dents permanentes.



Les différents types de dents n'ont pas la même susceptibilité aux périodes de stress. Comme cela a déjà été observé dans d'autres séries archéologiques (Goodman et Rose 1990), les canines sont les dents les plus fréquemment atteintes (**figure 146**). On notera également la divergence entre les atteintes mandibulaires et celle du maxillaire, déjà décrite pour de nombreuses populations (Goodman et Armelagos 1985).

Nous avons ensuite tenté de percevoir si les hommes et les femmes étaient soumis différemment aux stress biologiques. Si l'on considère le pourcentage de dents atteintes, les femmes présentent moins d'hypoplasies (**tableau 46**). Cette différence est statistiquement significative (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,02$ ). Ces interruptions de croissance peuvent être liées à la malnutrition ou à des maladies infectieuses. Nous pouvons alors supposer que les filles aient bénéficié de conditions de vie plus clémentes que les garçons et donc peut-être d'un statut social privilégié. Un biais méthodologique est néanmoins à souligner: l'hypoplasie témoigne d'un épisode de stress advenu pendant l'enfance; la comparaison de fréquences entre individus adultes n'est donc valable que s'ils ont grandi dans le même environnement.

Intéressons nous maintenant à l'âge de formation des hypoplasies, afin de cerner le moment d'apparition des stress physiologiques. En premier lieu, le pourcentage d'atteinte sur les canines inférieures permanentes permet de donner une indication sur l'âge auquel sont survenues les hypoplasies. À Luxé, 74,5 % des individus, pour lesquels ces dents sont conservées, ont vécu au moins un épisode de stress avant l'âge de six ans, âge auquel la formation de la canine est terminée (Reid et Dean 2000 cité par Bocquentin 2003). De la même manière, l'étude des troisièmes molaires supérieures permet de montrer que 40,4 % des individus ont été stressés après l'âge de neuf ans, âge auquel la calcification de la dent débute (Skinner et Goodman 1992 cité par Bocquentin 2003).

**tableau 46**

Nombre et pourcentage d'hypoplasies en fonction du sexe des individus.

	Hommes	Femmes
Nombre de dents atteintes	382	427
Nombre de dents observables	1143	1477
Pourcentage	33,40 %	28,90 %

	Nombre d'hypoplasies	Pourcentage
< 3 ans	164	10 %
2,5 à 5 ans	593	37 %
4,5 à 7 ans	722	45 %
> 10 ans	115	7 %

**tableau 47**

Âge de formation des hypoplasies.

Secondairement, d'après l'étude de la position des stries sur chaque dent, il semble que les périodes de stress sont intervenues en grande majorité entre 2 ans et demi et 7 ans (**tableau 47**). La formation d'hypoplasies entre 2 et 4 ans a parfois été mise en relation avec le sevrage car c'est le moment où le régime alimentaire se diversifie totalement, favorisant alors l'apparition de stress alimentaires. Les résultats obtenus tendent ainsi à démontrer que des stress sévères ont marqué une grande partie de la population de Luxé pendant l'enfance ; certains peuvent être liés au sevrage, mais d'autres sont intervenus sur une période relativement étalée dans le temps à cause de malnutrition ou de maladies infectieuses probablement.

### Pathologie dégénérative

Plusieurs phénomènes dégénératifs ont été observés afin de renseigner l'état général de la population. Les résultats présentés tiennent compte uniquement de la population adulte car aucun immature ne présentait ce type de lésions.

Au total, 21,5 % des sujets adultes sont atteints par des lésions arthrosiques ( $n = 200$ ). Elles touchent principalement la colonne vertébrale (**tableau 48**). Cette observation coïncide avec les résultats obtenus sur quatre autres sites du haut Moyen Âge (Castex 1994).

Quelle que soit la région anatomique concernée, les hommes sont systématiquement plus touchés que les femmes (**tableau 49**). Le test du  $\chi^2$  confirme statistiquement cette différence observée ( $p = 0,01$ ). Ces constatations sont encore une fois en accord avec d'autres études de populations médiévales (*ibid.*, Pálfi 1997).

	Nombre d'atteintes	Nombre observables	Pourcentage
Cervicales	22	123	17,9 %
Thoraciques	16	92	17,4 %
Lombaires	30	95	31,6 %
Épaule	20	181	11,0 %
Coude	15	253	5,9 %
Poignet	11	170	6,5 %
Hanche	20	303	6,6 %
Genou	3	241	1,2 %
Cheville	6	290	2,1 %

**tableau 48**

Fréquence d'arthrose par région anatomique chez les adultes.

	Hommes	Femmes
Nombre d'atteintes	84	32
Nombre observables	739	862
Pourcentage	11,40 %	3,70 %

**tableau 49**

Nombre et pourcentage de lésions arthrosiques en fonction du sexe des individus.

	Total		Homme		Femme	
	Nombre atteints	Pourcentage	Nombre atteints	Pourcentage	Nombre atteintes	Pourcentage
Ossification cartilage thyroïdien et/ou cricoïde	3	-	2	-	0	-
Ossification costale	10	8,50 %	7	14,30 %	2	3,40 %
Ossification manubrio-sternale	1	2,70 %	1	4,80 %	0	-
Ossification xypho-sternale	2	8,70 %	2	14,30 %	0	-

### tableau 50

Fréquence d'ossifications cartilagineuses  
chez les adultes en fonction du sexe.

Bien que l'étiologie de l'arthrose reste, à l'heure actuelle, encore mal cernée, l'âge et l'activité des individus semblent en être les principaux facteurs (Rogers et Waldron 1995). La forte dominance d'atteintes chez les hommes peut ainsi nous amener à penser qu'ils pratiquaient une activité physique plus intense que la population féminine. Mais, il faut tout de même garder en mémoire que l'absence de certaines femmes âgées de la nécropole peut introduire un biais car l'arthrose augmente fortement avec l'âge des individus. De plus, aucune comparaison avec des nécropoles régionales ne peut être établie en raison de l'absence de données chiffrées. Les seules informations dont nous disposons sont la présence d'« (...) atteintes arthrosiques anecdotiques (...) » sur le site de Saint-Xandre (Maurel 2008, p. 60) et de « (...) pathologies articulaires importantes (...) » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010, p. 174).

Quant aux ossifications cartilagineuses systématiquement cotées au cours de notre étude, elles sont présentes sur le sternum, le manubrium, les côtes et le larynx (cartilages thyroïdien et cricoïde). Nous notons que les hommes sont systématiquement plus atteints que les femmes (**tableau 50**).

### Les marqueurs d'activités

Enfin, différents marqueurs ostéo-articulaires d'activités ont été cotés au cours de l'étude car une région anatomique préférentiellement affectée par ces lésions participe à la mise en évidence d'une activité répétée sur le long terme (Crubézy 1988).

### Les enthésopathies

Les enthésopathies sont présentes chez 28,6 % des adultes observables (10,4 % d'atteintes) et absentes au sein de la population immature. Comme le suggérait déjà l'étude des pathologies dégénératives, les atteintes chez les hommes sont plus nombreuses qu'au sein de la population féminine. La différence observée est statistiquement significative (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,001$ ). Concernant la localisation des lésions, l'insertion du muscle sous-épaule de l'humérus est préférentiellement touchée et, ce, aussi bien chez les hommes que chez les femmes (**tableau 51**). L'ensemble de la population apparaît donc soumis à une forte sollicitation de l'articulation de l'épaule, notamment la droite (26,3 % d'enthésopathies sur le muscle sous-épaule droit contre 21,4 % sur le gauche). Il reste cependant très difficile, à partir de ces résultats, de déterminer le type exact d'activités pratiquées par ces individus.

		Nb d'atteintes	Nb observables	Pourcentage	Atteintes chez les hommes	Atteintes chez les femmes
Humérus	épicondylien latéral	8	101	7,90 %	12,50 %	4,30 %
	épicondylien médial	3	140	2,10 %	3,20 %	0 %
	subscapulaire	16	66	24,20 %	34,50 %	14,70 %
	supra et infra-épineux	6	45	13,30 %	18,20 %	9,10 %
Radius	biceps brachial	32	176	18,20 %	24,40 %	7,10 %
Coxal	semi-membraneux biceps fémoral	13	160	8,10 %	14,10 %	1,20 %
Fémur	ilio-psoas	12	152	7,90 %	9 %	2,80 %
	moyen fessier	2	63	3,20 %	7,40 %	0 %
	petit fessier	14	121	11,60 %	11,80 %	12,90 %

En effet, la méthode de cotation que nous avons utilisée (Villotte 2006) est récente et à ce jour aucune étude n'a été menée sur des sujets dont l'âge, le sexe et l'activité pratiquée sont connus. De même, nous ne pouvons comparer ces fréquences à celles d'autres populations géographiquement et chronologiquement proches.

#### *Les insertions en fosse*

Suivant les recommandations de S. Villotte (2006), nous n'avons pas cotées les morphologies de type « immatures ». Des insertions en fosse sont présentes chez 50,5 % des individus de plus de 15 ans observables (30,7 % d'atteintes). Leur fréquence est très élevée sur la clavicule (**tableau 52**) et la différence d'atteintes entre hommes et femmes est également statistiquement significative (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,001$ ). Généralement interprétés comme signe d'une sur-sollicitation musculaire (Hawkey 1988 cité par Villotte 2006), ces marqueurs confirment l'utilisation intensive des muscles de la ceinture scapulaire (**figure 147**), notamment la droite, chez les individus de sexe masculins (**tableau 52**).

**tableau 51**

Fréquence d'enthésopathies chez les adultes en fonction du sexe.

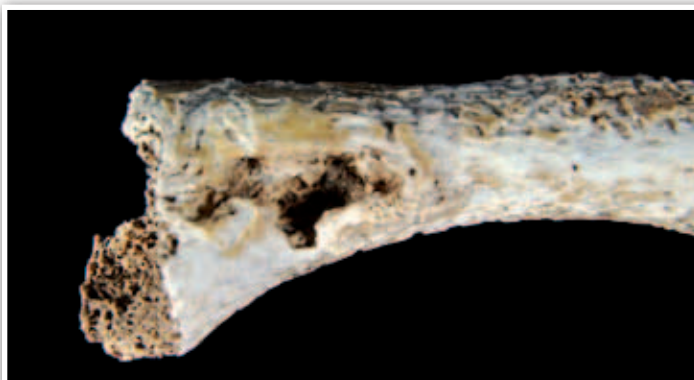
**tableau 52**

Fréquence d'insertions en fosse chez les adultes en fonction du sexe.

Localisation		Nombre d'atteintes	Pourcentage	Atteintes chez les hommes	Atteintes chez les femmes
Clavicule	IFL d	37	43,0 %	62,20 %	26,30 %
	IFL g	23	29,50 %	41,90 %	17,60 %
Humérus	IFGP d	33	22,80 %	35,50 %	14,10 %
	IFGP g	32	22,20 %	28,80 %	15,60 %
Tibia	IMS d	37	22,40 %	25,40 %	19,50 %
	IMS g	36	21,60 %	25 %	16,30 %

**figure 147**

Insertion en fosse du ligament costo-claviculaire sur la clavicule droite (ST 447).





### *Les nodules de Schmörl*

Les hernies discales intra-spongieuses, également connus sous le nom de nodules de Schmörl, peuvent également apporter des indices sur les activités du passé. Macroscopiquement, elles se présentent sous la forme de dépressions sur les faces inférieures et supérieures des corps vertébraux. Dans la littérature paléopathologique, elles sont généralement assimilées à un port de lourdes charges qui fracture les disques vertébraux (Buchet *et al.* 2006). Sur le site de Luxé, ces atteintes apparaissent à partir de 15 ans. Les individus porteurs, soit 27,1 % de la population observable, présentent, en règle générale, de multiples lésions. Leur forte fréquence permet de suggérer qu'une partie de la population était soumise à de fortes contraintes biomécaniques.

Les hommes apparaissent toujours nettement plus touchés que les femmes (50 % contre 18,2 %) et la différence est hautement significative (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,001$ ). Ils étaient donc soumis à une activité physique plus intense que les femmes.

### *Les spondylolyses*

Les spondylolyses sont fréquemment enregistrées parmi les variations anatomiques non métriques. Or, selon de nombreux auteurs, elles représenteraient les séquelles d'une activité physique importante (Merbs 1995). De plus, l'origine micro-traumatique de ces lésions est de plus en plus admise dans la littérature médicale. Au sein de la population de Luxé, seuls 2 individus de sexe masculin présentent de telles lésions, soit 1,7 % de la population. Ce pourcentage est légèrement plus faible que dans d'autres populations archéologiques (Pálfi 1997).

### *Les fractures*

Si des fractures apparaissent au même endroit sur plusieurs individus, il sera alors possible de proposer des hypothèses d'activités au niveau populationnel (Pálfi 1997).

Sur le site de Luxé, 23 individus présentent au moins une fracture, soit 13,8 % de la population adulte observable. Ce pourcentage est équivalent aux fréquences observées sur d'autres populations archéologiques (Mafart 1983, *ibid.*). Régionalement, seule la population des «Hospitalières» à Poitiers a fait l'objet d'une étude pathologique poussée, mais le taux de traumatisme de ce groupe, 35 % des adultes, est exceptionnel car il s'agit probablement d'un cimetière militaire (Gerber *et al.* 2010).

Nous remarquons qu'avec 9 individus touchés, les fractures de l'avant-bras sont les plus nombreuses (**tableau 53**). Elles sont fréquemment observées en contexte archéologique car difficiles à réduire et sont souvent considérées comme des «fractures de parade», c'est-à-dire résultant d'un mouvement forcé de pronation. Dans notre série, cette hypothèse n'est pas privilégiée car aucun individu ne présente de double fracture de l'avant-bras. En ajoutant également l'ensemble des individus présentant des marques de traumatismes plus légers (arrachements ligamentaires), les jambes apparaissent aussi fortement atteintes.

**tableau 53**

Localisation des fractures observées.

Localisation	Nombre d'individus fracturés
épaule	4
bras	1
avant-bras	9
main	2
côtes	3
cuisse	2
jambe	7

Concernant la dichotomie homme/femme, les hommes sont statistiquement plus touchés que les femmes (test du  $\chi^2$ ,  $p = 0,02$ ), mais les diverses régions anatomiques touchées n'apparaissent pas spécifiques à un sexe ou à l'autre. On peut ainsi envisager une exposition aux risques traumatiques plus importante pour les hommes. Un cas particulier d'individu polytraumatisé (ST 1340) est à signaler, il s'agit d'un homme âgé de plus de 30 ans présentant une fracture de l'acromion gauche, des traumatismes au milieu des diaphyses humérales droite et gauche (probable conséquence de l'arrachement musculaire du deltoïde) et fracture multiple au niveau du membre inférieur droit (**figure 148**). Cette dernière comprend une fracture oblique de la diaphyse tibiale en partie distale et une double fracture de la fibula au niveau du tiers proximal et du tiers distal de sa diaphyse. Ce traumatisme, résultant d'un choc très violent, a entraîné une importante infection (présence d'un trou ovalaire sur la diaphyse tibiale de 15,6 sur 9 mm servant à l'écoulement du pu), une surproduction osseuse, des réactions périostées et de l'arthrose au niveau de la cheville.

#### Cas pathologiques remarquables

D'autres lésions pathologiques, à caractère exceptionnel, ont été recensées au cours de l'étude biologique des individus inhumés (cf. *Les sépultures primaires in annexe I, Catalogue des sépultures*). Nous ferons ici une rapide description de quelques cas remarquables.

■ Un homme et une femme présentent des cas probable d'ostéomyélite (ST 1310 et 200) qui se caractérisent par une production osseuse sur les diaphyses des tibias et fibulas. Les os apparaissent gonflés avec de petites spicules et d'importantes réactions périostées (**figure 149**).



▲ **figure 148**

Fracture de l'acromion gauche, traumatisme au milieu de la diaphyse humérale gauche et fracture multiple au niveau du membre inférieur droit de l'individu polytraumatisé ST 1340. Trait = 1 cm.



◀ **figure 149**

Ostéomyélite sur les diaphyses du tibia et de la fibula gauches de ST 200. Trait = 1 cm.



**figure 150**

Vue supéro-antérieure du bloc crânio-facial de l'individu 671 en cours de fouille.

■ Les perforations observées sur la surface corticale ont sans doute permis l'évacuation du pus vers l'extérieur de l'os. Cette pathologie infectieuse est probablement survenue à la suite d'un traumatisme de type fracture.

■ L'individu ST 395 âgé de plus de 20 ans présente une pathologie importante touchant l'ensemble de son squelette : diminution de l'épaisseur corticale des os longs, lésions arthrosiques très développées au niveau de toutes les articulations observables et fusion de plusieurs arcs vertébraux entre eux. Cependant, le mauvais état de conservation de l'individu, lié à la fragilité extrême de ses ossements, ne permet pas d'établir un diagnostic pathologique précis (ostéoporose ? anémie ?)

■ L'immatrice ST 671 âgé entre 1 an 10 mois et 3 ans et demi est atteint d'hyperostose poreuse du crâne. De formes circulaires et localisées au niveau des bosses frontales et du pariétal gauche, les lésions se caractérisent par une modification de la table externe (aspect poreux et hypervas-

cularisé) et par une augmentation de l'épaisseur de l'os (**figure 150**). À cela s'ajoute une porosité au niveau de la paroi supérieure de la fosse orbitaire droite (le côté gauche n'est pas observable), plus connue sous le nom de « cribra orbitalia ». L'origine de ces lésions est certainement multifactorielle (infection ? régime alimentaire ? stress physiologique ? traumatisme ?) L'adulte ST 427, de sexe féminin, présente également un épaississement des os au niveau de la suture pariétale, de la mandibule et de certains arcs vertébraux (notamment atlas et axis), la mauvaise conservation osseuse ne permet pas d'établir un diagnostic pathologique précis : hyperostose ? maladie de Paget ?

■ Un homme de plus de 40 ans (ST 1502) est probablement atteint d'une maladie hyperostotique car il présente des ponts osseux antéro-latéraux droits (entre la 7<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> vertèbre thoracique et entre la 10<sup>e</sup> et la 11<sup>e</sup>) et de fortes enthésopathies sur l'ulna (insertion du muscle biceps brachial), la patella (insertion du muscle quadriceps fémoral) et sur le calcaneus (insertion du muscle triceps sural). À cela s'ajoute des lésions enthésopathiques sur le reste du squelette, une arthrose importante sur le coude gauche et une calcification pleurale retrouvée dans l'hémi-thorax droit.

■ L'individu de sexe féminin ST 195 présente un membre inférieur gauche très nettement plus long et plus gracile que le droit. Cette différence de taille extrêmement importante peut être la conséquence d'une hémiplégie, c'est-à-dire une paralysie touchant uniquement le côté gauche. Survenue au cours de la croissance, cette pathologie entraîne un retard de croissance. Dans ces cas là, il n'est pas rare d'observer un étirement des os pour faciliter la marche.

S'ajoutent également trois cas de luxations de la hanche chez deux hommes et une femme (ST 293, 434 et 602).

Du reste, l'étude paléopathologique menée n'est certainement pas exhaustive car certaines maladies, notamment infectieuses, sont inobservables sur ossements secs. En effet, de part leur caractère généralement foudroyants, ces affections ne laissent pas de séquelles visibles. Mais il est fort probable qu'un grand nombre de sujet inhumé à Luxé en aient été atteints car ces maladies sont l'une des principales causes de décès au sein des populations anciennes. Soulignons du moins quelques signes d'infections repérés: des kystes dont l'un se situe sur la face latérale de l'ilium gauche (ST 1100) et l'autre sur la partie inférieure de la branche mandibulaire droite (SP 1414) et de nombreuses appositions périostées (ST 192, 209, 481...)

## Synthèse de l'étude biologique

L'étude paléobiologique, à travers l'estimation de l'âge au décès, la détermination du sexe, l'étude des variations anatomiques ou encore l'étude de l'état sanitaire et pathologique, a permis de caractériser certains aspects de la population du haut Moyen Âge inhumée sur le site des Sablons à Luxé. Un nombre minimum de 517 individus a été recensé sur le site, mais en ce qui concerne l'étude des variations anatomiques, de la métrique et des pathologies, seuls les 353 sujets demeurés en position primaire ont été utilisés. Et, rappelons au préalable que, malgré la quasi exhaustivité de la fouille, l'étude du recrutement est probablement biaisée par la destruction de plusieurs structures lors de perturbations ultérieures.

Dans un premier temps, certains marqueurs (sexe, âge et variations anatomiques) ont fourni des informations sur le recrutement au sein de l'aire funéraire.

La détermination du sexe des sujets, réalisée par une diagnose primaire suivie d'une secondaire, a permis de sexer 78,5 % des adolescents/adultes, soit 77 hommes et 109 femmes (seuls 6 femmes et 5 hommes supplémentaires ont été sexés parmi les ossements en position secondaire). Cette supériorité d'individus de sexe féminins, confirmée par l'intermédiaire d'un test statistique, témoigne très certainement soit d'une surmortalité féminine, soit d'un recrutement spécifique. Il est en effet plausible que certains hommes adultes aient été enterrés hors de cette aire funéraire, par exemple s'ils avaient un statut social particulier ou s'ils sont décédés ailleurs.

L'estimation de l'âge au décès des individus a permis de comptabiliser 156 adultes, 123 immatures dont 4 périnatales et 17 adolescents et 74 individus âgés de plus de 15 ans qui peuvent appartenir à l'une ou l'autre de ces catégories. S'ajoutent à cela 45 immatures, 34 adultes et 84 sujets adolescents/adultes situés en position secondaire. L'étude de la structure par âge de la population a permis, d'une part, de mettre en évidence un déficit d'individus âgés de moins d'un an.



Cette anomalie de recrutement, pourrait s'expliquer soit par une destruction préférentielle des tombes d'imature liée à leur faible profondeur d'enfouissement soit par l'inhumation des jeunes enfants au sein d'un autre espace funéraire. Il est vrai que plusieurs structures archéologiques mises au jour sur le site sont grandement arasées ; mais ce déficit d'imature s'observe aussi sur de nombreuses nécropoles régionales (Poignant 2010, Moizan *et al.* 2009). De plus, une concentration de nouveau-nés a été déjà mise à jour en périphérie de zone d'inhumation à Chadenac (Farago *et al.* 1994). Ces informations prêchent donc plutôt en faveur de la seconde hypothèse : la majorité des très jeunes enfants semblent avoir été inhumée à l'écart de la nécropole communautaire.

D'autre part, une deuxième anomalie a pu être mise en exergue : l'excès de jeunes adultes de sexe féminin et le sureffectif d'hommes âgés. Ce résultat corrobore les hypothèses précédemment émises pour expliquer le déséquilibre du sex-ratio. En effet, l'existence d'une surmortalité féminine coïnciderait avec l'excès de jeunes femmes car, dans les populations historiques, la mortalité des femmes augmente au moment de leur fécondité. Diverses théories ont été avancées pour expliquer ce phénomène : la maternité, une alimentation moindre, un confinement favorisant la contagion, un travail physique éprouvant (Perrenoud 1981 ; Mafart 1994). Et, l'hypothèse d'un recrutement spécifique en fonction du sexe des individus permettrait aussi de comprendre le sous effectif d'hommes âgés entre 20 et 30 ans. Par exemple, il est possible que certains jeunes hommes aient été enterrés hors de cette aire s'ils sont décédés lors d'une expédition militaire. L'étude des nécropoles régionales n'a pas permis d'alimenter davantage la discussion.

Concernant l'organisation spatiale de la nécropole, aucun regroupement en fonction du sexe des défunts n'a pu être mis en évidence. En effet, en zone 2 seuls trois individus, deux hommes et une femme, ont pu être sexés et, au sein de la zone 1, les hommes et les femmes semblent être aléatoirement dispersés. Mais ce phénomène n'apparaît pas comme un cas isolé pour l'époque. Les hommes et les femmes se côtoient sur plusieurs nécropoles du haut Moyen Âge avoisinantes (Farago *et al.* 1994, Scuiller *et al.* 2001, Moizan *et al.* 2009, Poignant 2010). De même, la répartition selon l'âge des sujets ne révèle aucun regroupement en zone 2. Les immatures et les adultes se répartissent également sur la totalité de l'espace funéraire en zone 1, avec toutefois une concentration d'enfants de moins d'un an au sud de l'aire funéraire. Il s'agit d'une configuration atypique en regard de certaines nécropoles médiévales situées à proximité. En effet, sur de nombreux sites, les immatures sont aléatoirement dispersés (Scuiller *et al.* 2001, Roger 2006). Toutefois, comme nous venons de le souligner, un regroupement de nouveau-nés a été perçu sur le site de « La Chapelle » (Farago *et al.* 1994) et les premiers résultats du site de « Font-Pinette » indiquent aussi une concentration de sujets immatures (Gleize et Scuiller 2010).

De plus, bien que géographiquement plus éloignée, la nécropole du « Champs des Bosses » en Charente-Maritime présente également un secteur réservé aux jeunes (Gleize et Maurel 2009).

Enfin, l'étude des variations anatomiques non métriques a également permis de comprendre certaines caractéristiques de l'organisation spatiale. En projetant les caractères sur le plan, seuls trois groupes d'individus évoquent un rapprochement familial au sein de la zone 1 et un groupe en secteur 2. Mais l'étude des ossements en position secondaire a été plus informative : des variations identiques ont été retrouvées chez plusieurs individus inhumés dans un même sarcophage et entre un individu en place et un autre réduit dans sa fosse sépulcrale. L'étude de certains ensembles régionaux avait déjà montré de tels regroupements familiaux grâce aux caractères discrets (Poignant 2010, Sansilbano-Collilieux 1990).

Dans un second temps, l'étiologie de certaines variations anatomiques ainsi que l'étude de l'état sanitaire et pathologique ont apporté des informations sur les conditions de vie de la population inhumée à Luxé : activités, état sanitaire, alimentation et conditions environnementales. La liaison au sexe de certaines variations anatomiques a permis de discuter des activités de cette population médiévale. En effet, les fréquences d'apparition de la perforation olécrânienne et de l'empreinte iliaque sur le fémur pourraient indiquer une activité particulière des femmes (mouvements répétés de flexion des membres supérieurs) et des mouvements d'accroupissement chez les hommes. L'hypothèse d'une division sexuelle du travail peut être ainsi suggérée.

Toutefois, l'étude des marqueurs d'activité ne permet pas d'accréditer l'hypothèse d'activités différenciées car les enthésopathies et les insertions en fosse indiquent une importante sollicitation de l'articulation de l'épaule, notamment la droite, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Les individus de sexe masculin sont tout de même beaucoup plus atteints. L'étude des pathologies dégénératives, arthrose et ossifications cartilagineuses, confirment cette théorie d'activité plus intensive chez les hommes. Et, de la même manière, les fréquences de nodules de Schmörl et de fractures indiquent de fortes contraintes biomécaniques et une exposition aux risques traumatiques élevée au sein de la population masculine. Mais il faut bien garder en mémoire que l'absence de certaines femmes âgées de la nécropole (hypothèse émise lors de l'étude du recrutement) puisse introduire un biais car certains marqueurs augmentent fortement avec l'âge. De plus aucune comparaison avec des populations chronologiquement et géographiquement proches ne peut être établie en raison de l'absence de données chiffrées accessibles.

Concernant l'état sanitaire, les individus inhumés aux Sablons présentent un état bucco-dentaire relativement médiocre d'après l'étude des lésions carieuses et du tartre. Le fort taux d'abcès, le nombre de pertes *ante mortem* ainsi que les dents hypercémentées renforcent ce constat.



L'ensemble de la population, aussi bien les hommes, les femmes que les immatures, présente une mauvaise hygiène et/ou un régime alimentaire particulier riche en glucides et protéines, toutefois similaires à ceux d'autres populations médiévales (Alduc-Le Bagousse et Sansilbano-Collilieux 1991, Bouali et Vattéoni 1991, Poignant 2010). Seules les fréquences d'usure dentaire différencient les populations masculines des féminines, un régime alimentaire pour les hommes composé d'aliments difficiles à mastiquer pourrait expliquer cette divergence, car aucune atteinte ne permet d'identifier d'activité paramasticatrice. Encore une fois, il s'agit de rester prudent car le recrutement spécifique mis en évidence peut fausser la comparaison des populations masculines et féminines.

Les hypoplasies de l'émail dentaire permettent de proposer des hypothèses sur les conditions de vie environnementales de la population. En effet, ces atteintes indiquent que des stress biologiques sévères ont marqué une grande partie de la population pendant l'enfance. Ces interruptions de croissance peuvent être liées à la période du sevrage, mais d'autres sont intervenues tout au long de la croissance probablement à cause de malnutrition ou de maladies infectieuses (Hillson 1986). Les résultats sont tout de même à nuancer car, d'une part, ils rentrent dans la variabilité retrouvée pour d'autres populations proches (Alduc-Le Bagousse et Sansilbano-Collilieux 1991, Poignant 2010) et, d'autre part, l'étude du dimorphisme sexuel semble signifier que la population était moins soumise aux stress qu'une autre population charentaise (Sansilbano-Collilieux et Morello 1996). Concernant la dichotomie homme/femme, l'analyse des hypoplasies montre une fréquence moins élevée chez les individus de sexe féminin. Au cours de l'enfance, les filles pourraient alors avoir bénéficié de conditions de vie plus clémentes que les garçons et donc peut-être d'un statut social privilégié.

En dernier lieu, soulignons que la population de Luxé apparaît comme relativement proche biologiquement d'autres ensembles humains contemporains comme celui du site de « La Chapelle » en Gironde (Laforest 2008) ou celui de la nécropole du « Baptistère » à Poitiers (Sansilbano-Collilieux 1990) par la similitude de certaines de leurs variations anatomiques dentaires. L'étude de la stature des individus confirme cette hypothèse car la taille des sujets est équivalente à celle d'un autre groupe humain charentais (Sansilbano-Collilieux et Morello 1996). Mais, *a contrario*, certaines fréquences de caractères sont tout à fait spécifiques au groupe de Luxé et sortent même de la variabilité européenne connue jusqu'à présent (Scott et Turner 1997, Hanihara 2008). Ainsi, la population semble constituer un groupe homogène ayant vécu dans un environnement particulier ■

## Bibliographie

**Alduc-Le Bagousse A. et Sansilbano-Collilieux M. 1991.**

«Milieu urbain, milieu rural : le monde des vivants et des morts au haut Moyen Âge en Poitou et en Basse Normandie, apports de l'anthropologie», in Buchet L. (dir.), *Ville et campagne en Europe occidentale : Ve–XIIIe siècles*, éditions du CNRS, Paris, p. 83–101.

**Bello S., Signoli M., Rabino Massa E. et Dutour O. 2002.**

«Les processus de conservation différentielle du squelette des individus immatures. Implications sur les reconstitutions paléodémographiques», *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 14, n°3-4, p. 245–262.

**Black S. et Scheuer L. 1996.** «Age changes in the clavicle: from the Early Neonatal period to skeletal maturity», *International Journal of Osteoarchaeology*, t. 6, p. 425–434.

**Bocquentin F. 2003.** *Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien : une analyse archéo-anthropologique*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, 631 p.

**Bouali M. et Vattéoni S. 1991.** «Conditions de vie à la fin de l'Antiquité et au Haut Moyen Âge : changement ou continuité ? Approche méthodologique. Exemple de deux nécropoles suburbaines : Beauvais (Oise), IV<sup>e</sup>–V<sup>e</sup> siècle et Vaison (Vaucluse), V<sup>e</sup>–VI<sup>e</sup> siècle», in Buchet L. (dir.), *Ville et campagne en Europe occidentale : Ve–XIIIe siècles*, éditions du CNRS, Paris, p. 25–39.

**Bräuer G. 1988.** «Osteometrie», in Knussman R. (ed.), *Anthropologie. Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen*, 4. Auflage des Lehrbuchs der Anthropologie begründet von R. Martin, Band I. *Wesen und Methoden der Anthropologie*, Gustav Fisher Verlag, Stuttgart, p. 160–231.

**Bruzek J. 2002.** «A method for visual determination of sex, using the human hip bone», *American Journal of Physical Anthropology*, t. 117, p. 157–168.

**Bruzek J., Schmitt A. et Murail P. 2005.** «Identification biologique individuelle en paléoanthropologie. Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès à partir du squelette», in Dutour O., Hublin J.J. et Vandermeersch B. (eds.), *Objets et méthodes en paléoanthropologie*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, Paris, p. 217–246.

**Buchet L., Séguy I. et Darton Y. 2006.** « Incidences sanitaires du travail des enfants au Moyen Âge. L'apport de l'anthropologie biologique dans un essai d'approche diachronique », in *Enfants d'aujourd'hui : diversité des contextes, pluralité des parcours*, Actes du colloque de l'AL-DELF (Dakar 10–13 décembre 2002), PUF, Paris, p. 927–936.

**Castex D. 1994.** *Mortalité, morbidité et gestion de l'espace funéraire au cours du Haut Moyen Âge*, thèse de doctorat, Université Bordeaux I, 329 p.

**Cleuvenot E. et Houët F. 1993.** « Proposition de nouvelles équations d'estimation de stature applicables pour un sexe indéterminé et basées sur les échantillons de Trotter et Gleser », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 5, p. 245–255.

**Crubezy É. 1988.** *Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caractères discrets. Exemple d'une population médiévale, Canac, Aveyron*, thèse de doctorat, Université de Montpellier I, 444 p.

**Crubezy É. et Sellier P. 1990.** « Liens de parenté et populations inhumées », *Les Nouvelles de l'Archéologie*, t. 40, p. 35–38.

**Dutour O. 1986.** « Enthesopathies (lesions of muscular insertions) as indicators of the activities of Neolithic Saharian populations », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 71, p. 221–224.

**El Najjar M. Y. et Williams K. R. 1978.** *Forensic anthropology: the structure, morphology, and variation of human bone and dentition*, Charles C. Thomas, Springfield, 190 p.

**Farago B., Boissavit-Camus B. et Bourgeois L. 1994.** *Cimetière mérovingien et structures médiévales, Chadenac « La Chapelle » (Charente-Maritime)*, DFS de sauvetage programmé 1/09/1993–15/01/1994, SRA Poitou-Charentes, Poitiers, 160 p.

**Gerber F., Bertrand I., Gallien V., Grancha C. et Guitton D. 2010.** « Morphogénèse d'un quartier. Les marges du monastère Sainte-Croix de Poitiers (Vienne) : la fouille des Hospitalières », in Bourgeois L. (dir.), *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507)*, Actes des XXVIII Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers 28–30 septembre 2007), Association Française d'Archéologie Mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, p. 113–129.

**Gleize Y. et Maurel L. 2009.** « Les sépultures du haut Moyen Âge du Champ-des-Bosses à Saint-Xandre : organisation et recrutement particulier des tombes dispersées », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 21, n°1-2, p. 59–77.

**Gleize Y. et Scuiller C. 2010.** « La nécropole de la Font-Pinette (Barbezieux-Saint-Hilaire) : résultats préliminaires », *Bulletin de liaison et d'information de l'Association des Archéologues de Poitou-Charentes*, t. 39, p. 55–62.

**Goodman A.H. et Armelagos G.J. 1985.** « Factors affecting the distribution of enamel hypoplasias within the human permanent dentition », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 68, n°4, p. 479–493.

**Goodman A.H. et Rose J.C. 1990.** « Assessment of systemic physiological perturbations from dental enamel hypoplasias and associated histological structures », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 33, n°11, p. 59–110.

**Hanihara T. 2008.** « Morphological variation of major human populations based on nonmetric dental traits », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 136, n°2, p. 169–182.

**Hauser G. et De Stefano G. F. 1989.** *Epigenetic variants of the human skull*, Schweizerbart, Stuttgart, 301 p.

**Hawkey D. E. 1988.** *Use of upper extremity enthesopathies to indicate habitual activity patterns*, thèse de doctorat, Arizona State University, 86 p.

**Hillson S. 1986.** *Teeth*, University Press, Cambridge, 373 p.

**Hillson S. 2001.** « Recording dental caries in archaeological human remains », *International Journal of Osteoarchaeology*, t. 11, p. 249–289.

**Laforest C. 2008.** *Apport des variations non métriques dentaires : caractérisation et comparaison des populations du site « La chapelle » de Jau-Dignac et Loirac (Gironde)*, mémoire de master, Université Bordeaux I, 72 p.

**Ledermann S. 1969.** *Nouvelles tables types de mortalité*, PUF, Paris, 260 p.

**Mafart B. 1983.** *Pathologie osseuse du Moyen Age en Provence*, CNRS, Paris, 266 p.

**Mafart B. 1994.** « Approche de la mortalité maternelle au Moyen Âge en Provence », *Dossier de Documentation Archéologique*, n°17, p. 207–219.

**Masset C. 1973.** «Influence du sexe et de l'âge sur la conservation de os humains», in Sauter M., *L'Homme hier et aujourd'hui: Recueil d'études en hommage à André Leroi-Gourhan*, Cujas, Paris, p. 333–343.

**Masset C. 1987.** «Le “recrutement” d'un ensemble funéraire», in Duday H. et Masset C. (dirs.), *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures*, CNRS, Paris, p. 111–143.

**Maurel L. 2008.** *Saint-Xandre «Le Champ des Bosses». Un habitat rural et des inhumations du haut Moyen Âge (Charente-Maritime)*, Rapport final d'opération, SRA Poitou-Charentes, Saintes, vol.I, 210 p.

**Merbs C.F. 1995.** «Incomplete spondylolysis and healing », *Spine*, t. 20, n°21, p. 2328–2334.

**Moizan E., Sanglar V. et Kirschenbilder B. 2009.** *Chaniers «Les Groies» (Charente-Maritime). Une nécropole du haut Moyen-Âge*, Rapport final d'opération, SRA Poitou-Charentes, Poitiers, 158 p.

**Moorrees C. F. A., Fanning E. A. et Hunt E. E., JR 1963a.** « Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth », *Journal of Dental Research*, t. 42, n°6, p. 1490–1502.

**Moorrees C. F. A., Fanning E. A. et Hunt E. E., JR 1963b.** « Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 21, p. 205–213.

**Murail P. 1996.** *Biologie et pratiques funéraires des populations d'époque historique: une démarche méthodologique appliquée à la nécropole gallo-romaine de Chantambre (Essone, France)*, thèse de doctorat, Université Bordeaux I, 264 p.

**Murail P., Bruzek J. et Braga J. 1999.** « A new approach to sexual diagnosis in past populations. Pratical adjustments from Van Vark's procedure », *International Journal of Osteoarchaeology*, t. 9, n°1, p. 39–53

**Murail P., Bruzek J., Houët F. et Cunha E. 2005.** « 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*, t. 17, n°3-4, p. 167–176.

**Owingg-Webb P. A. et Suchey J. M. 1985.** «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*, t. 68, p. 457–466.

**Pàlfi G. 1997.** «Maladies dans l'Antiquité et au Moyen-Âge. Paléopathologie comparée des anciens Gallo-Romains et Hongrois», *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 9, n°1-2, p. 1–206.

**Perrenoud A. 1981.** «Surmortalité féminine et condition de la femme (XVII<sup>e</sup>–XIX<sup>e</sup> siècle). Une vérification empirique», *Annales de Démographie historique*, p. 89–104.

**Poignant S. 2010.** «Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente): la nécropole Saint-Saturnin», in Bourgeois L. (dir.), *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507)*, Actes des XXVIII<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers 28–30 septembre 2007), Association Française d'Archéologie Mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, p. 171–182.

**Polet C. et Orban R. 2001.** «Les dents et les ossements humains. Que mangeait-on au Moyen âge?», *Typologie des sources du Moyen Age occidental*, t. 84, p. 1–183.

**Reid D. J. et Dean M. C. 2000.** «Brief communication: The timing of linear hypoplasias on human anterior teeth », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 113, p. 135–139.

**Relethford J.H. et Hodges D.C. 1985.** «A statistical Test for Differences in Sexual Dimorphism Between Populations », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 66, p. 55–61.

**Roger J. 2006.** *Saint-Georges-de-Didonne «Chemin de Margite»*, Bâtiments du Bronze Ancien et nécropole carolingienne, Rapport final d'opération, SRA Poitou-Charentes, Poitiers.

**Rogers J. et Waldron T. 1995.** *A Field Guide to Joint Disease in Archaeology*, John Wiley and Sons Ltd, Chichester, 128 p.

**Sachau G., Farago-Szekeres B. et Courtaud P. 2009.** «La conservation différentielle des 0–1 ans au sein de la nécropole de Montlouis à Saintes (17) », in XXIX<sup>e</sup> Groupement des Anthropologues de Langue Française (Bordeaux 27–30 mai 2009), Inédit.

**Sansilbano-Collilieux M. 1990.** «Les caractères discrets et le recrutement de deux nécropoles du Haut Moyen Âge à Poitiers (Vienne) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 2, n°3-4, p. 179–183.



**Sansilbano-Collilieux M. et Morello R. 1996.** « Méthodes d'évaluation des asymétries des membres: application à une population archéologique (Saint-Martin-de-Cognac, VII<sup>e</sup>–XV<sup>e</sup> siècles) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 8, n°3-4, p. 451–463.

**Saunders R. S. 1978.** *The development and distribution of discontinuous morphological variation of the human infracranial skeleton*, Archaeological Survey of Canada, Ottawa, 494 p.

**Scheuer L. et Black S. 2000.** *Developmental Juvenile Osteology*, Academic Press, London, 587 p.

**Schmitt A. 2005.** « 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*, t. 17, n°1-2, p. 89–101.

**Scott G. R. et Turner C. G. 1997.** *The anthropology of modern human teeth*, University Press, Cambridge, 382 p.

**Scuiller C., Mornais P., Busseuil N. et Geneviève V. 2001.** *Usseau « Fief Dampierre »*, Document Final de Synthèse, SRA Poitou-Charentes, Poitiers, 86 p.

**Sellier P. 1993.** « L'estimation de l'âge des fœtus et des enfants morts en période périnatale: une révision de Fazekas et Kósa (1978) », in *XXI<sup>e</sup> Groupement des Anthropologues de Langue Française (Bordeaux 13–15 mai 1993)*, Inédit.

**Sellier P. 1996.** « La mise en évidence d'anomalies démographiques et leur interprétation: population, recrutement et pratiques funéraires du tumulus de Courtesoult », in Piningre J.F. (ed.), *Nécropoles et sociétés au premier âge du Fer. Le tumulus de Courtesoult (Haute-Saône)*, Maison des Sciences de l'Homme, Paris, p. 188–202.

**Skinner M. et Goodman A. H. 1992.** « Anthropological uses of developmental defects of enamel », in Saunders S. R. et Katzenberg A. (eds.), *Skeletal Biology of past peoples: research methods*, Wiley-Liss, New-York, p. 153–174.

**Smith B. H. 1984.** « Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 63, p. 39–56.

**Trotter M. et Gleser G. 1952.** « Estimation of stature from long limb bones of american Whites and Negroes », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 10, p. 463–514.

**Villotte S. 2006.** « Connaissances médicales actuelles, cotation des enthésopathies : nouvelle méthode », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 18, n°1-2, p. 65–85.

**Voisin J.-L. 2011.** « Les caractères discrets des membres supérieurs : un essai de synthèse des données », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris* [En ligne], URL : <http://rd.springer.com/article/10.1007/s13219-011-0050-2>.

**Wapler U., Crubezy É. et Schultz M. 2004.** « Is cribra orbitalia synonymous with anemia? Analysis and interpretation of cranial pathology in Sudan », *American Journal of Physical Anthropology*, t. 123, p. 333–339.



**RAPPORT D'OPÉRATION  
DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES**
**ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION**

 AF/11/103  
du 25 mars 2011

**ARRÊTÉ D'AUTORISATION**

 AA/11/187  
du 19 août 2011

**DATES D'INTERVENTIONS**

 29 août 2011  
au 16 décembre 2011

**VOLUME**

1

2

3

4

5

**MARIE MAURY**

oct. 2013

 AURÉLIE AJAS  
CÉDRIC BEAUVAL  
BERNARD BOURGUEIL  
MICHAËL BRUNET  
HUBERT CABART  
NATACHA CRÉPEAU  
JEAN-MARC DOYEN  
SÉBASTIEN DUCONGÉ  
MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ  
THIERRY GRÉGOR  
ÉMILIE MARCHADIER  
CONSTANTIN PION  
SYLVAIN RENOU  
JEAN SIGUOIRT  
SOPHIE VALLET

 SARL  
ARCHÉOSPHERE

 20 rue Suffren  
33300 BORDEAUX  
Tél. 05 56 04 14 98  
Fax 05 56 04 00 50  
contact@archeosphere.com  
SIREN 483 946 745  
APE 7220Z

NUMÉO INSEE COMMUNE

16196

NUMÉRO DE SITE

EA 16 196 0029

NUMÉRO PATRIARCHE

5367


 RÉSEAU FERRÉ DE FRANCE

Ministère

 Culture  
Communication

# SOMMAIRE

## VOLUME 1

SECTION 1	Données administratives, techniques et scientifiques	7
	1 Fiche signalétique	8
	2 Générique de l'opération	10
	3 Résultats	12
	4 Notice scientifique	14
	5 Pièces	16

SECTION 2	L'opération et ses résultats	49
-----------	------------------------------	----

CHAPITRE 1	Introduction	51
CHAPITRE 2	Contextes	55
CHAPITRE 3	Présentation de l'opération	77
CHAPITRE 4	Les structures archéologiques (hors nécropole)	97
CHAPITRE 5	Traitement des prélèvements carpologiques	189
CHAPITRE 6	Étude géoarchéologique	195
CHAPITRE 7	Étude du mobilier céramique néolithique et protohistorique	205
CHAPITRE 8	Étude de la céramique médiévale	223
CHAPITRE 9	Étude des terres cuites architecturales	261
CHAPITRE 10	Note sur le verre	275
CHAPITRE 11	Étude paléobiologique des individus inhumés	281

## VOLUME 2

CHAPITRE 12	Modes d'inhumation	333
CHAPITRE 13	Étude des sarcophages	377
CHAPITRE 14	Le mobilier issu des sépultures	405
CHAPITRE 15	Organisation et gestion de l'aire funéraire	469
CHAPITRE 16	Étude de la structure à crémation ST 1533	495
CHAPITRE 17	Les vestiges fauniques	505
CHAPITRE 18	Le petit mobilier métallique et les déchets de métallurgie du fer	541
CHAPITRE 19	Lithique et mobilier lapidaire non architectural	571
CHAPITRE 20	Les datations radiocarbone	583
CHAPITRE 21	Synthèse et conclusion	591

<hr/>		
SECTION 3	Inventaires techniques	633
VOLUME 3	ANNEXE I Catalogue des sépultures (partie 1)	635
VOLUME 4	ANNEXE I Catalogue des sépultures (partie 2)	1005
VOLUME 5	ANNEXE II Inventaire des faits	1367
	ANNEXE III Inventaire des unités stratigraphiques	1387
	ANNEXE IV Inventaire céramique et de la TCA	1451
	ANNEXE V Inventaire du verre	1469
	ANNEXE VI Inventaire des restes humains	1471
	ANNEXE VII Catalogue des sarcophages	1487
	ANNEXE VIII Inventaire du lapidaire	1555
	ANNEXE IX Inventaire du mobilier funéraire	1561
	ANNEXE X Inventaire de la faune	1563
	ANNEXE XI Analyse paléogénétique d'ossements bovins	1577
	ANNEXE XII Inventaire du petit mobilier métallique et des scories	1581
	ANNEXE XIII Stabilisation et à la restauration des objets métalliques	1587
	ANNEXE XIV Datations radiocarbone	1621
	ANNEXE XV Inventaire des prélèvements	1643
	ANNEXE XVI Inventaire des photographies	1645
	ANNEXE XVI Inventaire des caisses de conditionnement	1685







## **modes d'inhumation**

NATACHA CRÉPEAU & MARIE MAURY

## modes d'inhumation

NATACHA CRÉPEAU & MARIE MAURY

La mise en place des sépultures de la nécropole s'est effectuée sur une période qui s'échelonne entre le V<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup> siècle. L'étude des modes d'inhumation, basée sur les observations archéologiques et anthropologiques recueillies sur le terrain, permet dans un premier temps de décrire les pratiques funéraires de cette population. Chaque sépulture primaire a été décrite et analysée dans le catalogue (*cf. annexe I, Catalogue des sépultures*). Nous dressons ici une synthèse des modes d'inhumations retrouvés sur le site et proposons leur fourchette chronologique. Ces données sont ensuite comparées à celles disponibles au niveau régional afin de cerner au mieux la typo-chronologie des modes d'inhumation. Par ailleurs, nous décrivons certains gestes funéraires particuliers liés à la mise en place des dépôts secondaires et à la gestion des sarcophages. Dans un second temps, l'ensemble de ces informations est couplé aux paramètres spatiaux, et une approche du fonctionnement et de la gestion de l'aire funéraire est proposée (*cf. chapitre 15, Organisation et gestion de l'aire funéraire*).

### Étude des sépultures primaires

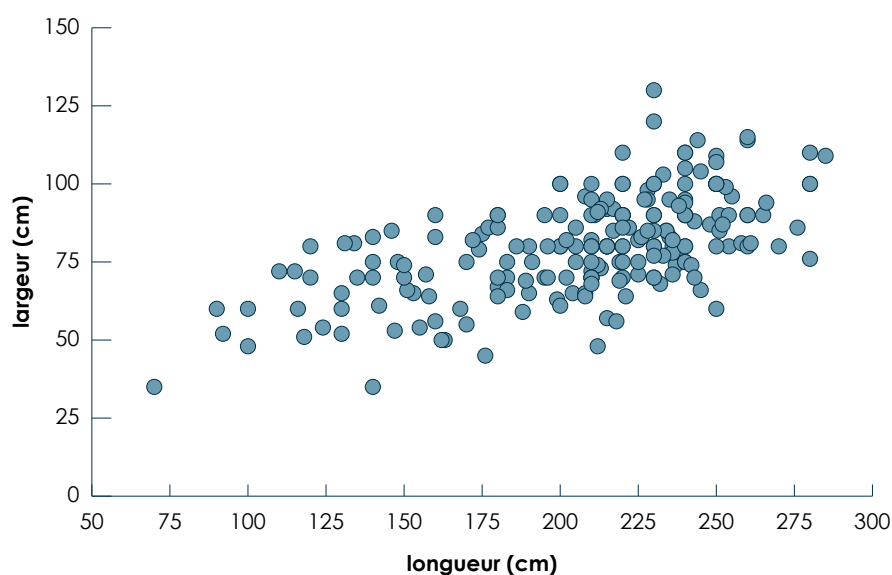
Toutes les sépultures primaires ont fait l'objet d'une fouille exhaustive et d'un enregistrement méthodique basé sur les méthodes de l'«archéothanatologie» (Duday 2005). Des coordonnées topographiques ont été prises afin de restituer spatialement l'architecture funéraire conservée et la position du défunt dans la tombe. De plus, des photographies numériques en vue zénithale et en vue oblique ainsi que des photographies de détails du squelette, prises avant et pendant le démontage, ont complété la documentation nécessaire pour discuter de l'architecture funéraire disparue.

Le site des Sablons a livré 380 sépultures primaires (371 sépultures dans la nécropole et neuf au sein de l'aire domestique). La contemporanéité des deux zones d'inhumations et la similitude de leurs pratiques funéraires nous amènent à traiter toutes les sépultures comme un unique ensemble. La plupart sont des inhumations individuelles primaires. Dans quelques cas, notamment à l'intérieur des sarcophages, nous avons rencontré des sépultures collectives mais aucun cas d'inhumation simultanée n'a été recensé. L'analyse détaillée de chaque structure est présentée dans le catalogue (*cf. annexe I, Catalogue des sépultures*).

### Identification des fosses sépulcrales

Parmi les sépultures primaires, 61 % possédaient un creusement dans ce que nous avons défini comme le « substrat » (US 1000A : gravier orangé ou US 3001 : gravier orangé sableux). Ces US, bien distinctes de celles composant les remplissages des sépultures facilitent la reconnaissance des limites des fosses. *A contrario*, les 147 sépultures restantes, creusées dans un sédiment limono-sableux brun (US 1026...), ne possédaient pas de limites clairement identifiées du fait de la ressemblance entre encaissant et comblement. Soulignons dès à présent que ce biais a grandement limité l'étude des modes d'inhumations. En effet, d'une part les limites de fosses sont nécessaires à la mise en évidence des contenants disparus et, d'autre part, elles permettent d'éviter tout bouleversement des ossements lors du décapage mécanique des structures.

Les fosses sépulcrales identifiées sont de forme rectangulaire avec quelques variantes trapézoïdales. Celles creusées dans le substrat possèdent des dimensions globalement supérieures à 150 cm de long et 60 cm de large (largeur à la tête pour les fosses trapézoïdales) (**figure 151**). De plus, nous pouvons observer qu'un grand nombre de sépultures possèdent des dimensions supérieures à 210 cm de long et 70 cm de large, nettement plus importantes que la taille des défunts.



**figure 151**  
Répartition des sépultures creusées dans  
le substrat selon leurs dimensions.

Cette différence s'explique, dans une large majorité des cas, par la présence d'un contenant volumineux (coffrage en pierres ou contenant en matériau périssable).



**figure 152**

Inhumation en pleine terre sur le côté gauche (ST 137).

### Les différents modes d'inhumations

Les modes d'inhumation de 302 sépultures ont pu être mis en évidence. De plus, 21 tombes possèdent une décomposition en espace vide.

#### Inhumations en pleine terre

Les sépultures en pleine terre se caractérisent par l'absence matérielle de vestiges de contenant (clous, bois, pierres...) et par l'identification d'une décomposition du corps en espace colmaté (Duday *et al.* 1990). Cependant, il faut émettre des réserves sur l'identification de ce type d'inhumation car des éléments d'architecture funéraire en matière périssable ont pu disparaître sans laisser de trace et une décomposition en espace colmaté a pu avoir lieu si le contenant n'était pas hermétique. De plus, avant de rejeter l'hypothèse d'une inhumation en pleine terre, il faut s'assurer que les déplacements d'ossements observés ne soient en rien liés à une perturbation postérieure de la sépulture (animal fouisseur, perturbations anthropiques...). Quatre sépultures peuvent être rattachées à ce mode d'inhumation, mais seule la sépulture 137, dont l'individu présente une position atypique (**figure 153** et cf. § *Orientation et position des corps*) est, de manière certaine, une inhumation en pleine terre. Elle a fait l'objet d'une datation radiocarbone (Cal AD 550–650, à 2  $\sigma$ ).

#### Inhumations en fosse couverte

Les tombes en fosse couverte<sup>1</sup> correspondent généralement au creusement d'une fosse relativement près du corps (profils longitudinal et transversal concaves) et au dépôt de ce dernier directement sur le fond (Blaizot, 2008). Tout comme les sépultures en pleine terre, ce type d'inhumations est sujet à caution car il se peut que certains dispositifs architecturaux plus élaborés aient disparu (*ibid.*).

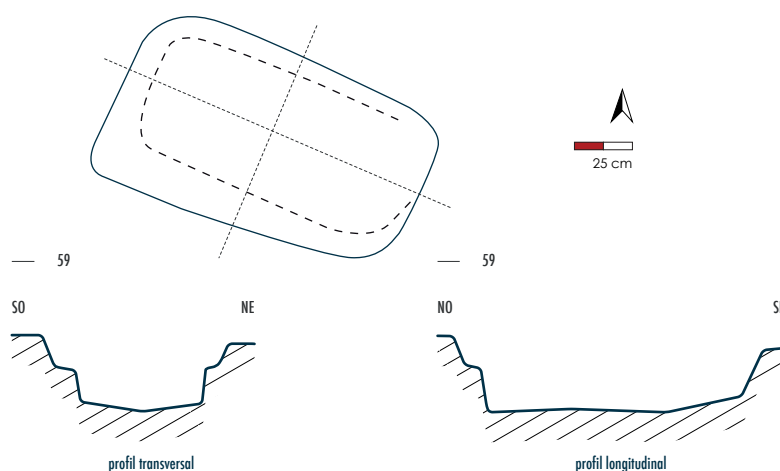
Huit sépultures sont rattachées à cette catégorie. Leur couverture, dont aucun indice matériel ne nous est parvenu, était vraisemblablement aménagée avec des planches en bois calées par des pierres. Ces dernières ont été retrouvées, reposant nettement au-dessus de la base des ossements, dans plusieurs structures (ST 441, 508, 519, 542 et 1301). La sépulture ST 140 possède une caractéristique particulière. Bien que dépourvue de squelette, cette structure présente une fosse dont la morphologie en banquette ou «feuilures» (Blaizot 2008) suggère l'utilisation d'un couvercle en matière périssable déposé sur le

<sup>1</sup> Cette appellation recouvre différents termes selon les auteurs (Blaizot 2008): «tombe anthropomorphe», «tombe rupestre», «tombe rupestre en roche meuble» et «tombe en fosse».



ressaut supérieur (**figure 153**). Soulignons que deux de ces fosses couvertes (ST 490 et 1301) semblaient contenir également un contenant en matière périssable souple.

Dans le cadre régional, ce mode d'inhumation est rencontré du VII<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle (Moizan et al. 2009). Aux Sablons, aucune datation, radiocarbone ou à partir du mobilier, ne vient affiner cette fourchette chronologique.



▲ **figure 153**

Relevés topographiques de la sépulture 140.

### Inhumations en contenants en bois

Ce type d'inhumation englobe des typologies très diverses : coffrages, cercueils cloués ou chevillés et cercueils monoxyles. La principale distinction entre coffrage et cercueil réside dans leur utilisation : le cercueil est un contenant mobile destiné au transport du défunt sur son lieu d'inhumation tandis que le coffrage est un contenant statique mis en place directement dans la sépulture (Colardelle 1996). Le transport du défunt suggère une certaine solidité du contenant et de fait que les planches soient chevillées ou clouées (voir les deux). Les principaux indices de contenants sont des clous, des traces de matière organique signalant l'existence de planche en bois, des pierres de calage, des éléments métalliques en relation avec le contenant et/ou la présence de plusieurs comblements au sein du remplissage de la fosse. Mais lorsqu'aucun indice matériel n'est présent, leur identification repose sur la mise en évidence d'effets de paroi, de délimitations linéaires (ex. **figure 154**) et/ou de contraintes sur les ossements qui permettent de percevoir la relation entre le contenant et le sujet inhumé. De plus, nous avons constaté que de nombreux ossements présentaient des tâches noirâtres sur leur surface corticale (**figure 155**) et ce, uniquement chez les individus inhumés dans un contenant rigide.



**figure 154**

Effet de délimitation linéaire sur les ossements de ST 309.

**figure 155**

Tâches noires sur les ossements de ST 1384.

155

154



Ces marques sont donc très certainement liées à la dégradation de planches de bois et fournissent ainsi un argument supplémentaire pour démontrer l'existence de ces contenants funéraires disparus.

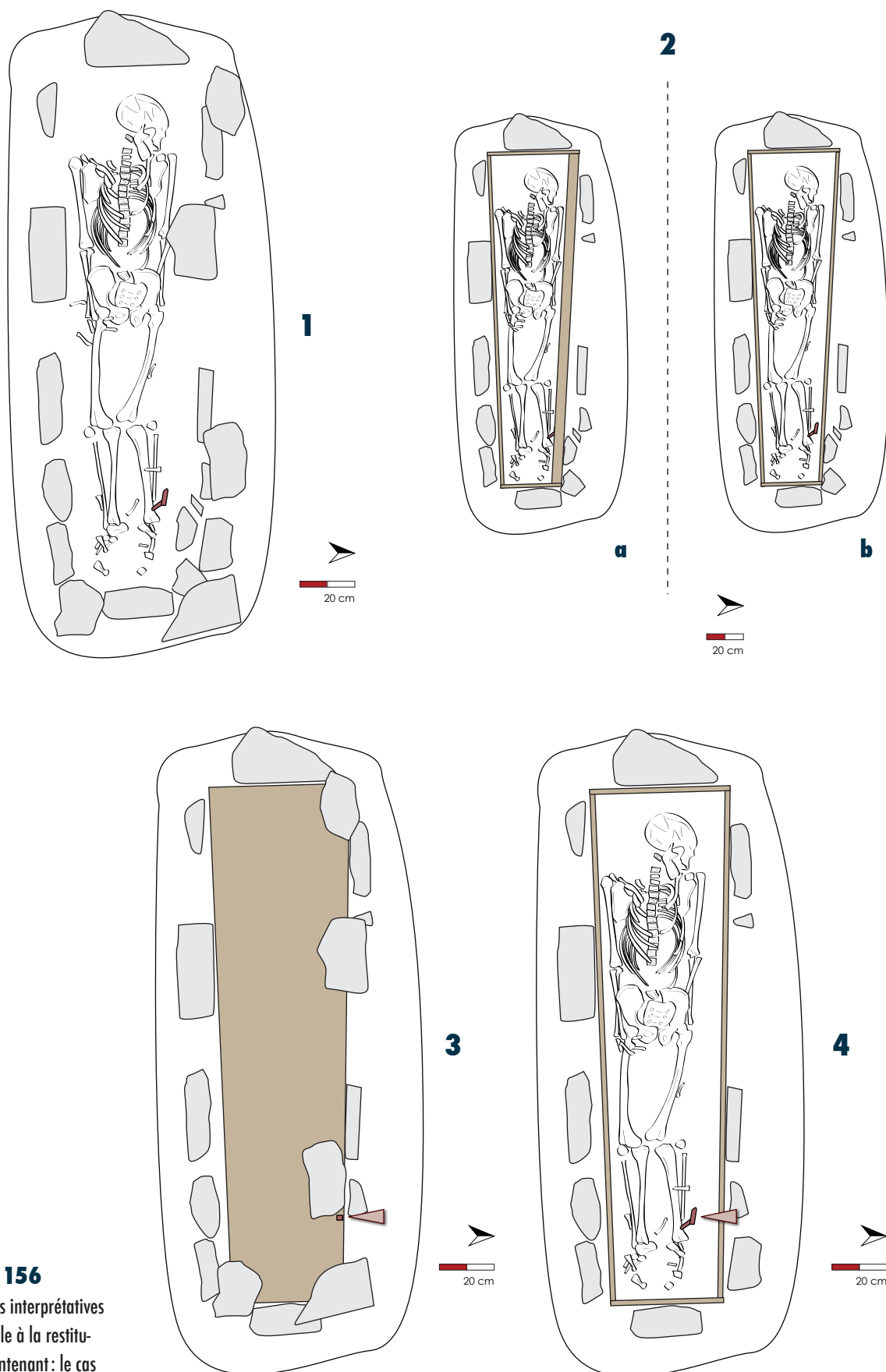
143 contenants en bois (toutes catégories confondues) ont pu être mis en évidence. Ils représentent le mode d'inhumation le plus répandu sur le site. S'ajoutent également 3 cas supplémentaires de contenants rigides situés à l'intérieur de coffrages en pierre (ST 122, 398 et 443).

#### *Les coffrages*

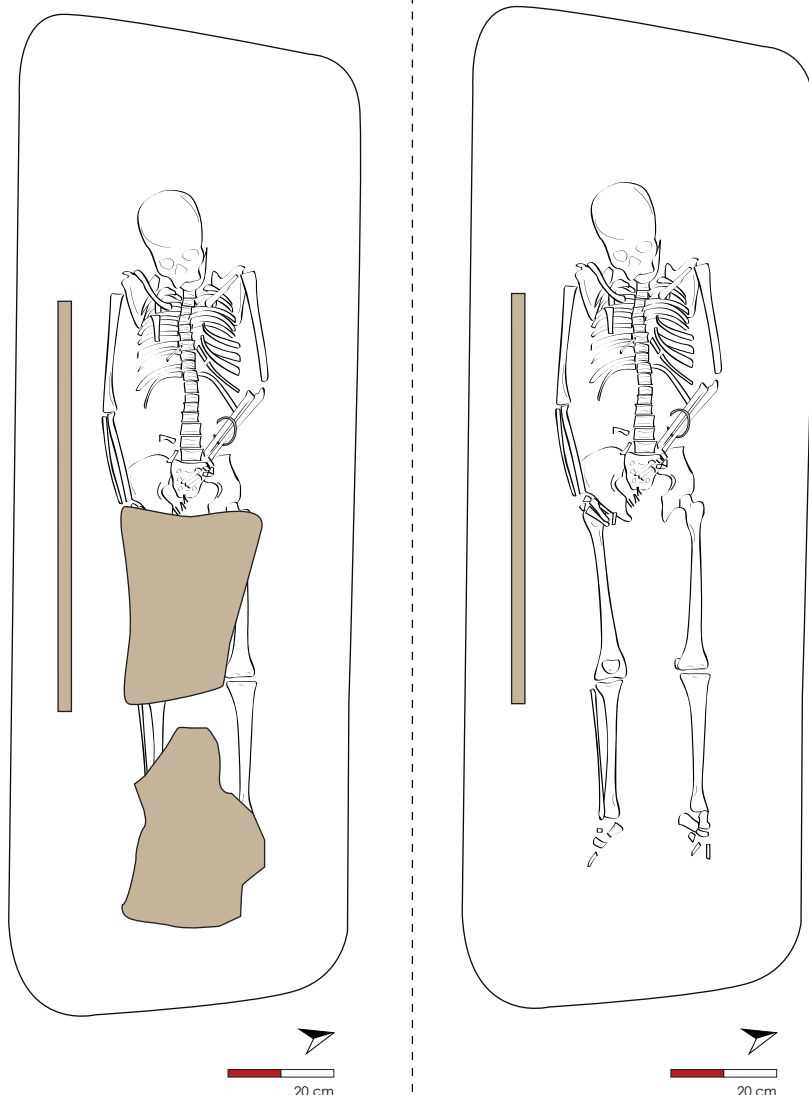
Sur l'ensemble de ces contenants de bois, 64 sont probablement des coffrages (hypothèse reposant principalement sur la présence de pierres de calage). Parmi eux, 11 semblent posséder une enveloppe souple supplémentaire de type linceul ou vêtement d'après les contraintes observées sur les ossements et la présence de quelques accessoires vestimentaires. De plus, des aménagements à la tête et/ou aux pieds des défunts ont également été perçus (ST 502 et 482).

Une proposition de restitution du mode d'assemblage des planches peut être réalisée pour la sépulture 440. Une démarche interprétative et de reconstitution, prenant en compte toutes les données de terrain, a été effectuée (**figure 156**). Certaines pierres, effondrées vers l'intérieur de la fosse (**figure 156**, n°1), semblent d'après leur position, leur altitude et leur pendage servir au calage du couvercle en bois. Une fois ces pierres repérées, il est alors possible de restituer les parois du contenant grâce aux pierres de calage restantes et à la position des os humains. En effet, de nombreux indices (verticalisation des clavicules, resserrement du thorax et des genoux, maintien de la ceinture pelvienne fermée...) indiquent la présence de fortes contraintes de part et d'autre du corps à distance des pierres, signant ainsi la présence de parois. Du côté droit du défunt, l'emplacement de la paroi longitudinale du contenant peut être aisément restitué d'après la position des pierres et l'effet de délimitation linéaire des ossements. Cependant, du côté gauche, deux possibilités sont à envisager: soit la planche en bois était nettement plus épaisse que la droite (**figure 156**, n°2a) soit un contenant souple supplémentaire, responsable des contraintes observées sur les ossements, entourait le corps (**figure 156**, n°2b). Quoi qu'il en soit, le coffrage de bois était de forme trapézoïdale. De plus, était présent un dispositif de fixation métallique composé de deux plaques fixées par un clou, s'apparentant à une ferrure. Il s'agit sans doute d'un moyen permettant de fixer le couvercle et une planche longitudinale (**figure 156**, n°3) car la ferrure était posée sur le squelette et elle présentait des stries de bois, emprisonnées par la rouille, orientées dans le même sens. Elle est sans doute tombée sur le défunt lors de la décomposition du coffrage (**figure 156**, n°4).

D'autres restitutions similaires ont été engagées sur les sépultures le permettant. Par exemple, l'emplacement du couvercle et de la paroi longitudinale droite du contenant de la sépulture 1186 a pu être estimé grâce à la présence de traces ligneuses et de résidus de bois (**figure 157**). Notons également que la largeur observée de la planche (environ 4 cm) est similaire à celle déduite de la largeur des clous de ST 1389.

**figure 156**

Démarches interprétatives  
de la fouille à la restitu-  
tion du contenant : le cas  
de la sépulture 440.



**figure 157**

Traces ligneuses et vestiges de couvercle observés dans la sépulture 1186.

Au final, ces restitutions ont permis de comptabiliser 43 coffrages quadrangulaires.

#### *Les cercueils*

Un total de 28 cercueils a été recensé sur le site (16 de forme rectangulaire et 10 trapézoïdaux). Très peu de clous ont été retrouvés sur le site. En effet, seules les sépultures 398 et 1237 en possédaient, mais leur faible nombre (trois clous pour ST 398 et un pour ST 1237) exclut l'hypothèse de contenants uniquement cloués. Il semble plus vraisemblable qu'il s'agisse soit de cercueils chevillés et cloués soit de coffrages en bois en partie cloués. La caractérisation des cercueils s'est donc effectuée notamment par la mise en évidence d'une planche de fond perceptible par des traces de bois ou des dislocations caractéristiques d'ossements. La présence de deux comblements différents, un extérieur au contenant et l'autre intérieur, a également pu permettre de repérer ce mode d'inhumation. La sépulture 373 (**figure 158**) en offre un exemple. De plus, cette dernière a la particularité de posséder des pierres de calage dont la base repose nettement en dessous des ossements.

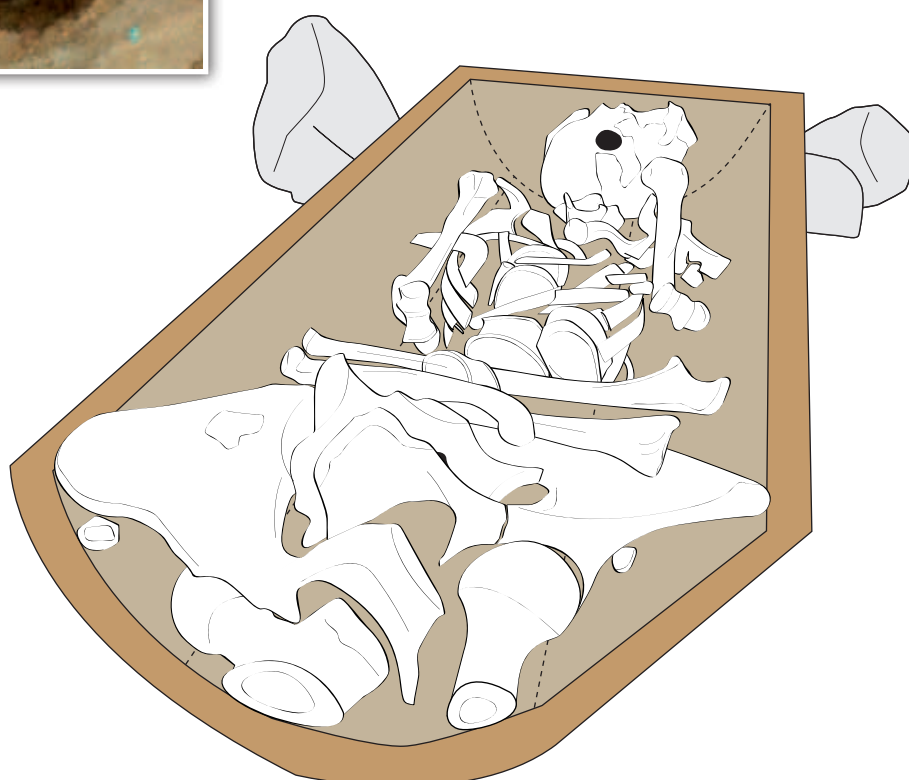
Ces blocs servaient sans doute à maintenir le cercueil surélevé par rapport au fond de la fosse, peut-être grâce à des petites planches de bois transverses. Des architectures similaires ont déjà été mises en évidence pour le Moyen Âge (Blaizot 2011). Et soulignons qu'aucun défunt en cercueil ne présentait d'enveloppe souple supplémentaire.

Parmi l'ensemble, 18 ont été comptabilisés comme monoxyles. Les principaux indices qui ont permis leur identification sont les suivants : des caractéristiques taphonomiques (migration des éléments osseux vers l'axe médian du squelette, éversion de certains membres...), des pierres de calage proches du squelette et des traces ligneuses. Une restitution du profil concave du cercueil monoxyle de la sépulture 390 a été possible grâce à l'emplacement des pierres des calages et des ossements (**figure 159**). Soulignons tout de même qu'il est fort probable que des individus inhumés dans des cercueils monoxyles à fond plat et parois droites aient été comptabilisés au sein des inhumations en coffrage de bois, car peu d'indices taphonomiques permettent de différencier ces deux modes d'inhumation (Blaizot 2008).



**figure 158**

Identification de deux comblements différents dans la sépulture 373.



**figure 159**

Restitution d'un cercueil monoxyle (ST 390).

Concernant la typo-chronologie de ces contenants en bois, la seconde campagne de fouille (1994) du site de « La Chapelle » à Chadenac (Charente-Maritime) a permis de proposer une utilisation des coffres de bois durant le VI<sup>e</sup> siècle. Mais les auteurs soulignent qu'une utilisation perdurant au VII<sup>e</sup> siècle n'est pas à exclure (Farago *et al.* 1994). De plus, les sépultures en coffrage en bois de la nécropole de Chaniers (Charente-Maritime), datées par le mobilier métallique et céramique, sont quant à elles rattachées au VII<sup>e</sup> et au début du VIII<sup>e</sup> siècle (Moizan *et al.* 2009). Un cercueil cloué, exhumé du site de « Font Pinette » à Barbezieux (Charente) a été daté, à 2  $\sigma$ , entre 338 et 541 (Gleize 2006). Aux Sablons, onze datations (radiocarbone et par le mobilier funéraire) montrent une utilisation de ce mode d'inhumation entre le V<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle. Les datations radiocarbone réalisées sur les squelettes de deux cercueils monoxyles (ST 201 et ST 390) permettent de proposer une utilisation de ce type de contenant durant le V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> s.

### Inhumation en coffrages de pierres

Soixante-quinze coffrages en pierres ont été dénombrés sur le site des Sablons. Ils sont constitués de pierres sèches assemblées sur place. La typologie des pierres utilisées nous a permis de classer ces coffrages selon trois catégories bien distinctes.

#### *Les coffrages en pierres de type I*

Les coffrages de type I se caractérisent par le remploi de blocs taillés sans doute attribuables à la période antique. Cette première classification peut être elle-même divisée en deux sous-ensembles selon la provenance des pierres.

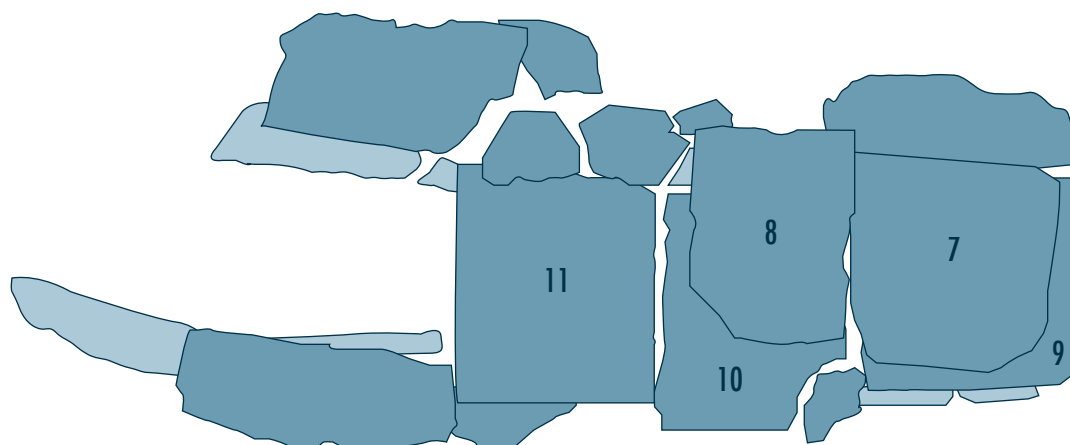
#### ■ Le type Ia

Le type Ia comprend des blocs vraisemblablement issus de constructions hydrauliques de type bassin antique. Cette origine est déterminée par la présence, de manière résiduelle ou à l'état d'empreintes, de mortier de tuileau (couleur rosée) très utilisé pour ses qualités imperméables. Seuls les coffrages ST 162 et ST 352 sont rattachés à ce sous-ensemble. Les défunts inhumés dans ces deux contenants possédaient probablement chacun une enveloppe souple supplémentaire d'après les contraintes observées sur les ossements.

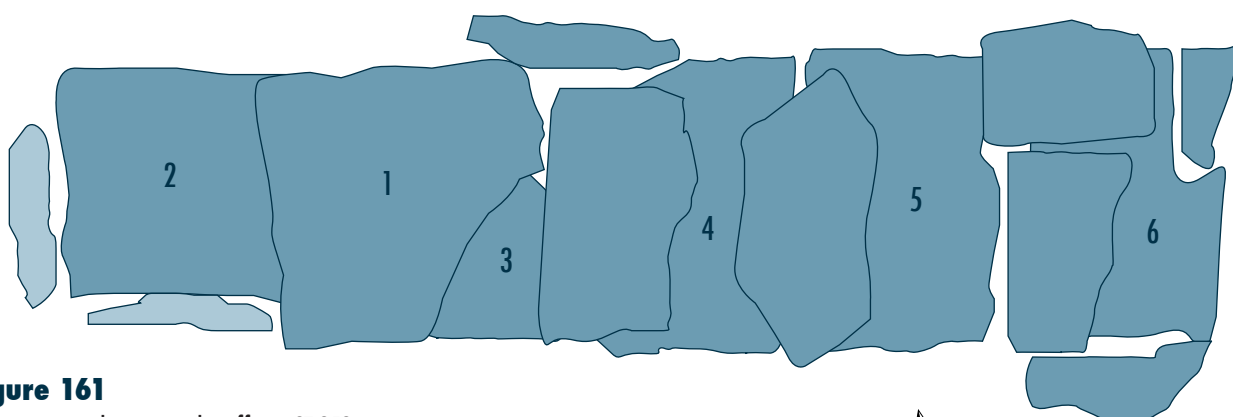
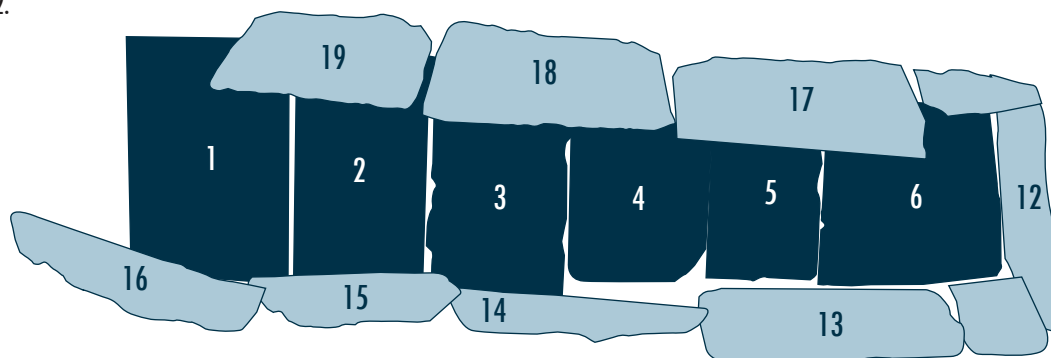
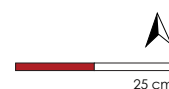
Chacune de leurs pierres a fait l'objet d'une étude approfondie : les dimensions et les traces d'outils ont été examinées par T. Grégor<sup>2</sup> et S. Vallet tandis qu'une analyse géologique a été menée B. Bourgueil<sup>3</sup> en vue de caractériser les matériaux et déterminer leur provenance (**tableau 54**, *planche suivante*, **figures 160 et 161**). Les résultats ont permis de montrer un aménagement de ces coffrages très soigné : leurs pierres étaient disposées de manière à ce que l'intérieur des contenants soit constitué des lits d'attente. Autrement dit, les lits de pose étaient visibles pour les couvercles tandis qu'ils étaient cachés pour les fonds et étaient placés à l'extérieur pour les parois.

<sup>2</sup> Professeur de l'Éducation Nationale, tailleur de pierres.

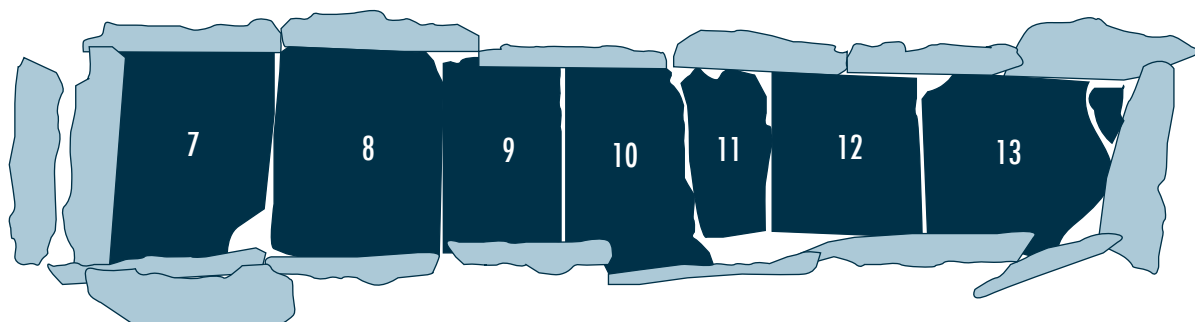
<sup>3</sup> Retraité du BRGM (Bureau des Recherches Géologiques et Minières).

**figure 160**

Dénomination des pierres  
du coffrage ST 162.

**figure 161**

Dénomination des pierres du coffrage ST 352.





ST	isolat	N° pierre	L	La	E	matériau	traces d'outil	broche	gravelet/gradine	ciseau
162	I288-I	P1 fond	39,5	26,3	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P2 fond	36	21,5	4	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P3 fond	35,5	22	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	1	0
162	I288-I	P4 fond	30,2	22,2	3,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P5 fond	30	21	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	1 ou têtue/taillant
162	I288-I	P6 fond	28	30	5,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P7 couvercle	30,5	30,5	5,8	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	1	0
162	I288-I	P8 couvercle	23	30,5	5,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P9 couvercle	30	30	4	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P10 couvercle	27,5	29	6	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P11 couvercle	42	30	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P12 cuve	31	31	4	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	0	1
162	I288-I	P13 cuve	38	22	4	calcaire blanc (bioclassique)	oui	0	0	0
162	I288-I	P14 cuve	38,5	23	5,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	1	0
162	I288-I	P15 cuve	26	27,5	6,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
162	I288-I	P16 cuve	40	30	7	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P17 cuve	38	25	5	calcaire blanc (bioclassique)	oui	0	0	0
162	I288-I	P18 cuve	36	28	5,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
162	I288-I	P19 cuve	35,5	29,3	6	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0

ST	isolat	N° pierre	L	La	E	matériau	traces d'outil	broche	gravelet/gradine	ciseau
352	I749-I	P1 couvercle	40,5	41	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P2 couvercle	45,5	40	6,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P3 couvercle	48	36	6	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P4 couvercle	46,5	30,5	5,2	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P5 couvercle	30	27	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P6 couvercle	47,5	36	4	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	0	0
352	I749-I	P7 fond	41	26,5	4,5	mica-schiste à amas de quartz	non	0	0	0
352	I749-I	P8 fond	35	28	4	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	0	0
352	I749-I	P9 fond	36	20,5	6,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P10 fond	37	26	4,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P11 fond	30	14,5	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P12 fond	28,5	31	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	1
352	I749-I	P13 fond	34	31	7	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	1	0
352	I749-I	P14 cuve	26	26	4	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P15 cuve	26	22	4,8	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P16 cuve	31,2	31,5	5,3	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	1	0
352	I749-I	P17 cuve	27	25	4,2	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	1	0
352	I749-I	P18 cuve	35	28,5	5,7	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P19 cuve	29,5	18	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	0	0
352	I749-I	P20 cuve	20,5	22,5	5,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	1	1	0
352	I749-I	P21 cuve	27,5	16	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P22 cuve	28	15	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P23 cuve	33,5	27,6	4,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P24 cuve	35,4	24,6	6	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P25 cuve	37	21	6,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	1	0
352	I749-I	P26 cuve	30	24,5	5,5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	non	0	0	0
352	I749-I	P27 cuve	29,5	22	5	calcaire blanc (bioclassique) à grain fin	oui	0	1	0

	scie	lit de pose	lit d'attente	arrêtes
	0	cassures conchoïdales ; mortier		
	0	mortier		
	0	mortier	cassures conchoïdales	gravelet/gradine
	0		mortier	mortier
	0	broche ; cassures conchoïdales ; mortier	ciseaux ou têtue/taillant	mortier
	0	cassures conchoïdales ; mortier	mortier	mortier
	0	broche	mortier	mortier ; gravelet/gradine
	0	cassures conchoïdales ; mortier		
	0	mortier	mortier	
	0	cassures conchoïdales ; mortier	mortier	
	0	mortier		mortier
	0	mortier ; traces de surfassage	mortier	
	I	mortier ; ressaut du à la scie		
	0	mortier	traces de mortier	gravelet/gradine fin
	0	broche		mortier
	0	mortier		
	I	encoche taillée ; mortier ; traces de scie		
	0	mortier	traces de mortier	mortier
	0	mortier ; arrachement		
	scie	lit de pose	lit d'attente	arrêtes
	0	broche		
	0	cassures conchoïdales		
	0	cassures conchoïdales ; broche ; mortier		
	0	broche		
	0	cassures conchoïdales ; mortier	mortier	
	I	cassures conchoïdales	mortier	
	0	mortier	mortier	mortier
	I	scie		
	0	mortier ; broche (rare)		
	0	mortier		
	0	mortier ; broche (fine)		
	0	mortier ; broche		arrêtes relevées au ciseau
	0	broche		gravelet/gradine sur I arrête ; gravelet plat ou ciseau sur une autre arrête
	0	cassures conchoïdales ; mortier		
	0	mortier	mortier	
	0	mortier ; broche		mortier ; gravelet/gradine
	0	mortier		mortier ; gravelet/gradine
	0	broche		
	0	mortier ; broche (fine)	mortier	mortier
	0	broche		gravelet/gradine
	0	mortier		
	0	mortier		mortier sur lit de pose
	0	mortier ; cassures conchoïdales	mortier	mortier
	0	mortier (grande quantité) ; cassures conchoïdales		
	0	mortier sur une des faces ; gradine/gravelet sur une des faces	mortier sur une des faces ; gradine/gravelet sur une des faces	
	0	cassures conchoïdales	mortier	mortier
	0	mortier		gravelet/gradine

Planche précédente

**tableau 54**

Observations technique et géologiques réalisées sur les coffrages issus des sépultures ST 162 et ST 352.

De plus, ces dalles proviennent probablement d'un même édifice car elles possèdent des dimensions proches. La majorité d'entre elles mesurent aux alentours de 25 cm par 40 cm de long ou de 20 par 30 cm et d'environ 5 cm d'épaisseur.

Concernant l'étude des traces, plusieurs marques d'outils ont été révélées :

■ Le lit de pose se caractérise par la présence de cassures conchoïdales qui rendent cette face irrégulière. Il s'agit de la face qui a livré le plus grand nombre de traces, ou de résidus, de mortier de tuileau. En règle générale, la broche est l'outil le plus employé, les stigmates sont matérialisés par des traces longilignes (**figure 162**).

■ Le lit d'attente, généralement bien plat ne possédait aucune trace d'outil alors que sur les arêtes, des traces de gravelet/gradine et de ciseau ont pu être observées (**figure 163**). L'utilisation de gravelet/gradine est néanmoins surprenante car cet outil est généralement utilisé pour la sculpture.

■ De plus, Des traces de scie sont visibles sur certaines pierres, témoignant alors du travail de façonnage de ces dalles (**figure 164**).



**162**

**figure 162**

Pierre 3 du coffrage ST 352.

**164**

**163**

**figure 163**

Traces de gravelet/gradine sur la pierre 13 de ST 352.

**figure 164**

Pierre 13 de ST 162 où un res-saut a été réalisé à la scie.



■ Enfin, l'étude géologique a montré que les dalles étaient en calcaire blanc à grain fin, excepté les pierres 12, 13 et 17 de ST 162 et la pierre 7 de 352 qui est, elle, en micaschiste (**figure 165**).

#### ■ Le type Ib

Le type Ib comprend des blocs dont la provenance ne peut être déterminée, mais qui sont probablement issus de l'architecture monumentale antique d'après leurs importantes dimensions et leur forme. La présence d'éléments de construction favorise également cette hypothèse (ex.: trou de louve (**figure 166**).

Quatre coffrages (ST 114, 115, 209 et 513) présentent des caractéristiques similaires. Il s'agit de contenants particulièrement soignés, se composant de pierres monumentales déposées à plat sur le fond et de pierres aux dimensions similaires déposées de chant (**figures 167 et 168**). L'épaisseur de ces pierres varie entre 15 et 20 cm. Aucun coffrage n'a livré de couvercle.

Neuf coffrages ne possèdent pas de fond aménagé et présentent un aspect moins régulier dans l'agencement des pierres. Ainsi, les coffrages de ce type nous sont parvenus dans un moins bon état et/ou souvent incomplets (**figure 169**). D'après les observations technique et géologique, les pierres sont en calcaire blanc et présentent diverses traces d'outils (polka ou taillant, scie, tête/taillant). Soulignons que seul le coffrage 1194 a livré un couvercle composé d'une unique dalle déposée à plat sur le coffrage et que le coffrage 429 fut réemployé pour l'inhumation d'un immature (cf. § *Les dépôts secondaires dans les fosses sépulcrales*).



**figure 165**

Pierre en micaschiste du coffrage ST 352.

165

**figure 166**

Trou de louve situé sur une pierre en fond du coffrage ST 513.

166



**167****168****169****figure 167**

Coffrage ST 209.

**figure 168**

Coffrage ST 513.

**figure 169**

Coffrage ST 1357.

Les coffrages en matériaux de remploi antiques sont connus en Poitou-Charentes et se rencontrent entre la deuxième moitié du III<sup>e</sup> et la fin du V<sup>e</sup> siècle (Boissavit-Camus *et al.* 1996). À Luxé, le coffrage 162 est daté de 420–570 (datation radiocarbone à 2  $\sigma$ ). Cette datation semble donc s'inscrire dans la typo-chronologie régionale connue. Et, bien que spatialement très éloigné du coffrage similaire 352, la forte similitude de ces deux sépultures laisse tout de même présager de leur contemporanéité. De plus, nous proposons d'émettre l'hypothèse d'attribuer les sépultures de ce type à la phase d'utilisation la plus précoce de la nécropole (V<sup>e</sup>–VI<sup>e</sup> s.) dans la mesure où la population aurait utilisé les matériaux disponibles à proximité avant d'aller en chercher d'autres ailleurs.

*Les coffrages en pierres de type 2*

Ils se caractérisent par l'emploi de dalles calcaires (calcaire blanc bioclastique), disposées de chant autour du défunt. Dans certains cas, un couvercle est aménagé sur une ou deux épaisseurs (**figures 170 et 171**). Aucune trace d'outils n'a été observée sur ces pierres. Les formes des coffrages sont variées et semblent s'ajuster à la taille du défunt. Nous rencontrons des coffrages rectangulaires (ex. ST 269), ovales (ex. ST 602), trapézoïdaux (ex. ST 901). Au total, 28 sépultures appartiennent à ce type de contenants. Parmi elles, 9 possédaient très certainement un contenant supplémentaire en matière périssable. Il peut s'agir de contenants en bois (ex. ST 398), de lindeux (ex. ST 602) ou de vêtements (ex. ST 424).





170

171

**figure 170**

Coffrage ST 116.

**figure 171**

Coffrage ST 602.

De plus, les sépultures 200 et 666 apparaissent comme des cas particuliers car elles présentaient un fond aménagé par deux grosses dalles calcaires plates (**figure 172**). Enfin, le cas de la sépulture 670 pose quelques questions car des dalles sont présentes uniquement à la tête et le long du côté droit de l'individu (**figure 173**). Or s'il y avait eu une destruction du coffrage sur le côté gauche, les ossements auraient probablement été perturbés. Peut-être s'agit-il alors d'une réutilisation d'un coffrage en pierre préexistant, ou bien d'un coffrage mixte (pierre et bois) ?

Des exemples de coffrages similaires sont datés, sur le site de Saint-Martin de Cognac (Boissavit-Camus 1986) entre le XI<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> siècle. Tandis que les sépultures 5 et 16 du « Champ des Bosses » à Saint-Xandre (Charente-Maritime) sont datées respectivement (à 2  $\sigma$ ) de 659–772 et 675–876 (Maurel 2008). À Luxé, le mobilier issu des sépultures 147 et 736 permet de proposer une utilisation de ce type de contenant entre le V<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle. La datation à 2  $\sigma$  de ST 256 (600–660) vient confirmer cette proposition.

### *Les coffrages en pierres de type 3*

Le type 3 se compose de pierres (moellons équarris ou non d'épaisseurs diverses) superposées sur une ou plusieurs assises matérialisant, dans certains cas, de petits murets (**figure 174**). Ce type est régulièrement rencontré dans la littérature archéologique mérovingienne sous les termes de « caissons en pierres sèches » (Salin 1952),





172

173

174

**figure 172**

Coffrage ST 666.

**figure 173**

Coffrage ST 670.

**figure 174**

Muret ouest du coffrage ST 374.

« avec entourage de pierres sèches » (Nice 2008), « coffres sommaires en pierres » ou « coffres de murettes de pierre ou de moellons » (Guillaume et Lefebvre 2010)

Avec 32 sépultures, il s'agit du type de coffrage en pierre le plus rencontré sur la nécropole. Leur forme est rectangulaire ou légèrement ovale. Le contenant est généralement ajusté à la taille du défunt, de façon à ne laisser que peu de place entre le corps et les parois en pierres. Deux exceptions sont tout de même à souligner : ST 217 présente un espace entre corps et parois important (**figure 175**) et l'adulte de la sépulture 395 se trouve dans un coffrage relativement court, plutôt destiné à un immature (**figure 176**). S'agit-il de contenants réutilisés ? L'absence d'ossement surnuméraire dans le comblement des fosses ne favorise pas cette hypothèse. De plus, le coffrage 395 est peut-être en réalité ajusté à la taille de l'individu car ce dernier, inhumé les jambes en hyper-flexion, était possiblement dans l'incapacité physique d'étendre ses jambes. En effet, cet individu présentait une pathologie importante touchant l'ensemble de son squelette (cf. chapitre 11, *Étude paléobiologique*, § *Cas pathologiques remarquables*). Parmi ces coffrages, quatorze individus possédaient probablement un contenant en matière périssable supplémentaire.



La plupart sont des enveloppes souples de type linceul ou vêtement et d'autre, tel ST 443, sont des contenants en bois.

Parmi l'ensemble, trois coffrages (ST 171, 217 et 288) étaient dotés d'un couvercle.

Celui de la sépulture 171 est le remploi d'un élément de bâtiment antique. Il s'agit d'un couvercle en bâtière décoré, sur l'une des tranches, d'une frise de feuilles inclinées d'un type similaire à celles retrouvées sur le couvercle de sarcophage 61 d'Usseau (Flammin 2010) (**figure 177**). Un trou de louve est visible sur l'un des petits côtés du couvercle et une rainure longitudinale a été observée sur la partie inférieure. Le couvercle n'était pas évidé et donc extrêmement lourd, ce qui nous amène à nous interroger sur la question du transport de tels blocs. Ses dimensions (110 cm de long, 60 cm de large) ne permettaient pas de couvrir l'intégralité de la sépulture (164 cm au minimum), il fût alors complété par un amas de pierres calcaires (**figure 178**).

Le couvercle de ST 217 était lui aussi en bâtière mais dépourvu de décor (**figure 179**). Ses dimensions étaient proches de celles du coffrage qu'il recouvrait (145 cm de long et 75 cm de large pour le couvercle). Le matériau était évidé (épaisseur maximale de 10 cm) et fragilisé. Deux perforations naturelles ont été observées sur l'une de ces extrémités. Une pierre était déposée dessus afin probablement de boucher ces trous. Aucune trace de taille n'a été mise en évidence ni dans sa partie supérieure ni dans sa partie évidée.

175

176

**figure 175**  
Coffrage ST 217.

**figure 176**  
Sépulture 395.



**figure 177**

Détail du décor du couvercle de la sépulture 171.

**figure 178**

Vue d'ensemble de la sépulture 171.

**figure 179**

Vue d'ensemble de la sépulture 217 avec la pierre destinée à boucher les deux perforations.

177

178

179



Enfin, le couvercle de ST 288 se distingue des deux précédents. Il nous est parvenu sous la forme de fragments plus ou moins grands probablement à cause d'une destruction anthropique (**figure 180**). La présence de restes osseux humains épars au sein de la sépulture confirme l'hypothèse de pillage. Il semblerait qu'à l'origine il était de forme légèrement arrondie. Toutefois, l'absence de nombreuses pierres a empêché la reconstitution du couvercle *in situ*.

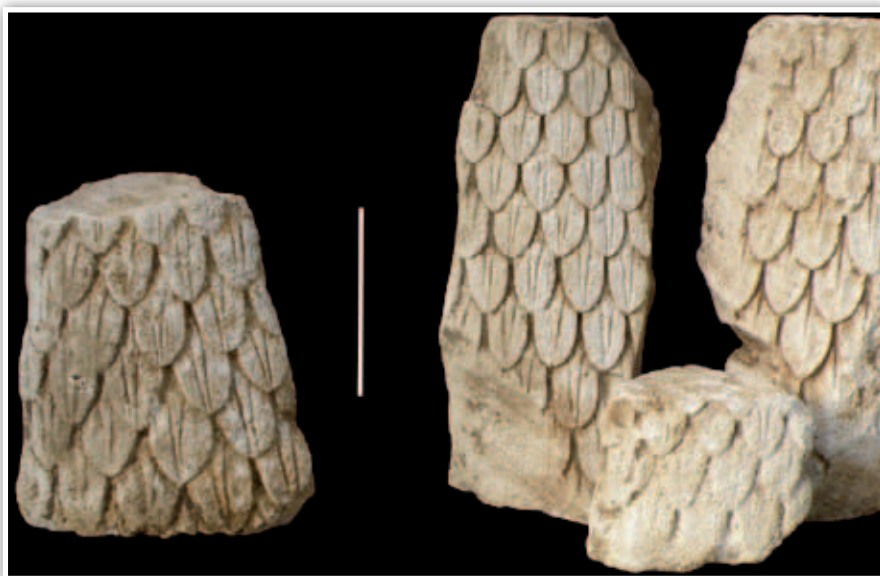
Notons également que ces coffrages, à première vue composés de moellons calcaires disparates, ont livré certaines pierres décorées témoignant elles aussi de la réutilisation de matériaux dont certains sont antiques. Nous ne citerons que les éléments les plus remarquables.

Les sépultures ST 431 et ST 1309 ont livré les fragments de ce qui semble être le même bloc (**figure 181**). L'inclinaison de leur base suggère une utilisation en tant que chapiteau d'une colonne. Le décor est composé de feuilles imbriquées avec nervures centrales. Un fragment de colonne antique au même motif a été remployé à des fins funéraires dans la sépulture 73 du site de la place de l'Église à Échiré (Deux-Sèvres) [Farago-Sze-keres 1996].



▲ **figure 180**

Couvercle de la sépulture 288 en cours de fouille.



**figure 181**

Fragments de chapiteau issu des sépultures 431 (gauche) et 1309 (droite). Trait = 50 cm.



**182****figure 182**

Décor de roue d'une pierre du coffrage ST 1516. Trait = 20 cm.

**183****figure 183**

Décor mouluré d'une pierre du coffrage ST 1516. Trait = 20 cm.

De plus, le couvercle de ST 1516 était constitué de trois pierres calcaires dont deux de remploi antique. L'une d'entre elles possédait un décor sculpté constitué d'un cercle dans lequel s'inscrivent neuf rayons qui partent d'un médaillon central. Ces rayons étaient, pour certains, comblés de résidus de mortier. Une proéminence (ou ourlé) est accolée à la roue (**figure 182**). Ce type de motif est parfois interprété comme un chrisme. Ce thème, très ancien, provient de l'Antiquité orientale. Il s'agit d'une iconographie courante dans les représentations mérovingiennes. Sa diffusion dans le répertoire iconographique chrétien se marque par l'assimilation du symbole solaire à celui de l'aspect cosmique du Sauveur (Coppola et Flammin 1994). Ce registre, couramment rencontré en Poitou-Charentes se retrouve notamment, décliné dans la crypte de l'hypogée des Dunes à Poitiers (Février 1991). Une autre pierre de ce couvercle présentait aussi un décor de mouluration (**figure 183**). Il est alors intéressant de noter que ce type de remploi, loin d'être un phénomène local, trouve des parallèles dans des régions éloignées. Ainsi, la sépulture

359 de la nécropole médiévale du «Mont Saint-Germain» (Mosselle) (Guillaume et Lefebvre 2010) renfermait également un élément d'architecture mouluré, rattaché au Moyen Âge, comparable à celui de la sépulture 1516.

Enfin, la sépulture 440 possédait elle aussi une pierre de remploi antique située à la tête de l'individu (**figure 184**). Il s'agit d'un fragment de pied de colonne dont le côté travaillé était tourné vers l'extérieur de façon à ce que la face plate constitue le pan intérieur du calage.

Le site de Saint-Martin à Cognac, semble avoir livré ce même type de coffrage. Leur attribution chronologique, à partir de la céramique, les replace aux XI<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècles (Boissavit-Camus 1986).

Aux Sablons, trois sépultures en coffrages en pierres de type 3 ont livré du mobilier funéraire les attribuant d'une part entre 440 et 480 (ST 217 et ST 439) et d'autre part entre 630 et 670 (ST 374). De plus, une datation radiocarbone de l'individu de la sépulture ST 444 complète ces données chronologiques (datée à  $2\sigma$  : 680–880). Ces tombes sont alors plus anciennes que celles de Cognac. Les sépultures ST 217 et ST 439 semblent avoir une architecture plus soignée, plus rigoureuse que ce que nous pouvons observer pour la sépulture la plus récente (ST 444). En effet, ST 217 et ST 439 possédaient des petits murets, bien rectilignes faits de pierres équarries aux dimensions proches (**figure 185**), alors que les pierres du coffrage de ST 444 sont agencées de manière plus irrégulière (**figure 186**).



▲ **figure 184**

Fragment de colonne réutilisé dans le coffrage de la sépulture 440. Trait = 20 cm.

**figure 185** ▼

Sépulture 439.



▼ **figure 186**

Sépulture 444.





### Inhumation en coffrages en matériaux composites

Les coffrages en matériaux composites associent l'utilisation de pierres, de bois et/ou de terre cuite architecturale (TCA). Seules les sépultures 304, 403 et 482 sont rattachées à ce mode d'inhumation.

Concernant la sépulture 482, (**figure 187**), nous pouvons restituer l'emplacement de deux planches de bois à partir des indices matériels — pierres, TCA et bois (présence d'un élément métallique ayant emprisonné du bois) — observés lors de la fouille (**figure 187**, n°1). En l'absence de pierres de calage du côté gauche du squelette, seule la largeur de la planche située du côté droit peut être connue (**figure 187**, n°2). De plus, située dans la partie supérieure du comblement, la ferrure métallique semble être un élément de fixation entre le couvercle et la planche longitudinale gauche (**figure 187**, n°3). Cette hypothèse est confirmée par la présence de deux orientations des stries du bois encore visibles. La position de l'objet lors de sa découverte (**figure 187**, n°4) peut s'expliquer par l'affaissement du couvercle à l'intérieur de la sépulture.

La sépulture 403 présentait un aménagement de dalles calcaires sur le fond, une dalle à la tête de l'individu et une dizaine de moellons disposés sur le pourtour de l'aménagement (**figure 188**, n°1). Nous avons pu ainsi restituer l'emplacement de trois planches de bois (**figure 188**, n°2). Un couvercle venait compléter l'ensemble car la décomposition du corps s'est effectuée en espace vide (**figure 188**, n°3).

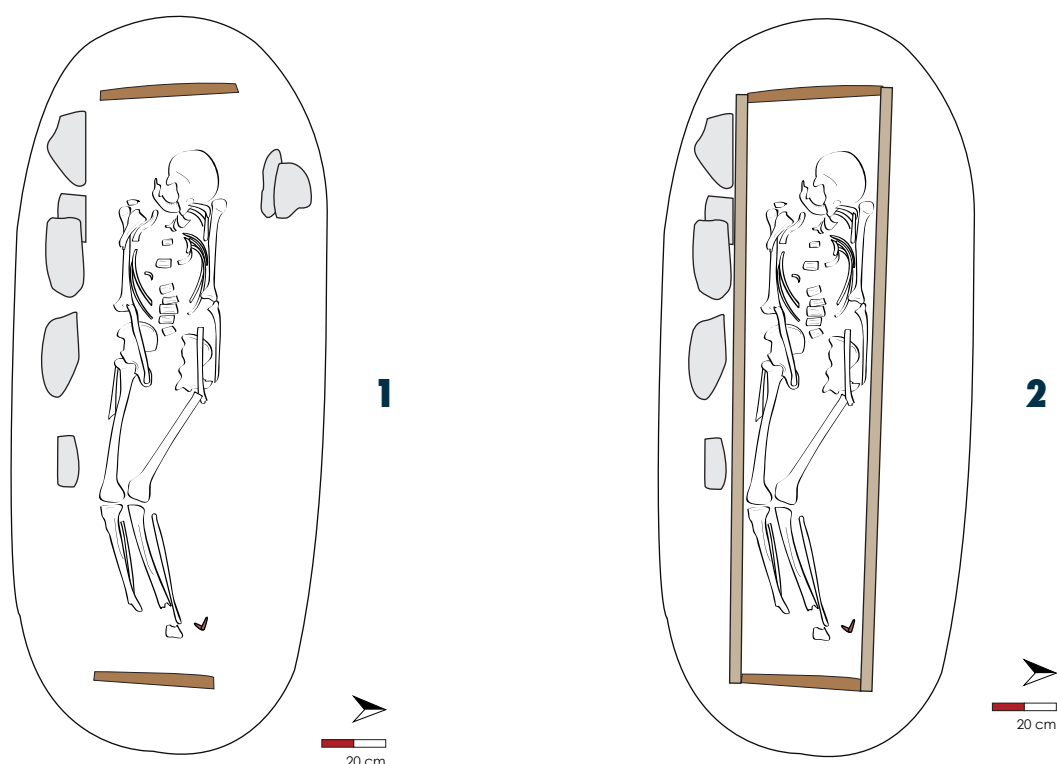
Enfin, la sépulture 304 possédait un coffrage de dalles calcaires entourant les pieds de l'individu en connexion. Il est possible que cet aménagement ait été complété par des parois en bois au niveau de la partie supérieure du corps. Cependant, cette hypothèse ne peut être démontrée dans la mesure où une perturbation anthropique de nature inconnue a été observée. Cette dernière a pu, en effet, être à l'origine du déplacement de certaines pierres.

À ces inhumations, s'ajoute le cas ambigu du coffrage 670 (cf. § Les coffrages en pierres de type 2).

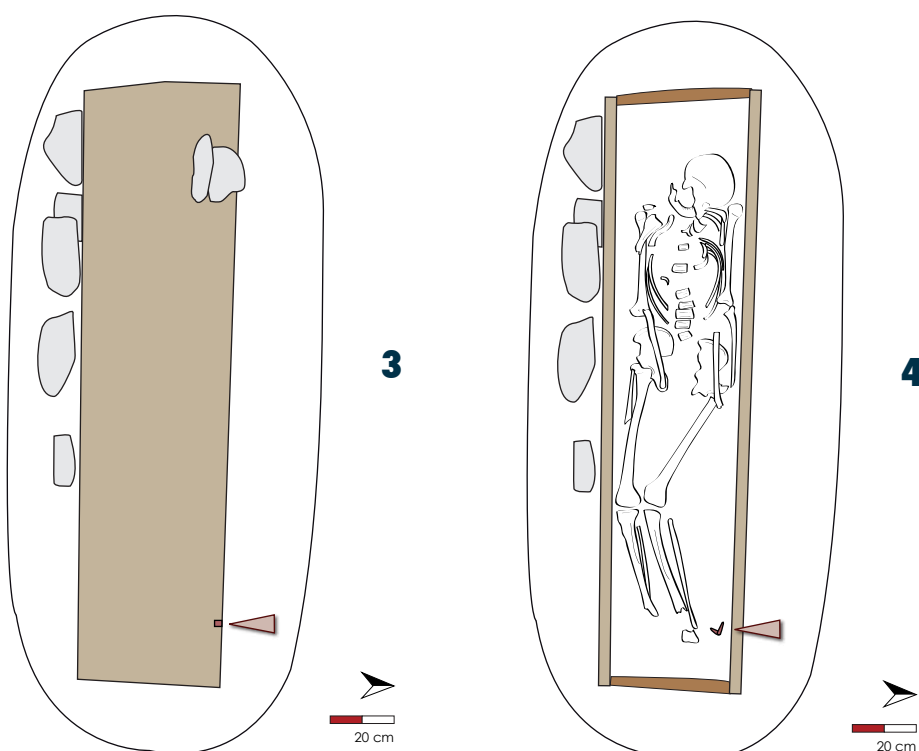
Les coffrages composites, de tuiles et bois, sont datés régionalement de la seconde moitié du III<sup>e</sup> au V<sup>e</sup> siècle (Boissavit-Camus et al. 1996). Des exemplaires similaires ont, de plus, été recensés à La Cataudière dans la Vienne et à Saint-Martin de Tours en Indre-et-Loire. Un exemplaire de Civaux (Vienne) est daté de la fin de la période carolingienne. À Luxé, aucun élément de datation ne permet de préciser leur période d'utilisation.

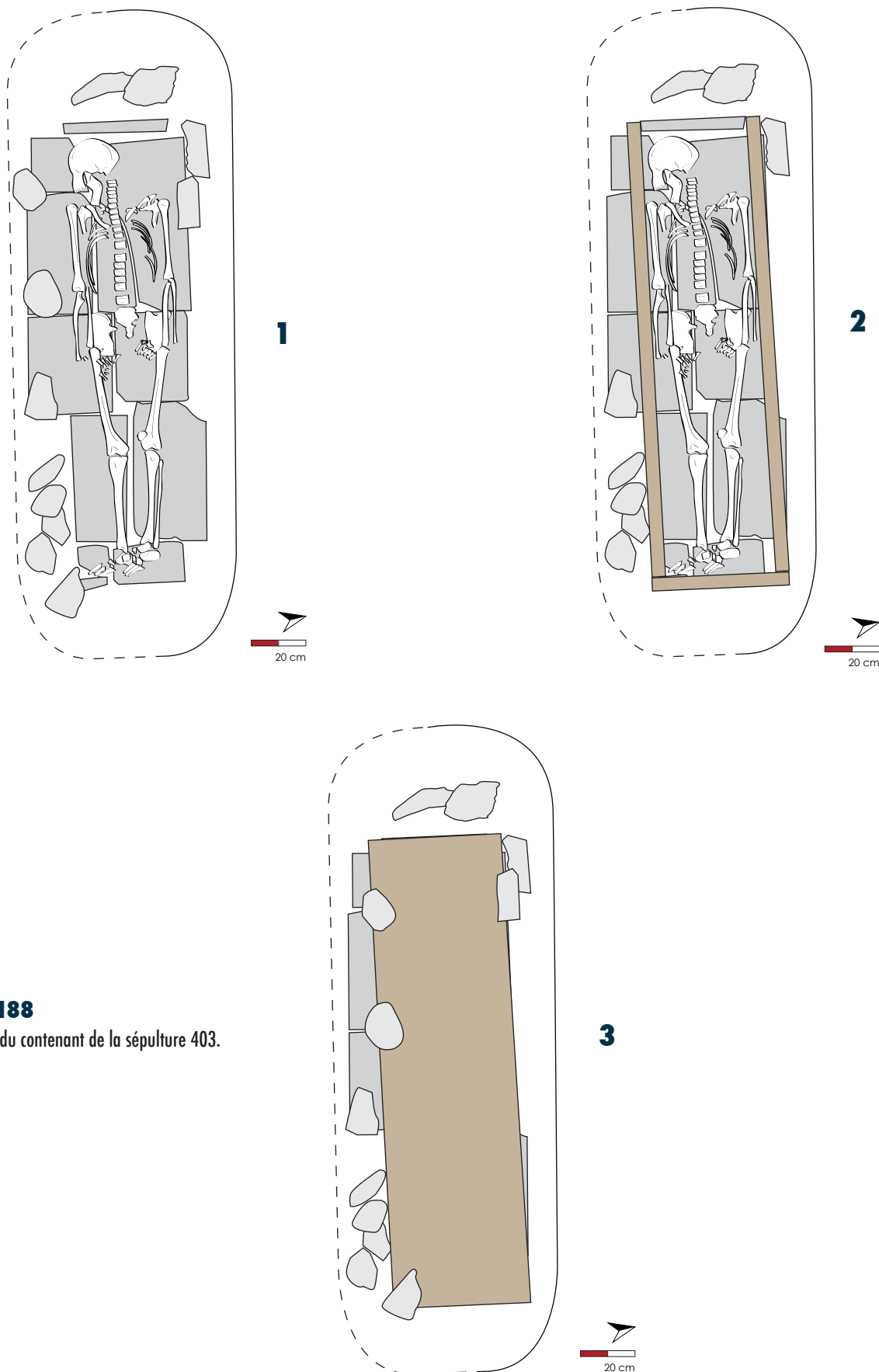
### Inhumation en sarcophage

Trente-trois cuves, ou fragments de cuve, de sarcophages ont été mis au jour sur le site. Leur description morphologique et technologique est présentée dans le chapitre 13 (cf. chapitre 13, *Étude des sarcophages*). Nous pouvons simplement ajouter que, sur l'ensemble, deux individus possédaient probablement une enveloppe souple supplémentaire (ST 228 et ST 520).

**figure 187**

Restitution du contenant  
de la sépulture 482.





**figure 188**

Restitution du contenant de la sépulture 403.

Parmi ces inhumations, soulignons la présence de contenants mixtes composés d'un sarcophage complété soit par des planches de bois calées par des pierres (ST 213 et 330) soit directement par des pierres jointives (ST 326 et 674). Dans certains cas, ce mode d'inhumation témoigne du remploi d'un sarcophage pour un nouveau défunt dont la taille ne correspond pas à celle du premier inhumé (**figure 189**). Alors que dans d'autres cas, il semble plutôt découler de la réutilisation d'une cuve incomplète à laquelle sont adjoints des moellons calcaires (**figure 190**). La détermination de deux autres sépultures, ST 227 et 259, est moins évidente : soit leur sarcophage a été en partie détruit après les inhumations soit il s'agit également de sarcophages réutilisés et complétés par des blocs calcaires.

D'après les quelques données dont nous disposons, il ne semble pas que ce mode d'inhumation, mêlant la réutilisation de cuves de sarcophage à l'utilisation de moellons calcaires, soit courant en Poitou-Charentes. Il est cependant connu dans d'autres régions, telles que l'Île-de-France sur la nécropole mérovingienne de Santeuil (Mazeau *et al.* 2006), en Picardie dans le cimetière mérovingien de Montataire (Blondiaux *et al.* 1999) ou encore en Lorraine au « Mont Saint-Germain » à Châtel-Saint-Germain (Guillaume et Lefebvre 2010), pour ne citer que quelques exemples. Mais ces sépultures n'ont pu être datées précisément. À Luxé, seules les structures 213 et 227 peuvent être calées chronologiquement par la présence de matériel dans leur comblement. Mais ces objets, datés entre 630 et 710 pour ST 213 et entre 440 et 610 pour ST 227, fournissent uniquement un *terminus post quem*.



**figure 189**

Contenant mixte pour l'immature de ST 326.

**189**

**figure 190**

Exemple d'un contenant mixte : sarcophage et moellons calcaires (ST 330).

**190**



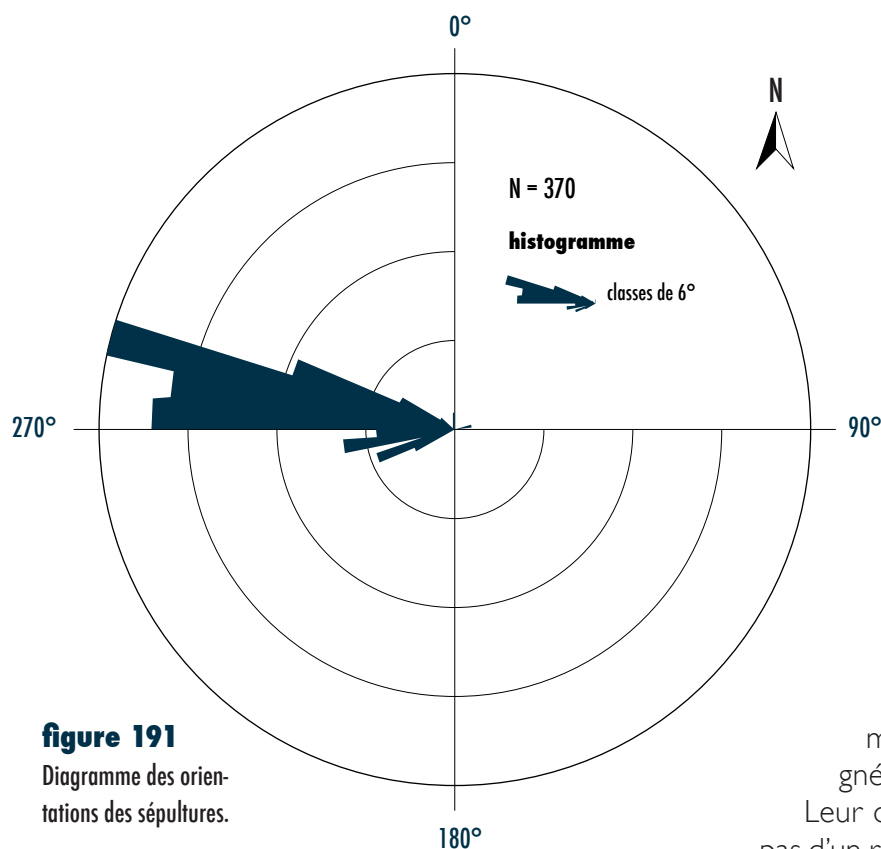
**figure 191**

Diagramme des orientations des sépultures.

Notons également le cas particulier de la cuve ST 676 dans laquelle se trouvaient deux moellons calcaires faisant office de cloison (cf. chapitre 13, *Étude des sarcophages*). Ce type de réaménagement interne est connu sur d'autres sites de la période mérovingienne et notamment à Sainte-Colombe en Gironde (Faravel 1986).

### L'orientation et la position des corps

La majeure partie des sépultures est orientée est-ouest voire sud-est/nord-ouest avec la tête à l'ouest, soit des orientations comprises entre 240° et 315° (**figure 191**).

Quelques sépultures dérogent toutefois à cette constante. Il s'agit notamment de la rangée de sept tombes alignées nord-sud située à l'est de la zone I.

Leur orientation ne témoigne certainement pas d'un rite funéraire particulier mais plutôt d'un changement chronologique et/ou d'une contrainte

physique. Cette hypothèse ainsi que la répartition spatiale des

différentes orientations seront discutées dans la suite de l'étude (cf. chapitre 15, *Organisation et gestion de l'aire funéraire*).

Au vu des différents processus auxquels est soumis le corps en décomposition, la position de découverte du corps ne correspond pas exactement à la position d'inhumation (Duday *et al.* 1990, Duday 1995). La restitution de la position originelle permettra alors de discuter des pratiques funéraires.

Concernant la position générale, 98,2 % des individus observables sont inhumés sur le dos. Seuls 6 sujets ont des positions atypiques : quatre individus sont inhumés sur le côté et deux sur le ventre (ST 446 et 594). La tombe 446 soulève quelques interrogations car, à première vue, nous pourrions considérer le sujet (inhumé en procubitus les chevilles jointes) comme celui d'un captif (**figure 192**). Or, son architecture funéraire, un coffrage en bois maintenu par des pierres de calage et constitué d'une planche de fond, est tout aussi élaboré que celui des autres individus. Il s'agit peut-être d'un individu au statut social particulier. Quant au cas de la sépulture 594, située en zone 2, il ne peut pas être discuté en raison de son arasement considérable.

**figure 192**

Inhumation en procubitus (ST 446).

Une dernière exception est à soulignée au sein de la zone funéraire : le cas de la sépulture 137. Cette dernière se démarque aussi bien par son orientation (215°) que par sa position atypique hypercontractée. Elle est néanmoins contemporaine du reste de la nécropole (datation radiocarbone cal AD 550 à 650, à 2  $\sigma$ ) et située à proximité immédiate d'autres inhumations à l'ouest de la zone I. Son mode d'inhumation lui confère donc un statut bien particulier qu'il nous est malheureusement impossible de déterminer. Soulignons tout de même que ces positions atypiques ne sont pas exceptionnelles. En effet, d'autres exemples ont été recensés sur des nécropoles avoisinantes comme celles des « Battazards » à Jarnac ou de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Roger 2006, Poignant *et al.* 2004).

Les membres inférieurs des sujets inhumés sont quasiment tous en extension (90,3 % des individus observables) comme cela a fréquemment été observé. Les autres individus se répartissent de la manière suivante : 19 ont au moins un membre fléchi sur le côté droit et 10 autres sur le côté gauche.

position des membres supérieurs	nombre d'individus			
extension	44	41		5
mains basses	40		15	
mains intermédiaires	14	6		
mains hautes	5			

**tableau 55**

Nombre d'individus en fonction de la position de leurs membres supérieurs.

Les membres supérieurs présentent plus de diversité. Afin de permettre des analyses statistiques, nous avons regroupé les différentes positions selon quatre grands types : membres supérieurs en extension, avec les mains en position basse, en position intermédiaire et en position haute. Les individus possédant des membres supérieurs asymétriques ont également été comptabilisés (**tableau 55**). La majeure partie des sépultures observées a les mains en extension ou en position basse. N'ont pu être comptabilisés dans ce tableau les individus dont l'un des deux membres ne pouvait être documenté. La plupart de ces derniers possèdent également le membre renseigné en extension (31 cas) ou en position basse (17 cas). Régionalement, nous retrouvons cette variabilité de positions comme par exemple sur les sites des « Battazards », de « Saint-Saturnin » ou de « La Chapelle » à Chadenac (Farago *et al.* 1994, Poignant *et al.* 2004, Roger 2006).

Enfin, la position de la tête au moment de l'inhumation a pu être renseignée pour 124 individus. Les autres n'ont pu être documentés du fait de perturbations postérieures à l'enfouissement qui ont bouleversé la position originelle des vertèbres cervicales. De la même manière que pour les membres supérieurs, nous avons regroupé les différentes faces d'apparition observées en quatre types : antérieure ou antéro-supérieure, antéro-latérale, latérale droite et latérale gauche (**tableau 56**).

**tableau 56**

Nombre d'individus en fonction de la position initiale de leur bloc crânio-facial.

face d'apparition du bloc crânio-facial	nombre d'individus
antérieure ou supérieure	75
antéro-latérale	34
latérale droite	4
latérale gauche	11



La majeure partie des individus présente une position antérieure ou supérieure. Dans le contexte chrono-culturel, la position de la tête apparaît comme très variable (Roger 2006).

## Gestes funéraires particuliers

Lors de l'utilisation intensive d'un espace funéraire, comme sur le site de Luxé, il est fréquent d'observer des recouvrements accidentels de tombes ou des réutilisations intentionnelles de sépultures notamment pour les sarcophages. Les ossements alors exhumés ne sont généralement pas traités comme des vestiges « neutres », ils font souvent l'objet d'un dépôt. Chaque accumulation d'ossements a fait l'objet d'une identification osseuse précise sur le terrain et, lorsque cela s'avérait nécessaire, plusieurs passes de fouilles successives ont été réalisées. Des clichés photographiques et des altitudes ont complété cet enregistrement.

### Les dépôts secondaires dans les fosses sépulcrales

Excepté le cas particuliers des sarcophages (cf. § *La gestion des sarcophages*), nous avons décompté 13 cas de dépôts secondaires situés à l'intérieur d'une sépulture primaire. Leur description détaillée est présentée dans le catalogue (cf. annexe I, *Catalogue des sépultures*).

### figure 193

Ossements réduits de ST 1523 placés sous les membres inférieurs de ST 1340.



### Liés à des recouvrements de tombes

Sept d'entre eux sont probablement la conséquence d'un recouvrement accidentel de sépulture. Concernant la répartition spatiale des restes à l'intérieur de la tombe, diverses situations ont été notées : autour du squelette en connexion (ST 273 et 1308), à l'endroit de la perturbation (ST 270 et 392), sur le fond de la sépulture (ST 1340 et 1404) et même sur le couvercle du contenant (ST 171). Certains dépôts sont constitués de blocs crânio-faciaux, d'autres uniquement d'os longs et d'autres d'individus presque complets. Ces manipulations sur os secs n'apparaissent pas standardisées.

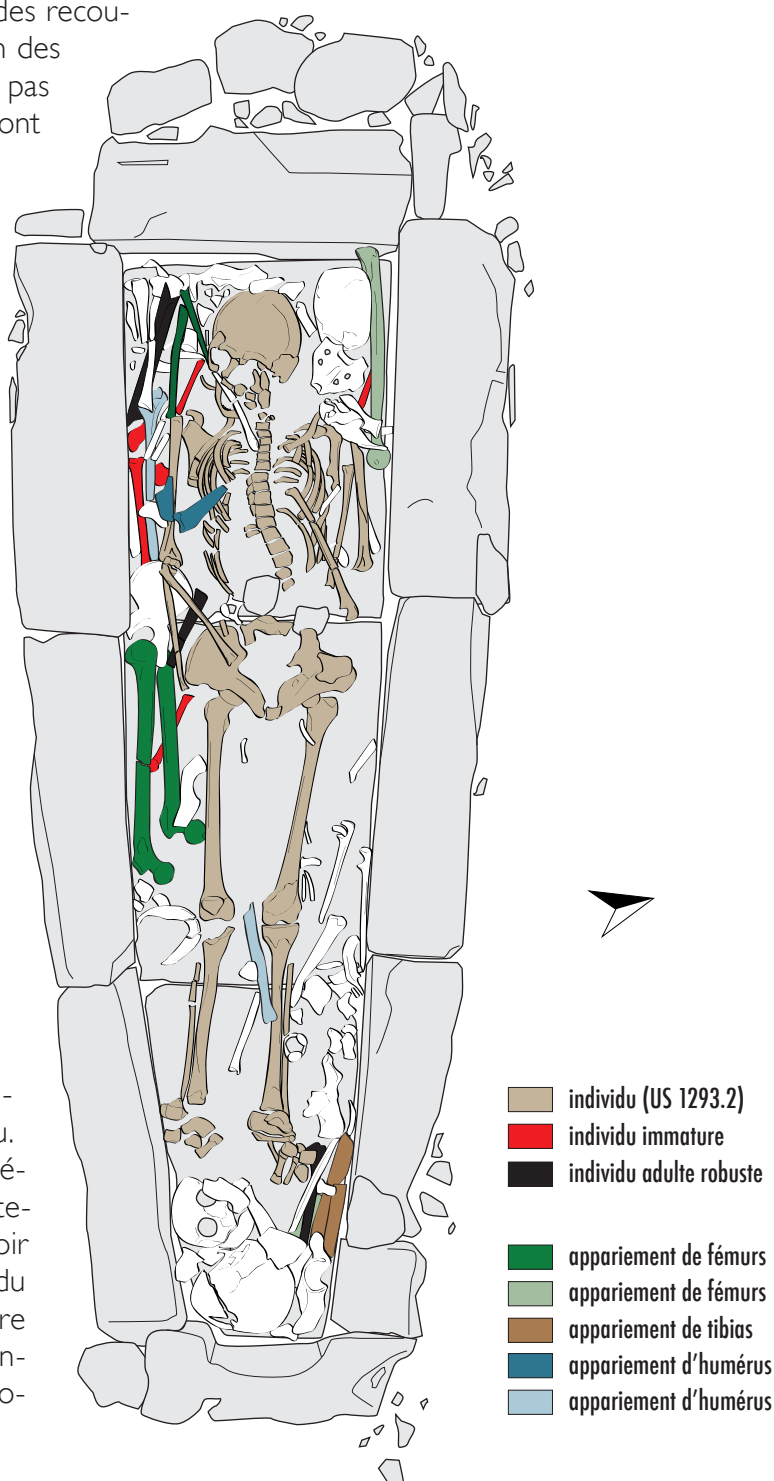
L'emplacement de leur sépulture primaire a pu être retrouvé uniquement pour le dépôt situé dans ST 1340. En effet, grâce à des appariements, les ossements en position secondaire ont pu être rattachés au squelette de la sépulture 1523 située juste dessous. Cette dernière a probablement été perturbée lors de la mise en place de ST 1340 et, à ce moment là, une partie des ossements a été placée sous les jambes du nouvel inhumé (**figure 193**). Pour les autres, nous n'avons pu déterminer leur emplacement originel mais nous pouvons cependant soupçonner qu'ils se situaient dans un environnement très proche du lieu de dépôt secondaire, comme dans la plupart des cas (Duday 2005). Dans le contexte régional, la plupart des cas de dépôts secondaires recensés concernent la réutilisation intensive des sarcophages. On retrouve tout de même quelques cas probables de dépôt à l'origine d'un recouvrement de tombe notamment sur la nécropole de « La Chapelle » à Chadenac (Gleize 2006).

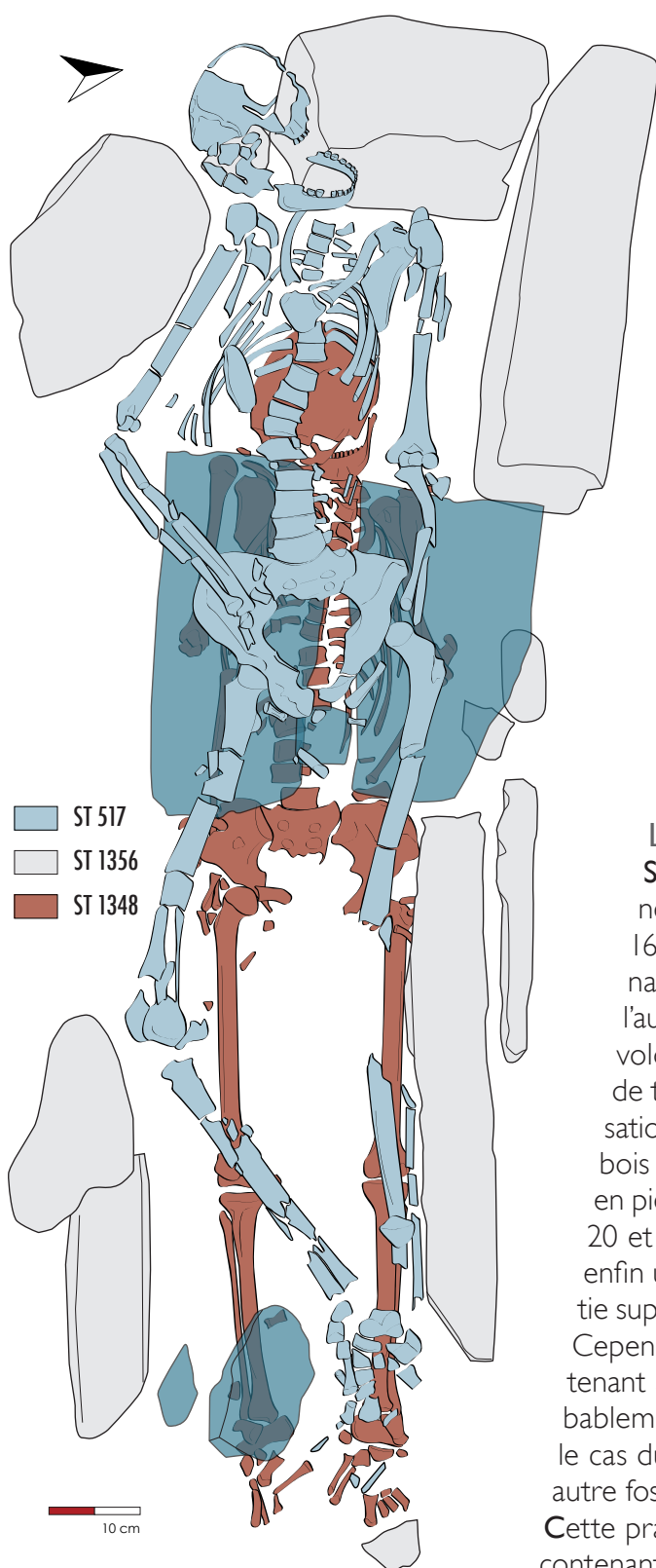
### Liés à des réutilisations de tombes

Les 6 autres dépôts sont plutôt la conséquence de réutilisations intentionnelles de sépulture. On parlera dans ce cas de « réduction » car l'amas d'ossements se situe à l'intérieur même de l'espace où s'est effectué le dépôt primaire (Duday et Sellier 1991). Ces réductions sont, pour la plupart, situées à l'intérieur de coffrage en pierre de type Ib (ST 114, 209, 285, 429). La réutilisation de ces contenants n'apparaît pas surprenante car ils semblent avoir été considérés comme équivalents aux sarcophages par le groupe inhumant. Et, de la même manière que pour les dépôts liés à des recouvrements accidentels de tombes, la sélection des ossements et leur disposition n'apparaissent pas standardisées. Seuls les blocs crânio-faciaux sont toujours déposés soit à proximité de la tête de l'individu en connexion (ST 114, 429 et 504), soit à ses pieds (ST 209 et 419). L'étude des restes issus de la sépulture 209 s'est révélée particulièrement informative. Ce coffrage en pierre contenait de nombreux ossements en position secondaire provenant sans doute d'individus inhumés dans ce contenant puis réduits lors d'une nouvelle inhumation. Après l'identification osseuse et des appariements, quatre individus ont pu être identifiés : trois adultes de sexe indéterminé et un immature âgé entre 5 ans 6 mois et 10 ans. Les ossements se situaient essentiellement de part et d'autre de l'individu en connexion, certains os longs en fagots et les crânes déposés aux extrémités du contenant. De plus, la numérotation et l'enregistrement de la position de chaque ossement lors de la phase de démontage a permis de repérer spatialement certains sujets (**figure 194**). Ainsi, l'individu immature apparaît uniquement dans la partie ouest du coffrage ; tandis que les os longs d'adultes semblent, pour la plupart, regroupés par paires appartenant au même individu. À cela s'ajoute la réduction située dans la sépulture 504. Elle est constituée d'os appartenant à un seul individu adulte qui semble avoir été placé à l'intérieur du contenant en bois du nouvel inhumé (effet de délimitation linéaire sur les ossements) alors qu'il n'était pas encore tout à fait décomposé (connexion crânio-mandibulaire stricte).

**figure 194**

Localisation des appariements effectués sur les ossements du sarcophage ST 209.





**figure 195**

Superposition des sépultures 1348, 1356 et 517.

Un laps de temps relativement court sépare donc l'inhumation de ces deux sujets. Il est ainsi possible que le contenant en bois ait pu être réemployé de la même manière que les coffrages en pierre de type Ib ou les sarcophages.

De plus, nous pouvons supposer que ces réutilisations de contenants sont liées à la volonté d'inhumer les individus d'une même famille ensemble. En effet, grâce à l'étude des caractères discrets (cf. chapitre II, *Étude paléobiologique*, § *Les variations anatomiques non métriques*), l'hypothèse de regroupement à caractère génétique est consolidée pour deux sujets inhumés dans la fosse sépulcrale 419.

Quelques rares cas de comparaison sont à signaler sur les nécropoles avoisinantes, notamment sur la nécropole de « La chapelle » à Chadenac. À cela s'ajoute la réutilisation d'un coffrage en pierre sur le site de la « Vieille-Bourde » à Cissé, situé au nord-ouest de Poitiers (Gleize 2006).

#### Le cas des réutilisations d'emplacements funéraires

Sur le site, huit cas de réutilisations d'emplacements funéraires sont présents (ST 306, 424, 434, 517, 737, 1309, 1694 et 1704). Il s'agit d'inhumations dans des contenants différents mais exactement superposées l'un sur l'autre dans le même alignement. Ces gestes sont donc volontaires et non le fait de recoupements accidentels de tombes. Dans l'un des cas, il y a même eu trois réutilisations successives : une inhumation dans un contenant de bois (ST 1348) suivie d'une inhumation dans un coffrage en pierre de type Ib2 (ST 1356) dont la base repose entre 20 et 30 cm au-dessus de la première fosse sépulcrale et enfin une dernière inhumation installée au niveau de la partie supérieure du coffrage en pierre (ST 517) (**figure 195**). Cependant nous n'avons trouvé aucun reste osseux appartenant à l'inhumation en coffrage de pierre, l'individu a probablement fait l'objet d'une vidange. Soulignons également le cas du sarcophage 737 situé exactement au-dessus d'une autre fosse sépulcrale (ST 1644) retrouvée vide d'ossement. Cette pratique, de la même manière que les réutilisations de contenants funéraires, a déjà été décrite dans le contexte régional, notamment sur les sites de « La Chapelle » à Chadenac et de « Font Pinette » à Barbezieux (Gleize 2006 et 2007). Ce phénomène d'attraction est probablement en lien soit avec le statut des défunts inhumés soit avec l'emplacement même de la tombe (*ibid.*).

### Les dépôts secondaires hors des fosses sépulcrales

Sur le site, vingt et une accumulations d'ossements ont été retrouvées isolées (cf. annexe I, *Catalogue des sépultures*). Ces fosses de vidange sont liées, pour certaines, à des bouleversements volontaires ou fortuits de sépultures et, pour d'autres, à des réutilisations de tombes. À cela s'ajoutent cinq dépôts osseux, situés à l'intérieur de fosses sépulcrales contenant un sarcophage, qui seront traités ultérieurement (cf. § La gestion des sarcophages).



**figure 196**

Dépôt secondaire US 1345.1 situé dans la tranchée 873.

### Liés à des bouleversements de tombes

Deux dépôts ont pu être mis en relation avec des recoupements, très certainement fortuits, de tombes lors de l'utilisation intensive de l'aire funéraire. La localisation de leur sépulture primaire initiale a ainsi pu être déterminée. Ainsi, les ossements correspondant à l'isolat 3 de ST 198 ont pu être attribués à l'individu 1177, recoupé lors de la mise en place du dépôt secondaire 198. Et, les ossements, ou du moins une partie, du dépôt 1621 correspondent très certainement à une sépulture perturbée lors de la mise en place du sarcophage 506. Cette hypothèse est confortée par la présence de restes osseux sous la cuve de ce dernier.

De plus, d'autres accumulations d'ossements semblent liées à des bouleversements de tombes postérieurs à la phase d'utilisation de l'aire funéraire. Par exemple, des dépôts (US 1345 isolat 1 et 2) ont été constitués lors de la perturbation de sépultures par une grande tranchée (ST 873) réalisée au XX<sup>e</sup> siècle (**figure 196**). Certaines structures (ST 1324, 1361, 1397 et 1400) semblent plutôt correspondre à des niveaux de démolition car elles sont constituées d'ossements et de blocs de pierre entremêlés qui ne semblent pas avoir été déposés volontairement. Quelle est la cause de ces bouleversements? Est-ce les labours? Cette hypothèse est renforcée par la présence de structures adjacentes elles aussi perturbées.

### Liés à des réutilisations de tombes

D'autres dépôts sont en relation avec des réutilisations de tombes, notamment des sarcophages. En effet de nombreuses fosses (ST 279, 510, 734, 1174 et 1188), constituées d'une accumulation importante d'ossements, sont situées à proximité immédiate de ces derniers (cf. § La gestion des sarcophages). Elles sont probablement des lieux de vidanges des sarcophages en vue de l'inhumation de nouveaux défunts.





197

**figure 197**

Dépôt secondaire 1174.

198

**figure 198**

Dépôt secondaire 1343 situé dans le prolongement du coffre ST 114.

Par exemple, la structure 1174 rassemble les ossements de trois individus de taille adulte au sein d'une petite fosse ovale (**figure 197**). Situé à proximité des sarcophages 225 et 227, cet amas a pu être constitué lors d'une de leur vidange.

À cela s'ajoutent deux autres structures qui semblent être en lien avec des réutilisations de fragments de contenants. Le dépôt 1343 a probablement été constitué au moment du démantèlement du coffre en pierre 114 (**figure 198**). Et, une partie des ossements de ST 1300 (US 1584.2) est probablement le résultat d'une vidange du sarcophage 678 lors de sa destruction. Ces destructions de contenants sont peut-être liées à une volonté de récupérer les pierres calcaires les composant. La découverte de contenants mixtes utilisant des fragments de sarcophages ou de coffrages en pierre renforce cette hypothèse.

#### Les manipulations inexpliquées

Enfin, pour plusieurs fosses de vidanges (ST 165, 198, 331, 485, 667, 1350 et 1607) nous n'avons pu déterminer si elles résultaient de recoupements fortuits ou de réutilisations volontaires de tombes. Par exemple dans le cas du dépôt 331, même si nous avons pu démontrer que les ossements provenaient de la vidange de la fosse sépulcrale 330 (un fragment osseux du comblement de ST 330 recolle avec un fragment de ST 331), l'absence de nouvelle inhumation au sein de la fosse 330 reste inexpliquée et empêche de comprendre le but d'une telle vidange. De même, le dépôt secondaire 1350, constitué d'un seul individu et de blocs de pierre, semble être le résultat du remaniement d'un individu inhumé en coffre de pierre. Toutefois, la raison de cette perturbation

demeure inconnue car aucun nouveau défunt ne lui a succédé. En effet, la mise en place de l'individu 1349 ne peut pas être liée à cette manipulation d'ossements car les limites du dépôt secondaire dépassent nettement la fosse sépulcrale 1349 (**figure 199**). De la même manière, des contenants en pierre (sarcophages ou coffrages de type Ib) ont été découverts vides d'ossements ou en partie détruits. Certaines de ces perturbations sont probablement la conséquence d'activités agricoles intensives de type labours mais pour d'autres elles restent inexpliquées. Sur le site des « Groies » à Chaniers, deux suppositions ont été émises pour expliquer la destruction des sarcophages à l'époque moderne : les travaux agricoles ou la récupération du calcaire pour fabriquer de la chaux (Moizan *et al.* 2009).

### La gestion des sarcophages

Parmi les 32 cuves ou fragments de cuves recensés sur le site, certains sarcophages ont été réutilisés de multiples fois. Les nombreuses manipulations d'ossements en résultant peuvent se caractériser par des rangements d'ossements à l'intérieur ou à l'extérieur des cuves.

### Gestion des ossements à l'intérieur des cuves

Pour neuf d'entre eux, des réductions d'ossements ont été observées à l'intérieur des cuves dans le but de faire de la place au nouveau défunt. L'observation de ces rangements nous a permis de déceler une certaine récurrence dans les pratiques funéraires. En effet pour la plupart, les restes osseux réduits correspondent à ceux d'un seul individu bien représenté et sont placés au-dessus du nouvel inhumé sur ses membres inférieurs. Les os longs sont disposés parallèlement les uns aux autres et le bloc crânio-facial à côté de celui du sujet en connexion (ex. **figure 200**). Soulignons tout de même quelques exceptions : les sarcophages 225, 386 et 468 contenaient plusieurs individus et les crânes réduits de ST 225 et 386 étaient placés dans la partie inférieure de la cuve.

Ces manipulations d'ossements à l'intérieur des sarcophages sont très fréquentes pour la période. Sur d'autres sites proches, les cuves ont également été réutilisées de nombreuses fois et l'on retrouve des pratiques en tout point similaires (Gleize 2007).

L'étude du sarcophage 225 s'est révélée particulièrement informative. En effet, parmi les ossements réduits, deux individus (sur les quatre présents) portaient une marque acétabulaire sur leurs os coxaux. Ce caractère discret a son importance car il se retrouve également sur un sujet du dépôt ST 1556. Cette structure, accolée à la paroi extérieure du sarcophage, a sans doute été creusée pour accueillir les os présents dans le sarcophage en vue de l'inhumation d'un nouveau défunt. La présence de cette variation laisse donc fortement présager un lien génétique entre ces trois individus (cf. chapitre 11, *Étude paléobiologique*, § *Les variations anatomiques non métriques*). De plus, la numérotation de chaque ossement lors de la phase de terrain a permis de localiser les os de chaque défunt (**figure 201**). Les différents individus semblent ainsi se disperser aléatoirement au sein du sarcophage.



199

200

**figure 199**

Sépulture 1349 et dépôt secondaire 1350.

**figure 200**

Localisation des ossements réduits dans les sarcophages (ST 340).

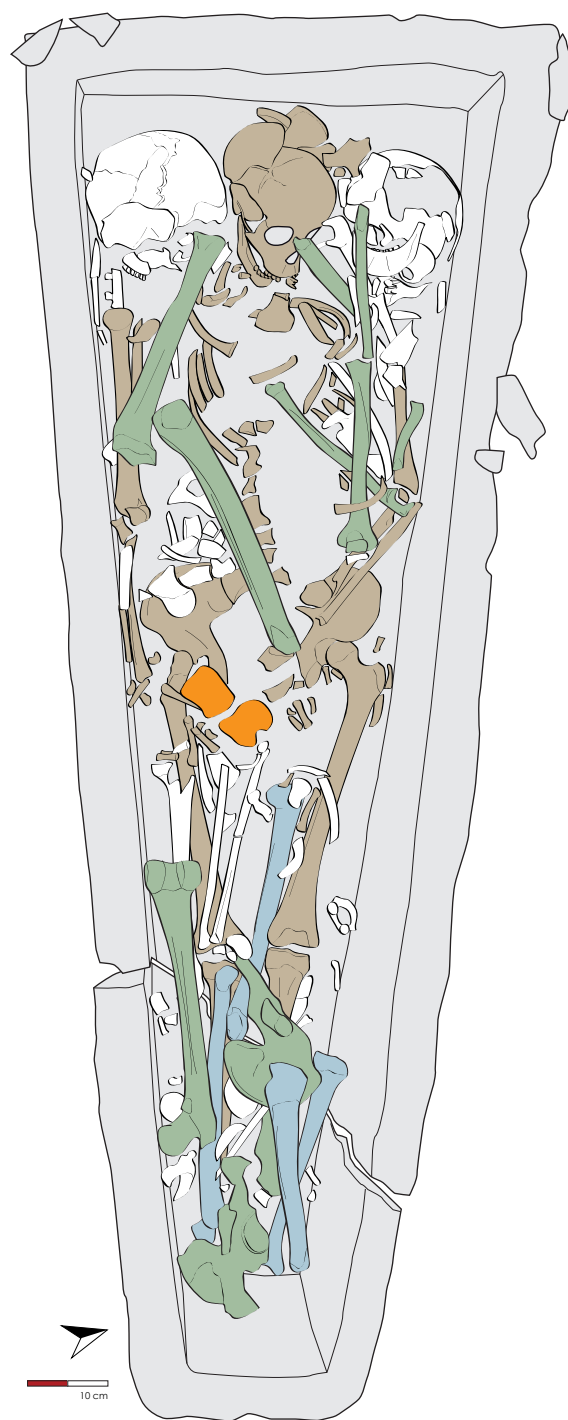




- |                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| ■ individu (US 1299.2)  | ■ appariement d'humérus |
| ■ appariement de fémurs | ■ appariement d'humérus |
| ■ appariement de fémurs | ■ appariement d'humérus |
| ■ appariement de tibias |                         |
| ■ appariement de tibias |                         |

**figure 201**

Localisation des appariements effectués sur les ossements du sarcophage ST 225.



- |                                     |
|-------------------------------------|
| ■ individu en connexion (US 1439.1) |
| ■ individu adulte robuste           |
| ■ individu adulte gracile           |
| ■ individu immature                 |

**figure 202**

Répartition des différents individus au sein du sarcophage ST 468.

L'analyse du sarcophage 468 a également permis d'apporter de nouvelles informations sur l'organisation spatiale des ossements. La cuve contenait les restes osseux réduits d'un immature représenté uniquement par une paire d'ilium et deux adultes bien représentés dont l'un est un homme robuste âgé de plus de 60 ans et l'autre un adulte plus gracile de sexe indéterminé. Cette différence de robustesse nous a permis de localiser aisément ces deux sujets : l'individu robuste apparaît dispersé dans tout le contenant tandis que les ossements du sujet gracile se situent exclusivement dans la partie inférieure du sarcophage (**figure 202**). Le même type d'observation a pu être réalisé sur les ossements du sarcophage 386 : l'individu robuste se situait essentiellement à l'extrémité est du contenant tandis que le sujet plus gracile se trouvait éparpillé sur toute la moitié inférieure.

Enfin, notons une dernière exception, celle du sarcophage 676 qui présente la seule superposition de corps retrouvée à Luxé (**figure 203**). À l'intérieur de cette cuve, un premier individu adulte a été inhumé puis réduit lors de l'inhumation d'un deuxième sujet. En dernier lieu, un immature a été installé directement au-dessus du corps du dernier adulte sans réduction de ses ossements. La présence de sédiment interstitiel entre ces deux derniers individus et de quelques bouleversements des ossements de l'adulte démontre qu'un certain laps de temps séparait ces deux dernières inhumations. De plus, une dalle a été installée sur chant dans la cuve, probablement dans le but d'adapter la taille du contenant à celle du jeune sujet au moment de sa mise en place. Sur les nécropoles de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure et du « Fief Dampierre » à Ussau, des sarcophages présentaient également des réductions suivi de superpositions de corps (Scuiller *et al.* 2001, Poignant *et al.* 2004, Gleize 2006). Une synthèse régionale (Gleize 2007) sur les manipulations d'ossements dans les sarcophages a démontré que les réductions de corps diminuent au profit des superpositions aux alentours du VII<sup>e</sup> siècle de notre ère. Il est donc possible que la superposition observée ait été réalisée après cette date charnière, une datation sur les ossements serait nécessaire pour le confirmer.



**figure 203**

Superposition de corps dans le sarcophage ST 676.



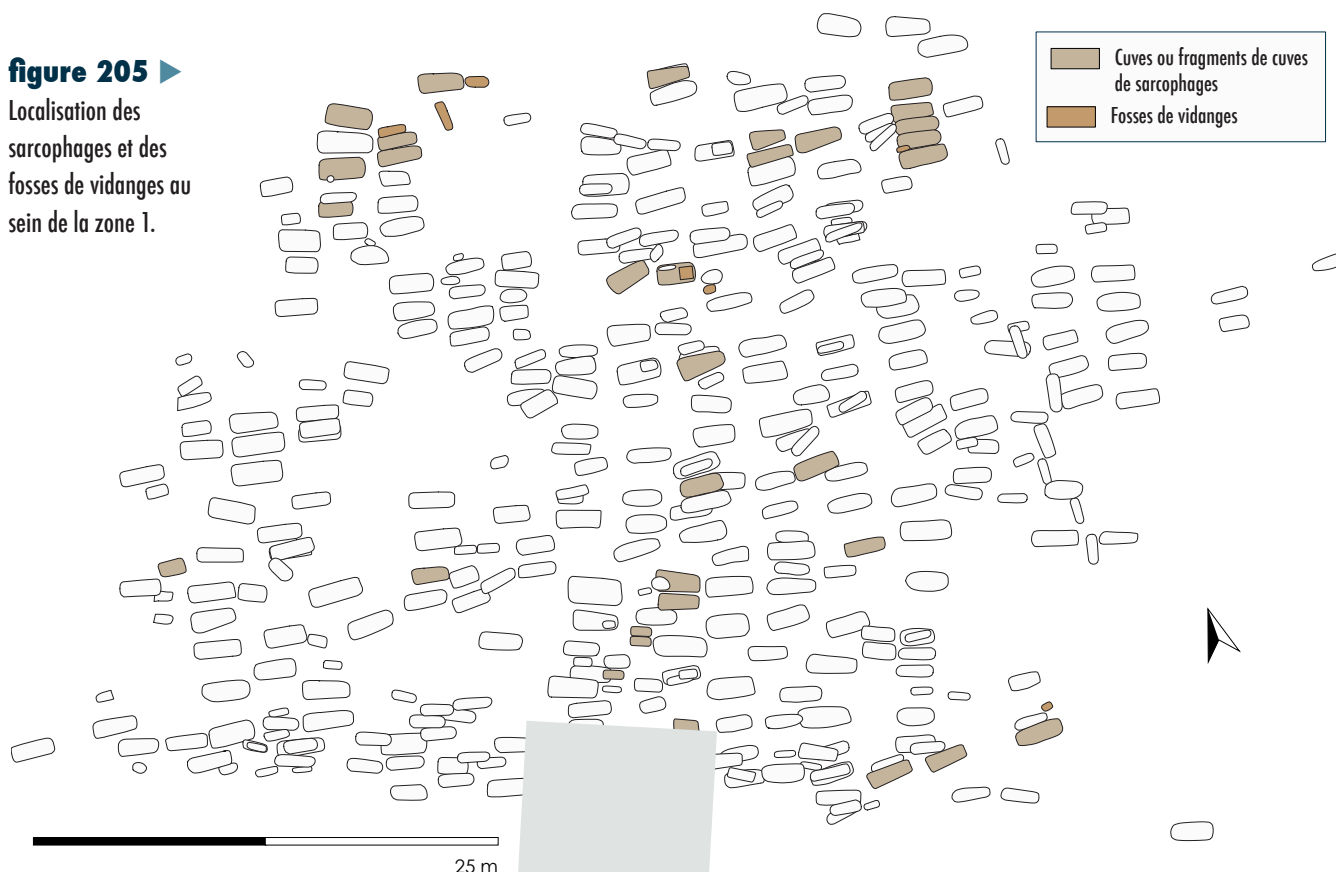
**figure 204 ▲**  
Ossements réduits situés dans le comblement supérieur de la fosse sépulcrale du sarcophage ST 208.

#### Gestion des ossements à l'extérieur des cuves

Sur le site, cinq cas de dépôts secondaires d'ossements (ST 1300 US 1584.I, ST 1556, ST 1602, ST 1699 et ST 1703) ont été retrouvés à l'extérieur des cuves de sarcophages, accolés à leurs parois et situés dans le comblement de leur fosse sépulcrale. Ils sont constitués d'ossements de divers formats déposés sans organisation particulière généralement dans la partie supérieure du comblement (ex. **figure 204**). Reste à savoir si ces restes osseux proviennent de sépultures perturbées au moment de la mise en place des sarcophages ou de vidanges

d'individus effectuées lors des réutilisations des cuves. Cette seconde hypothèse est renforcée par la présence, comme nous venons de le voir, d'un caractère discret commun à des individus situés dans et hors de la cuve du sarcophage 225. De plus, sur la nécropole avoisinante de « Font Pinette » à Barbezieux-Saint-Hilaire, des appariements

**figure 205 ►**  
Localisation des sarcophages et des fosses de vidanges au sein de la zone 1.





ont montré que des ossements situés à l'intérieur et à l'extérieur d'une cuve appartenaient à un même individu (Gleize 2006). Des dépôts similaires ont également été recensés sur les sites de « Saint-Saturnin » à Chasseneuil-sur-Bonnieure et de « La Chapelle » à Chadenac (Farago *et al.* 1994, Gleize 2006).

À cela s'ajoute d'autres fosses (*cf.* § Les dépôts secondaires hors des fosses sépulcrales) situées à proximité des sarcophages (**figure 205**). Ces ossuaires sont vraisemblablement des lieux de vidanges pour ces contenants, en vue de l'inhumation de nouveaux défunts.

Le cas du dépôt ST 1198 est particulier. Certains de ses ossements recollent avec ceux du sarcophage 506 (**figure 206**). Le dépôt a vraisemblablement été constitué peu de temps après l'inhumation du défunt car un tibia et une fibula droits étaient toujours en connexion dans le dépôt secondaire. Quoiqu'il en soit, les raisons de cette intervention restent inexplicables. Peut-être a-t-elle été effectuée en vue de l'inhumation d'un nouvel individu dans un contenant mixte composé d'une cuve de sarcophage et de planches de bois calées par des pierres? S'agit-il d'un moyen de récupérer une partie du calcaire du sarcophage?

## Synthèse

Six modes d'inhumation ont été observés sur la nécropole des Sablons. Il s'agit, pour l'essentiel de contenants en bois (cercueil monoxyle, coffrage ou cercueil chevillé: 143 cas), contenants en pierres (75 coffrages et 33 sarcophages) et de contenants en matériaux composites (3). La présence d'inhumation en pleine terre (4 cas) ainsi que d'individus inhumés dans des fosses couvertes (8) a également été reconnue.

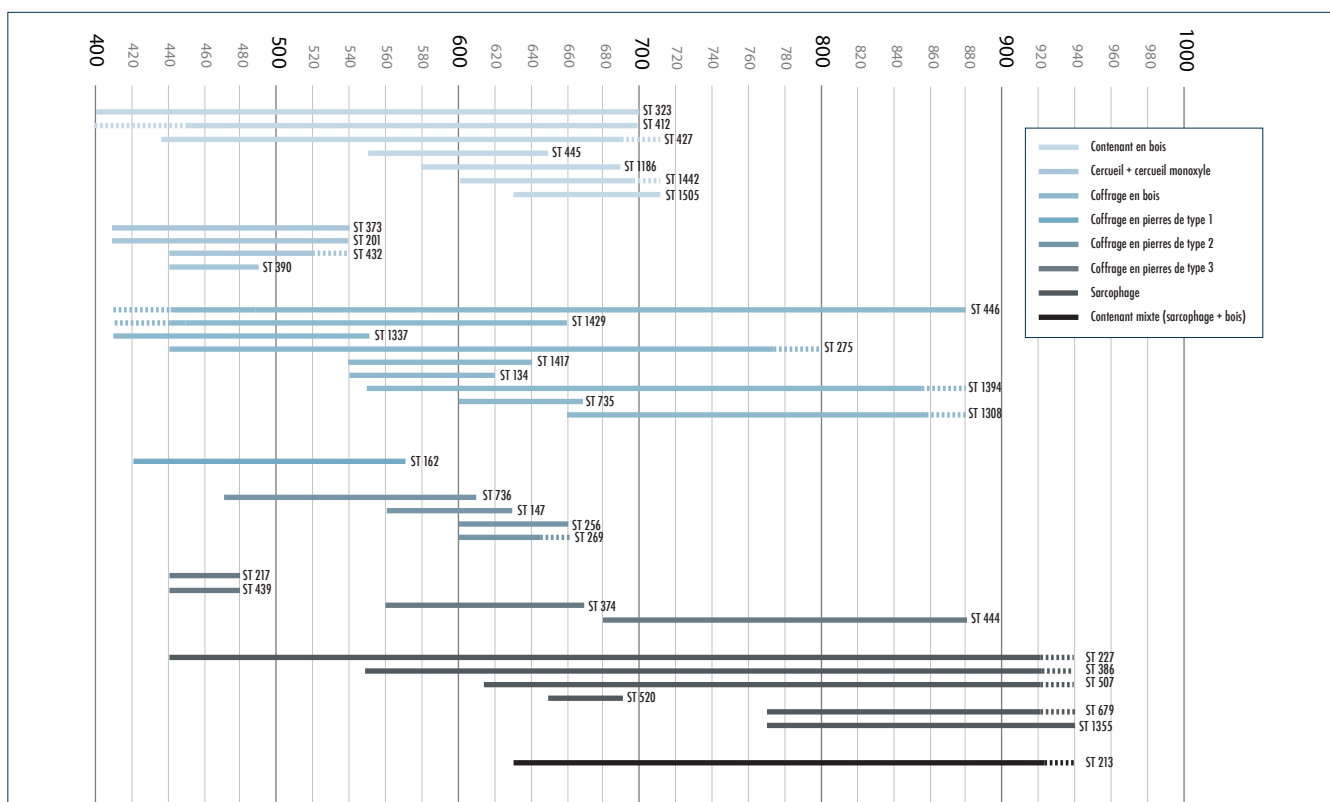
Les données chronologiques recueillies (datations radiocarbone et étude du mobilier issu des sépultures) permettent de proposer des périodes d'utilisation pour chacun des contenants rencontrés sur le site. Ainsi, le cercueil monoxyle semble utilisé au cours des V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> s. tandis que les autres contenants en bois perdurent du V<sup>e</sup> au IX<sup>e</sup> s. soit durant la totalité de la durée d'utilisation de la nécropole. Les coffrages en pierres remployant des matériaux de construction antique (type 1) semblent être contemporains des cercueils monoxyles. Leur disparition est probablement marquée par l'utilisation de coffrages en dalles déposées de chant (type 2) durant le VI<sup>e</sup> et le début du VII<sup>e</sup> s. Les coffrages fabriqués avec des moellons calcaires disposés en murets, ainsi que les sarcophages, sont documentés durant la totalité d'utilisation de l'aire funéraire et coexistent à partir du début du VII<sup>e</sup> s. avec les contenants mixtes (**figure 207**).

L'étude des ossements en position secondaire a permis la mise en évidence de gestes funéraires particuliers. Trois zones principales de dépôts ont été identifiées: dans le creusement des fosses sépulcrales, dans les contenants (sarcophages, coffrages en pierre...) et hors des tombes. Ces accumulations d'os résultent soit d'un recoupement accidentel de sépultures soit d'une réutilisation de contenants funéraires.



**figure 206**

Dépôt secondaire 1198 situés dans le prolongement du sarcophage ST 506.

**figure 207**

Utilisation des différents modes d'inhumation d'après les datations radiocarbone et les attributions chronologiques du mobilier.

À l'intérieur des sépultures, les modes de dépôts n'apparaissent pas standardisés: le type d'os sélectionné et leur répartition spatiale varient. Notons tout de même que les os longs sont souvent placés en fagot et les blocs crânio-faciaux généralement déposés à la tête ou au pied du nouvel individu inhumé. Dans les sarcophages, une certaine récurrence est également observée: les os longs sont déposés parallèlement les uns aux autres et le crâne est généralement situé à côté de celui du sujet en connexion. Les ossements des individus réduits peuvent être soit dispersés dans toute la cuve, soit rassemblés dans la partie inférieure du sarcophage, soit accolés à une de ses parois extérieures. Un seul cas de superposition de corps est présent (ST 676). Dans ce sarcophage une dalle calcaire a également été déposée sur chant pour séparer les différents individus et adapter la taille du contenant à l'inhumé. Enfin, plusieurs cas de réutilisations d'emplacements funéraires ont été repérés. Dans le contexte régional, des pratiques funéraires similaires sont documentées (Gleize 2006, 2007). Cependant, l'étude des variations anatomiques a apporté de nouveaux éléments de discussion sur ces réutilisations. En effet, la présence de caractères discrets identiques sur plusieurs individus inhumés dans un même sarcophage consolide l'hypothèse de regroupement à caractère familial. Hors des fosses sépulcrales, plusieurs importantes accumulations d'ossements ont été repérées. Situées à proximité de contenants réutilisés (sarcophages et coffrages en pierres), elles sont probablement des lieux de vidanges. Ces gestes ont été réalisés soit pour faire de la place en vue de l'inhumation de nouveaux défunts, soit lors de la destruction du contenant (pour récupérer du calcaire?) ■

## Bibliographie

**Blaizot F. 2008.** «Réflexions sur la typologie des tombes à inhumation: restitution des dispositifs et interprétations chrono-culturelles», in Blaizot (dir), *Archéologie Médiévale*, t. 38, p. 1–30.

**Blaizot F. 2011.** *Les espaces funéraires de l'habitat groupé des Ruelles à Serris du VIIe au XIe s. (Seine et Marne, Île-de-France): taphonomie du squelette, mode d'inhumation, organisation et dynamique*, thèse de doctorat, université de Bordeaux I, vol. I, 564 p.

**Blondiaux J., Vallet F. et Decormeille-Patin C. 1999.** «Le cimetière mérovingien de Montataire (Oise)», *Revue Archéologique de Picardie*, vol. I, n°1, p. 83–182.

**Boissavit-Camus B. 1986.** *Cognac Saint-Martin Sauvetage programmé 1986, Rapport de fouille archéologique*, SRA Poitou-Charentes.

**Boissavit-Camus B., Galinié H., Lorans E., Prigent D. et Zadora-Rio E. 1996.** «Chrono-typologie des tombes en Anjou-Poitou-Touraine», in Galinié H. et Zadora-Rio E. (dir), *Archéologie du cimetière chrétien, Actes du 2e colloque A.R.C.H.E.A. (Orléans 29 septembre–1er octobre 1994) (Revue Archéologique du Centre de la France, 11<sup>e</sup> supplément)*, Tours, p. 257–269.

**Colardelle M. 1996.** «Terminologie descriptive des sépultures antiques et médiévales», in Galinié H. et Zadora-Rio E. (dir), *Archéologie du cimetière chrétien, Actes du 2e colloque A.R.C.H.E.A. (Orléans 29 septembre–1er octobre 1994) (Revue Archéologique du Centre de la France, 11<sup>e</sup> supplément)*, Tours, p. 305–310.

**Coppola M. et Flammin A. 1994.** «Les sarcophages au musée lapidaire du baptistère Saint-Jean de Poitiers. Classement typologique et étude iconographique», *Bulletin de la Société des Antiquaires de l'Ouest et des musées de Poitiers*, 5<sup>e</sup> série, t. 8, p. 187–334.

**Duday H., Courtaud P., Crubézy E., Sellier P. et Tillier A.M. 1990.** «L'anthropologie "de terrain": reconnaissance et interprétation des gestes funéraires», *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t.2, n°3-4, p. 29–50.

**Duday H. et Sellier P. 1991.** «L'archéologie des gestes funéraires et la taphonomie», *Les nouvelles de l'archéologie*, n°40, p. 12–14.

**Duday 2005.** «L'archéothanatologie ou l'archéologie de la mort», in Dutour O., Hublin J.-J. et Vandermeersch B (ed.), *Objets et méthodes en paléanthropologie*, Comité des Travaux Historiques et Scientifiques, Paris, p. 153–215.



**Farago B., Boissavit-Camus B. et Bourgeois L. 1994.** *Cimetière mérovingien et structures médiévales Chadenac «La Chapelle» (Charente-Maritime) DFS de sauvetage programmé 11/09/1993–15/01/1994, t. I Synthèse, SRA Poitou-Charentes.*

**Farago-Szekeres B. 1996.** *Échiré «Place de l'Église» (Deux-Sèvres) DFS de sauvetage programmé 1995, SRA Poitou-Charentes.*

**Faravel S. 1986.** *Église de Sainte-Colombe (Sainte-Colombe Gironde) Rapport de fouilles de sauvetage urgent, SRA Aquitaine.*

**Février P.-A. 1991.** «Le décor de l'architecture. Le décor sculpté», in Collectif, *Naissance des arts chrétiens Atlas des monuments paléochrétiens de la France*, Imprimerie Nationale éditions, Paris, p. 220–232.

**Flammin A. 2010.** «La sculpture du haut Moyen Âge en Poitou-Charentes: les récentes découvertes d'Usseau (Deux-Sèvres) et Pouthumé (Vienne)» in Bourgeois L. (dir.), *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507). Recherches récentes sur le haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France, Actes des XXVIII<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne Vouillé et Poitiers (Vienne, France 28–30 septembre 2007) (Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, t. 22)*, Association française d'Archéologie mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, p. 237–249.

**Gleize Y. 2006.** *Gestion de corps, gestion de morts analyse archéo-anthropologique de réutilisations de tombes et de manipulations d'ossements en contexte funéraire au début du Moyen Âge (entre Loire et Garonne, Ve–VIII<sup>e</sup> siècle)*, thèse de doctorat, Université Bordeaux I, 548 p.

**Gleize Y. 2007.** «Réutilisations de tombes et manipulations d'ossements: éléments sur les modifications de pratiques funéraires au sein de nécropoles du haut Moyen Âge», *Aquitania*, n° 23, p. 185–205.

**Guillaume J. et Lefebvre C. 2010.** *La nécropole médiévale «Mont Saint-Germain» (VI<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècle) à Châtel-Saint-Germain (Moselle)*, Presses Universitaires de Nancy, Nancy, 526 p.

**Maurel L. 2008.** *Saint-Xandre «Le Champ des Bosses» Un habitat rural et des inhumations du haut Moyen Âge (Charente-Maritime) Rapport final d'opération de fouille archéologique préventive*, SRA Poitou-Charentes, Saintes, vol. I, 210 p.

**Mazeau A., Legoux R., Fuzellier D. et Mitard P.-H. 2006.** «La nécropole mérovingienne de Santeuil (Val d'Oise)», *Bulletin archéologique du Vexin français et du Val-d'Oise*, n°38, p. 23–99.

**Moizan E., Sanglar V. et Kirschenbilder B. (dir.) 2009.**

*Chaniers, Charente-Maritime, Les Groies, rue de la Touche Une nécropole du haut Moyen-Âge Rapport final d'opération Fouille archéologique*, SRA Poitou-Charentes, t. I, 158 p.

**Nice A. (dir.) 2008.** *La nécropole mérovingienne de Goudelancourt-Lès-Pierrepont (Aisne) (Revue Archéologique de Picardie, n°spécial 25)*, 506 p.

**Poignant S., Armbruster B., Marlière P. et Stutz F. 2004.** *Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente), Nécropole Saint-Saturnin, Document Final de Synthèse*, SRA Poitou-Charentes, vol. I, 161 p.

**Roger J. 2006.** *Saint-Georges-de-Didonne «Chemin de Margite», Bâtiments du Bronze Ancien et nécropole carolingienne, Rapport final d'opération*, SRA Poitou-Charentes, Poitiers.

**Salin E. 1952.** *La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire. Deuxième partie: les sépultures*, éditions A. et J. Picard et C<sup>ie</sup>, Paris, 417 p.

**Scuiller C., Mornais P., Busseuil N. et Geneviève V. 2001.** *Usseau «Fief Dampierre», Document Final de Synthèse*, SRA Poitou-Charentes, Poitiers, 86 p.





## étude des sarcophages

SOPHIE VALLET, THIERRY GRÉGOR & BERNARD BOURGUEIL

# étude des sarcophages

SOPHIE VALLET, THIERRY GRÉGOR & BERNARD BOURGUEIL

## Problématique

Trente deux éléments de sarcophages ont été mis au jour en tant que contenant funéraire au sein de la nécropole de Luxé. Ce mode d'inhumation très répandu dans le Poitou à l'époque mérovingienne n'est pour autant pas étudié systématiquement d'une manière technique. Le lot relativement important découvert sur le site permet de mettre en avant une typologie et de s'interroger sur les notions d'approvisionnement, de fabrication et d'utilisation de tels objets, avant de les replacer dans un contexte plus global.

## Méthodologie

Les sarcophages ont fait l'objet d'enregistrements systématiques sur le terrain grâce à des fiches spécifiques portant sur leur état de conservation, leur morphologie, leurs dimensions et leurs traces technologiques. Ils ont été enregistrés sous un numéro d'isolat de type contenant. Un relevé topographique du profil et du contour des cuves et, s'il y avait lieu, du creusement de leur fosse d'installation a été effectué. Au minimum une photographie zénithale par contenant a été prise et, sur une sélection, des photos de détails.

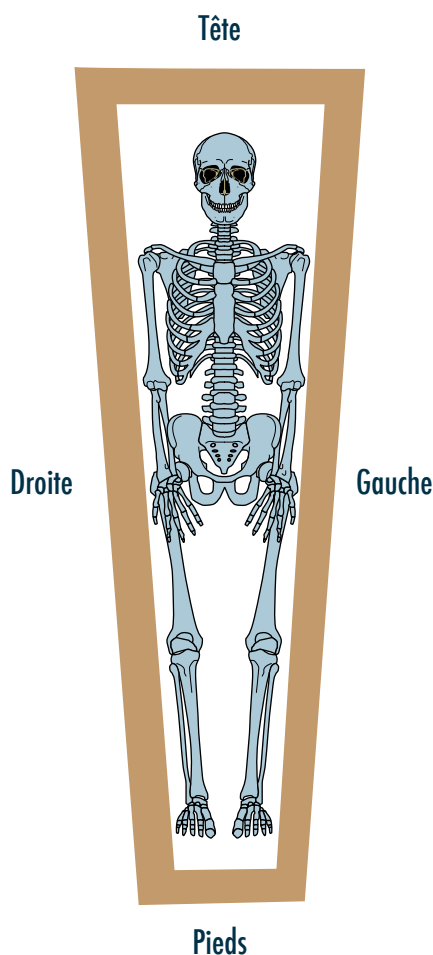
Un à deux échantillons par cuve ont été prélevés et confiés à Bernard Bourgueil (retraité du BRGM) afin qu'il en détermine la composition pétrographique.

La description technique du sarcophage se fait en considérant que l'on se place dans le contenant dans la position d'un individu inhumé sur le dos. Le montant droit correspond donc au montant à gauche en vue supérieure pour un observateur placé au pied du sarcophage, etc. (**figure 208**).

La lecture des traces consiste en l'analyse isolée de l'impact (définition morphologique et dimensionnelle de l'extrémité active de l'outil, remarques sur son entretien) mais également en l'approche de la densité, l'orientation et la disposition générale des traces (forme générale de l'outil, position de l'ouvrier, intentions — fonctionnelles ou ornementales — efficacité et expérience professionnelle) (Bessac 1999). Pour permettre cette lecture, dirigée par Thierry Gregor, les sarcophages ont fait l'objet d'un nettoyage plus ou moins exhaustif de leur surface à l'eau et à la brosse. Le calcaire de nature très poreuse de certaines cuves rendait cette opération inefficace voire destructive.

**figure 208**

Schéma de lecture du sarcophage.





Les aménagements à l'intérieur du contenant ainsi que les indices de leur utilisation postérieure ont également été minutieusement enregistrés.

## Les sarcophages au sein de l'aire funéraire

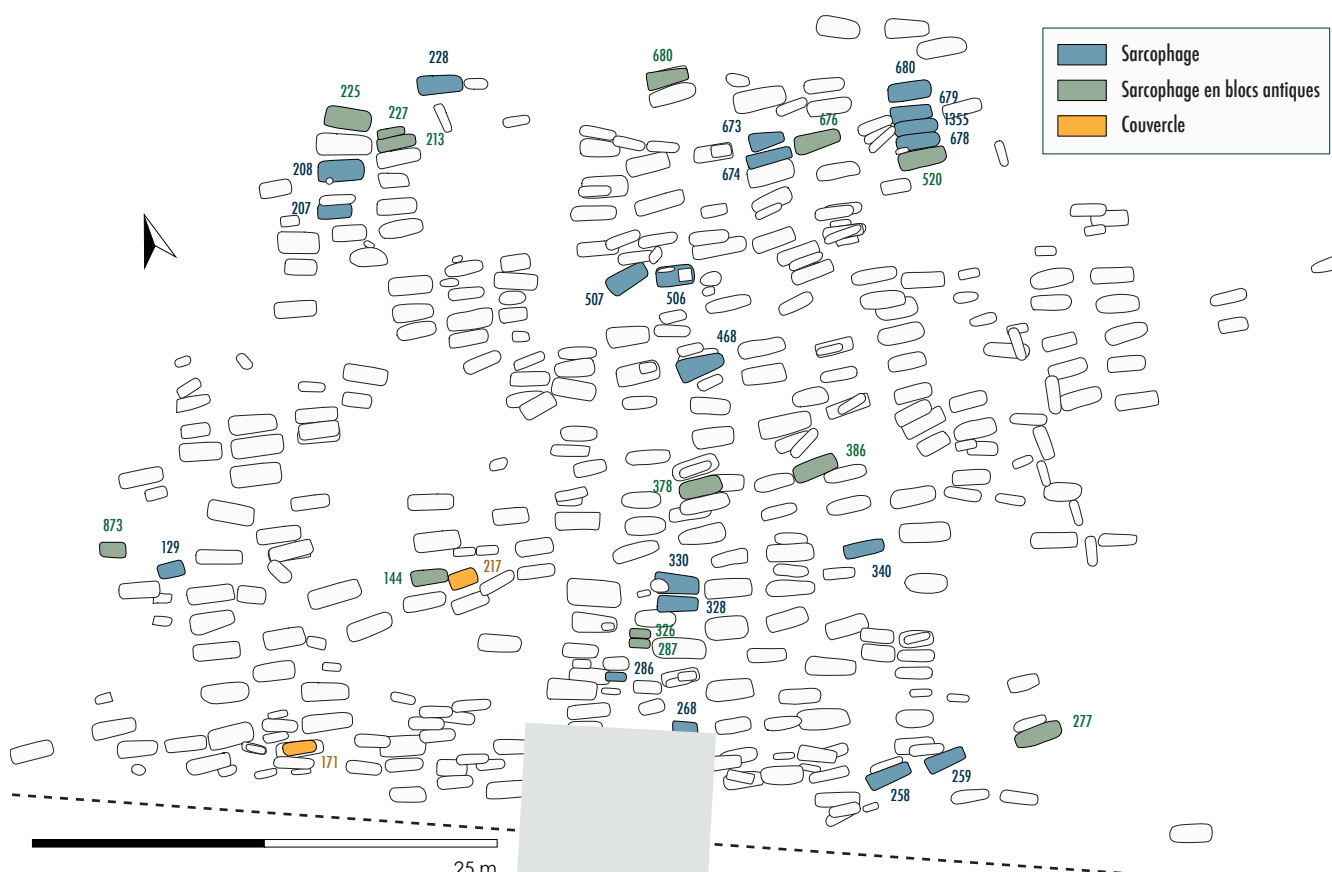
### Répartition de ces vestiges

À première vue, la répartition des cuves de sarcophages au sein de l'aire funéraire ne semble pas conditionnée : il n'y a pas de zone spécifiquement réservée à l'implantation de ce type de contenant (**figure 209**). Cependant, nous pouvons noter deux concentrations à la limite nord de l'extension de la nécropole.

Six sarcophages ont été découverts au nord-ouest : il s'agit de deux rangées de trois cuves (**figure 210**) ; à l'ouest, les sépultures 225, 208, 207 et à l'est, les sépultures 213, 227, 228.

**figure 209**

Répartition des sarcophages au sein de la nécropole des Sablons.



**figure 210**

Concentration de sarcophages dans la partie nord-ouest de l'aire funéraire.



Cinq cuves et fragments de cuves sont implantés dans ou sur le bâtiment carré SST5 : ST 680, ST 679, ST 1355, ST 678, ST 520. L'une de ces cuves pourrait correspondre à la première inhumation, contemporaine de la construction du bâtiment qui a polarisé l'implantation des autres cuves autour et sur le bâtiment.

Les autres cuves se répartissent majoritairement dans les rangées centrales de la nécropole.

On peut remarquer également une concentration des cuves de sarcophages inférieures à 100 cm (ST 287, ST 286, ST 326, ST 268) dans la partie centrale sud de l'aire d'inhumation. Elle peut s'expliquer par la concentration d'inhumations d'immatures dans cet espace (cf. chapitre II, *Étude paléobiologique*).

#### Les fosses d'installation des cuves

Les cuves ont été implantées soit en pleine terre, soit en partie dans le substrat (**tableau 57**). Dans ce cas, leur creusement dans le substrat atteint de 4 à 24 cm de profondeur. La forme du creusement n'est observable que pour 17 fosses. Celles-ci ont révélées une fosse de forme rectangulaire à coins arrondis. L'observation de la forme des autres fosses n'a pas été possible du fait de leur creusement peu marqué en pleine terre ou des recoupements qu'elles ont subis. Leur profil est également homogène : elles présentent un fond plat et des parois ouvertes. L'enregistrement des longueurs de fosse permet de mettre en avant un écart entre la longueur extérieure des cuves et la longueur de leurs fosses. Celui-ci varie de 10 à 46 cm (**tableau 58**).

Certaines de ces fosses contenaient des pierres calcaires en comblement extérieur. Elles peuvent être présentes de manière ponctuelle telle que dans la sépulture 228 où une seule pierre a été trouvée sous le montant tête du sarcophage servant ainsi probablement de calage ou mise à niveau de la cuve.

SP	forme de la fosse	L	La	P	P ds substrat	calage	recoupement	L cuve
228	illisible (seulement 10 cm perceptible à l'ouest)	—	—	10	4	oui une pierre disposée à plat sous tête sarco. pour rehausser sarco. ?		204
259	illisible, en pleine terre	185	60	15		non		100
680	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	210	80	20	5	oui blocs de MR 1325 ont été réutilisés comme calage sous et sur les côtés du sarcophage	est venu recoupé MR1325	130
737	partiel, rectangulaire à angles arrondis	220+	73+	25	4	oui	Autre sépulture en dessous	208
328	Rectangulaire à angles arrondis, parois ouvertes		68	27	14	oui		186
208	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	224	144	28	24	oui pierres de calage sur le bord sud	coupe US 15033 et est coupé par ST1197	213
225	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	234	85	29	5	oui		214
330	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	—	—	30	5	non		30
679	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	219	75	34	5	non		195
207	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	170	75	35	5	non	coupé par ST 1197	146
507	partiel, rectangulaire à angles arrondis	220+	80	40	14	oui	perturbé par ST1195	195
520	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	240	90	40	10	non		210
277	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	252		40	15	oui pierres de calage sur tout le pourtour		206
506	illisible	192	91	42	15	non		98
340	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	215	57	5	5	non		200
378	Rectangulaire à angles arrondis	220+	75	—	—	non	autres creusements autour (a recoupé ST 381)	195
386	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	215	80	—	12	non		205
378	Rectangulaire à angles arrondis	220+	75	—	—	non	autres creusements autour (a recoupé ST 381)	195
386	Rectangulaire à angles arrondis; fond plat, parois ouvertes	215	80	—	12	non		205

SP	Longueur fosse	L externe cuve	Écart fosse-cuve	Présence de pierres	Remarques
386	215	205	10	non	
208	224	213	11	oui	
737	220+	208	12	oui	
340	215	200	15	non	
225	234	214	20	oui	
207	170	146	24	non	
679	219	195	24	non	
507	220+	195	25	oui	
378	220+	195	25	non	
520	240	210	30	non	
277	252	206	46	oui	
680	210	130	80	oui	cuve partielle
259	185	100	85	non	cuve partielle
506	192	98	94	non	cuve partielle
228	—	204	—	non	
330	—	30	—	non	
328	—	186	—	non	

▲ **tableau 57**

Tableau récapitulatif des enregistrements des fosses contenant une cuve de sarcophage : forme, profil, dimensions (*en italique, dimensions incomplètes*), perturbations subies, présence de pierres dans le comblement extérieur.

◀ **tableau 58**

Tableau récapitulatif des écarts fosse-cuve pour les dix-sept fosses qui ont pu être observées.



**figure 211**

Présence de pierres dans le comblement externe des fosses des sépultures 208 (le long de la paroi sud de la fosse [a]), 277 (le long de la paroi nord de la cuve [b]), le long des parois sud et est de la cuve [c]) et 328 (dans la partie est de la fosse [d]).

Nous avons pu l'observer sur un seul côté (ST 208) ou sur l'ensemble du pourtour (ST 277) (**figure 211**). Dans ce dernier cas, il s'agit de la fosse ayant la longueur enregistrée la plus importante (252 cm). Les pierres calcaires, et même des fragments de *tegulae*, participent pleinement au comblement extérieur de la sépulture. Cependant, il n'y a pas de corrélation entre les dimensions de la fosse et la présence de ces pierres puisqu'on les trouve aussi bien dans des fosses où l'écart et de 11 cm que dans celle dont il est

à 46 cm (ST 277). On peut donc s'interroger sur la fonction de ces pierres plus ou moins agencées : simple comblement, calage ou véritable caisson de pierres sèches. Dans ce dernier cas, cela suggérerait que les sépultures étaient en grande partie visibles. Or, si l'on observe la fosse de ST 277, fosse dans lequel des pierres ont été observées sur les quatre côtés, l'aménagement est rendu rectiligne davantage par l'effet de paroi que par une véritable architecture. Au vu du poids et de la rigidité du contenant, le terme de « calage » n'apparaît pas comme le plus approprié. Il faudrait davantage parler de mise à niveau ou surélévation, ce qui est probablement le cas pour la sépulture 228. Le fait de déposer des pierres dans ces fosses correspond donc à une volonté de simplifier le comblement plutôt qu'à une véritable structuration de la fosse.

## Le corpus

### État de conservation

Trente-trois cuves ou fragments de cuves ont été mis au jour dans des états de conservation divers : fragmenté, fissuré, morcelé, délité, etc. Les effets de leur mise au jour se sont très rapidement manifestés lors du chantier : les fissures se sont intensifiées, des micro-organismes (type mousse verte) se sont développés suite à l'alternance de l'humidité et du soleil. L'enregistrement des données telles que les dimensions ou l'observation des traces de taille doit donc s'effectuer dans un délai court par rapport à l'exhumation de tel vestige. D'une manière générale, les parois des sarcophages sont décalcifiées et les cavités remplies d'argile rouge.

### Matériau (BB)

Les échantillons prélevés sur les parois des sarcophages sont des calcaires blancs, bioclastiques avec ou sans crinoïdes. Ces calcaires sont très altérés et au contact des formations fluviatiles, les parois se sont couvertes d'un enduit brun-rougeâtre d'oxydes de fer que l'on retrouve dans les fins interstices à l'intérieur du calcaire.

Les autres échantillons sont des calcaires blancs, récifaux et fossilifères (bioherme à polypiers).

Tous les calcaires décrits appartiennent aux étages géologiques Oxfordien et Kimmeridgien inférieur (Jurassique supérieur). Ils affleurent aux abords immédiats de Luxé.

### Composition du corpus (tableau 59)

Parmi ce lot, 23 cuves sont considérées comme entières : leur morphologie complète est lisible et les quatre montants, ou au minimum

**tableau 59**

Tableau récapitulatif du corpus. C : coussin hémicirculaire ; TBS : trou de bardage ou de scellement ; D : décor ; O : traces d'outil ; M : morphologie générale du bloc.

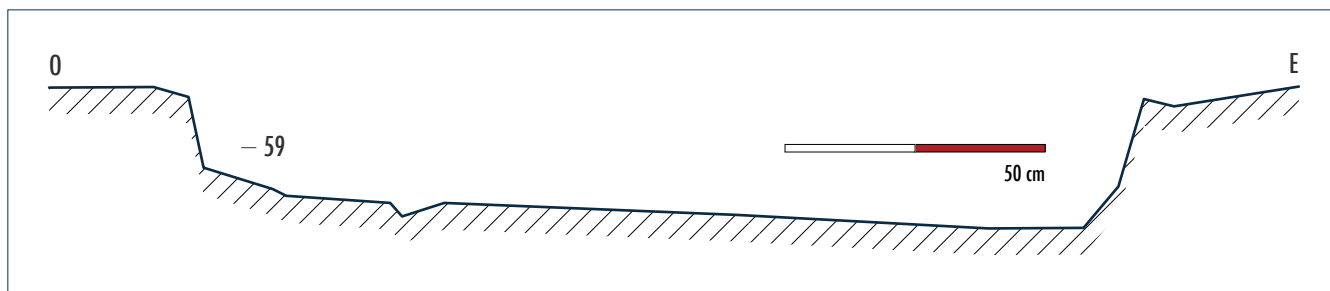
SP	morphologie	aménagement céphalique	perforation fond	indices de remploi antique
208	cuve entière monolithe	C		
228	cuve entière monolithe	C	X	
258	cuve entière monolithe		X + rainures	
378	cuve monolithe (avec découpe au pied)	C		TBS,O,M
468	cuve entière monolithe	C		
507	cuve entière monolithe	C	X	
144	cuve bipartite			
207	cuve bipartite			
225	cuve bipartite			TBS,D,O,M
277	cuve bipartite			TBS,O,M
340	cuve bipartite			
386	cuve bipartite			TBS
520	cuve bipartite			TBS,O,M
673	cuve bipartite			
676	cuve bipartite			TBS,O
679	cuve bipartite			
737	cuve bipartite			TBS,O
328	cuve tripartite			
129	petite cuve			
268	petite cuve ; bipartite			
286	petite cuve			
287	petite cuve			M
326	petite cuve, manque montant pied			M
213	fragment de cuve bipartite (partie 2 fragmentaire)			TBS,O
227	fragment de cuve ¾ pied			TBS
506	fragment de cuve ¾ tête			
674	fragment de cuve ¾ tête			
680	fragment de cuve ¾ tête			
1355	fond (partiel) de cuve	C		
678	fond (partiel) de cuve			
259	fond (partiel) de cuve			
330	fragment de cuve 30 cm montant pied			
873	fragments de sarcophage			



leur départ, sont présents. Cinq cuves sont conservées sur les trois quarts de leur surface, il leur manque l'extrémité pied dans quatre cas sur cinq. Un fragment consiste en la partie « pied » d'une cuve, trois sont des fonds partiels de cuve. À ceux-ci nous pourrions ajouter les fragments de fonds et montants découverts dans la tranchée récente ST 873 qui correspondent à une cuve démolie lors de la mise en œuvre de cette dernière. Enfin, deux couvercles ont été découverts sur le site mais aucun d'eux ne venait recouvrir une cuve de sarcophage (cf. annexe VIII, *Inventaire du lapidaire*).

### Forme générale

Les exemplaires de Luxé présentent des montants aux parois droites et des fonds relativement plats. Une légère déclivité est perceptible sur certains fonds (ST 129, ST 468 — **figure 212** — ST 258) et certaines parois des montants pieds présentent un fruit (ST 208, ST 228 : faible déclivité de haut en bas, base située en avancée par rapport à sa partie haute). Deux morphologies principales ont été rencontrées : des cuves rectangulaires (5) et des cuves trapézoïdales (18). Pour ces dernières, l'indice de trapézoïdalité a été calculé afin de déterminer le degré de trapézoïdalité variable de 0 à 1 selon des critères définis par F. Henrion : très trapézoïdal (inférieur à 0,35), trapézoïdal (entre 0,36 et 0,60), légèrement trapézoïdal (de 0,61 à 0,95) (Henrion 2004) (**tableau 60**). Les cuves de cette forme entrent donc majoritairement dans la catégorie « légèrement trapézoïdale » (12 cuves).



**figure 212**

Profil longitudinal interne de la cuve de ST 468.

### Dimensions

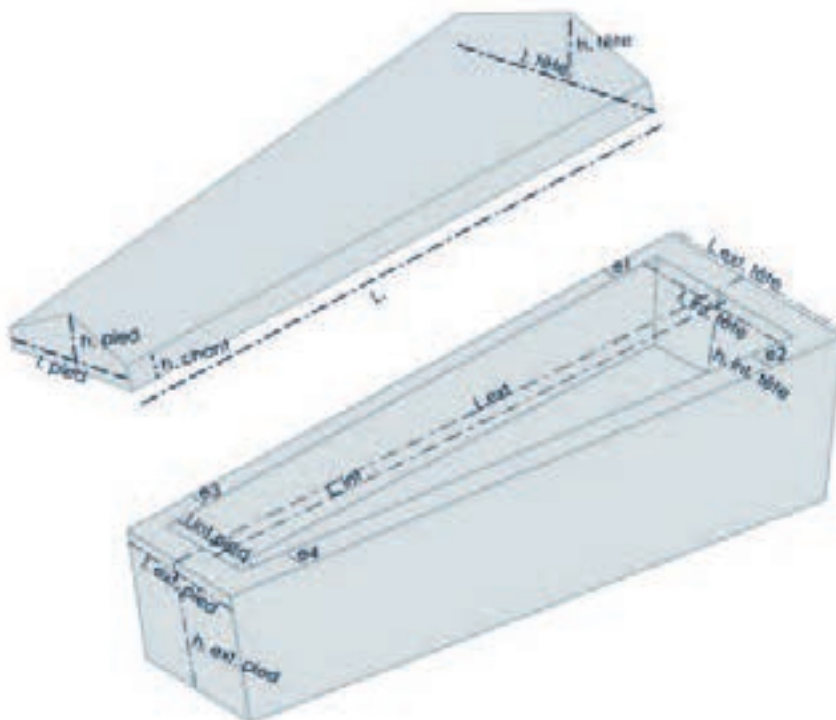
Afin que la prise des dimensions soit homogène et que ces données puissent ensuite être comparées, un schéma des mesures à effectuer a été mis en place dès le début de la fouille. Ont été ainsi enregistrés en centimètre les longueurs externe et interne des cuves, les largeurs externes et internes des montants tête et pied, la moyenne de l'épaisseur des parois en quatre positions, les hauteurs externe et interne des montants pied et tête (**figure 213**). Certaines données n'ont pu être relevées du fait de l'absence d'éléments constitutifs de la cuve pour des raisons de conservation (ST 259, ST 678, ST 1355) et/ou de morphologie primaire (ST 330, ST 227, ST 506).

Les fragments de cuve utilisés ont des longueurs externes comprises entre 30 et 130 cm. Les cuves entières sont de longueurs très variables : entre 74 et 215 cm.

SP	largeur extérieur tête	largeur extérieur pied	Longueur externe	Indice de trapézoïdalité	Morphologie selon Henrion 2004b
326	33	35	82	1,06	rectangulaire
287	40	40	74	1,00	rectangulaire
386	64	64	205	1,00	rectangulaire
286	29	27	90	0,93	rectangulaire
378	57	55	195	0,96	rectangulaire
207	47	42	146	0,89	légèrement trapézoïdal
520	66	60	210	0,91	légèrement trapézoïdal
144	50	42	160	0,84	légèrement trapézoïdal
328	52	40	186	0,77	légèrement trapézoïdal
277	56	43	206	0,77	légèrement trapézoïdal
268	43	29	98	0,67	légèrement trapézoïdal
340	50	35	200	0,70	légèrement trapézoïdal
679	66	50	195	0,76	légèrement trapézoïdal
208	58	40	213	0,69	légèrement trapézoïdal
225	57	38	214	0,67	légèrement trapézoïdal
129	56	35	117	0,63	légèrement trapézoïdal
676	68	46	207	0,68	légèrement trapézoïdal
673	54	26	150	0,48	trapézoïdal
258	67	37	215	0,55	trapézoïdal
737	75	44	208	0,59	trapézoïdal
507	73	38	195	0,52	trapézoïdal
228	75	37	204	0,49	trapézoïdal
468	76	34	196	0,45	trapézoïdal

[illegible]

Tableau d'indice de trapézoïdalité.



**figure 213**

Schéma des prises de mesures.

Nous observons que les sarcophages de longueur externe inférieure à 195 cm contiennent des squelettes d'individus immatures (*cf. chapitre II, Étude paléobiologique*). Seules trois cuves rectangulaires ont des dimensions permettant d'inhumer un individu adulte en décubitus alors que onze cuves trapézoïdales ont des dimensions supérieures à 195 cm de long.

La largeur externe du montant tête oscille entre 29 et 76 cm et 18 et 58 cm en interne. La largeur du montant pied s'étend de 26 à 64 cm en externe et de 16 à 30 cm en interne.

Les hauteurs des montants en interne atteignent jusqu'à 26 cm de hauteur. Cela correspond à la profondeur minimum de creusement puisque la majorité des cuves ont subi un arasement ne serait-ce que de quelques centimètres (simple érosion) à plusieurs dizaines de centimètres (perturbation).

Les montants ont des épaisseurs moyennes entre 7 et 13 cm. Celles-ci ne sont pas corrélées avec leur forme générale et leurs autres dimensions.

Toutes ces considérations nous permettent de mettre en lumière le fait qu'il n'existe pas deux sarcophages de dimensions strictement identiques sur le site. Il ne semble donc pas exister de véritable gabarit de production mais chaque pièce devait être laissée à l'appréciation du tailleur de pierre.

### Partition des cuves

Parmi les cuves entières, dix sont formées d'un seul bloc, douze de deux éléments et une est tripartite. Dans le cas de sarcophages formés de plusieurs blocs, les parties sont nommées de 1 à n en commençant par la tête. Les cuves partielles ont été utilisées conjointement à des moellons (ST 213, ST 259, ST 330, ST 674, ST 227, ST 326), et/ou ont fait l'objet de perturbations antérieures (ST 678, ST 1355, ST 680, ST 506, ST 227) qui ne permettent pas de lire cette information.

Les dimensions des cuves n'influent pas sur leur partition. Ainsi, cinq sarcophages dont la longueur est inférieure à 195 cm, donc considérés comme des contenants pour immature, sont bipartites (ST 207, ST 673, ST 144, ST 268, ST 328). La partition de la cuve ne semble

donc pas liée uniquement à des raisons de poids et de commodités de transport. L'exemple le plus marquant est le sarcophage de la ST 268. Il est composé d'une partie 1 de 70 cm et d'une partie 2 de 28 cm de long (**figure 214**).

La composition bipartite doit donc trouver ces raisons dans des considérations propres à sa mise en œuvre : peut-être faut-il y voir un élément révélateur de l'approvisionnement du matériau, le signe d'un remploi même si les éléments de caractérisation du bloc comme tel n'ont pu y être observés (mais l'absence de ces indices peut s'expliquer par l'extrême arasement de la cuve, montant inférieur à 10 cm).

**figure 214**

Cuve très arasée de la sépulture 268 qui présente un bipartisme malgré ses petites dimensions (98 cm de long).



L'unique exemplaire tripartite des Sablons, d'une longueur externe de 186 cm, contenait également un individu immature (ST 328 — **figure 215**).

#### Aménagements internes

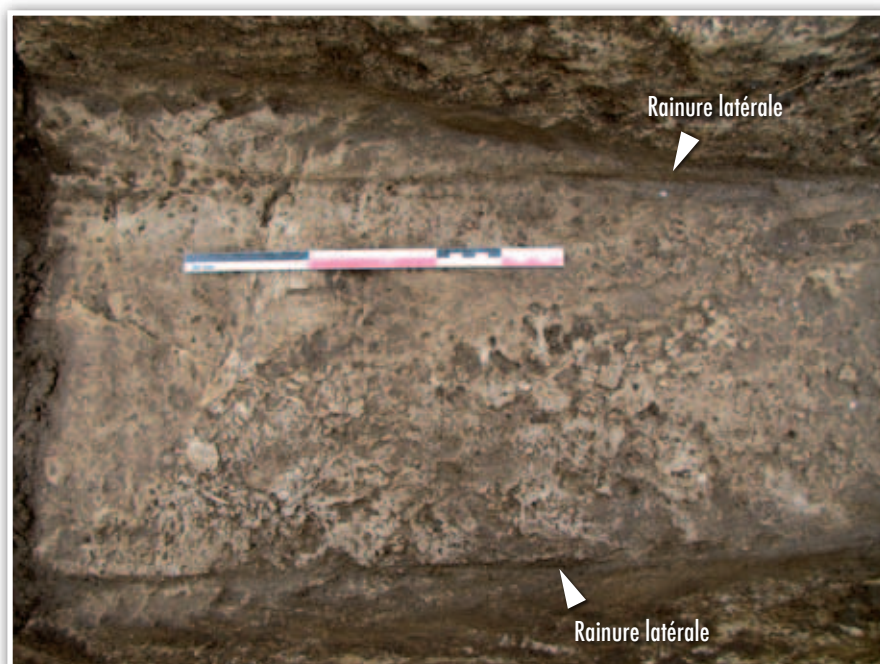
##### Amincissement des parois

Sept cuves (ST 386, ST 680, ST 277, ST 225, ST 328, ST 378, ST 506) semblent avoir fait l'objet d'un amincissement de leurs parois; celui-ci concerne essentiellement les parois des montants latéraux. La taille interne peut s'effectuer à partir du montant tête ou démarrer à une vingtaine de centimètres de ce montant ménageant ainsi un rétrécissement pour le crâne qui pourrait s'apparenter à une logette grossière (**figure 216**, *page suivante*). Les marques de cette taille sont parfois visibles (rainures latérales de ST 386) mais c'est surtout la morphologie générale de l'évidement interne et notamment la courbure de ses parois qui indiquent une telle opération (**figure 217**). L'amincissement peut également concerner les parois en externe (ST 208 et ST 225). Ceci a pour conséquence de donner un effet anthropomorphe ou ogival au creusement de la cuve. Le sarcophage de la ST 129 affecte en interne une telle forme mais son évidement semble homogène et recourir d'un même geste. On ne peut donc pas parler pour celui-ci d'affinement des parois. Il semble que sa conception soit différente des autres cuves (**figure 218**).



**figure 215**

Cuve de la sépulture 328 composée de trois parties.



**figure 217**

Vues de la cuve de ST 368 : indices d'amincissement des parois.





**figure 216**

Amincissement des montants latéraux des cuves de ST 328, ST 225 et ST 277. Elles prennent ainsi une forme interne ogivale.

**figure 218 ►**

Vue de la cuve de la ST 129 : évidemment ogival homogène de la cuve.





### Coussins céphaliques

De petites surélévations quasi semi-circulaires du fond, à partir du montant tête, sont présentes dans six cuves (ST 468, ST 208, ST 378, ST 228, ST 507, ST 1355); elles sont identifiées comme des coussins céphaliques. Deux sont incomplètes: celle de la ST 1355 n'est conservée que dans sa moitié droite et celle de la ST 378 a perdu son extrémité gauche. De 0,8 (ST 468) à 2 cm (ST 208) d'épaisseur, ces aménagements ont des largeurs comprises entre 34 et 46 cm et des longueurs entre 18 et 26 cm (**figure 219** et **tableau 61**). Elles sont majoritairement taillées dans du calcaire coquillier (**figure 220**) et dans des cuves de longueur supérieure à 195 cm.

### Perforations et rainures (figure 221)

Les cuves des sépultures 228, 258, 507 présentent environ au deux tiers de leur longueur (en partant de la tête), une perforation d'un diamètre d'environ 6 cm, traversant de part en part leur fond. La perforation de la cuve de la sépulture 258 est rejointe par deux rainures d'environ 1,5 cm de large pratiquée sur la face interne du fond. Celle de droite est conservée sur 30 cm et celle de gauche sur 25 cm, à l'endroit où une fracture scinde la cuve en deux. Ces trois contenants présentaient une déclivité plus ou moins importantes.

### Une cloison

La cuve ST 676 présentait un aménagement interne spécifique: une cloison formée de deux moellons calcaires scinde l'espace à un tiers de sa longueur à partir du montant tête (**figure 222**). Cet élément n'étant pas directement jointif de la cuve, il ne peut être rattaché à un même geste technique et requiert plutôt d'une réutilisation du contenant que d'un caractère propre à la cuve.

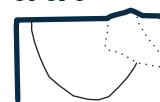
### Ouvertures des montants de trois cuves

Trois cuves présentent une découpe de leur montant au niveau des pieds et/ou de la tête. Il s'agit des sépultures 386, 259, 378 (**figure 223**). Parmi ces trois cuves, une contenait un squelette adulte en place accompagné d'une réduction, une autre a été vidangée mais contenait encore quelques restes de deux individus de plus de 15 ans (*cf. chapitre 11, Étude paléobiologique*) et la dernière était entièrement vide.

ST 468



ST 378



ST 208



ST 228



ST 507

▲ **figure 219**

Relevés des coussins céphaliques.

SP	Longueur	Largeur
1355	16	19
468	18	34
208	22	35
378	22	20
228	25	46
507	26	45

▲ **tableau 61**

Dimensions (en cm; en italique, dimensions partielles) et relevés des coussins. Celui de la cuve de ST 1355 n'a pas été relevé car trop fragmentaire.

▼ **figure 220**

Exemples de coussins semi circulaires taillés dans des fonds de cuves.



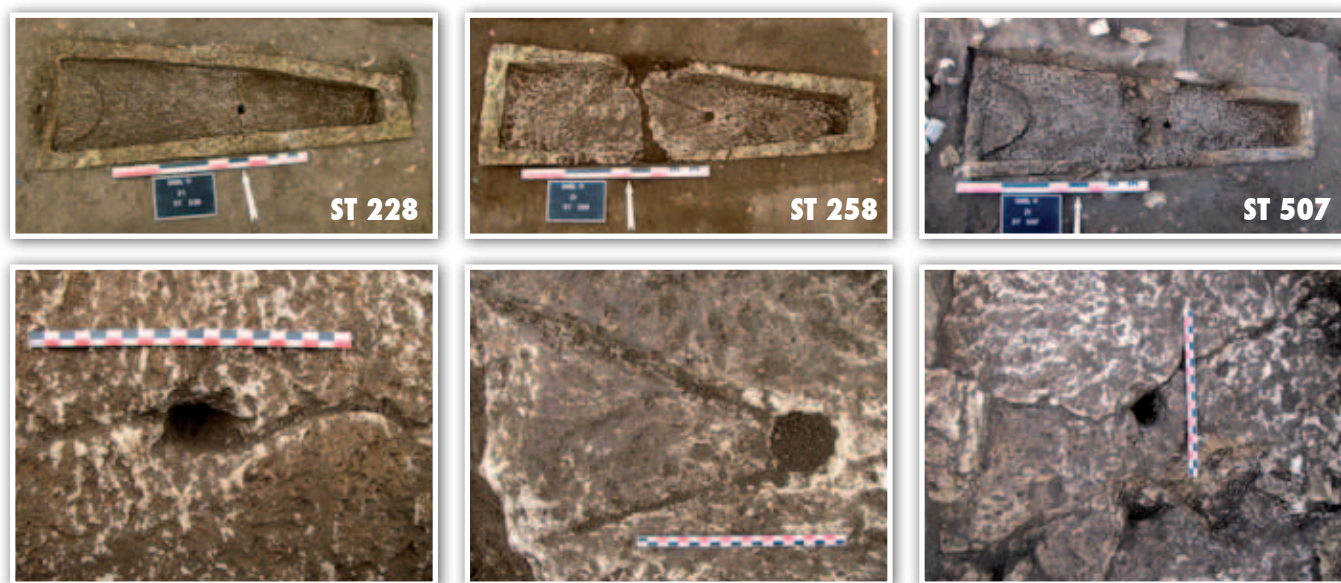
ST 208



ST 228



ST 507



**figure 221 ▲**

Fonds de cuve présentant des perforations.



**figure 222 ►**

Partition de la cuve de ST 676 par l'installation d'une cloison formée de deux moellons calcaires.





Le caractère volontaire de cet enlèvement d'une partie de montant est attesté par la trace de taillant visible à ce niveau sur la cuve de ST 378. La surface très érodée du calcaire des autres cuves n'a pas permis d'observer le même type d'indices. Un tel aménagement reste énigmatique. Ces cuves ne présentent pas d'autres particularités. Elles ont des dimensions capables de contenir un adulte en décubitus, il ne s'agit donc pas d'augmenter la surface de dépôt. Un aménagement similaire est connu sur une cuve de sarcophage d'origine beaucoup plus méridionale. Il s'agit de la cuve de sarcophage de Lourdes conservée au Musée pyrénéen (Boudartchouk 2002).

### Analyse technologique (SV, TG)

**Les traces d'outils** (cf. annexe VIII, *Inventaire du lapidaire*)

La lecture des traces d'outil a été réalisée sur l'ensemble des cuves et fragments de cuves.

Les traces les plus fréquemment rencontrées ont été produites par la polka: trente cuves en portent les marques. Elle est l'outil de prédilection pour la réalisation des cuves des Sablons. Les traces relevées révèlent des outils à tranchant horizontal compris entre 2,5 et 5 cm et à tranchant vertical compris entre 4,5 et 8 cm. Ainsi, pour la cuve de la sépulture 228, une polka au tranchant horizontal de 3 cm et au tranchant vertical de 5 cm a été utilisée au vu des stigmates de taille (**figure 224**). La plupart des montants sont ainsi taillés en face interne comme externe.

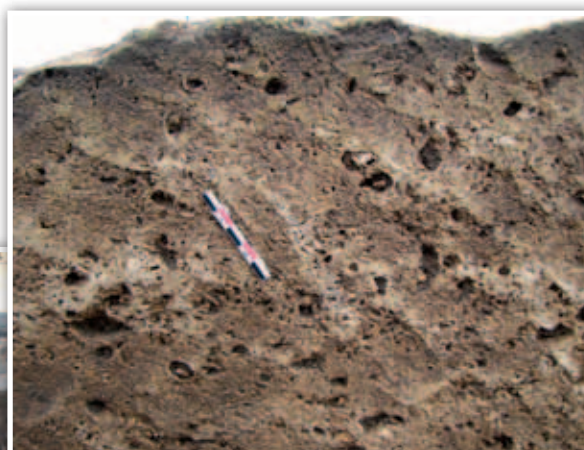


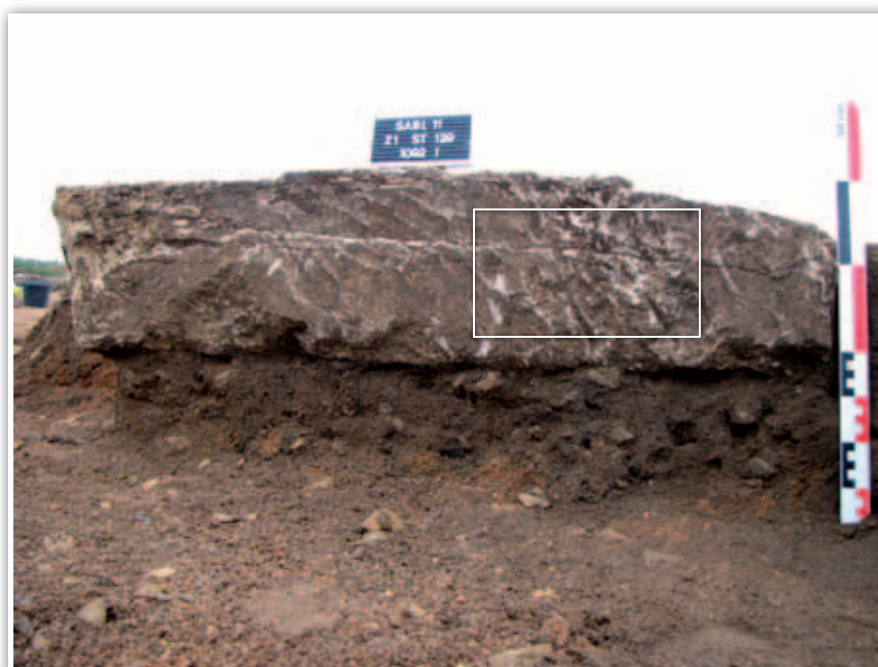
**figure 223**

Cuves présentant une découpe au niveau des montants tête et/ou pieds.

**figure 224**

Traces de polka sur le montant gauche de la cuve de ST 228 (vue générale et détail de la face externe du montant gauche, traitée à la polka de 5 cm de tranchant vertical).





225

226

**figure 225**

Traces de pic en fond de cuve de ST 679.

**figure 226**

Trace de pic d'extraction sur le montant gauche de ST 129.

Des traces de pic ont été observées sur le fond interne de 14 cuves (**figure 225**). Cet outil apparaît également sur certains montants latéraux en externe (ST 506, ST 129, ST 144, ST 386). Dans ce dernier cas, il s'agit davantage de marques d'extraction que de véritable taille au pic (**figure 226**). Il est également parfois utilisé pour l'évidement du montant pied (**figure 227**). Le taillant est présent parmi les outils utilisés dans la réalisation des cuves mais il apparaît de manière plus ponctuelle. Il transparaît dans le layage fin observé sur les montants latéraux de quatre cuves (**figure 228**), dans le rebuchage du fond externe ou encore sur les faces jointives des cuves partites (ST 520) (**figure 229**). Son emploi pour pratiquer un layage fin est un des indices de remploi de bloc antique.

De la même manière, des traces de brettage sont discernables sur les montants ou le fond de cinq cuves: ST 213, ST 520, ST 277, ST 676, ST 737.

Le traitement des dessous de cuves est variable (**figure 230**).

Il a pu être clairement identifié sur douze cuves. Quatre sont brut d'extraction (ST 258, ST 225, ST 228, ST 227). Quatre autres présentent les marques d'un rebuchage au taillant (ST 213, ST 378, ST 259, ST 468). Trois cuves ont les stigmates du pic et du taillant (ST 144, ST 520, ST 386). Enfin, deux présentent un traitement au pic accompagné de traces de brettage (ST 676 et ST 737). Ce traitement révèle donc des modes opérationnels très variés: la cuve a pu être taillée dès la carrière, subir des enlèvements importants sur son lieu d'implantation ou encore provenir de bloc de remploi. De tels traitements, exception faite de la présence de brettage, avaient été observés sur le site de Chaniers (Moizan 2009).



### Les outils utilisés sur le site des Sablons

L'utilisation de quatre types d'outils à percussion lancée a été reconnue sur le lapidaire des Sablons.

Le pic est utilisé à la période mérovingienne dans toutes les phases de la taille, du dégrossi à la finition soignée. Sa présence ici paraît donc évidente.

Le taillant est un outil en fer qui possède deux tranchants droits parallèles au manche. Il est utilisé dans l'enlèvement d'épaisseurs de pierre excédentaires (rebuchage) ou dans le surfacage de pierre tendre (layage). La brettüre correspond au même type d'outil mais un ou deux de ses tranchants sont pourvus de petites dents.

La polka possède un tranchant vertical et un tranchant horizontal, ce qui la différencie du taillant. Il est difficile de rattacher des traces de tranchant vertical à l'un ou l'autre de ces outils, bien que souvent la partie verticale d'une polka soit moins large que celle d'un taillant. Dans cette étude, nous avons opté pour le rattachement de ce type de traces à l'outil polka, le taillant apparaissant de manière privilégiée dans ses fonctions de rebuchage ou de layage fin.

Tous ces outils sont connus dès l'époque romaine et continuent à être utilisés durant l'époque mérovingienne et même les débuts du roman. La brettüre est toutefois d'un usage moins courant pour cette période, surtout sur ce type de support (Bessac 1987). Ici, elle peut donc être un indice d'une production plus récente ou à l'inverse d'une réutilisation d'un bloc antique.

### Les remplois antiques

Douze cuves présentent de façon certaine les indices de leur réalisation dans des blocs de constructions antiques. Ces indices peuvent être les suivants :

- la morphologie générale du bloc (forme générale, composition, chanfrein),
- la présence de trous de levage et de scellement,
- la présence de traces d'outils significatives d'une retaille,
- la présence d'un décor de type antique.

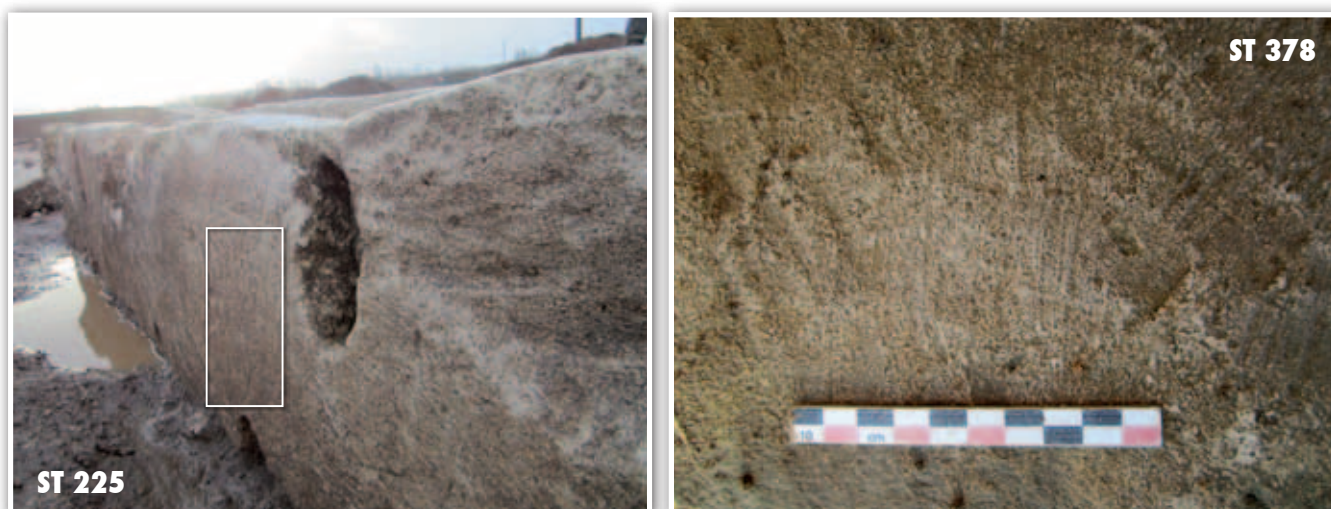
C'est souvent le croisement de ces indices plus ou moins exprimés qui permet de définir l'origine du bloc.



**figure 227**

Traces de pic sur la paroi interne des montants pied de ST 227 et ST 277.



**figure 228**

Layage fin sur les parois externes des montants latéraux de ST 225 et ST 378.

Les indices morphologiques peuvent concerner la forme générale de la cuve, le fait qu'elle soit composée de plusieurs parties, ou encore la présence d'aménagement tel un chanfrein ou un cadre d'anathyrose. Ainsi, les cuves de petites dimensions de ST 326 et ST 287 présentent des montants droits et gauches incurvés et donc des profils généraux arrondis sans motif propre à leur utilisation lors de leur mise au jour (**figure 230**). Il pourrait s'agir de contenants creusés dans des demi-fûts de colonnes. Leurs largeurs étant légèrement différentes (35 cm et 40 cm aux pieds), elles ne semblent pas provenir d'une seule et même pièce. Cependant, leur caractérisation comme remploi est renforcée par le fait que ST 326 a son montant pied formé par un autre bloc de profil similaire mais posé le profil arrondi vers l'ouest et non vers le sol. Le fait de la bipartition ou la tripartition de la cuve permet de supposer la réutilisation de bloc antique mais ne permet pas de l'affirmer sans la conjugaison d'indices supplémentaires. Ainsi, les cuves des sépultures 268, 207 et 673 composées de deux blocs mis bout à bout n'ont pu pour autant être qualifiées de remploi, tandis que celles des sépultures 340, 144 et 673 pourraient être désignées comme tel

**figure 229**

Rebuchage du fond externe au taillant et traces sur la face est de la partie 1 de la cuve de ST 520.



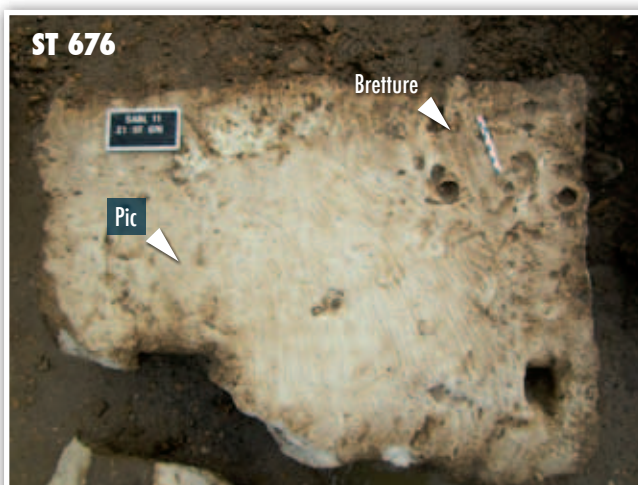
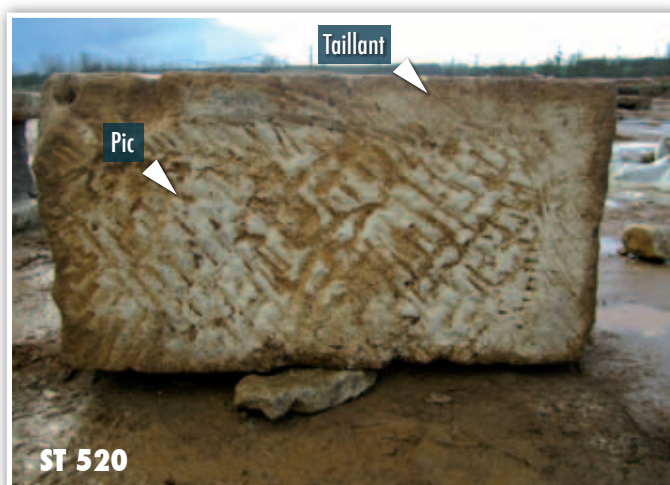


par association avec d'autres indices morphologiques ou encore par leurs traces d'outils (cf. annexe VII, *Catalogue des sarcophages*).

La présence de chanfrein a été observée sur des cuves de petites (ST 287) comme de grandes dimensions (ST 225, ST 227, ST 213).



**figure 230**  
Les différents traitements des  
fonds externes des cuves.



**231****232****figure 231**

Cuves de ST 287 et 326 vue de l'est : profils arrondis.

**figure 232**

Montant pied de la cuve de 378 : cadre d'anathyrose et bossage.

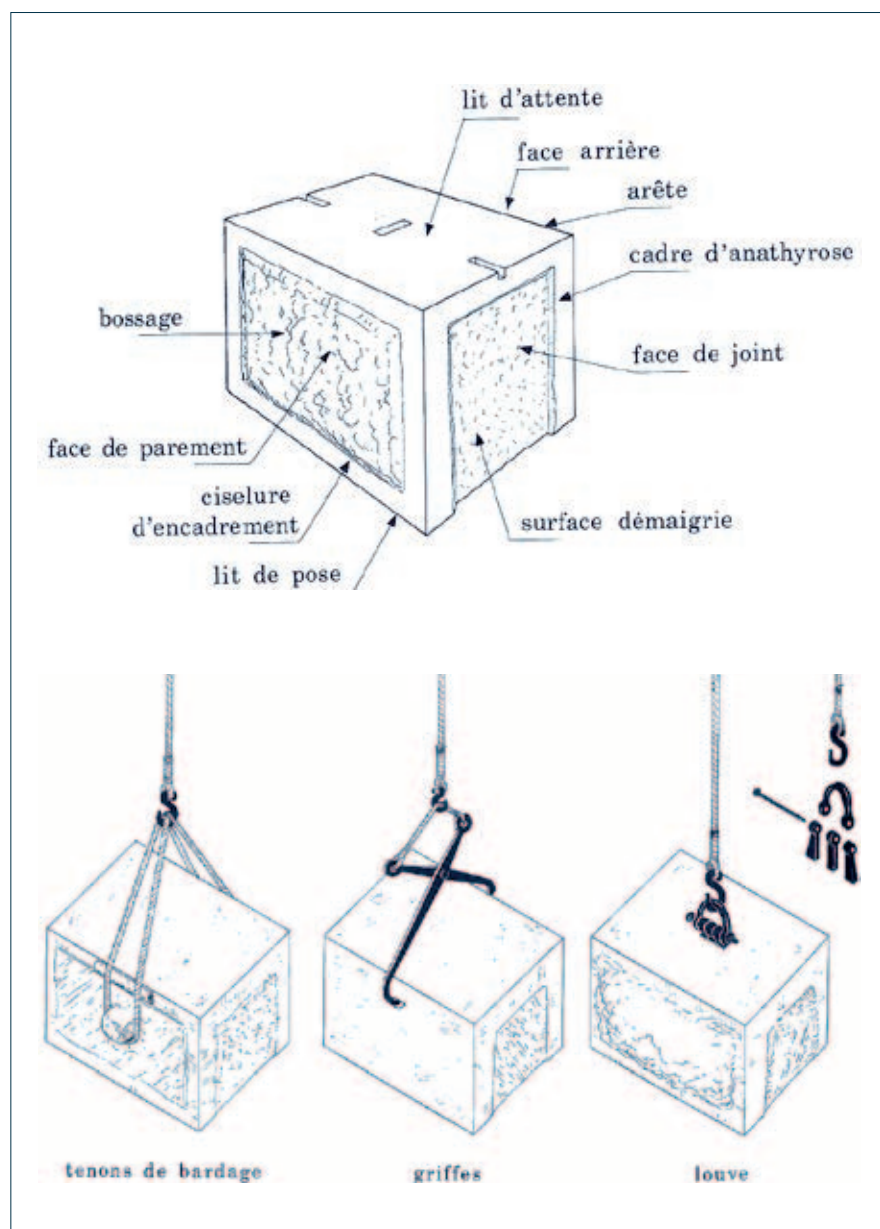
Un cadre d'anathyrose — « bande périmétrale délimitant une surface creuse réalisée sur la face d'un bloc afin de faciliter son ajustement avec le bloc qui lui fait suite dans la construction » (Gaillard 2011) — ont été identifiés sur les cuves des sépultures 225, 520 et 378. Ils permettent d'avoir une image très précise de la morphologie des blocs originaux. Pour exemple, la cuve de la sépulture 378 comporte sur la face externe de son montant tête un cadre d'anathyrose et un traitement au gros pic tandis que la face externe de son montant pied présente un cadre d'anathyrose et un bossage central (**figure 232**). Cette dernière correspond donc à la face visible dans la construction, le parement de l'ouvrage architectural. Un chanfrein, une rainure et des trous de bardage permettent d'identifier son montant droit comme le lit d'attente.

Sur les douze cuves identifiées comme des blocs antiques, dix ont dévoilé des trous sur leurs parois externes lors de leur exhumation (**figure 233** et **tableau 62**, *planche suivante*); les deux cuves où ils n'ont pas été observés correspondent aux deux probables fragments de colonnes. Ces trous ont été identifiés comme des orifices liés au transport des blocs (trous de bardage) et comme des trous de scellement. Ils indiquent donc une utilisation dans l'architecture monumentale. Certains de ces trous ont été obturés par des bouchons de mortier et parfois des petits fragments de calcaire mis en place probablement au moment de l'installation du sarcophage dans la fosse (**figure 234**). La présence de ces trous de bardage révèle, de la même manière que les cadres d'anathyrose, le positionnement du bloc dans l'élévation dont il provient. De fait, les trous de bardage permettent de placer le bloc correctement dans son assise afin de recevoir l'assise supérieure. La face contenant de tels aménagements correspond donc au lit d'attente; quelques aménagements de ce type peuvent parfois être également perceptibles sur le lit de pose (traces de barre à mine) (**figure 235**).

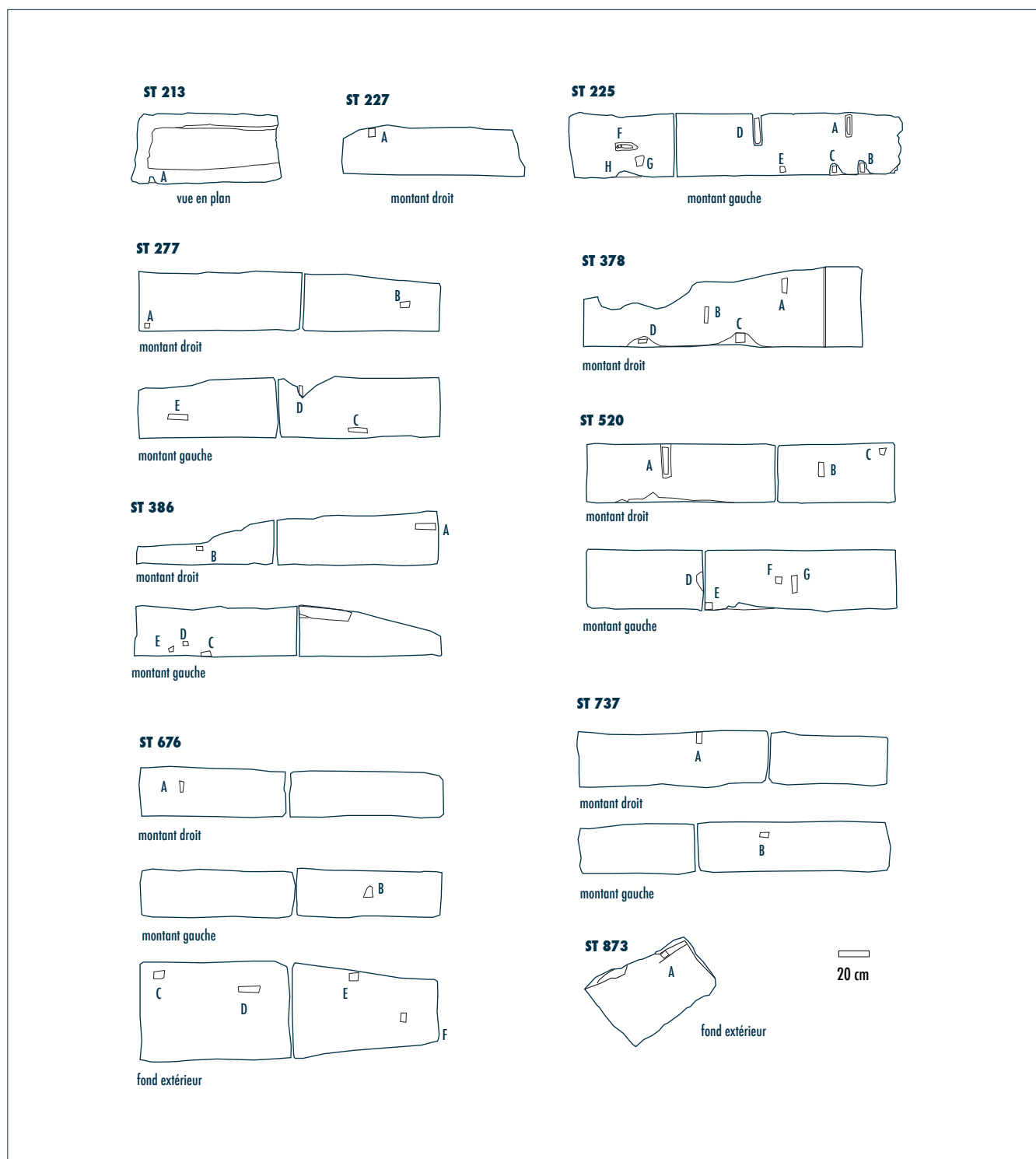


▲ **figure 234**

Exemples d'obturations des trous de bardage.

◀ **figure 235**

Désignation des différentes parties d'une pierre de grand appareil et moyens de levage de l'architecture romaine (Adam 2008, p. 52-53).

**figure 233**

Schémas des emplacements de trous de levage sur les cuves.

La comparaison des dimensions de ces trous de bardage et de scellement avec ceux relevés sur des blocs antiques en situation de construction (Bastion de Saintes, étude T. Grégor *in* Grimberty 2000) a révélé des modules semblables. De la même manière on a pu comparer les dimensions des blocs utilisés pour former ces cuves avec ceux rencontrés à Saintes.



SP	Trou de bardage	Hauteur	Largeur	Profondeur	bouché par du mortier
213	213 A	3	6	7	
225	225 A	13	7	10	×
	225 B	12	10	10	
	225 C	7	5	10	
	225 D	13	4	10	×
	225 E	6	7	6	
	225 F	7	13	10	×
	225 G	7	7	6	
	225 H	10	6	10	
227	227 A	5	6	6	
277	277 A	6	5	6	
	277 B	6	4	5	
	277 C	4	13	6	
	277 D	partiel	4	6	
	277 E	4	13	11	
378	378 A	9	5	9	
	378 B	8	3,5	11	
	378 C	5,5	5	10	
	378 D	8	7	11	
386	386 A	7	14	8	
	386 B	5	5	8	
	386 C	-	-	-	
	386 D	-	-	-	
	386 E	10	3,5	11	
520	520 A	9	22	10	×
	520 B	14	4,5	8	
	520 C	6	6	7	
	520 D	9	10	12	
	520 E	5	5	6	
	520 F	5,5	5,5	-	
	520 G	13	3	9	
676	676 A	8	3,5	11	
	676 B	6	4	11	
	676 C	6	6	7	
	676 D	3	13	11	
	676 E	-	-	-	
	676 F	-	-	-	
737	737 A	5	10	5	
	737 B	-	-	-	
873	873 A	5	5	6	

**tableau 62**

Tableau récapitulatif des trous de levage observés (mesures en cm).

Peu de blocs de cette construction ont des dimensions supérieures à 170 cm, pour des raisons évidentes de masse et de transport. Les modules les plus fréquents ont des longueurs autour de 80 cm, des largeurs de 65 cm et des hauteurs de 45 cm. On comprend donc aisément la nécessité de recourir à deux voire trois blocs pour constituer une cuve de sarcophage, exception faite des cuves destinées à contenir des individus immatures inférieurs à 100 cm.

**figure 236**

Reprise au taillant des blocs antiques présents dans les sépultures 225 et 520. 1 : layage fin ; 2 : rebuchage.

**figure 237**

Décor de végétaux présents sur le montant tête extérieur de la cuve de la sépulture 225.



L'observation des traces d'outil rend également compte de ces remplois. La reprise au taillant de certaines cuves est très nettement perceptible. On a notamment pu le remarquer dans l'affinement de certains montants mais également par l'observation de recouvrement de traces plus anciennes. Ceci est particulièrement perceptible sur la cuve de la sépulture 225 où le layage fin est interrompu par un rebuchage

nettement moins appliqué des parois extérieures ou encore sur la cuve de la sépulture 520 (**figure 236**).

Enfin, le décor remarquable du montant tête de la cuve de la sépulture 225 n'autorise aucun doute quant à l'origine du bloc : il provient d'un édifice monumental (**figure 237**). La fouille de la sépulture a révélé que la cuve était enfouie sur plus des trois quarts de sa hauteur dès sa mise en place en tant que contenant funéraire. Ce décor, situé sur la partie externe du montant tête, n'était alors pas visible

Nous pouvons donc nous interroger sur les raisons du choix d'un tel bloc si son caractère prestigieux n'était pas spécifiquement mis en valeur.

L'utilisation de ces blocs, au vu de l'importance des vestiges antiques sur le territoire de Luxé (cf. chapitre 2, Contextes), semble davantage répondre à une volonté de faire avec les matériaux disponibles à proximité que d'une volonté ostentatoire pour de tel contenant. Cette idée est renforcée par le fait que les cuves qui ne sont pas constituées par des éléments de remploi sont taillées dans un calcaire local.

## Datation et discussion

Le sarcophage est par sa nature même un contenant hermétique — même s'il n'a pas été retrouvé ici, il est obturé par un couvercle — pérenne et accessible. Ceci en fait un contenant funéraire aisément réutilisable et de ce fait, sur le site des Sablons, la plupart des cuves ont été utilisées à plusieurs reprises (cf. chapitre 11, Étude paléobiologique). Néanmoins, des datations  $^{14}\text{C}$  ont été effectuées sur les ossements au sein de ces contenants identifiés comme n'ayant pas fait l'objet de réutilisation (aucune réduction dans leur creusement).

Elles ont révélé des *terminus ante quem* pour un exemplaire de chaque type de sarcophage. La sépulture 1355 correspond à un sarcophage monolithe en calcaire bioherme. Elle est datée entre 770 et 900 ou encore 920 à 940 à 2  $\sigma$ . La sépulture 520 correspond à une cuve composée de blocs de remploi. Elle est datée entre 650 et 690 à 2  $\sigma$ . Au vu des datations radiocarbone effectuées sur ces individus, la cuve réalisée à l'aide de blocs antiques apparaît donc comme plus ancienne que la cuve monolithe à coussin céphalique. La datation de la sépulture 1355 la situe d'ailleurs parmi les plus récentes inhumations du site.

La présence de cuves formées de blocs antiques avant la mise en œuvre d'une production spécifique de cuve monolithe est un fait avéré pour de nombreux sites en France. Nous en connaissons ainsi deux exemples dans le Vexin : un à Genainville (Mitard 1974) et un à Santeuil (Mazeau 2006) mais également dans l'Oise à Bulles (Legoux 2011) ou dans l'Yonne à Quarré-les-Tombes (Büttner et Henrion 2009). Plus proche géographiquement du site des Sablons, le site d'Usseau dans les Deux-Sèvres a livré plusieurs cuves composites (Scullier 2001).

Sur le site des Sablons, il apparaît que l'ensemble des matériaux est de provenance locale. Cette différence dans la constitution des cuves apparaîtrait donc davantage comme la spécialisation et même la standardisation du mode de façonnage de ces cuves. De fait, les deux types de cuves ont des morphologies similaires (trapézoïdaux, coussin hémisphérique, dimensions) qui font présumer d'un même « canon » et probablement d'un même groupe d'artisans pour cette production. C'est donc uniquement la provenance du matériau qui dénote une évolution chronologique. La fin de l'exploitation des monuments antiques en tant que carrière est-elle révélatrice de l'enfouissement des vestiges et donc de la fermeture de ce type de carrière ou est-elle significative d'un choix esthétique ? La première hypothèse semble la plus plausible même si aucun élément chronologique ne nous permet de l'étayer.

## Conclusion

Les cuves des Sablons ont révélé des compositions variées (nombre de parties, longueur, etc.) bien que le module de forme trapézoïdale soit de règle. Elles ont été mises en oeuvre selon des techniques de taille classique pour un site mérovingien et dans du calcaire de provenance local. Le remploi de blocs antiques dans certaines de ces réalisations va de pair avec ce qui a pu être observé dans l'étude des autres contenants funéraires et révèle une forte empreinte antique de Luxé, déjà bien documentée archéologiquement.

Cette étude approfondie vient alimenter les discussions autour de ce mode d'inhumation très répandue en Aquitaine seconde pour la période mérovingienne. Les sarcophages des sites de Usseau (Scuiller 2001), Chaniers (Moizan 2009), Chadenac (Farago 1999), Migné (Vallet 2012) et Chasseneuil (Poignant 2004) ont été traités selon une méthodologie proche, du moins intégrant une analyse technologique, qui augure de belles perspectives quant à la connaissance de ce mode d'inhumation et de sa mise en oeuvre. Deux thèses sont attendues sur le sujet : celle de Guillaume Rougé : « Les sarcophages entre Loire et Pyrénées du IV<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle : critères techniques et morphologiques », sous la direction de P. Araguas (Université Bordeaux III) et celle de Daniel Morleghem : « Les sarcophages de pierre du haut Moyen âge dans le bassin versant de la Loire moyenne : production, diffusion, utilisation et réemploi », sous la direction de J. Seigne (Université de Tours) ■

## Bibliographie

**Adam J.-P. 2008.** *La construction romaine*, éditions Picard, Paris, 368 p.

**Bessac J.-C. 1987.** *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours* (Revue archéologique de Narbonnaise, Suppl. 14), 319 p.

**Bessac J.-C. 1999.** « Pierres de taille : archéologie et technique » in Bessac et al., *La construction. La pierre*, Collections "Archéologiques", éditions Errance, Paris, p. 9–52.

**Boudartchouk J.-L. 2002.** « Production et diffusion des sarcophages romains tardifs et mérovingiens de la région de Lourdes (Hautes-Pyrénées) », *Gallia*, t. 59, p. 53–60.

**Büttner S. et Henrion F. 2009.** « Les sarcophages de Quarré-Tombes (Yonne) : étude typologique et pétrographique », *Revue archéologique de l'Est*, t. 58, p. 499–512.

**Farago-Szekeres B. 1994.** *DFS de sauvetage programmé. Chadenac, « La Chapelle »*. Cimetière mérovingien et structures médiévales, Afan, SRA Poitou-Charentes.

**Gaillard J. 2011.** *L'exploitation antique de la pierre de taille dans le bassin de la Charente (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises, t. XL), 369 p.*

**Grimbert L. 2000.** *DFS, Le Bastion, Saintes (17), Afan. SRA Poitou-Charentes.*

**Henrion F. 2004.** « La morphologie des sarcophages du haut Moyen Âge comme critère typologique », in Baray L. (dir.), *Archéologie des pratiques funéraires. Approches critiques, Actes de la Table Ronde de Bibracte (Glux-en-Glenne, 7 et 9 juin 2001)*, p. 255–259.

**Legoux R. 2011.** *La nécropole mérovingienne de Bulles (Oise) (Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, t. XXIV, vol.1), 428 p.*

**Mazeau A. 2006.** « La nécropole mérovingienne de Santeuil (Val-d'Oise) », *Bulletin archéologique du Vexin français*, n°38, p. 23–99.

**Mitard P.-H. 1974.** « Le remploi de blocs antiques pour la confection de sarcophages et de stèles de l'époque mérovingienne. L'exemple de Genainville », *Bulletin archéologique du Vexin français*, n°9, p. 110–114.

**Moizan E. 2009.** *Rapport de fouille. Une nécropole du haut Moyen Âge. Rue de la Touche, Les Groies. Chaniers (Charente-Maritime), Inrap, SRA Poitou-Charentes.*

**Poignant S. 2004.** *Rapport de fouille. Nécropole Saint-Saturnin. Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente), Inrap, SRA Poitou-Charentes.*

**Scullier C. 2001.** *Rapport de fouille. « Fief Dampierre » à Usseau (Deux-Sèvres), Inrap, SRA Poitou-Charentes.*

**Vallet S. 2012.** « Étude des sarcophages », in Seguin G., *Rapport de fouille, « La Garde », Migné-Auxances, Archéosphère, SRA Poitou-Charentes*, p. 171–186.







## **le mobilier issu des sépultures**

MARIE MAURY, JEAN-MARC DOYEN & CONSTANTIN PION

## le mobilier issu des sépultures

MARIE MAURY, JEAN-MARC DOYEN<sup>1</sup> & CONSTANTIN PION<sup>2</sup>

L'abondance du mobilier découvert en contexte funéraire à l'époque mérovingienne nourrit de façon significative notre connaissance de ces populations. La forme, la taille et les décors des objets sont des marqueurs géographiques, chronologiques et culturels (Catteddu 2009). La découverte de ces objets en contexte sépulcral, en association avec un ou plusieurs défunts, permet de faire le lien entre les données biologiques et culturelles. Bien que le soin apporté au défunt ne soit pas le strict reflet de son statut social (Buchet et Lorren 1975, p. 27; Marthon 2005, p.8), il nous permet tout de même d'en entrevoir une image — certainement légèrement déformée — et de tracer les contours de la société dont il est issu (*ibid.*, p. 3).

L'étude du mobilier funéraire mérovingien de Luxé s'inscrit dans des problématiques développées ponctuellement sur les sites mérovingiens régionaux. Elles concernent, d'une part, l'apparition des tombes à mobilier avant la conquête de l'Aquitaine par Clovis (Stutz 2003, p. 236–238; Stutz 2004, p. 77; Agogue et Barbeyron 2006, p. 48) et d'autre part, leur évolution après la bataille de Vouillé (Farago et Mornais 1994, p. 8). La caractérisation du mobilier funéraire mérovingien durant le V<sup>e</sup> siècle a permis la découverte, pour certains sites mérovingiens charentais — Courbillac-Herpes, Rouillac et Cognac par exemple — d'objets porteurs de diversité culturelle. De plus, la Saintonge, à laquelle Luxé est rattaché, présente la particularité d'avoir livré des nécropoles à inhumations habillées possédant des objets témoignant d'une culture septentrionale très homogène et ancienne (Stutz 2004, p. 78).

L'étude du mobilier funéraire de Luxé consiste, par la caractérisation de son matériel et sa comparaison à celui d'autres sites, à proposer, dans un premier temps, une période d'utilisation pour chaque objet. Ainsi, la confrontation de ces données permet de déduire une attribution chronologique pour les inhumations possédant du mobilier. De plus, l'observation des positions des objets rend possible la mise en évidence de certaines pratiques funéraires: sépultures habillées, dépôt de mobilier, association sexe/mobilier, etc. Enfin, l'intérêt d'une étude typologique du mobilier réside également en l'appréhension des brassages culturels dans ce territoire.

<sup>1</sup> UMR 8164 HALMA IPEL (Université de Lille 3) - Centre de Recherche en Archéologie et Patrimoine (CReA-Patrimoine) (Université libre de Bruxelles).

<sup>2</sup> Aspirant du F.R.S.-FNRS, CReA-Patrimoine - Université libre de Bruxelles.

## Présentation du corpus, traitements préalables et méthodologie

### Le corpus

L'étude suivante concerne 100 objets (métal, tabletterie, verre) issus des sépultures du site des Sablons.

Le mobilier métallique se compose de 52 objets en fer, de 24 objets en alliage cuivreux auxquels s'ajoute un objet composite (fer et alliage cuivreux) ainsi que cinq objets en argent. Un fragment de peigne témoigne du travail de l'os animal. Dix-sept perles en verre ont été exhumées de trois sépultures.

### « Traitements » préalables

Treize objets métalliques ont été radiographiés<sup>3</sup> de manière à faire apparaître leurs formes exactes ainsi que leurs décors éventuels. Ces radiographies ont permis de déterminer la nature de certains objets rendus non identifiables par la corrosion.

Un tri a été effectué avant la stabilisation ou la restauration du mobilier. Ceux dont la corrosion menaçait leur pérennité ont été stabilisés<sup>4</sup>. Ensuite, cinq objets ont été restaurés et six autres ont fait l'objet d'un nettoyage partiel dont le but était de mettre au jour une partie des décors observés.

Les autres objets, notamment ceux en alliage cuivreux, ont été nettoyés avant étude (mélange d'eau déminéralisée et d'éthanol) afin d'enlever le sédiment présent. Les objets en fer peu corrodés ont été débarrassés des résidus de terre qui les recouvraient sans qu'il leur soit porté atteinte de façon à ne pas les fragiliser davantage. Seule la boucle I645-3 (ST 439) a été soumise à un nettoyage plus poussé (sablage aux micros billes de verre) afin de mettre en évidence sa forme originelle.

<sup>3</sup> Objets radiographiés par Maryelle BESSOU, Université Bordeaux I Pacea UMR 5199.

<sup>4</sup> Nettoyage, stabilisation et restauration des objets effectués par Gaëlle Giral, Conservation Restauration du Patrimoine Métal & Céramique, 36 rue Chevreul 69007 Lyon.

## **Protocole de traitement et d'analyse**

### **Numérotation**

Un numéro a été attribué sur le terrain à chacun des objets présentés par la suite. Ces numéros d'inventaire se composent d'une part du numéro de l'unité stratigraphique à laquelle l'objet se rattache et d'autre part du numéro de l'objet isolé au sein de l'US. Ainsi l'objet I317-2 est l'isolat n°2 de l'US I317.

### **Présentation du mobilier**

L'étude du mobilier issu des sépultures regroupe tous les objets qui accompagnent le défunt dans la sépulture mais aussi tous les objets métalliques observés dans les remplissages des sépultures ou appartenant à l'architecture funéraire. La céramique, le verre (hors perles) ainsi que la faune ont été volontairement exclus de ce chapitre dans la mesure où ils ont été étudiés de manière indépendante.

Le mobilier métallique traité dans ce chapitre est présenté par grand type selon la classification proposée dès 2004 par R. Legoux, P. Périn et F. Vallet pour le mobilier du nord de la Gaule (Legoux, Périn et Vallet 2004), à savoir les armes (ou objets du quotidien), les éléments de ceinture, les objets de parures, les autres accessoires vestimentaires et les monnaies. S'ajoutent à ces objets les objets liés à l'architecture funéraire des sépultures (clous, etc.) ainsi que le mobilier qui n'a pu être identifié.

### **Prises de dimensions et dessins**

Toutes les dimensions données dans l'étude sont les dimensions maximales des objets, sauf mention contraire. Elles ont été prises sur les objets avant tout traitement c'est-à-dire, pour les objets en métal, avec leur gangue de corrosion. Seuls les objets peu corrodés et/ou présentant un intérêt particulier ont été dessinés (alliages cuivreux, argent). De plus, chaque objet a été pesé.

### **Modalité de déposition du mobilier dans les sépultures**

L'enregistrement de la position des objets au sein de la sépulture, ainsi que la prise en compte des indices de leur déplacement, permet de statuer sur la position originelle ou non du mobilier. Les facteurs de déplacement retenus dans le cadre de cette étude sont tous les processus post-dépositionnels susceptibles de modifier la position des objets : décomposition du cadavre, passage d'un animal fouisseur, pillage, ruissellement, réutilisation de la structure, perturbation par une structure postérieure, etc. La prise en compte de ces éléments permet de discuter de la relation entre le mobilier et le défunt, notamment d'argumenter les cas d'inhumations habillées et de dépôts volontaires.



## Catalogue

### Les objets du quotidien

Ils se composent ici de cinq objets : un scramasaxe et quatre fragments de couteaux.

#### Le scramasaxe

« Décrite sous ce nom comme un fort coutelas par Grégoire de Tours, cette arme peut être assimilée au sabre droit à un seul tranchant qui est l'une des armes mérovingiennes les plus courantes » (Riché et Périn 1996, p. 304). Il s'agit dans un premier temps d'une arme de défense. Au cours de la période mérovingienne, cette arme, dont la vocation fut tout d'abord guerrière, va être peu à peu intégrée dans la vie quotidienne (Riché et Périn 1996) et être utilisée de la même manière qu'un couteau. Les traces d'usure observables sur les lames en sont les principaux témoins.

*ST 1505, 2802-2*

■ **scramasaxe** à dos droit et tranchant courbe (**figure 238**). Rainures parallèles observées en radiographie (**figure 239**).

#### ■ Dimensions

L: 51,50 cm, l: 4,50 cm, masse: 470,90 g.

#### ■ Modalités de déposition

objet déposé sous le bras gauche de l'individu inhumé, pointe dirigée vers l'épaule du défunt et manche vers le bassin.

#### Les couteaux

*ST 107, 1033-2*

■ **petit couteau** à dos droit et tranchant courbe. Présence de rainures parallèles se rejoignant à la pointe. Vestiges de bois sur la soie (**figure 240**).

#### ■ Dimensions

L: 15 cm, l: 2,60 cm, masse: 38,20 g.

#### ■ Modalités de déposition

objet déposé sur le thorax, pointe vers le haut du corps de l'individu inhumé et soie vers le bas.

*ST 116, 1090-1*

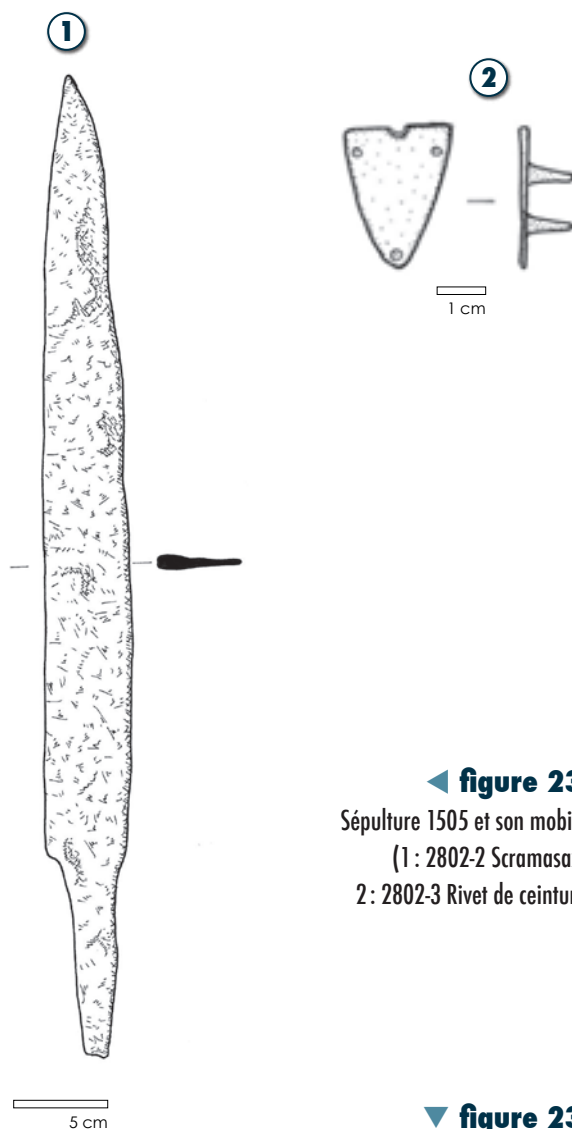
■ **couteau** à dos légèrement courbe et tranchant extrêmement usé (**figure 241**).

#### ■ Dimensions

L: 13,60 cm, l: 2,40 cm, masse: 30,70 g.

#### ■ Modalités de déposition

objet déposé sur le couvercle de la sépulture au-dessus des membres inférieurs du défunt.

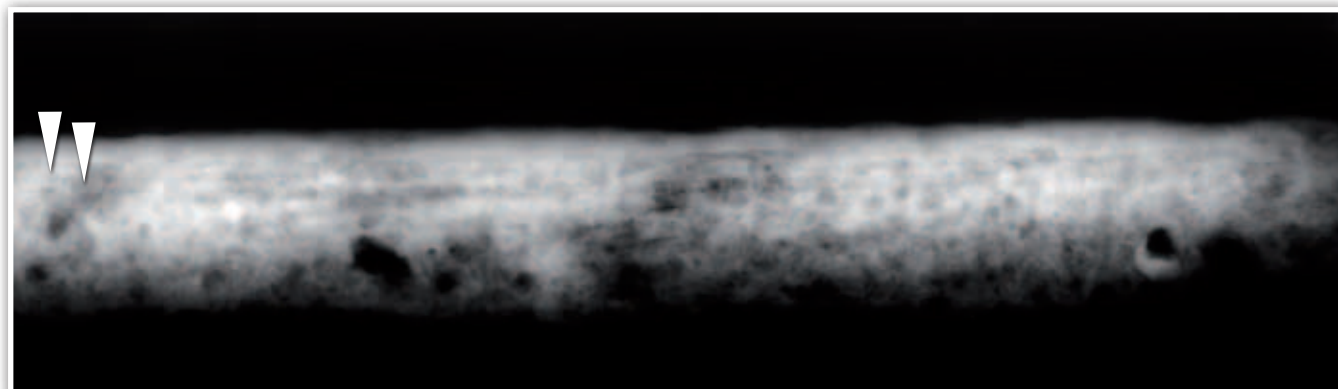


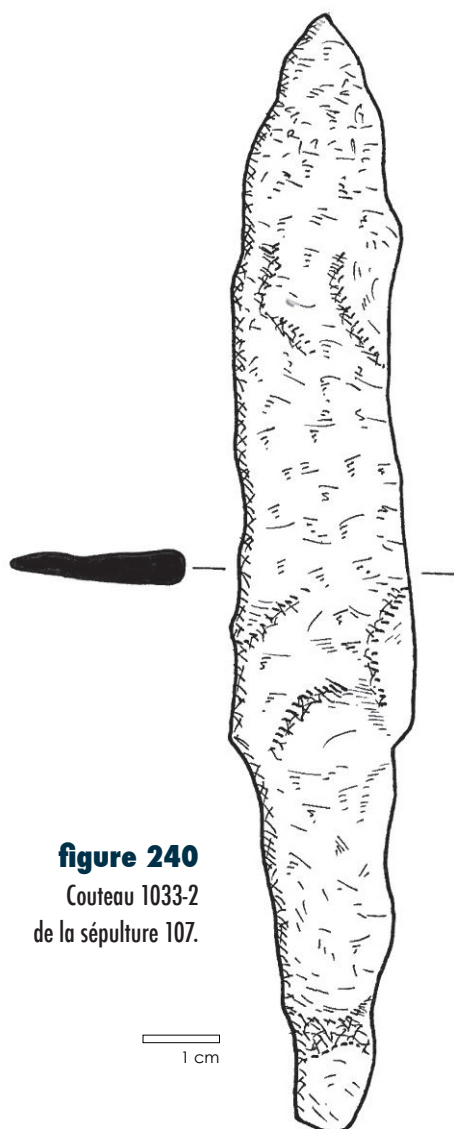
◀ **figure 238**

Sépulture 1505 et son mobilier  
(1 : 2802-2 Scramasaxe ;  
2 : 2802-3 Rivet de ceinture).

▼ **figure 239**

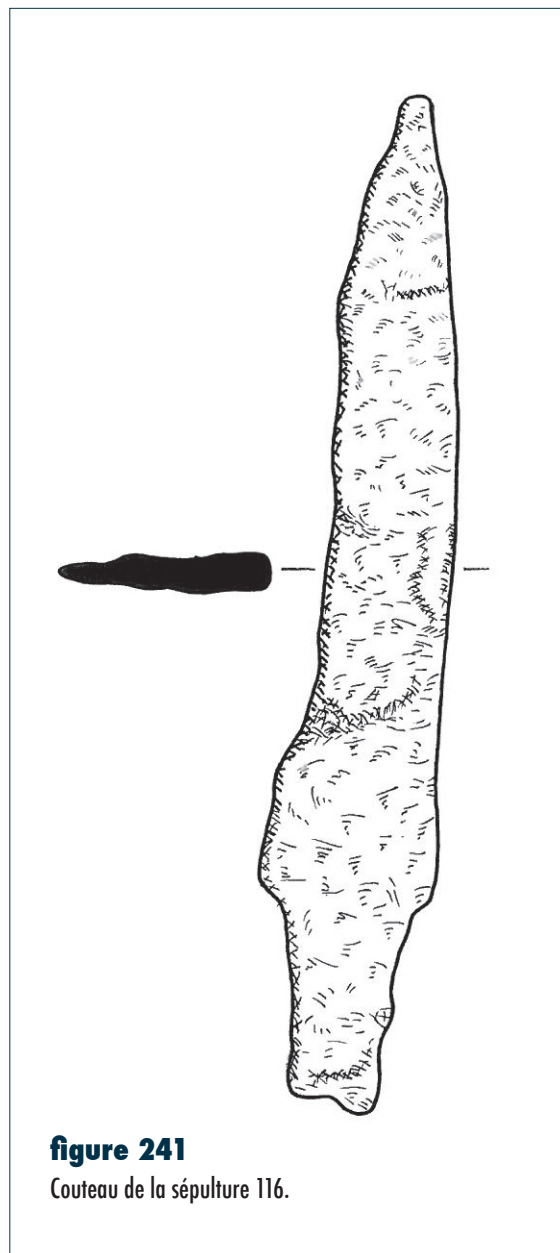
Radiographie d'une partie de la lame  
du scramasaxe 2802.2 montrant la  
présence de rainures sur la lame.





**figure 240**  
Couteau 1033-2  
de la sépulture 107.

1 cm



**figure 241**  
Couteau de la sépulture 116.

ST 117, 1235-2 et 1235-4

■ deux fragments d'un couteau à dos droit et tranchant courbe  
(**figure 242**)

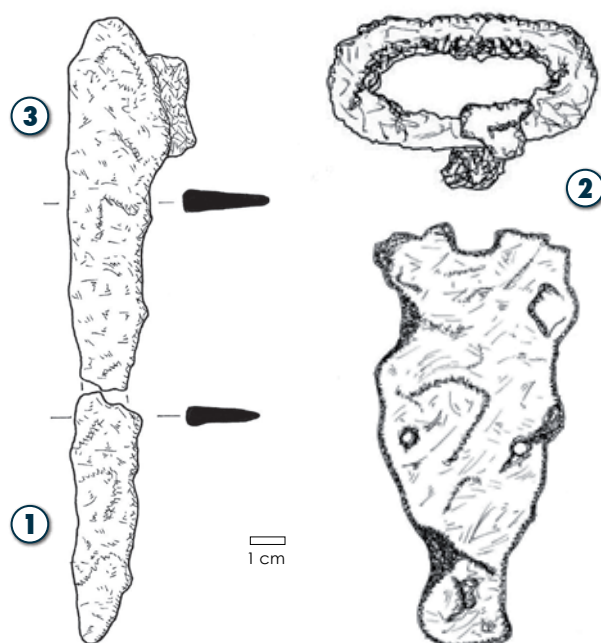
■ Dimensions

L: 15,40 cm, l: 1,50 cm, masse: 40 g.

■ Modalités de déposition

Objet fragmenté dont la position originelle n'est pas connue. Les deux fragments se situaient pour l'un au niveau du thorax et pour l'autre à proximité du coude gauche du défunt.





**figure 242**

Sépulture 117 et son mobilier (1 : 1235-2 Fragment de couteau ;  
2 : 1235-3 Plaque-boucle ; 3 : 1235-4 Fragment de couteau)

### Les éléments de ceinture

Cette catégorie regroupe les boucles, plaques-boucles, rivets et plaque de châtelaine pouvant être rattachés à l'utilisation d'une ceinture.

Le site des Sablons a livré quatre plaques-boucles, huit boucles, trois rivets de ceinture et une plaque de châtelaine répartis dans quatorze sépultures.

Les boucles et plaques-boucles sont des systèmes d'attache appartenant à des ceintures ou ceinturons ou à des baudriers. Dans la majorité des cas présents, ces objets appartiennent à des ceintures simples pourvues uniquement d'une boucle.

#### *ST 117, 1235-3*

■ plaque-boucle triangulaire, en fer, à cinq bossettes et à contour festonné. Aucun décor n'a été mis en évidence par la radiographie (**figure 6**).

■ Dimensions plaque

L: 11,80 cm, l: 5,90 cm, épaisseur: 0,70 cm.

■ Dimensions boucle

L: 6,20 cm, l: 4,10 cm, épaisseur: 0,80 cm.

■ Modalités de déposition

objet déposé contre l'avant-bras gauche du défunt, boucle vers la droite. La position de la boucle, attirée par le revers de la plaque, suggère que la plaque-boucle était entourée de sa ceinture.

#### *ST 124, 1199-3*

■ boucle ovale en fer (**figure 243**). Seul un fragment d'ardillon, enroulé autour de la boucle, subsiste.

■ Dimensions

L: 4,50 cm, l: 2,90 cm, épaisseur: 0,40 cm.

■ Modalités de déposition

La boucle se situait contre l'humérus droit. L'absence d'ardillon, ainsi que sa position dans la tombe, nous amène à penser que l'objet n'est pas à sa place originelle bien qu'aucune perturbation n'ait été observée lors de la fouille.

#### *ST 124, US 1200*

■ tige en fer qui pourrait correspondre à l'ardillon de la boucle 1199-3.

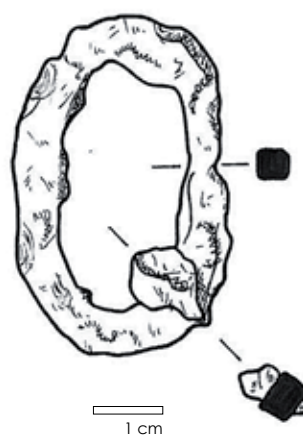
■ Dimensions

L: 3,60 cm, diamètre: 0,80 cm.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans le comblement de la sépulture.





**figure 243**

Sépulture 124 et sa boucle (1199-3).

ST 147, 1263-3

■ plaque-boucle en alliage cuivreux composée d'une plaque scutiforme à trois bossettes, d'une boucle ovale tronconique et d'un ardillon scutiforme recourbé à son extrémité (**figure 244**, page suivante).

■ Dimensions plaque

L: 4,30 cm, l: 3,80 cm, épaisseur: 0,80 cm.

■ Dimensions boucle

L: 4 cm, l: 3,20 cm, épaisseur: 0,80 cm.

■ Dimensions ardillon

L: 3,80 cm, l: 2,20 cm, épaisseur: 0,80 cm.

■ Modalités de déposition

objet porté. La plaque-boucle se situait sous l'avant-bras gauche du défunt, boucle vers la droite.

ST 198, US 1355

■ fragment de rivet scutiforme en alliage cuivreux (**figure 245**).

■ Dimensions restituées

L: 1,50 cm, l: 1,60 cm, épaisseur: 0,20 cm.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans une réduction.

ST 214, US 1372

■ rivet de ceinture scutiforme, en alliage cuivreux et en partie étamé (**figure 246**). Présence de résidus de fer à l'emplacement du tenon de fixation.

■ Dimensions

L: 2,50 cm, l: 1,90 cm, épaisseur: 0,60 cm.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans une sépulture détruite.

ST 217, 1281-5

■ petite boucle réniforme en alliage cuivreux. Décor de cannelures incisées sur le pourtour de la boucle excepté au niveau de l'articulation avec l'ardillon (**figure 247**).

■ Dimensions

L: 2,10 cm, l: 1,70 cm, épaisseur: 0,50 cm.

■ Modalités de déposition

objet porté. La boucle a été trouvée à proximité du coxal gauche.

ST 374, 1290-2

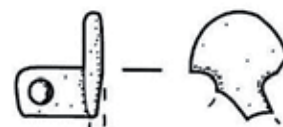
■ petite plaque-boucle à plaque trapézoïdale à trois bossettes et contour festonné, en fer (**figure 248**, page suivante). Les résidus d'un décor damasquiné indéterminé (laiton?) ont été mis au jour lors de sa restauration.

■ Dimensions plaque

L: 4,40 cm, l: 2,10 cm, épaisseur: 0,40 cm.

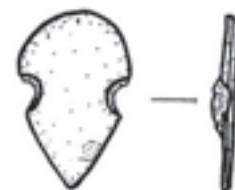
■ Dimensions boucle

L: 3,10 cm, l: 2,30 cm, épaisseur: 0,30 cm.



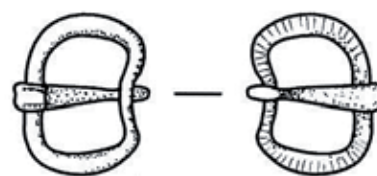
**figure 245**

Rivet de ceinture de la réduction 198.



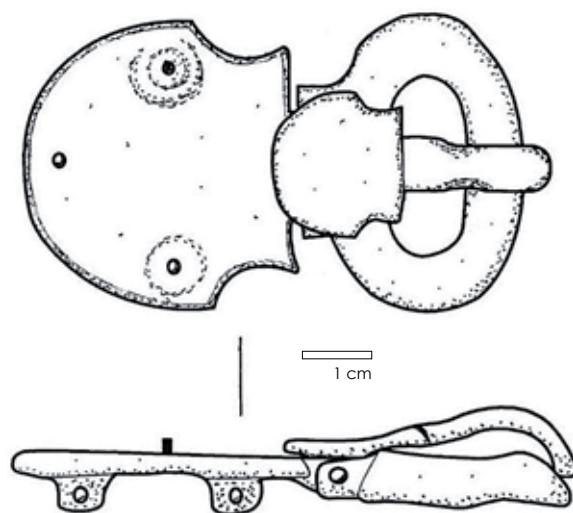
**figure 246**

Rivet de ceinture de la sépulture 214.



**figure 247**

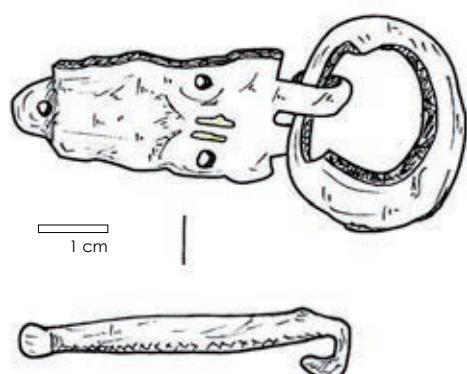
Boucle 1281-5 issue de la sépulture 217.



**figure 244**

Sépulture 147 et sa plaque-boucle (1263-3).





**figure 248**

Sépulture 374 et sa plaque-boucle (1290-2).



■ **Modalités de déposition**

objet porté. La plaque-boucle se situait sur le coxal gauche, boucle vers la droite.

ST 424, 1493-3

■ **boucle ovale en fer (figure 249).**

■ **Dimensions**

L: 3 cm, l: 2 cm, épaisseur: 0,50 cm.

■ **Modalités de déposition**

objet porté. La boucle se trouvait à l'extrémité du bras droit du squelette, au niveau des coxaux.

ST 439, 1645-3

■ **boucle réniforme en fer (figure 250, ci-contre).**

■ **Dimensions**

L: 3,30 cm, l: 2,50 cm, épaisseur: 1,20 cm.

■ **Modalités de déposition**

objet porté. La boucle a été mise au jour au niveau du bassin de l'inhumé.

ST 686, US 1738

■ **boucle ovale en fer, sans ardillon (figure 251).**

■ **Dimensions**

L: 3,60 cm, l: 2,50 cm, épaisseur: 0,70 cm.

■ **Modalités de déposition**

objet découvert dans le comblement de la sépulture.

**figure 249**

Radiographie de la boucle 1493-3 (sépulture 424).

**figure 251**

Radiographie de la boucle de la sépulture 686.

ST 735, 1317-2

■ **plaque-boucle monobloc en alliage cuivreux dont il manque la partie proximale et l'ardillon. La partie centrale évidée présente une argenture rayée servant de surface d'accroche à un décor non conservé (figure 252).**

■ **Dimensions**

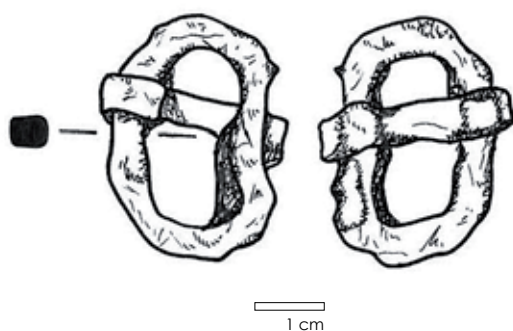
L: 4,60 cm, l: 2,80 cm, épaisseur: 0,20 cm.

249

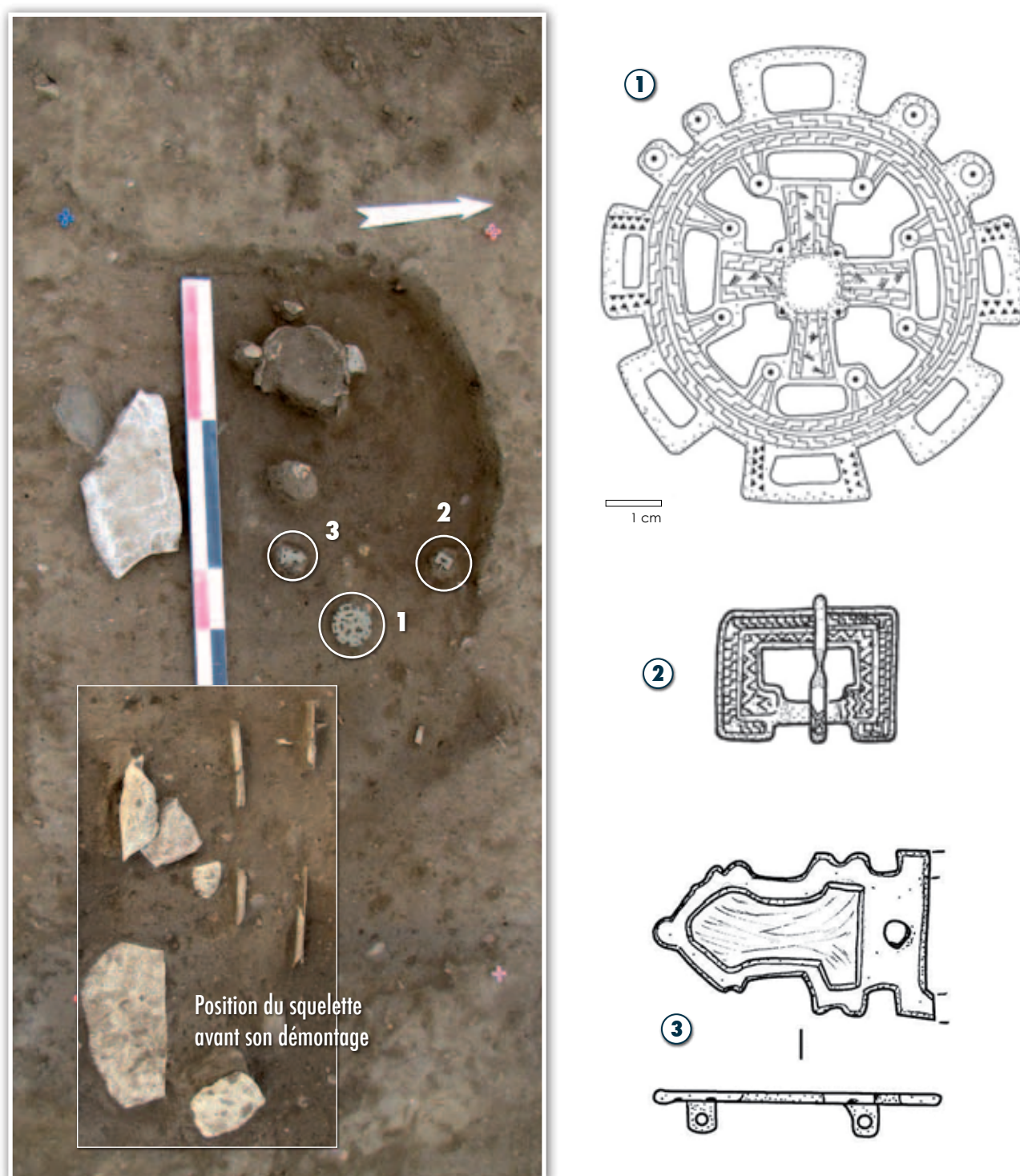
251







**figure 250**  
Sépulture 439 et sa boucle de ceinture (1645-3).



**figure 252**

Sépulture 735 et son mobilier (1 : 1317-4 Plaque de châtelaine; 2 : 1317-3 Boucle de ceinture; 3 : 1317-2 Plaque-boucle).



**■ Modalités de déposition**

objet vraisemblablement porté. L'absence d'une partie du squelette ne permet cependant pas d'étayer cette hypothèse.

ST 735, 1317-3

■ petite boucle rectangulaire en alliage cuivreux. Décor en dents de scie et en marches d'escalier (**figure 252**).

**■ Dimensions**

L: 2,80 cm, l: 2,20 cm, épaisseur: 0,20 cm.

**■ Modalités de déposition**

objet vraisemblablement porté. L'absence d'une partie du squelette ne permet cependant pas d'appuyer cette hypothèse.

ST 735, 1317-4

■ plaque de châtelaine en alliage cuivreux avec un placage d'argent. Il s'agit d'un disque ajouré au centre duquel se trouve une protubérance circulaire moulée. Autour de cette dernière s'inscrit une croix à quatre branches (motif cruciforme de la plaque). Un décor incisé en motif d'escaliers se déploie du centre vers l'extérieur de la plaque rappelant celui observé sur la boucle 1317-3. À l'extrémité de chacune des branches de la croix sont présentes deux ocelles. Cinq passants rectangulaires et quatre petits passants ovales s'organisent sur le pourtour extérieur. De petits éléments organiques ont été trouvés accrochés à l'un des passants (**figures 252 et 253**) suggérant l'emploi d'une lanière (Vallet 1995).

**■ Dimensions**

diamètre: 7,40 cm, épaisseur: 0,20 cm.

**■ Modalités de déposition**

objet vraisemblablement porté. L'absence d'une partie du squelette ne permet cependant pas d'étayer cette hypothèse.

**figure 253**

Élément organique accroché à l'un des passants de la plaque 1317-4.



ST 736, 1392-4

■ boucle ovale tronconique en fer (**figure 254**).

■ Dimensions

L: 3,80 cm, l: 3 cm, épaisseur: 1,30 cm.

■ Modalités de déposition

objet déposé, situé sous l'avant-bras gauche du défunt.

ST 1237, 3007-2

■ boucle ovale tronconique et ardillon scutiforme, en alliage cuivreux (**figure 255**, *page suivante*). Corrosion plus marquée au revers de l'ardillon qui peut être mise en relation avec la position de l'ardillon sur la boucle (**figure 256**).

■ Dimensions boucle

L: 5,10 cm, l: 3,70 cm, épaisseur: 0,90 cm.

■ Dimensions de l'ardillon

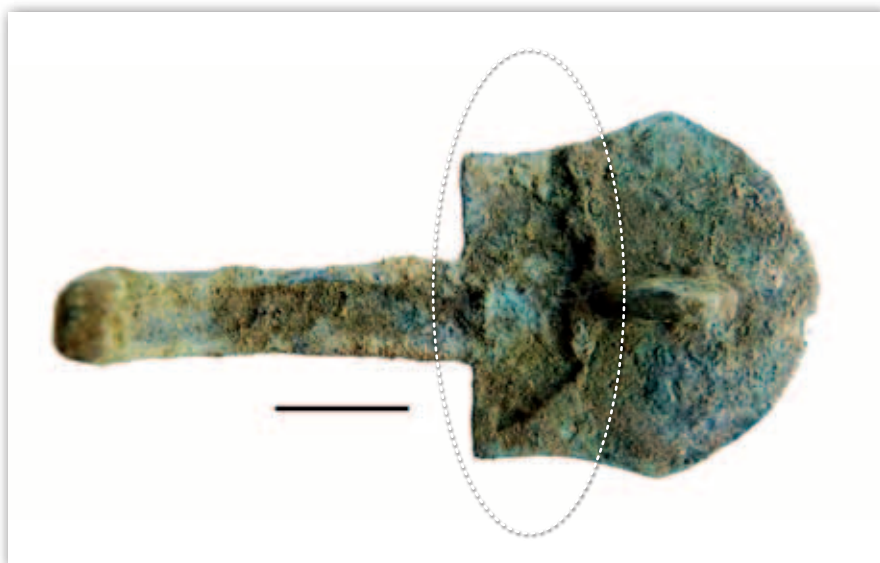
L: 5,10 cm, l: 2,60 cm, épaisseur: 0,90 cm.

■ Modalités de déposition

objet porté. La boucle a été trouvée sur les coxaux du défunt, boucle vers la droite.

**figure 256**

Détail du revers de l'ardillon montrant une différence de corrosion. Trait = 1 cm.



ST 1505, 2802-3

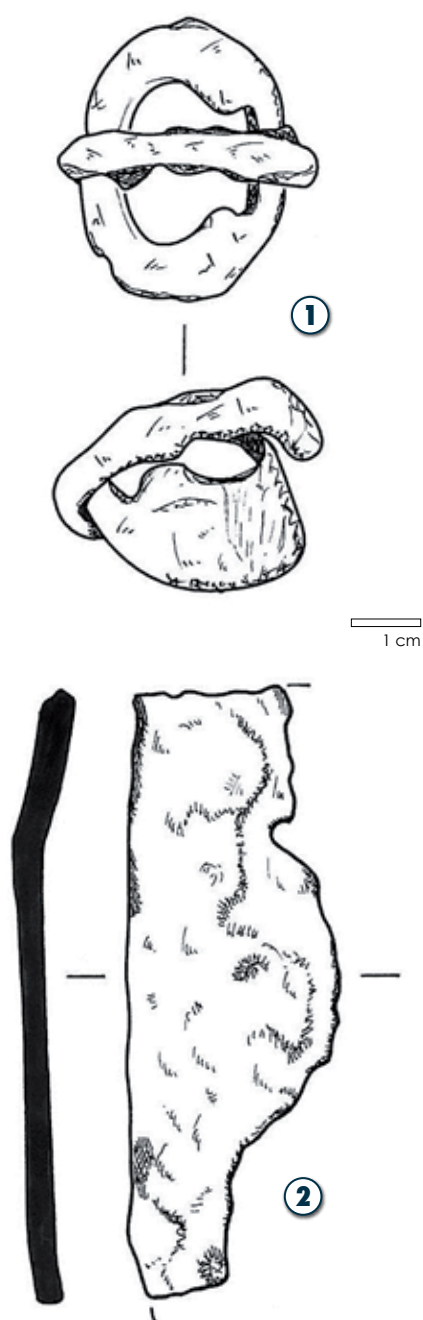
■ rivet triangulaire en alliage cuivreux. Décor de trois ocelles (**figure 238**).

■ Dimensions

L 2,60 cm, l: 2 cm, épaisseur: 0,20 cm.

■ Modalités de déposition

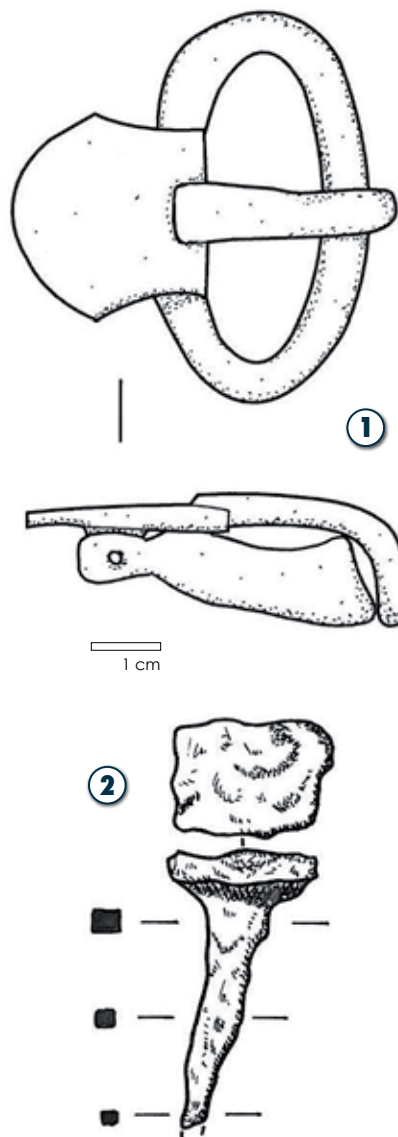
objet déposé, à mettre en relation avec le scramasaxe 2802-2. Il est envisageable que les deux objets témoignent de la présence d'un fourreau et d'une ceinture.

**figure 254**

Sépulture 736 et son mobilier  
 (1 : 1392-4 Boucle de ceinture;  
 2 : 1392-2 Fragment de plaque).







**figure 255**

Sépulture 1237 et son mobilier  
(1 : 3007-2 Boucle de ceinture;  
2: 3007-3 Clou).

### Les objets de parures

Ils sont ici de quatre types : les boucles d'oreilles, les bagues, les perles et un bracelet.

#### Les boucles d'oreilles

Quatre boucles d'oreilles en alliage cuivreux ont été exhumées de trois sépultures.

*ST 1186, 1621-4*

■ paire de boucles d'oreilles à polyèdre massif, extrêmement fragmentée (**figure 257**, page suivante).

Dimensions non observables.

■ Modalités de déposition

objets vraisemblablement portés situés à proximité des oreilles.

*ST 1198, 1543-3*

■ boucle d'oreille à fermoir en crochet dont l'une des extrémités de la tige est enroulée sur elle-même (**figure 258**).

■ Dimensions

L : 3,80 cm, l : 3 cm, section : 0,20 cm.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans une réduction.

*ST 1308, 1697-4*

■ boucle d'oreille à fermoir en crochet possédant une petite plaque enroulée autour de la tige comme seul élément de décor (**figure 259**).

■ Dimensions

L : 3,50 cm, l : 3,50 cm, section : 0,10 cm.

■ Modalités de déposition

malgré la perturbation du crâne, il semblerait que la boucle d'oreille était portée lors de la mise en terre du défunt.

### Les bagues

Trois des bagues issues des sépultures des Sablons comportent des inscriptions.

*ST 323, 1455-2*

■ bague en argent, au profil en « V ». La tête, naviforme et plate, possède un monogramme inscrit au cœur d'une amande incisée : « URE + ». Six incisions se situent sur le jonc, de part et d'autre de la tête (**figure 260**).

■ Dimensions

diamètre : 2,10 cm, épaisseur : 0,20 cm.

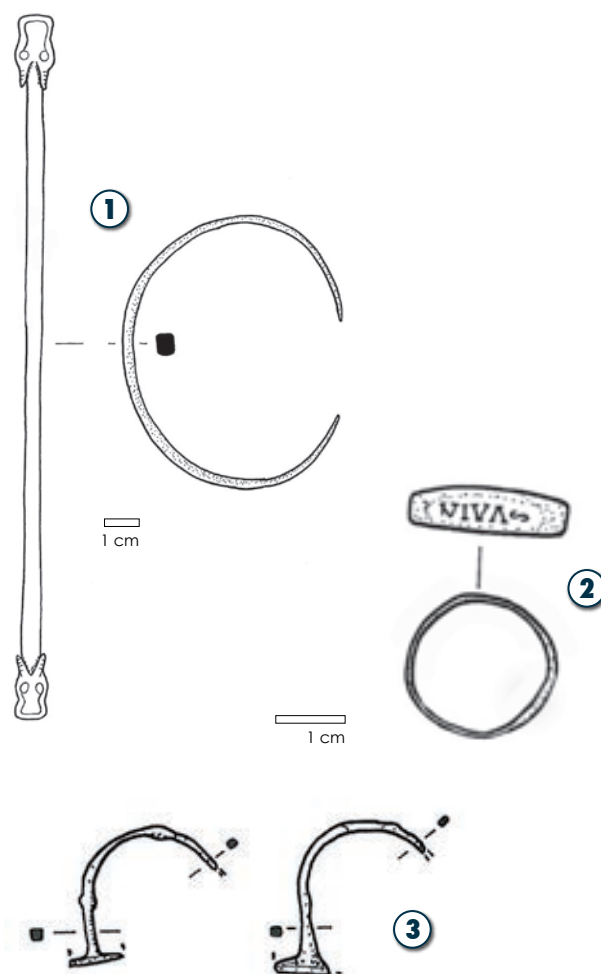
■ Modalités de déposition

bague portée à la main gauche.



**figure 258**

Boucle d'oreille de la réduction 1198.

**figure 257**

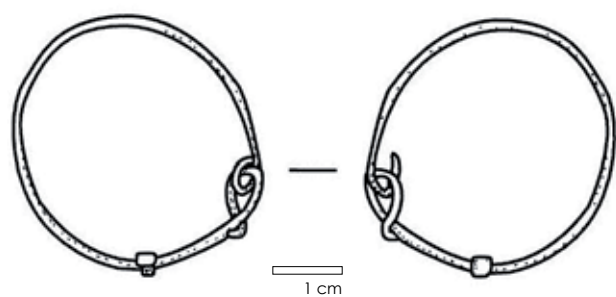
Sépulture 1186 et son mobilier

(1 : 1621-2 Bracelet;

2 : 1621-5 Bague;

3 : 1621-4 Fragments de boucles d'oreille).





**figure 259**  
Sépulture 1308 et sa boucle d'oreille (1697-4).





**figure 260**  
Sépulture 323 et sa bague (1455-2).



ST 414, 2133-2

■ deux fragments d'une même bague en alliage cuivreux. Profil en «V». Tête décorée d'un «S» barré et encadré. De petites incisions représentant des formes ovalaires incomplètes sont disposées sur le jonc, de chaque côté de la tête (**figure 261**, page suivante).

■ Dimensions

diamètre: 2,10 cm, épaisseur: 0,20 cm.

■ Modalités de déposition

bague portée à la main gauche.

ST 1186, 1621-5

■ bague en argent, à profil en «V» avec un élargissement progressif du jonc. Présence d'une inscription sur la tête dont la lecture peut être effectuée dans les deux sens: «VIVΛ» accompagné d'un «S» en position horizontale ou «S» en position horizontale suivi de «VΛIA» (**figure 21**).

■ Dimensions

diamètre: 2 cm, épaisseur: < 0,10 cm.

■ Modalités de déposition

bague portée à la main gauche.

ST 1394, 2590-1

■ bague à encorbellement, en argent, dorée sur la surface extérieure de l'anneau. Un grenat rouge couronne l'ensemble (**figure 262**, pages suivantes).

■ Dimensions

diamètre: 2 cm, épaisseur: < 0,10 cm.

■ Modalités de déposition

bague découverte dans le comblement de la sépulture.

### Les perles

Quatre sépultures ont livré des perles en verre (17 exemplaires) de trois types différents.

ST 227, US 1276

■ perle tubulaire en verre translucide de couleur bleu foncé (**figure 263**, pages suivantes).

■ Dimension

diamètre: 0,24 cm.

■ Modalités de déposition

perle en position remaniée.

ST 275, US 1966

■ perle en verre translucide de couleur jaune verdâtre (**figure 264**).

■ Dimension

diamètre: 1,26 cm, largeur: 0,35 cm.

■ Modalités de déposition

perle découverte dans le comblement de la sépulture.

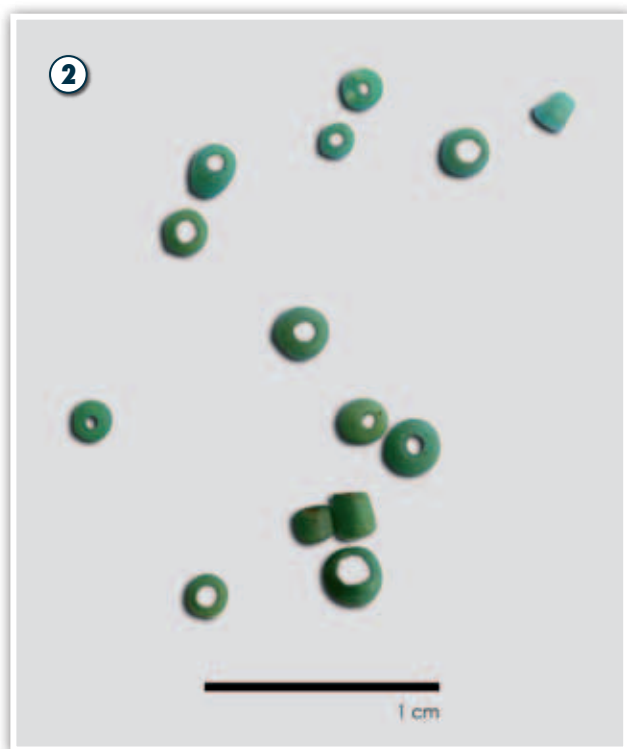
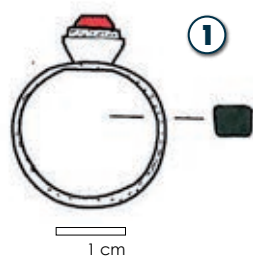
**figure 264**

Perle en verre translucide de la sépulture 275. Trait = 1 cm.





**figure 261**  
Sépulture 414 et sa bague (2133-2).



**figure 262**  
Sépulture 1394 et son mobilier  
(1 : 2590-1 Bague;  
2 : 2590-2 Perles).



○ Présent sur la photo  
○ Prélevé avant photo





**figure 263**

Sépulture 227 et sa perle (1276-1).

ST 432, 2523-2

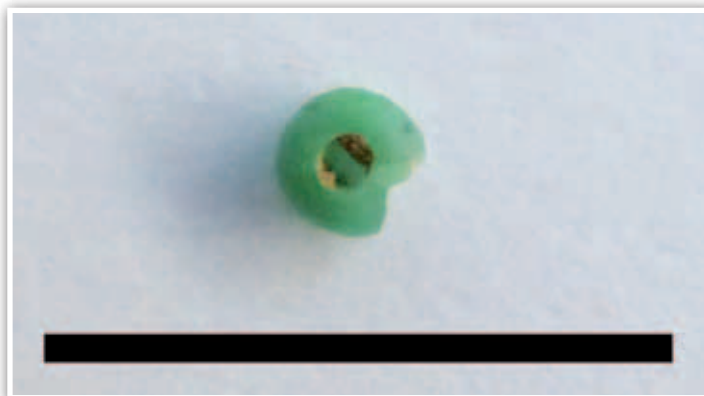
■ perle en verre opaque de couleur verte (**figure 265**).

■ Dimension

diamètre: 0,22 cm.

■ Modalités de déposition

perle découverte dans le comblement de la sépulture.



**figure 265**

Perle de la sépulture 432. Trait = 1 cm.

ST 1394, 2590-2

■ quatorze perles en verre opaque vertes (**figure 262**).

■ Dimension

diamètre: 0,23 cm.

■ Modalités de déposition

■ perles découvertes dans le comblement de la sépulture.

Les quelques perles qui ont été exhumées sont les vestiges de probables bijoux (colliers, bracelets, pendeloque) ou d'ornements de vêtements qui ne sont pas conservés dans leur intégralité.

### Le bracelet

ST 1186, 1621-2

■ bracelet à jonc massif ouvert, en argent. Section irrégulière dont les extrémités plates présentent un motif zoomorphe (**figure 257**).

■ Dimensions

L: 7,80 cm, épaisseur: 0,30 cm.

■ Modalités de déposition

bracelet porté à l'avant-bras gauche. La largeur d'ouverture du bracelet (2,50 cm) suppose que ce dernier devait être distendu puis resserré au moment de sa mise en place autour du poignet.

### Autres accessoires vestimentaires

Cette catégorie regroupe ici les objets utilisés pour maintenir fermé un tissu ainsi que les objets destinés à compléter le costume. Il s'agit ici d'une fibule et de son anneau, d'une agrafe, de six épingles et d'un fragment de peigne en os.

### La fibule et son anneau

ST 213, 1272-3

■ fibule ansée symétrique en alliage cuivreux et plateaux scutiformes. Décor de trois ocelles incisé sur chacun des plateaux. La rouille observée au niveau du porte ardillon et de l'articulation fibule/ardillon suggère l'existence d'un ardillon en fer non retrouvé lors de la fouille (**figure 266**).

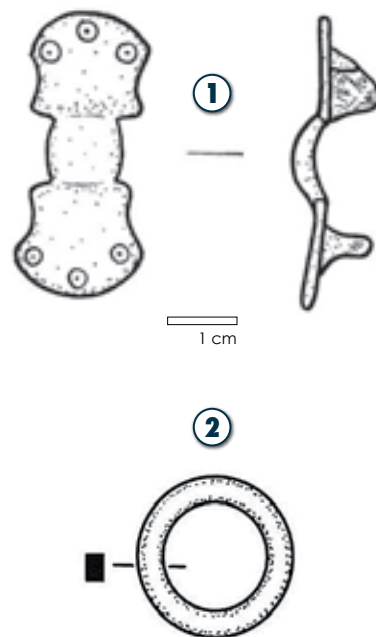
■ Dimensions

L: 3,90 cm, l: 1,60 cm, épaisseur: 0,30 cm.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans le comblement de la sépulture.





**figure 266**

Sépulture 213 et son mobilier

(1 : 1272-3 Fibule;

2 : 1272-2 Anneau).

ST 213, 1272-2

■ anneau circulaire à section rectangulaire plate (**figure 266**). La forme de l'anneau ainsi que sa section suggèrent qu'il ne s'agit pas d'un anneau de doigt. Il est envisageable que cet anneau ait fonctionné avec la fibule 1272-3 et qu'une chaînette, aujourd'hui disparue, ait servi de lien entre les deux objets (Lorren 2001, Planche I, 4).

■ Modalités de déposition

objet découvert dans le comblement de la sépulture.

### L'agrafe de la sépulture 507

Les agrafes à double crochets, utilisées pour la fixation de tissus, peuvent être utilisées de manière différentes: seules afin de fermer un linceul, associées à des fibules ansées symétriques par le biais d'une chaînette ou encore en tant que fibule (Freville et Journa 1994).

ST 507, US 5502

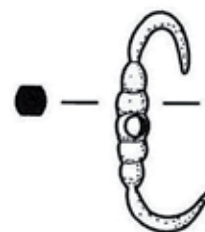
■ agrafe à double crochet en alliage cuivreux. Corps cylindrique, fusiforme, percé en son centre d'un œillet. Six sillons symétriques jalonnent le corps (**figure 267**).

■ Dimensions

L: 2,80 cm, l: 1,10 cm, épaisseur: 0,40 cm.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans une sépulture détruite par les labours.



**figure 267**

Agrafe à double crochet de la sépulture 507.

### Les épingles

Six épingles en alliage cuivreux ont été découvertes dans six sépultures. Trois sont incomplètes (tête absente).

ST 209, US 1294

■ fragment d'épingle tordue à pointe effilée.

■ Longueur conservée: 2,30 cm.

ST 506, US 1534

■ fragment d'épingle à pointe effilée.

■ Longueur conservée: 1,20 cm.

ST 1338, 1753-1

fragment d'épingle à pointe effilée.

■ Longueur conservée: 2,15 cm.

Les trois autres épingles possèdent une tête caractéristique, constituée d'un fil enroulé autour d'une extrémité. Ce fil est d'un diamètre équivalent à celui de la tige. Le pas de l'hélice est composé de deux spires.

ST 520, US 1515

■ Longueur: 2,20 cm

ST 679, US 5464

■ Longueur: 2,75 cm

ST 686, 1737-2

- épingle étamée.
- Longueur: 2,20 cm
- Modalités de déposition

Les épingles qui ont été trouvées en contexte funéraire aux Sablons ne peuvent être rattachées avec certitude à l'utilisation de linceuls. L'attribution chronologique de ce type d'épingle (contemporaines ou postérieures au XIII<sup>e</sup> s.) nous oriente vers une interprétation de ces dernières comme objets intrusifs. De même, la présence d'une unique épingle par sépulture et l'absence de contacts physiques directs avec les défunts nous amène à supposer qu'il s'agit plus vraisemblablement des témoins d'une occupation postérieure. De plus, trois épingles du même type que celles des sépultures ST 520 et ST 679 (*cf. chapitre 18, Le petit mobilier métallique et les déchets de métallurgie du fer*) ont été découvertes dans des structures domestiques ce qui suggère que la fonction de ce type d'épingle n'est pas uniquement funéraire.

#### Le fragment de peigne en os 2941-1 (figure 268)

Les peignes en os sont rencontrés dès le Néolithique, cependant ils sont plus fréquents à la période mérovingienne. Le peigne y revêt une place particulière et n'est pas seulement considéré comme un objet de toilette mais aussi comme un accessoire du costume. Deux types de peignes en os sont couramment rencontrés depuis l'époque romaine tardive et durant la période mérovingienne: les peignes à une seule rangée de dents et ceux à deux rangées. Ils sont généralement réalisés à partir d'os longs animaux et plus rarement à partir d'os plats (Petitjean 1995). Les peignes sont composés de diverses parties assemblées par rivetage au moyen de traverses longitudinales ou de joues pour les peignes à une seule rangée de dents.

**figure 268**

Fragment du peigne en os 2941-1 de la réduction 1602. Trait = 1 cm.



Quant aux décors, ils peuvent être gravés ou ajourés. Le décor gravé se compose essentiellement de motifs géométriques et rarement de motifs figurés. De la couleur peut également rehausser le décor.

ST 1602, 2491-I

■ extrémité d'un peigne en os (côte de boviné?) à deux rangées de dents et traverse unique. Le bord est festonné et présente une perforation circulaire vraisemblablement destinée à suspendre le peigne. Décor incisé composé de traits parallèles et d'un trait perpendiculaire observable sur la traverse. L'ensemble est fixé par un rivet en fer sur la face médullaire de l'os. La surface interne du support n'a été que très peu travaillée et la trame de l'os spongieux est visible. La technique de découpage des dents n'est pas observable ici malgré la présence de seize dents (quatre complètes). Les dents sont généralement découpées à la scie après la fixation de la traverse qui, dans le cas de l'objet 2941-I, ne porte aucun stigmate de cette action. L'intervalle entre deux dents contiguës est très faible puisqu'il est en moyenne de 1 mm pour les dents conservées (neuf dents pour 1 cm dans sa partie la mieux conservée). L'irrégularité de la découpe des dents suggère que la traverse n'est pas conservée sur toute sa largeur.

■ Modalités de déposition

objet découvert dans une réduction.

#### La monnaie de la sépulture 427 (étude numismatique réalisée par J.-M. Doyen) (figure 269)

■ Monnayage non impérial (Wisigoths?) au nom de VALENTINIEN III, 2<sup>e</sup> série, vers 439–455.

■ DNPLA[ ]ENTIN[ ]

■ Buste diadémé (perles) [cuirassé et drapé] à dr.

■ G[ ]IA/[ \*/-/R[VPS]

■ [Victoire debout à g.] tenant une longue croix évidée. Une étoile (quasi invisible) en haut à g., à 11 h.

■ Ar silique: [0,11 ] g; 5; L.: 11,9 mm; usure 0–1. Monnaie coupée en deux (1h/7h).

■ RIC X, 3724.

■ Modalités de déposition

objet déposé interprété comme une obole à Charon. La monnaie était située à gauche de la mandibule du défunt.

Le dépôt de monnaie dans les sépultures mérovingiennes est bien connu et revêt différentes formes. Les monnaies peuvent ainsi être trouvées dans la bouche des défunts (Legoux 2011), dans leur main comme sur le site de Herpes en Charente (Salin 1952), dans des aumônières (Legoux 2011), en pendeloque (Legoux 2011), etc.

**figure 269**

Silique de la sépulture 427. Trait = 1 cm.





### Les clous

Trente clous ont été trouvés dans les sépultures des Sablons. Il s'agit en majorité de clous de menuiserie dont un grand nombre sont en lien avec l'architecture funéraire de la tombe. Pour plus de lisibilité les clous sont classés par grandes catégories et présentés sous forme de tableaux.

■ Les clous de menuiserie utilisés dans l'architecture funéraire (**figure 270** et **tableau 63**)

	Fait	US	Isolat	Localisation	Description	L	L conservée	Section
1	398	1755	3	Partie NO de la fosse, à la gauche du crâne	Clou de menuiserie recourbé à tête ronde et plate et tige de section rectangulaire, pointe effilée. On remarque, à la pointe, des résidus de bois qui se sont amalgamés de façon à créer un renflement plat. Épaisseur de l'élément en bois 2,3 cm	5,50		0,85
2	398	1755	4	Partie O de la fosse, près du crâne	Tige légèrement courbée d'un clou de menuiserie (tête absente), de section rectangulaire, pointe effilée		4,70	0,69
3	398	1756		Angle SO de la fosse	Clou de menuiserie recourbé à tête ronde et plate et tige de section rectangulaire (pointe absente). Épaisseur de l'élément en bois 1,7 cm		3,50	0,78
4	1237	3007	3	Sous l'ilium droit du squelette, pointe vers le bas	Fragment d'un clou de menuiserie, à tête plate rectangulaire, tige de section rectangulaire (absence de la pointe)		3,70	0,93

**tableau 63**

Clous de menuiserie utilisés dans l'architecture funéraire (mesures en cm).



**figure 270**

Clous de menuiserie utilisés dans l'architecture funéraire. Trait = 1 cm.



- Les clous de menuiserie à fonction indéterminée (**figure 271** et **tableau 64**, *planche suivante*)
- Les autres types de clou (**figure 272** et **tableau 65**)

	Fait	US	Utilisation	Localisation	Description	L	L conservée	Section
1	517	1575	Ferrure	?	Clou de ferrure à tête en «T», collet rectangulaire, lame courte et affilure qui s'amincit, épaisseur collet et lame similaire	1,60		0,51
2	214	1372	Ferrure	?	Clou de ferrure à tête en «T» collet rectangulaire, lame à section rectangulaire et courte (épaisseurs lame et collet identiques), affilure plate	2,60		0,62
3	461	2373	Indéterminée	?	Clou décoratif (clou de tapissier ?) à tête en volume hémisphérique creuse, section carrée et pointe effilée	2,20		0,37
4	182	2000	Indéterminée	Surface (trouvé au décapage)	Fragment de clou de construction (pointe absente), à tête homme et à section rectangulaire		3,20	1,12
5	509	1398	Indéterminée	?	Tige d'un clou de menuiserie ? (tête absente) à section carrée et pointe effilée		1,80	0,38

**tableau 65**  
Autres types de clou.



**figure 272**  
Autres types de clou. Trait = 1 cm.



	Fait	US	Isolat	Localisation	Description	L	L conservée	Section
1	122	1188		Angle NO de la fosse, à l'extérieur du contenant	Tige de clou de menuiserie (absence de tête) à section carrée et pointe légèrement effilée		4,50	0,35
2	124	1199	1	À gauche de l'humérus droit, pointe vers le bas	Clou de menuiserie à tête plate et carrée, tige de section carrée et point effilée	6,60		0,80
3	157	1124		Angle NO de la fosse	Tige d'un clou de menuiserie à (tête absente) à section rectangulaire et pointe effilée		3,20	0,55
4	163	1150		?	Tige droite à section carrée cassé à ses deux extrémités		2,60	
5	277	1831	4	?	Tige d'un clou de menuiserie (tête absente), à section carrée, pointe effilée légèrement courbé		5,00	0,47
6	299	5044	1	Partie supérieure du comblement extérieur	Tige recourbé d'un clou de menuiserie (tête absente), à section rectangulaire et pointe légèrement effilée et aplatie		6,00	0,48
7	304	1625		?	Clou de menuiserie à tête plate et ronde et section rectangulaire (pointe absente)	2,50		0,54
8	336	2784		?	Clou de menuiserie à tête homme, section carrée de la tige et pointe effilée	4,30		0,58
9	378	1436		Dans le comblement extérieur du sarcophage	Clou de menuiserie recourbé, à tête en volume carrée, tige de section carrée et pointe effilée	5,50		0,49
10	399	1661		?	Tige (absence de tête) d'un clou de menuiserie, recourbée, à section carrée et pointe effilée		2,90	0,78
11	444	1640		?	Tige d'un clou (menuiserie ?) (tête absente), de section carrée et avec une pointe effilée		2,20	0,36
12	468	1440		Dans le comblement intérieur du sarcophage	Fragments de tige d'un clou de menuiserie (tête absente) dont la tige, de section carrée est recourbée aménageant un espace d'au moins 1,8 cm de large, pointe effilée		4,00	0,40
13	509	1398		?	Tige d'un clou de menuiserie ? (tête absente) à section carrée et pointe effilée		1,80	0,38
14	603	3137		Ramassage surface	Tige d'un clou de menuiserie (tête absente) de section rectangulaire avec pointe effilée		4,90	0,80
15	667	1383	1	Côté S de la fosse	clou 1. Clou de menuiserie dont il manque une partie de la tête (forme de la tête non identifiable), section carrée de la tige, pointe effilée		5,80	0,58
16	667	1383	2	Au NE de la fosse	clou 2. Fragment de tige de clou de menuiserie (absence de la tête), tige à section carrée et pointe effilée		3,90	0,45
17	735	1318		?	Fragment de tige d'un clou (clou de menuiserie ?) (absence de tête et de pointe) à section carrée (section observée à la cassure, très corrodée rendant l'objet difficilement lisible)		2,20	0,86
18	1310	2027		Côté SE de la fosse, à droite du pied droit du squelette	Tige recourbée d'un clou de menuiserie à section carrée (tête absente) et pointe effilée		3,20	0,35
19	1401	2626	a	?	Tige recourbée d'un clou de menuiserie (tête absente) à section carrée et pointe effilée		4,60	0,52
20	1401	2626	b	?	Fragment (absence de pointe) de clou de menuiserie à tête homme et section carrée		3,40	0,55
21	1401	2626	c	?	Fragment de tige, recourbée, de clou de menuiserie (tête absente) et section rectangulaire		3,00	0,54
22	1401	2626	d	?	Fragment de tige de clou de menuiserie (tête absente), à section carrée et pointe effilée		2,20	0,59

**tableau 64**

Clous de menuiserie à fonction indéterminée.



### Autres objets en lien avec l'architecture funéraire

ST 412, 2404-2

■ tige droite à section carrée cassée en six fragments (**figure 273**).

■ Longueur conservée: 76,50 cm.

ST 440, 1818-3

■ deux éléments en fer regroupés par la corrosion. Vestiges de bois emprisonnés par la gangue de rouille (**figure 274**).

■ Dimensions

L: 10 cm, l: 4 cm.

ST 482, 1654-1

■ deux éléments en fer regroupés par la corrosion. Vestiges de bois emprisonnés par la gangue de rouille (**figure 275**).

### figure 273

Sépulture 412 et son mobilier (2404-2 Tige droite).

273

274

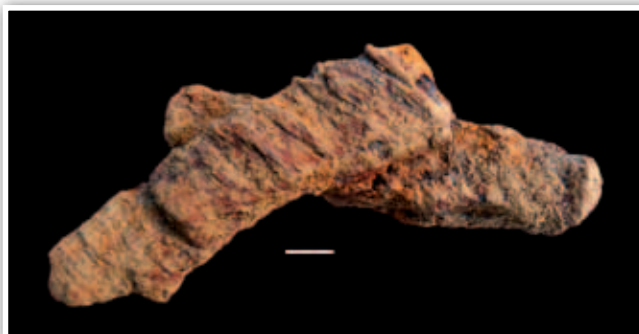
### figure 274

Objets en fer de la sépulture 440. Trait = 1 cm.

275

### figure 275

Objets en fer de la sépulture 482. Trait = 1 cm.





## ■ Dimensions

L: 7,40 cm, l: 1,50 cm.

ST 1389, 1883-3 et 1883-4

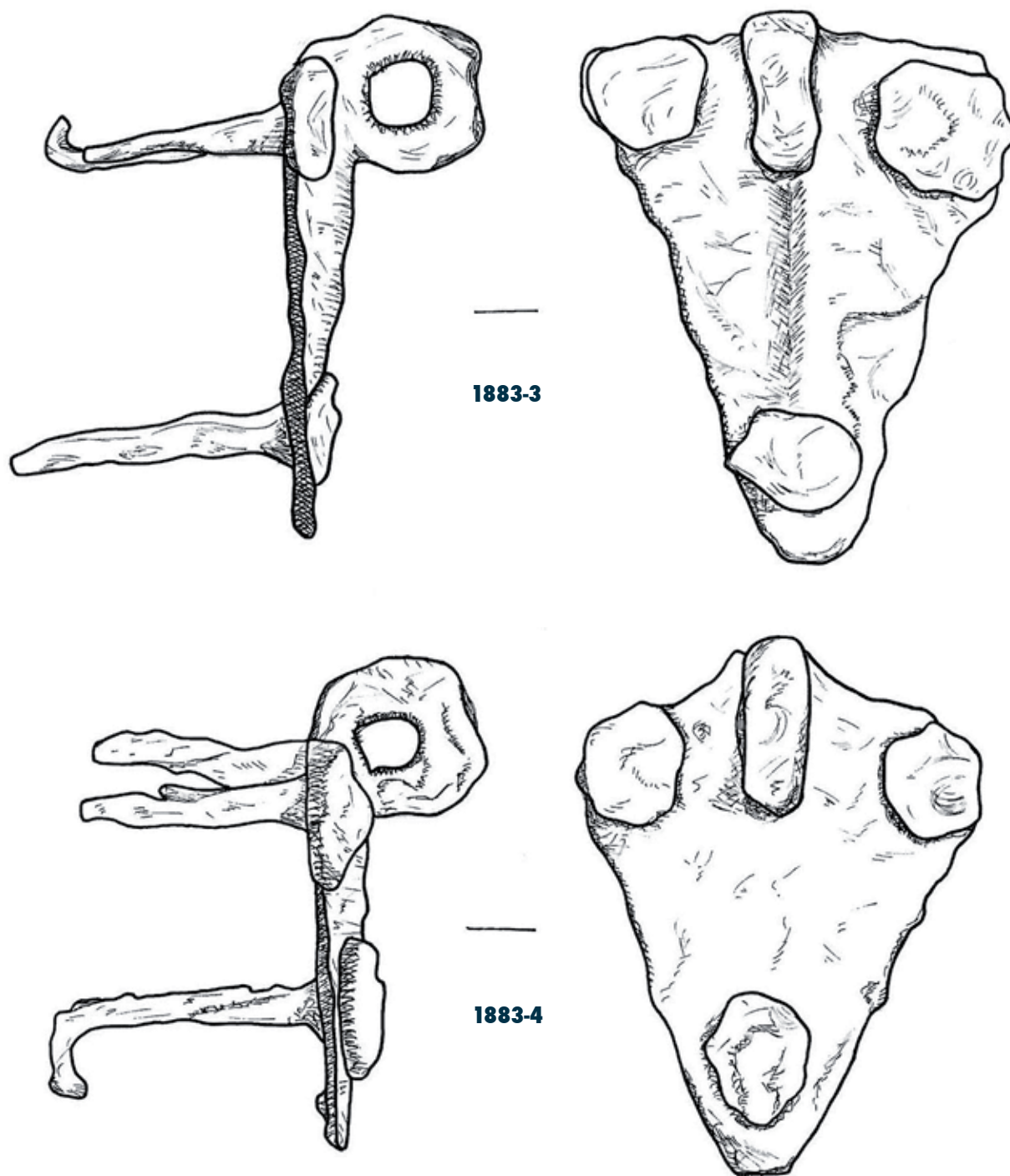
■ deux plaques triangulaires chacune pourvue d'un anneau et de trois clous de menuiserie (**figure 276**).

## ■ Dimensions 1883-3

L: 8,30 cm, l: 6,20, épaisseur: 3,70 cm

**figure 276**

Éléments de contenant de la sépulture 80 (1883-3 et 1883-4).





**■ Dimensions 1883-4**

L: 7,70 cm, l: 5, 70, épaisseur: 3,50 cm

Bien que les dimensions des deux plaques soient inférieures, leur morphologie rappelle celle de la penture 52 découverte sur le site de « La Mothe » à Pineuilh (Portet et Barrère 2007, p. 733). Son utilisation dans un système de fermeture de porte nous oriente à interpréter les deux plaques triangulaires de la sépulture ST 1389 comme les témoins de la réutilisation de matériaux pour fabriquer un coffrage en bois.

Une restitution des contenants des sépultures ST 440 et ST 482 est proposée dans le chapitre concernant les modes d'inhumation.

**Les objets indéterminés ou de détermination incertaine (figure 277)**

*ST 288, 1367-4*

■ plaque en fer ovale avec trois perforations destinées à accueillir un clou afin de fixer cette plaque à un autre matériau. Il s'agit vraisemblablement d'un fer à bœuf.

**■ Dimensions**

L: 7,20 cm, l: 3,80 cm.

*ST 288, US 1368*

■ tige en fer de section circulaire dont il manque les deux extrémités.

**■ Dimensions**

L: 3,20 cm, épaisseur: 0,22 cm.

*ST 378, US 1437*

■ petite plaque circulaire avec perforation centrale autour de laquelle nous pouvons observer un ocelle. La plaque est très fine et fissurée. Il est possible qu'il s'agisse d'une contreplaque (ou œillet) d'un rivet bien que ce type d'objet possède le plus souvent une contreplaque carrée (Guillaumet 2003). Un objet similaire a été trouvé dans la sépulture 31 de la nécropole du Verger-Bonnet dans la Vienne (Chabanne et al. 2008). Ce dernier, nommé « disque » était accompagné d'une épingle en bronze. Aucune interprétation n'en est proposée.

■ Diamètre: 1,50 cm.

*ST 736, 1392-2*

■ plaque en fer. Il pourrait s'agir d'un élément d'outil agricole.

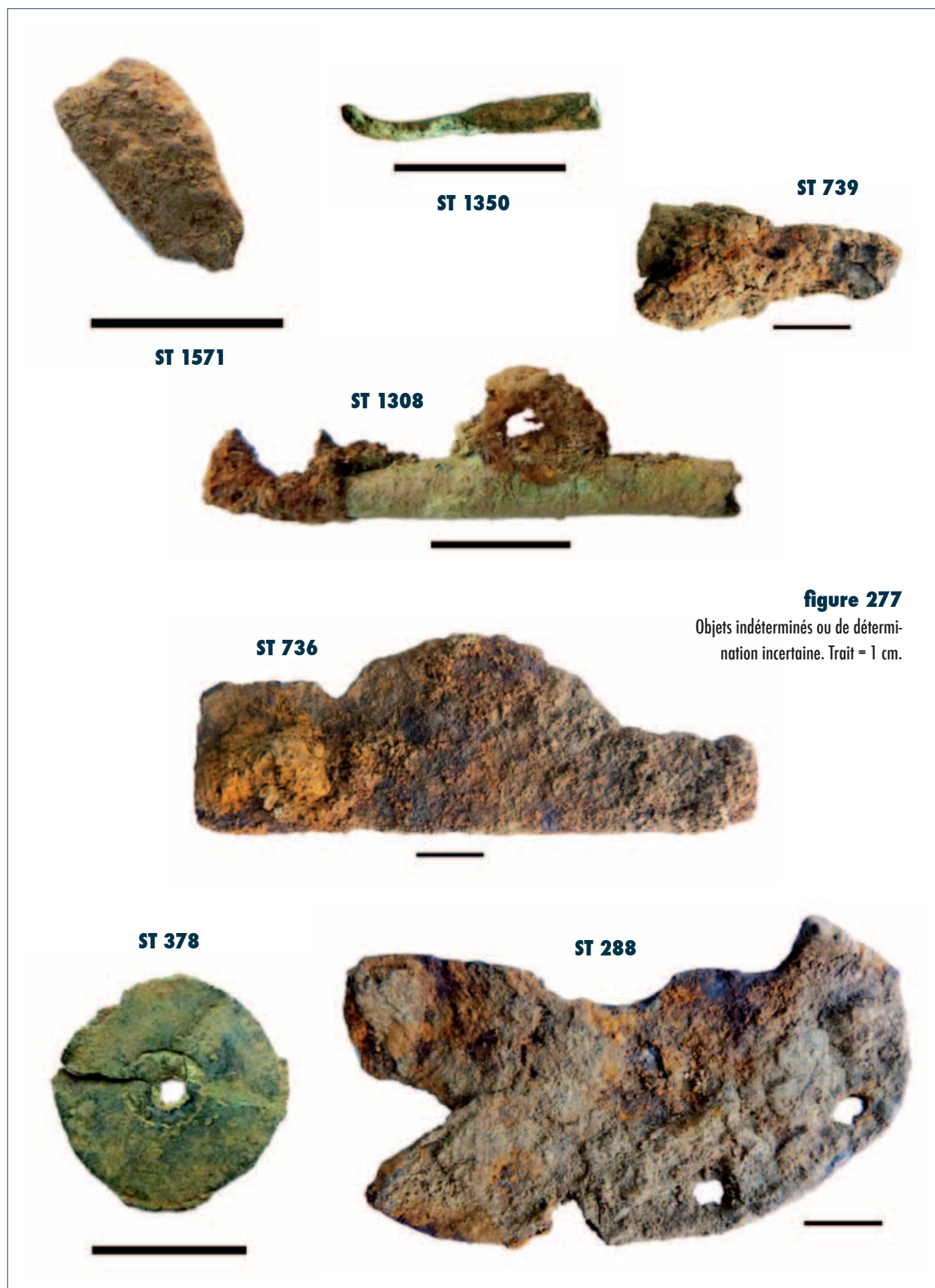
**■ Dimensions**

L: 8 cm, l: 2,90 cm.

*ST 739, 2723-3*

■ élément en fer très corrodé donnant un caractère plutôt informe à l'objet. Il est possible que cet objet soit en réalité une tige de clou.

■ Longueur: 3,20 cm.

**figure 277**

Objets indéterminés ou de détermination incertaine. Trait = 1 cm.

*ST 1308, 1697-5*

■ tige tubulaire en alliage cuivreux cassée à l'une de ces extrémités et complétée de l'autre par un élément en fer. Un petit anneau en fer est fixé à la moitié de l'élément en alliage cuivreux. Deux objets aux caractéristiques similaires (sans l'extrémité en fer) ont été découverts dans la sépulture 32 de la nécropole Saint-Martin-de-Fontenay (Calvados). Ils y ont été interprétés comme des « boutons » (Pilet 1994).

## ■ Dimensions

L: 3,60 cm, diamètre: 1 cm.

*ST 1350, 1753-1*

■ petite tige en alliage cuivreux. Il pourrait s'agir d'un fragment d'ardillon droit avec une extrémité légèrement incurvée telle qu'on la rencontre sur une boucle présentée dans le catalogue des collections mérovingiennes du musée Carnavalet sous le numéro d'inventaire AM 984 (*Collections mérovingiennes Catalogue d'art et d'histoire du musée Carnavalet II* 1985, p. 467).

## ■ Dimensions

L: 1,50 cm, diamètre: 0,22 cm.

*ST 1571, 2559-3*

■ petit fragment en fer, plat dont la fonction reste indéterminée.

## ■ Dimensions

L: 1,20 cm, l: 0,60 cm de large, épaisseur: 0,29 cm.

## Étude technologique et typo-chronologique du mobilier

L'étude typo-chronologique du mobilier ne concernera qu'une partie des objets que nous venons de décrire précédemment. Nous avons choisi d'écarter de l'étude typologique les clous car aucun d'entre eux n'appartient à une catégorie typologique ayant une chronologie précise.

Cette étude aura pour but, dans un premier temps, d'inventorier les techniques de fabrication qui ont pu être observées sur les divers objets, puis de décrire les différents types de décors qui y ont été appliqués. Une attribution chronologique de certaines sépultures sera ensuite proposée en corrélant les différentes données recueillies.

### Les techniques de fabrication des objets

Généralement, les objets en métal issus de sites attribués à la période mérovingienne témoignent d'un travail d'une grande perfection (Vallet 1995). Aux Sablons, nous avons cherché à identifier les procédés de fabrication. Malgré la corrosion, certaines techniques ont été reconnues.

### Les objets moulés

De nombreux objets de l'époque mérovingienne sont obtenus par fonderie (Vallet 1995). Des moules en une seule pièce ou en plusieurs pièces sont alors utilisés. Pour les moules en une seule pièce, la technique de la cire perdue permet de créer des objets uniques puisque le moule est détruit en fin de manipulation.

Ceux en plusieurs pièces permettent une production de plusieurs exemplaires identiques. Il paraît ici bien délicat de distinguer le type de moule ayant servi à la fabrication des divers objets moulés.

Les plaques-boucles 1263-3 (ST 147) (**figure 244**) et 1317-2 (ST 735) (**figure 252**), la boucle 3007-2 (ST 1237) et le rivet 2802-3 (ST 1505) (**figure 255**) sont des éléments moulés (Nice *et al.* 2008). De plus, des tenons moulés ont été observés au revers de chaque objet (**figure 244**).

De même, l'anneau 1272-2 (ST 213), de par sa régularité et du fait qu'aucun élément de fermeture ne soit visible, peut être rattaché à la catégorie des objets moulés.

#### La fabrication des boucles d'oreilles

Les polyèdres des boucles d'oreilles 1621-4 (ST 1186) sont probablement fabriqués en enroulant une petite plaque autour d'une des extrémités de l'anneau. L'anneau traverse de part en part le polyèdre (**figure 257**).

Les boucles d'oreilles 1543-3 (ST 1198) et 1697-4 (ST 1308) possèdent un fermoir réalisé à partir de la tige de leur anneau. En effet, nous observons sur celles-ci un crochet qui permet la fermeture des anneaux (**figures 259** et **259**).

#### La fabrication des épingles

La tête de l'épingle, quand celle-ci est conservée, permet de comprendre la technique de fabrication. Ainsi, les épingles sont coupées sur une tige fine et longue. Les têtes sont effectuées par l'enroulement du fil (diamètre quasiment équivalent à celui de la tige) à l'une des extrémités. Les épingles issues des sépultures 209, 686 et 520 présentent des facettes d'appointage sur l'autre extrémité.

Ce modèle d'épingle est rencontré, sur de nombreux sites français et anglo-saxons, à partir du milieu du XIII<sup>e</sup> siècle (Durand 1988, p. 168; Shoesmith 1985) et perdure jusqu'au début du XIX<sup>e</sup> siècle (Hurst 1992; Shoesmith *ibid.*; Jorrand 1986).

La présence d'étamage sur l'exemplaire issu de la sépulture 686 témoigne d'une technique qui ne semble pas être employée, dans le cas des épingles, avant la fin du XVI<sup>e</sup> siècle ou au tout début du XVII<sup>e</sup> siècle (Durey-Blary 1999, p. 171–197).

#### La fabrication des perles en verre (observations effectuées par Constantin Pion)

Les diverses perles se rattachent à deux techniques de fabrication : par étirement et par enroulement.

La perle tubulaire issue de la sépulture 227 est un exemple de la technique par étirement. Cette fabrication consiste à étirer une bulle de verre soufflée jusqu'à l'obtention d'un mince tube en verre. Ce dernier est ensuite étranglé à distance plus ou moins régulière, puis sectionné au niveau des étranglements. Cette technique a pour conséquence de laisser des stries visibles le long de la perle (**figure 263**).

Elle a également été appliquée aux perles des sépultures 432 et 1394 avec une légère variante. Le tube n'est pas étranglé mais découpé, sans doute à froid, en petits fragments de forme cylindrique aux arêtes parfois arrondies.

La perle en verre de la sépulture 275 a, quant à elle, été fabriquée par l'enroulement d'une masse de verre en fusion autour d'une tige de fer (mandrin) que l'artisan fait tourner sur elle-même.

### Les décors

Ils sont pour l'essentiel de deux types : incisés ou moulés. Seule la plaque-boucle 1290-2 (ST 374) fait exception puisqu'un décor damasquiné résiduel y a été mis en évidence lors de la restauration.

Les décors incisés ou moulés sont ici visibles sur les objets en alliage cuivreux ou en argent ainsi que sur le fragment de peigne en os.

Comme nous l'avons précisé lors de la description du fragment de peigne, ce dernier possède un décor composé de deux traits parallèles et d'un trait perpendiculaire incisés dans la traverse ainsi qu'une perforation sur le bord, probablement réalisée au moyen d'un trépan à archet (De Vingo 2009).

Trois des bagues évoquées précédemment possèdent un décor ou une inscription gravée (**figures 257, 260, et 261**).

Le cas de la bague de la sépulture 1186 est particulier car il pose la question du sens de lecture de l'inscription. Deux lectures s'offrent alors : «VIVΛ» ou «VΛIΛ» (**figure 257**). La bague peut alors être nominative («VΛIΛ») ou posséder une autre signification.

Une bague exposée au British Museum de Londres sous le numéro d'inventaire AF.507 possède la même ligne courbe («S» en position horizontale). Ce signe y a été interprété comme une marque d'abréviation (Hadjadj 2007, p. 404). Le sens de lecture de notre bague serait alors «VIVΛ» et l'abréviation pourrait faire appel à un caractère de la défunte : vivante, animée, joyeuse (du latin *vivus*, *a*, *um* : vivant, vif, animé, en vie) ou encore revêtir un caractère prophylactique ou être considéré comme un porte-bonheur (du latin *vivacitas*, *atis* : force de vie, longue vie ; *vivax*, *acis* : qui vit longtemps).

La bague 1455-2 (ST 323) pose plus de problème car «URE +» ne semble pas désigner un nom. Il semble plus vraisemblable qu'il s'agisse d'un monogramme suivi d'une croix.

2133-2 (ST 213) porte un monogramme simple (S barré) très répandu durant la période mérovingienne dans le Nord de la Gaule (Aisne, Aube, Côte d'Or...) (Hadjadj 2007).

Le bracelet 1621-2 (ST 1186) présente sur chacune de ces extrémités un décor zoomorphe incisé. Il s'agit d'un motif de chèvre ou de bouc. L'animal est représenté par sa tête vue de face. Nous distinguons le museau, les yeux ainsi que les deux cornes (**figure 257**). La chèvre et le bouc sont des animaux régulièrement représentés dans les bestiaires du Moyen Âge et bien connus à partir du XII<sup>e</sup> siècle. Les bestiaires apparaissent dès lors comme «des supports de significations morales et religieuses» (Pastoureau 2011). La chèvre et le bouc y revêtent un caractère négatif.



Le bouc est généralement décrit comme un animal «en perpétuel état de luxure» (Pastoureau, 2011) et la chèvre comme une bête versatile au comportement étrange. Il apparaît donc que la représentation de ces animaux n'a pas eu la même signification au cours des siècles et que probablement, cette image néfaste véhiculée durant le Moyen Âge classique n'était pas de règle à la période mérovingienne.

La plaque de châtelaine possède, comme nous l'avons précédemment dit, une protubérance moulée en son centre ainsi qu'un décor incisé ou percé (trous au centre des passants ovales).

Le décor incisé est le principal décor présent sur les objets des Sablons. En effet, nous le retrouvons sur la boucle I281-5 (ST 217) (**figure 247**), sur la boucle I317-3 (ST 735), sur le rivet de ceinture issu de la sépulture I505 (**figure 238**), sur la fibule I272-3 (**figure 266**) ainsi que sur l'objet indéterminé issu du comblement de la sépulture 378. Les décors incisés sont ici de deux types: motifs linéaires (escaliers, dents de scie ou cannelures) et ocelles. Les ocelles sont obtenus au moyen d'un poinçon.

### Attribution chronologique des sépultures d'après le mobilier

Les attributions chronologiques s'appuient sur la caractérisation typologique du mobilier décrit plus haut dans la première partie. Une sélection des objets a été faite. Sont présentés ici ceux attribuables aux types suivant: objets de la vie quotidienne, plaques-boucles, plaque de châtelaine, rivets de ceinture, objets de parure, certains accessoires vestimentaires ainsi que la monnaie. Sont volontairement exclus les autres types par manque de données. Pour chaque sépulture sont présentés, les données biologiques du défunt (âge, sexe) ainsi que l'ensemble des objets présents dans la tombe. Chaque mobilier est rattaché à une typologie, et comparé au référentiel établi pour le Nord de la Gaule et aux exemplaires découverts en Europe puis, une attribution chronologique est proposée.

#### Sépulture 117

##### ■ Sexe anthropologique

féminin

##### ■ Âge

> 14 ans

##### ■ Mobilier

□ I235-2 et I235-4: couteau de type indéterminé

□ I235-3: plaque-boucle triangulaire à cinq bossettes de type I51 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

##### ■ Comparaison

Une plaque boucle similaire, «avec des bords droits et un lobe distal bien marqué» (Stutz 2003) a été trouvée à Saint-Germain-des-Fossés (Allier). Aucune datation n'est proposée pour cette dernière.

##### ■ Attribution chronologique

Les plaques-boucles de type I51 possédant un décor damasquiné sont essentiellement rencontrées entre 600 et 670 et dès 560 pour les plaques-boucles sans décor. Notre sépulture peut alors être attribuée à une période située entre 560 et 670.

### Sépulture 147

■ **Sexe anthropologique**  
indéterminé

■ **Âge**  
entre 4 et 6 ans

■ **Mobilier**

□ I263-3 : plaque-boucle à plaque ronde en bronze de type 157 (Legoux, Périn et Vallet 2009) ou de type E (Lerenter 1991)

■ **Comparaisons**

Des modèles similaires issus notamment des nécropoles de Chadenac (Charente-Maritime), de Herpes (Charente) et de Loiré (Charente-Maritime), portant des décors, sont présentés par F. Stutz dans son corpus des plaques-boucles rondes à plaque moyenne. Ils sont rattachés, par comparaison, à la période MA3 (560–610).

■ **Attribution chronologique**

Les plaques-boucles de type 157 et de type E sont attribués aux périodes MA3 (560–610) et MRI (600–630). Les divers plaques-boucles du même type, rencontrées à proximité de Luxé, permettent cependant de proposer une attribution de la sépulture 147 entre 560 et 610.

### Réduction 198

■ **Mobilier**

US 1355 : rivet de ceinture de type 193 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

■ **Comparaisons**

Ce type de rivet a été trouvé, entre autre, lors de la fouille du prieuré Saint-Martin à Niort (sépulture 85), à Rouillé (Le Chiron de l'Ardoise) ainsi qu'à Chadenac (sépultures 113 et 290). Chacun de ces rivets est daté du VI<sup>e</sup> s. (Boissavit-Camus 1990).

■ **Attribution chronologique**

Les rivets de ceinture de type 193, très répandus dans les nécropoles du nord de la Gaule sont attribués à une période s'échelonnant entre la 2<sup>e</sup> moitié de MA1 (500–530) et MA3 (560–610) avec une présence plus marquée durant les périodes comprises entre 520 et 570. Il semble donc que cette réduction corresponde à la perturbation d'une sépulture attribuée entre 500 et 570 voire entre 520 et 570.

### Sépulture 213

■ **Sexe anthropologique**  
indéterminé

■ **Âge**  
entre 8 et 14 ans

■ **Mobilier**

□ I272-3 : fibule ansée symétrique à plateaux scutiformes de type 287 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

□ I272-2 : anneau de type indéterminé

■ **Comparaisons**

Il est courant de trouver le type de décor observé sur I272-3. Ainsi, le site de Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente) a livré, dans la sépulture I, une fibule ansée symétrique.

Bien que l'anse soit différente (rubanée et épaisse), les plateaux scuti-formes présentent un décor identique. Le site du cimetière du Camp à Grézillac a livré une fibule ansée symétrique similaire rattachée aux périodes MR2 (630–670) - MR3 (660–710) (Maury 2007).

■ **Attribution chronologique**

L'apparition de ce type de fibule est rattachée au changement de mode féminine (fin VI<sup>e</sup> s.) avec une évolution et une continuité à l'époque carolingienne (Poignant 2004). L'ensemble des données chronologiques concernant la fibule ansée permet de proposer une attribution chronologique comprise entre 630 et 710.

**Sépulture 214**

■ **Sexe anthropologique**

féminin

■ **Âge**

entre 20 et 49 ans

■ **Mobilier**

US 1372: rivet de ceinture de type 193 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

US 1372: clou

■ **Comparaisons et attribution chronologique**

voir la réduction 198.

**Sépulture 217**

■ **Sexe anthropologique**

indéterminé

■ **Âge**

entre 3 et 6 ans

■ **Mobilier**

□ I281-5: boucle réniforme en alliage cuivreux de type 105 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

■ **Comparaison**

Une boucle similaire a été trouvée à Charnay (Saône et Loire) et est datée à partir d'une comparaison avec une boucle analogue en or, trouvée en Espagne (Mérida), du V<sup>e</sup> s.

■ **Attribution chronologique**

Le type 105 se rencontre généralement au cours des périodes PM (440–480) et MAI (470–530) et en plus grand nombre entre 440 et 480.

**Sépulture 227**

■ **Sexe anthropologique**

indéterminé

■ **Âge**

entre 4 et 8 ans

■ **Mobilier**

US 1276: perle tubulaire en verre attribuée aux colliers de type I et II (perle 5) (type 374 et 375, Legoux, Périn et Vallet 2009 et Cabart 2003).

### ■ Comparaisons

Des perles similaires ont été exhumées dans de nombreuses nécropoles.

### ■ Attribution chronologique

Les colliers de type I et II sont rencontrés dès la phase PM (440–480) et jusqu'à MA 3 (560–610) avec une récurrence plus importante durant PM (440–480) et MA1 (470–530) pour les colliers de type I et durant MA2 (520–570) pour les colliers de type II. En l'absence d'autres informations chronologiques, la sépulture 227 est attribuée à une période comprise entre 440 et 610.

### Sépulture 275

#### ■ Sexe anthropologique

indéterminé

#### ■ Âge

entre 15 et 19 ans

#### ■ Mobilier

US 1966: perle en verre translucide similaire aux perles n°49 des colliers de type I (type 374, Legoux, Périn et Vallet 2009 et Cabart 2003)

### ■ Comparaisons

Ce type de perle est régulièrement rencontré. Une perle du même type a été trouvée notamment dans la sépulture 398 du site de «La Chapelle» à Chadenac (Charente-Maritime).

### ■ Attribution chronologique

Les perles n°49 des colliers de type I sont rattachées aux phases PM (440–480) à MA2 (520–570) et plus régulièrement entre 440 et 530. En l'absence d'autres informations chronologiques, la perle de la sépulture 275 est attribuée à une période comprise entre 440 et 570.

### Sépulture 323

#### ■ Sexe anthropologique

féminin

#### ■ Âge

entre 20 et 39 ans

#### ■ Mobilier

□ I455-2: bague en argent, en profil en «V» du type 3a (Hadjadj 2007)

### ■ Comparaisons

Des bagues de provenances inconnues, présentées dans le catalogue de R. Hadjadj, peuvent lui être comparée: bague inventoriée sous le numéro 33.110 au musée de Tessée au Mans (datée de 600–700) ou encore la bague inventoriée sous le numéro AF.507 et exposée au British Museum de Londres (datée entre 400 et 600) et dont l'origine semble byzantine.

### ■ Attribution chronologique

Il s'agit d'un modèle connu à l'époque romaine et en usage durant toute la période mérovingienne, dans toutes les régions de Gaule.

L'inscription présente sur la tête inscrite au centre d'une amande rappelle toutefois le type 3c daté du milieu du V<sup>e</sup> et en usage jusqu'au début du VII<sup>e</sup> s. (Hadjadj *op. cit.*). L'absence de mobilier associé ne nous permet cependant pas de proposer une attribution chronologique plus précise que 400–600.

#### Sépulture 374

■ **Sexe anthropologique**

féminin

■ **Âge**

> 15 ans

■ **Mobilier**

- I290-2: plaque-boucle en fer, à plaque trapézoïdale et contour festonné de type I53 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

■ **Attribution chronologique**

La période d'utilisation de ce type de plaque-boucle se situe entre MRI (600–640) et MR3 (660–710) avec une prédominance entre 630 et 670.

#### Sépulture 414

■ **Sexe anthropologique**

féminin

■ **Âge**

> 20 ans

■ **Mobilier**

- 2I33-2: bague en profil en «V» du type 3 (Hadjadj 2007)

■ **Comparaison**

Il s'agit d'un type similaire à celle de la sépulture 323.

■ **Attribution chronologique**

Ce type de bague correspond, de par sa forme et son décor, au modèle le plus simple et le plus représenté. De même que pour I455-2, il est connu à l'époque romaine et en usage durant toute la période mérovingienne, dans toutes les régions de Gaule (Hadjadj 2007).

#### Sépulture 427

■ **Sexe anthropologique**

féminin

■ **Âge**

> 20 ans

■ **Mobilier**

- I716-2: siliques en argent

■ **Attribution chronologique**

Cette monnaie a été frappée entre 439–455 sous Valentinien III (423–455).



**Sépulture 432****■ Sexe anthropologique**

masculin

**■ Âge**

> 50 ans

**■ Mobilier**

□ 2523-2 : perle en verre du même type que celles présentes dans les colliers de type I (n°I) et de type II (n°I) (type 374 et 375, Legoux, Périn et Vallet 2009 et Cabart 2003).

**■ Comparaisons**

Ce type de perle est régulièrement rencontré. Des perles similaires ont été exhumées de la nécropole de Chadenac (sépulture 165 et 492) (Farago 1994a et b).

**■ Attribution chronologique**

Bien que seul témoin de la présence d'un élément de parure et d'un décor de vêtement, cette perle nous permet de rattacher la sépulture 432 aux phases comprises entre PM (440–480) et MA 3 (560–610). Cette perle est plus fréquente durant PM et MAI (470–530) pour les colliers de type I et durant MA2 pour les colliers de type II. En l'absence de mobilier associé nous ne pouvons proposer d'attribution plus précise que 440–610.

**Sépulture 439****■ Sexe anthropologique**

indéterminé

**■ Âge**

entre 9 et 14 ans

**■ Mobilier**

□ I645-3 : boucle en fer de type 105 (Legoux, Périn et Vallet 2009).

**■ Attribution chronologique**

De même que pour la sépulture 217, ce type se rencontre généralement au cours des périodes PM (440–480) et MAI (470–530) et en plus grand nombre entre 440 et 480.

**Sépulture 507****■ Sexe anthropologique**

indéterminé

**■ Âge**

indéterminé

**■ Mobilier**

US 5502 : agrafe à double crochet de type 295 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

**■ Comparaisons**

Ce type d'agrafe est connu dans diverses nécropoles parmi lesquelles nous pouvons citer celle de l'Église de Notre-Dame de Pritz à Laval (Mayenne) (Colleter 2003), celle de Auterive (Haute-Garonne) (Stutz 2003) ou encore celle de Castelnaudary (Aude) (Stutz 2003).

De nombreux sites tels que ceux de Mondeville (Calvados), de Fleury-sur-Orne (Calvados), de La Grande Oye (Doubs), de Davaye (Saône-et-Loire), etc., ont livré des agrafes à double crochets datées au plus tôt du milieu du VII<sup>e</sup> s. De plus, sur le site de Charavine (Isère) des agrafes à double crochets attribuées à l'an Mil ont été découvertes (Stutz 2003).

■ **Attribution chronologique**

Les agrafes à double crochet sont rencontrées de la phase MR3 (660–710) à l'an Mil.

**Sépulture 735**

■ **Sexe anthropologique**

indéterminé

■ **Âge**

entre 7 et 11 ans

■ **Mobilier**

□ I317-2: plaque-boucle monobloc dans le type 161 (Legoux, Périn et Vallet 2009) ou plaque-boucle coulée d'une seule pièce (Lorren 2001)

□ I317-3: petite boucle rectangulaire de type 125 (Legoux, Périn et Vallet *op. cit.*)

□ I317-4: plaque de châtelaine de type 363 (*ibid.*)

■ **Comparaisons**

Une plaque-boucle monobloc issue de Saint-Germain-des-Prés, présentant un décor différent mais à la forme similaire, est présentée dans les collections du musée Carnavalet (Périn (dir.) 1985). Elle est datée du VII<sup>e</sup> s. Un modèle globalement similaire a également été trouvé à Nonant-le-Pin dans l'Orne (Lorren *op. cit.*). Il est daté de la seconde moitié du VI<sup>e</sup> ou de la première moitié du VII<sup>e</sup> s.

Une petite boucle rectangulaire similaire à I317-3 a été trouvée dans une sépulture (tombe 545B) du Faubourg Saint-Martin à Cognac (Charente). L'ensemble du mobilier de la nécropole est daté de la seconde moitié du VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> s (Stutz 2003). À Niort, au Prieuré Saint-Martin, une boucle en bronze, sans décor, mais de type semblable a été exhumée. Elle est datée du VI<sup>e</sup> s (Boissavit-Camus 1990).

Une plaque de châtelaine à la forme similaire est présentée dans la typochronologie établie pour le mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine (Legoux, Périn et Vallet 2009, p. 62). Elle est attribuée à la phase MA3 (560–610). De plus, le motif cruciforme de la plaque et la protubérance centrale moulée sont présents sur d'autres modèles. Ainsi, bien que le décor soit différent, la rouelle issue de la sépulture 26 de Goudelancourt-lès-Pierrepont (Aisne) présente un aspect similaire. Elle est rattachée à la période MA3. De même, la sépulture 69 de la nécropole de Hordain (Nord) a livré deux rouelles dont l'une est d'aspect globalement comparable à celle de notre sépulture. Elle est attribuée au type IV-B-I de Renner (VII<sup>e</sup> s.) (Demolon 2006).

**■ Attribution chronologique**

Les plaques-boucles monoblocs de type I61 sont rencontrés durant les périodes MA2 (520–570) et MA3 (560–610) et connaissent une diffusion maximale durant la phase MA3. C. Lorren, dans son étude sur les fibules et plaques-boucles de Normandie (Lorren 2001), situe la diffusion de ce type de plaque-boucle vers 525–650.

Les boucles de type I25 sont rencontrées entre MA1 (470–530) et MRI (600–640).

Les plaques de châtelaine de type 363 possèdent une période d'utilisation entre MA3 (560–610) et MR2 (630–670) avec une diffusion plus importante entre 600 et 640.

L'association de ces trois objets au sein de la même sépulture est donc cohérente. De plus, deux des objets (plaque de châtelaine et boucle) possèdent un décor similaire. Il y a donc eu une volonté d'harmoniser le matériel. De plus, la plaque de châtelaine, la boucle et la plaque-boucle monobloc ont été utilisées à des périodes contemporaines (560–640).

Cette sépulture peut alors être rattachée à la phase MRI (560–640), phase où les trois objets coexistent.

**Sépulture 736****■ Sexe anthropologique**

féminin

**■ Âge**

entre 18 et 22 ans

**■ Mobilier**

□ I392-2: plaque indéterminée

□ I392-4: boucle ovale de type I12 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

**■ Comparaisons**

Des modèles similaires sont rencontrés notamment dans des sépultures de Goudelancourt-lès-Pierrepont (Aisne) où il semble qu'«elles ne fournissent aucune indication chronologique» (Nice *et al.* 2008, p. 179).

**■ Attribution chronologique**

Généralement, l'utilisation de ce type de boucle est rattachée aux périodes PM (440–480) à MA3 (560–610) avec une prédominance de 470 à 610.

**Sépulture 1186****■ Sexe anthropologique**

féminin

**■ Âge**

entre 18 et 22 ans

**■ Mobilier**

□ I621-2: bracelet à jonc massif et à extrémités ouvertes

□ I621-4: paire de boucles d'oreille à polyèdre massif de type 2 (De Pirey 1990)

□ I621-5: bague à profil en «V» de type 3 (Hadjadj 2007)

### ■ Comparaisons

Des bracelets à jonc massif et à extrémités ouvertes, mais différents au niveau de leurs extrémités (décor), ont été trouvés dans la nécropole de Bulles (Oise). R. Legoux les présente comme des objets typiques du VI<sup>e</sup> s. (Legoux 2011). Le cimetière des «Fins» à Annecy (Haute-Savoie) a livré trois bracelets ouverts dans l'une de ses sépultures. Le bracelet inventorié sous le numéro 11530.1 (musée d'Annecy) possède, à chacune de ses extrémités, une tête de serpent. L'étude des divers bracelets (en bronze ou en argent) montre que ce type d'ornement est de tradition antique et est présent dès le IV<sup>e</sup> s. La sépulture est datée du VI<sup>e</sup> s par l'association des divers objets découverts (Colardelle 1983). Ce type de bracelet possédant un décor animalier aux extrémités ouvertes est un type rencontré également hors de la Gaule. Ainsi, le site de Sacca di Goito (Mantoue, Italie), dans la tombe 210, a livré un bracelet au décor proche *a teste di serpe* («à tête de serpents») (Sannazaro 2011). M. Kazanski, rattache le mobilier de cette sépulture (bracelet accompagnant une paire de fibule de type Černjahov) à la période durant laquelle les Wisigoths ont migré du Danube vers la Gaule (Kazanski 2010). Un bracelet à jonc massif et extrémités ouvertes plates a été exhumé de la nécropole wisigothique de Duratón (Ségovie, Espagne) (Ciezar 1990). Enfin, pour montrer la grande variabilité de ce type de bracelet, tant morphologique que géographique, nous pouvons également proposer pour comparaison la paire de bracelets en or issu de la tombe princière d'Untersiebenbrunn (Autriche), à têtes animales gravées sur chacune des extrémités, datée du 1<sup>er</sup> tiers du V<sup>e</sup> s. (Kazanski, Périn, Vallet *et al.* 2000).

L'inscription présente sur la tête de la bague 1621-5 peut être mise en parallèle avec celle d'une bague issue d'une collection privée et de provenance inconnue présentée dans le corpus de R. Hadjadj (Hadjadj 2007, p. 349). Ainsi, la bague porte sur son jonc une inscription parmi laquelle figure «VIVAS». Une bague de forme globalement similaire (type 3c) portant une inscription a été trouvée dans une fosse dépotoir à Brebières (Pas-de-Calais). Elle est datée de 525–600 (*ibid.*, p. 244). À Marchélepot (Somme), une bague en alliage cuivreux ou argent, de type 3a, à la forme similaire, a été exhumée. Elle est datée de 600–700 (*ibid.*, p. 266).

### ■ Attribution chronologique

Il semble donc que les bracelets à jonc massif et à extrémités ouvertes, portant un décor animalier, soient connus dès la fin de l'Antiquité chez les populations dites «barbares» et notamment chez les Goths.

Les boucles d'oreilles à polyèdre massif de type 2 sont plus fréquemment rencontrées durant l'époque mérovingienne. Elles sont datées de 580–590/680–690 (De Pirey 1990).

Comme les bagues 1455-2 (ST 323) et 2133-2 (ST 414), la bague 1621-5 se rattache à un modèle en usage dès la période romaine et qui perdure à l'époque mérovingienne dans l'ensemble des régions de la Gaule (Hadjadj 2007).

La paire de boucles d'oreilles présente dans cette sépulture constitue le mobilier le plus récent de cet ensemble. De fait, la sépulture est contemporaine ou postérieure à l'utilisation de ce bijou, ce qui suppose que l'inhumation a été réalisée à partir de 580–690.

#### Réduction 1198

■ **Sexe anthropologique**

3 individus dont 1 femme

■ **Âge**

3 individus > 15 ans

■ **Mobilier**

□ I543-3 : grande boucle d'oreille simple en fil torsadé de type 308 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

■ **Comparaison**

Un exemplaire similaire a été trouvé dans la sépulture 101 de la Grande Oye (Urlacher, Passard et Manfredi-Gizard 1998). Les comparaisons qui ont pu être effectuées concernant ce type de boucle d'oreille, permettent de rattacher ces boucles d'oreilles à la seconde moitié du VII<sup>e</sup> s.

■ **Attribution chronologique**

Ce type de boucle d'oreille se diffuse entre les périodes MR2 (630–670) et MR3 (660–710) avec une présence plus marquée durant la fin de la période mérovingienne (660–710).

#### Sépulture 1237

■ **Sexe anthropologique**

masculin

■ **Âge**

> 20 ans

■ **Mobilier**

□ 3007-2 : boucle ovale de type 115 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

□ 3007-3 : clou

■ **Comparaison**

Le site de la Blanchisserie à Paussac-Saint-Vivien (Dordogne) a livré une boucle, de type similaire, que F. Stutz définit comme boucle ovale à ardillon à base plate (Stutz 2003). Aucune attribution chronologique n'en est proposée.

■ **Attribution chronologique**

Le type 115 est daté de la deuxième moitié de MA1 (500–530) jusqu'à MA3 (560–610).

#### Sépulture 1308

■ **Sexe anthropologique**

indéterminé

■ **Âge**

entre 5 et 10 ans



**■ Mobilier**

- I697-4: boucle d'oreille de type 308 (Legoux, Périn et Vallet 2009)
- I697-5: bouton?

**■ Comparaisons**

Ce modèle simple, sans décor, semble plus représenté au sud-est de la Gaule. Des boucles d'oreilles, possédant le même système de fermoir ont été exhumées dans des sites des Alpes-Maritimes (Llonse) et d'Ariège (Teilhet). Un modèle similaire a également été trouvé à Poitiers (Vienne) lors de la fouille de l'hypogée des Dunes. Le matériel des sépultures y est daté de la deuxième moitié du VII<sup>e</sup> s. (Stutz 2003).

**Attribution chronologique:**

L'utilisation de ce type de boucle d'oreille se fait entre les périodes MR2 (630–670) et MR3 (660–710) avec une diffusion maximale entre 660–710.

**Sépulture 1394****■ Sexe anthropologique**

indéterminé

**■ Âge**

entre 15 et 19 ans

**■ Mobilier**

- 2590-1 : bague à encorbellement de type 9 (Hadjadj 2007)
- 2590-2: perles en verre rattachées aux colliers de type I (n°1) et de type II (n°1) (type 374 et 375) ( Legoux, Périn et Vallet 2009; Cabart 2003)

**■ Comparaison**

Le site de Monceau-le-Neuf-et-Faucouzy (Aisne) a livré une bague de forme similaire datée de 500–600. À Noiron-sous-Gevrey (Côte-d'Or), une bague datée du VI<sup>e</sup>–fin VII<sup>e</sup> s. présente de grandes similitudes dans son aspect général.

**■ Attribution chronologique**

Les perles exhumées de la sépulture sont rencontrées de 440 à 610 comme nous l'avons vu précédemment.

Les bagues en encorbellement, généralement en or, se rencontrent du milieu du VI<sup>e</sup> jusqu'au début du VII<sup>e</sup> s. (Hadjadj 2007).

L'association de ces deux types de bijoux (collier et bague) est cohérente. Elle permet de proposer une attribution de la sépulture entre 550 et 610.

**Sépulture 1505****■ Sexe anthropologique**

indéterminé

**■ Âge**

> 14 ans

### ■ Mobilier

□ 2802-2: scramasaxe de type «Breitsax» (Böhner 1958) ou de type 6I (Legoux, Périn et Vallet 2009)

□ 2802-3: rivet de ceinture de type 192 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

### ■ Comparaison

Divers scramasaxes de ce type ont été trouvés dans des sépultures de Bulles (Oise) présentant des caractères morphologiques similaires. Ils sont tous datés du VII<sup>e</sup> s. (Legoux 2011).

### ■ Attribution chronologique

La catégorie des «Breitsax» est datée du VII<sup>e</sup> s et les scramasaxes de type 6I ont été utilisés durant les périodes MRI (600–640) à MR3 (660–710) avec une plus forte présence entre 630 et 710.

Le rivet de ceinture qui lui est associé est attesté durant la phase PM (440–480) et au début de MAI (470–480), soit à des périodes antérieures à l'utilisation du scramasaxe.

L'association de ces deux objets au sein de la même sépulture montre que les rivets de ceinture de forme triangulaire ont pu être utilisés jusqu'à la fin du VII<sup>e</sup> s. Nous plaçons donc la sépulture 1505 entre 630 et 710.

## Réduction 1602

### ■ Mobilier

□ 2941-I : peigne à extrémités festonnées de type 323 (Legoux, Périn et Vallet 2009)

### ■ Comparaison

Un modèle comparable a été trouvé lors de la fouille des Hospitalières à Poitiers dans la sépulture 3560 (Bourgeois 2010). Ce modèle est daté, par comparaison, de la fin du IV<sup>e</sup>–début V<sup>e</sup> s.

### ■ Attribution chronologique

Ce type de peigne est rencontré durant la phase PM (440–480).

Un tableau récapitulatif est proposé afin de synthétiser l'ensemble des données recueillies (**tableau 66**).

## Discussion

### Inhumation habillée et structure sociale

L'étude du mobilier en position originelle au sein des sépultures ainsi que la relation entre ce mobilier et le défunt permet de mettre en évidence certaines pratiques funéraires. La fouille du site a mis en évidence des pillages de tombes. Tout le mobilier découvert est pris en considération mais nous devons garder à l'esprit que ces pillages ont pu nous priver d'une partie du corpus initial.

Les résultats présentés dans le catalogue ci-dessus attestent de la pratique de l'inhumation habillée. Les onze sépultures composant cet effectif sont essentiellement celles de femmes et d'enfants parés de bijoux ou d'objets en lien avec une tenue vestimentaire. Aucune sépulture ne témoigne toutefois de la présence simultanée de costume et de parure, même si l'absence de vestige matériel de vêtement ne signifie pas nécessairement l'absence de costume.

ST	US	Isolat	Dénomination	Loc. dans sep.	Position	Âge du défunt	Sexe	Chrono. mob.	Chrono. sep.
107	1033	2	couteau	au niveau du thorax	dépôt	> 14 ans	F	indéterminé	indéterminé
116	1090	1	couteau	sur le couvercle	dépôt ?	> 14 ans	M	indéterminé	indéterminé
117	1235	2 et 4	couteau	indéterminé	dépôt	> 14 ans	F	indéterminé	560-670
	1235	3	plaque-boucle	contre avant bras gauche du défunt	dépôt			560-670	
124	1199	3	boucle	contre humérus droit	remaniée	> 14 ans	F	indéterminé	indéterminé
147	1263	3	plaque-boucle	sous avant bras gauche	inhumation habillée	4 ans 1 mois à 6 ans 6 mois	I	560-610	560-610
198	1355		rivet	dans comblement	remaniée			520-570	520-570
213	1272	3	fibule	dans comblement	remaniée	8 ans 7 mois à 14 ans 4 mois	I	630-710	630-710
	1272	2	anneau	dans comblement	remaniée			indéterminé	
214	1372		rivet	dans comblement	remaniée	20 à 49 ans	F	520-570	520-570
217	1281	5	boucle	proximité coxal gauche	inhumation habillée	3 ans 5 mois à 6 ans 6 mois	I	440-480	440-480
227	1276		perle	dans comblement	remaniée	4 ans 3 mois à 8 ans 6 mois	I	440-610	440-610
275	1966		perle	dans comblement	remaniée	15 à 19 ans	I	440-570	440-570
323	1455	2	bague	sur tête fémorale gauche, au niveau main gauche	inhumation habillée	20 à 39 ans	F	400-600	400-600
374	1290	2	plaque-boucle	sur tête fémorale droite	inhumation habillée	> 15 ans	F	630-670	630-670
414	2133	2	bague	au niveau main gauche	inhumation habillée	> 20 ans	F	400-600	400-600
424	1493	3	boucle	au niveau des coxaux	inhumation habillée	> 14 ans	M	indéterminé	indéterminé
427	1716	2	monnaie	à gauche de la mandibule	dépôt	> 20 ans	F	439-455	439-455 ?
432	2523	2	perle	dans comblement	remaniée	> 50 ans	M	440-610	440-610
439	1645	3	boucle	au niveau des coxaux	inhumation habillée	9 ans 6 mois à 14 ans	I	440-480	440-480
507	5502		agrafe à double crochet	dans comblement	remaniée	indéterminé	I	660 à l'an Mil	660 à l'an Mil
686	1738		boucle	dans comblement	remaniée	> 20 ans	I	indéterminé	indéterminé
735	1317	2	plaque-boucle	au niveau du thorax	inhumation habillée probable	7 ans à 11 ans	I	525-650	600-640
	1317	3	boucle	à proximité du thorax	inhumation habillée probable			470-640	
	1317	4	plaque de châtelaine	au niveau des coxaux	inhumation habillée probable			600-640	
736	1392	4	boucle	sous avant bras gauche	dépôt	18 à 22 ans	F	470-610	470-610
1186	1621	4	boucle d'oreille	contre le crâne	inhumation habillée	18 à 22 ans	F	580-690	580-690
	1621	5	bague	sous le sacrum	?			600-700	
	1621	2	bracelet	autour avant bras gauche	inhumation habillée			500-600	
1198	1543	3	boucle d'oreille	dans réduction	remaniée	> 15 ans	3 ind. dont 1 F	660-710	660-710
1237	3007	2	boucle	au niveau des coxaux	inhumation habillée	> 20 ans	M	500-610	500-610
1308	1697	4	boucle d'oreille	dans le crâne	inhumation habillée	5 ans 8 mois à 10 ans	I	660-710	660-710
1394	2590	1	bague	dans comblement	remaniée	15 à 19 ans	I	550-650	550-650
	2590	2	perle	dans comblement	remaniée			440-610	
1505	2802	2	scramasaxe	sous humérus gauche	dépôt	> 14 ans	I	630-710	630-710
	2802	3	rivet	entre les deux fémurs	dépôt			440-480	
1602	2941	1	peigne en os	dans réduction	remaniée	indéterminé	I	440-480	440-480

tableau 66

Synthèse du mobilier funéraire  
(métal, verre, tabletterie).

Les ceintures constituent les accessoires vestimentaires les plus fréquents dans les tombes. Elles sont généralement portées par les défunts, qu'il s'agisse de ceintures à boucle simple ou de plaque-boucle. L'orientation des boucles de ceinture, renseignée dans deux cas contemporains (ST 147 et ST 1237), ne semble pas être fonction du sexe du défunt. Sur plusieurs sites, lorsque la position des éléments de ceinture est documentée, le port de la ceinture boucle vers la droite est privilégié (observation réalisée sur les sites de Doubs (Urlacher *et al.* 1998), Goudelancourt-lès-Pierrepont (Nice *et al.* 2008) et Bulles (Legoux 2011)). De même, Sophie Lerenter, dans sa thèse sur les plaques-boucles en bronze de style aquitain (Lerenter, 1991) observe que la position la plus souvent rencontrée est également celle de la boucle à droite. Cette observation s'appuie entre autres sur la présence de décors figurés possédant un sens de lecture ainsi que sur des traces d'usures présentes au niveau inférieur de la boucle (lanière de cuir de la ceinture retombant vers le bas). Les plaques-boucles dont l'orientation est plaque à droite et boucle à gauche font alors figure d'exception. Elle suggère que cette variabilité dans le port des ceintures soit liée à des modes locales, à la fantaisie du propriétaire ou encore au fait que le porteur est droitier ou gaucher.

Parmi les sépultures à mobilier découvertes aux Sablons, trois tombes se démarquent par la nature et la quantité de matériel présent. Il s'agit des sépultures ST 735, ST 1186 et ST 1394. Le mobilier inhumé avec les défuntes des sépultures 1186 et 1394 se compose d'objets en argent (bague et bracelet) et en alliage cuivreux (paire de boucles d'oreilles) pour l'une et d'un ensemble de petites perles en verre et d'une bague dorée à grenat pour la seconde. L'enfant de la sépulture ST 735 possédait un ensemble d'éléments de ceinture : une petite boucle dont le décor à placage d'argent est similaire à celui de la plaque de châtelaine associée et, une plaque-boucle monobloc incomplète dont le décor central préparé au moyen d'une argenture a disparu.

Les matériaux utilisés pour la confection de ces différents objets métalliques, le type de décor incisé ou plaqué ainsi que le nombre d'objets accompagnant les défunts, sont autant d'éléments plaidant en faveur de l'inhumation d'individus au statut social particulier. Ainsi, le mobilier funéraire constitue un indice « précieux [...] de l'origine, de la fortune et du rang social des défunts » (Vallet 1995, p. 83). Il semble que ces individus constituent une très faible proportion de la population. Cette remarque doit cependant être nuancée dans la mesure où de nombreuses sépultures ont été pillées, pillages suggérant que leurs auteurs espéraient découvrir des objets de valeur en ces tombes.

### Affichages identitaires et influences culturelles

Les changements économiques et sociaux accompagnant la migration de populations étrangères vers la Gaule sont notamment perceptibles par l'évolution de la nature et de la quantité du mobilier funéraire. Ces changements induisent également une évolution des pratiques funéraires. Loin d'être uniquement le témoin de l'installation de ces populations sur un territoire donné, le mobilier est également révélateur d'influences réciproques mêlant traditions locales et traditions extérieures.

L'étude du mobilier funéraire des Sablons atteste des différentes influences qu'a connues la population inhumée. Ainsi, la pratique de l'obole à Charon, mise en évidence dans la sépulture ST 427 témoigne de la continuité d'une pratique répandue durant l'Antiquité. De plus, la phase I d'utilisation de la nécropole (cf. chapitre 15, *Organisation et gestion de l'aire funéraire*) correspond à la période où les Wisigoths sont installés en tant que fédérés en Aquitaine. Toutefois, l'étude typologique du matériel n'a pas mis en évidence de mobilier caractéristique de cette population. En effet, le mobilier attribué à la phase I semble être de culture septentrionale. Toutefois, la silique appartenant à la sépulture ST 427 peut être mise en lien avec l'occupation wisigothe dans la mesure où il ne s'agit pas d'une monnaie impériale. Notons à ce titre la présence d'une monnaie en argent, également frappée sous Valentinien III, dans une sépulture de la nécropole du «Belou Nord» à Saint-Laurent-des-Hommes (Dordogne) située à une centaine de kilomètres au sud de Luxé. La monnaie y est attribuée à une phase mêlant influence romaine et influence wisigothique (Communication C. Scuiller et J.-L. Boudartchouk «La nécropole de Saint-Laurent-des-Hommes (Dordogne)» lors de la 25<sup>e</sup> réunion annuelle de l'Association pour l'Antiquité Tardive, Recherches récentes sur l'Antiquité Tardive en Aquitaine, Bordeaux-24/26 mai 2013). Il semblerait alors que la diversité culturelle perceptible dans le mobilier de cette première phase nous permette de rattacher ces objets au «faciès précoce saintongeais» défini par F. Stutz (2003, p. 238–239).

La proximité de l'agglomération secondaire de Luxé et de la *via Agrippa*, zone de passages et d'échanges, peut avoir joué un rôle dans la diffusion des modes étrangers. Il est cependant délicat d'attribuer culturellement le matériel daté entre le V<sup>e</sup> et le VI<sup>e</sup> siècle tant cette période est marquée par la présence des Wisigoths et par des incursions franques (Stutz 2000, p. 35).

Le rattachement de l'Aquitaine au royaume franc, à la suite de la bataille de Vouillé (507), a vraisemblablement favorisé la pénétration des modes dites franques dans le Sud-Ouest. Ainsi, divers objets, typiques de cette culture matérielle, sont rencontrés à Luxé dans les sépultures du VI<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> siècles.



## Conclusion

L'étude des 100 objets recueillis au sein de la nécropole des Sablons a permis dans un premier temps de caractériser technologiquement et typologiquement chacun des objets et d'en déduire leur période d'utilisation. Seule une partie a pu être attribuée chronologiquement (une trentaine d'objets). Il apparaît dès lors que la totalité de la période mérovingienne est représentée.

L'observation de la localisation des objets en position originelle, confrontée aux données anthropologiques montre que l'association mobilier/défunt (inhumation habillée et dépôt volontaire) concerne en grande majorité des individus féminins (quatre inhumations habillées et quatre sépultures féminines à dépôt) tandis que les sépultures masculines possèdent plus rarement du mobilier (deux inhumations habillées et un dépôt). Les sépultures d'immaturs (âgés de moins de 15 ans) sont uniquement concernées par la pratique de l'inhumation habillée (cinq cas observés). Cette dernière se caractérise à Luxé par le port d'une ceinture et/ou de bijoux (prédominance des bagues) tandis qu'aucune règle ne semble définie pour les dépôts.

Trois sépultures sortent du lot par la richesse et la quantité de mobilier présent : ST 735, ST 1186 et ST 1394. Elles se rattachent toutes à la fin du VI<sup>e</sup>—début VII<sup>e</sup> siècle et sont potentiellement contemporaines.

La grande majorité des objets est rencontrée dans l'ensemble de la Gaule durant la période mérovingienne, ce qui suggère un mobilier de type septentrional. À noter tout de même la présence d'une monnaie pouvant appartenir à une population wisigothe et l'utilisation d'un bracelet dont le type est bien connu chez les populations « barbares ». De plus, la continuité de rites funéraires antiques (obole à Charon) est observable. L'ensemble de ces données permet alors de proposer une attribution du matériel daté du V<sup>e</sup> au VI<sup>e</sup> s. au « faciès précoce saintongeais » ■

## Bibliographie

**Böhner K. 1958.** *Die fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Verlag Gebr. Mann, Berlin, 2 volumes.

**Boissavit-Camus B. (dir.) 1990.** *Romains et barbares entre Loire et Gironde, IV<sup>e</sup>–Xe siècles : catalogue d'exposition au Musée Sainte-Croix (Poitiers) 6 octobre 1989–28 février 1990*, 174 p.

**Bourgeois L. (dir.) 2010.** *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507). Recherches récentes sur le haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France*, Actes des XXVIII<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers 28–30 septembre 2007), Association française d'archéologie mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, 312 p.

**Cabart H. 2003.** *Aide mémoire du verre archéologique (Bulletin de la Société Archéologique Champenoise, n°2, fasc. B, t. 96)*, 35 p.

**Chabanne J.-P., Prismicky L. et Barbier E. 2008.** « Chapitre IV : Béruges au haut Moyen Âge Les nécropoles », in Bertrand I. (coord.), *30 ans de découvertes archéologiques à Béruges (86) (Cahier de l'Association des Publications Chauvinoises, n°36)*, p. 195–206.

**Ciezar P. G. 1990.** « Sériation de la nécropole wisigothique de Duratón (Ségovie, Espagne) », *Histoire & Mesure*, vol. 5, n°1-2, p. 107–144.

**Colardelle M. (dir.) 1983.** *Sépultures et traditions funéraires du Ve au XIIIe siècle ap. J.-C. dans les campagnes des Alpes françaises du Nord (Drôme, Isère, Savoie, Haute-Savoie)*, Société alpine de documentation et de recherche en archéologie historique, Grenoble, 465 p.

**Colleter R. 2003.** *Les cimetières mérovingiens en Mayenne (VIe–VIIIe siècle) (Société d'Archéologie et d'Histoire de la Mayenne, suppl. n°11)*, 208 p.

**Demolon P. 2006.** *La nécropole mérovingienne de Hordain (Nord) VIe–IXe siècles après J.-C. (Archæologia Duacensis, n°20)*, 269 p.

**De Pirey D. 1990.** « Boucles d'oreilles mérovingiennes », *Bulletin de Liaison de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne*, n° 14, p. 43–55.

**De Vingo P. 2009.** « Le travail de l'os, de la corne et de l'ivoire animaux au cours des premiers siècles du haut Moyen Âge. Quelques exemples de nouvelles productions du royaume franc », *Archéologie Médiévale*, n°39, p. 17–30.

**Durand M. 1988.** « Seconde partie: Archéologie du cimetière médiéval au sud-est de l'Oise du VII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle relations avec l'habitat, évolution des rites et des pratiques funéraires, paléodémographie », *Revue Archéologique de Picardie*, N° spécial 6, p. 27–206.

**Durey-Blary V. 1999.** « Un dépotoir de la fin XV<sup>e</sup>/début du XVI<sup>e</sup> siècle découvert dans les latrines du château de Château-Thierry (Aisne) », *Revue Archéologique de Picardie*, n° 3/4, p. 171–197.

**Farago B. 1994a.** *Cimetière mérovingien et structures médiévales Chadenac «La Chapelle» (Charente-Maritime) DFS de sauvetage programmé 11/09/1993–15/01/1994*, SRA Poitou-Charentes.

**Farago B. 1994b.** *Cimetière mérovingien et structures médiévales Chadenac «La Chapelle» (Charente-Maritime) DFS de sauvetage programmé seconde campagne 15/07/1994–30/09/1994*, SRA Poitou-Charentes.

**Freville C. et Journa R. 1994.** « La nécropole mérovingienne de Longueil-Annel(Oise) », *Revue archéologique de Picardie*, vol. 1, n° 1, p. 87–178.

**Guillaumet J.-P. 2003.** *Paléomanufacture métallique méthode d'étude*, Infolio, Dijon, 156 p.

**Hadjadj R. 2007.** *Bagues mérovingiennes Gaule du Nord*, Les Chevaliers-légers, Paris, 447 p.

**Hurst D. 1992.** «Copper Alloy», in Woodwiss S.G. (ed), *Iron Age and Roman salt production and the Medieval town of Droitwich. Excavations at the Old Bowling Green and Friar Street (Council for British Archaeology, Research Report, 8)*, p. 166–167.

**Jorrand J.-P. 1986.** «Étude d'une série d'épingles post-médiévales découvertes à Laon (Aisne)», *Revue Archéologique de Picardie*, n° 3-4, p. 139–141.

**Kazanski M. 2000.** «L'or des princes barbares», *Archeologia*, n°371, p. 20–31.

**Kazanski M., Périn P., Vallet F. et al. 2000.** *L'or des princes barbares du Caucase à la Gaule: Ve siècle après J.-C. Catalogue d'exposition*, Réunion des musées nationaux, Paris, 222 p.

**Kazanski M. 2010.** «Les Wisigoths, du Danube à la Gaule» in Bourgeois L. (dir.) *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507). Recherches récentes sur le haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France, Actes des XXVIII Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers 28–30 septembre 2007)*, p. 7–14.

**Legoux R., Périn P. et Vallet F. 2009.** *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine. (Bulletin de liaison de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, n° hors série)*, 65 p.

**Legoux R. 2011.** *La nécropole mérovingienne de Bulles (Oise), (Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne, t. XXIV)*, 2 volumes, 496 p.

**Lerenter S. 1991.** *Les plaques boucles en bronze de style aquitain à l'époque mérovingienne*, thèse de doctorat, Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 3 vol., 617 p.

**Lorren C. 2001.** *Fibules et plaques-boucles à l'époque mérovingienne en Normandie Contribution à l'étude du peuplement, des échanges et des influences, de la fin du Ve au début du VIIIe siècle (Mémoires de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, t. VIII)*, 554 p.

**Maury M. 2007.** *Le mobilier funéraire du Haut Moyen Âge en Gironde – Outil de gestion du mobilier funéraire mérovingien*, mémoire de Master 2 d'archéologie médiévale, Université Bordeaux 3, 2 vol., 385 p.

**Nice A. et al. 2008.** *La nécropole mérovingienne de Goudelancourt-lès-Pierrepont (Aisne) (Revue Archéologique de Picardie, n° spécial 25)*, 506 p.

**Pastoureau M. 2011.** *Bestiaires du Moyen Âge*, Seuil, Paris, 237 p.

**Périn P. (dir.) 1985.** *Catalogue d'art et d'histoire du musée Carnavalet, II: Collections mérovingiennes*, Imprimerie municipale, Paris, 863 p.

**Petitjean M. 1995.** « Les peignes à l'époque mérovingienne. Évolution depuis l'Antiquité tardive », *Antiquités Nationales*, n°27, p. 145–191.

**Pilet (dir.) 1994.** *La nécropole de Saint-Martin-de-Fontenay Calvados* (*Gallia*, suppl. 54), 552 p.

**Poignant S. 2004.** *Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente) Nécropole Saint-Saturnin – Document Final de Synthèse*, SRA Poitou-Charentes.

**Portet N. et Barrère M. 2007.** « Le mobilier métallique », in Prodéo F. (dir.), *RFO de fouille archéologique Pineuilh (33) « La Mothe »*, Volume 2, SRA Aquitaine, p. 725–779

**Riché P. et Périn P. 1996.** *Dictionnaire des Francs Les temps Mérovingiens*, Bartillat, Lonrai, 370 p.

**Rouche M. 1979.** *L'Aquitaine des Wisigoths aux Arabes 418–781 naissance d'une région*, éditions de l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris, 777 p.

**Salin E. 1952.** *La civilisation mérovingienne d'après les sépultures, les textes et le laboratoire, Deuxième partie: les sépultures*, Picard, Paris, 417 p.

**Sannazaro M. 2011.** « Goti a Goito? Considerazioni su reperti riconducibili alla cultura Černjahov/Sîntana de Mureș nella necropoli di Sacca di Goito (Mantova) », *Archeologie e storia delle migrazioni. Europa, Italia, Mediterraneo fra tarda età romana e alto medioevo*, p. 183–198.

**Stutz F. 2000.** « L'inhumation habillée à l'époque mérovingienne au sud de la Loire », *Mémoires de la Société archéologique du Midi de la France*, t. LX, p. 33–47.

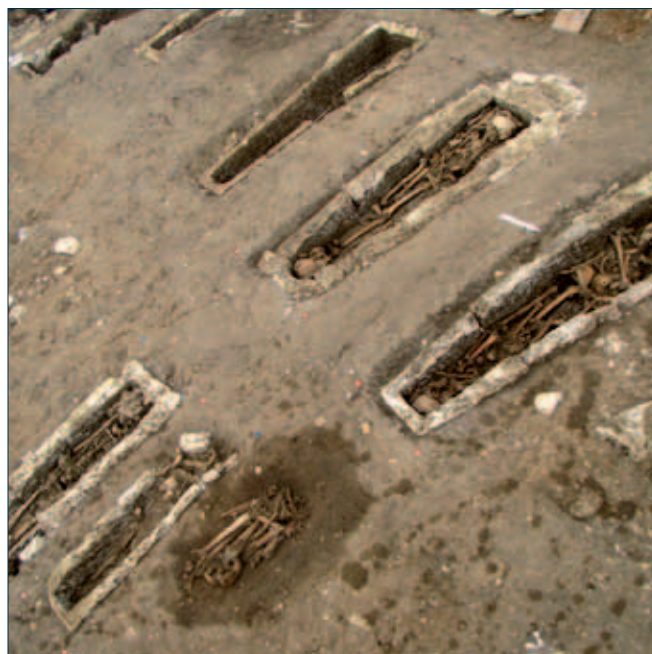
**Stutz F. 2003.** *Les objets mérovingiens de type septentrional dans la moitié sud de la Gaule*, thèse de doctorat, Université Aix-Marseille I, 3 vol., 812 p.

**Urlacher J.-P., Passard F. et Manfredi-Gizard S. 1998.** *La nécropole mérovingienne de la Grande Oye à Doubs département du Doubs VIe–VIIe siècles après J.-C. (Mémoires de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne, t. X)*, 440 p.

**Vallet F. 1995.** *De Clovis à Dagobert Les Mérovingiens (Histoire, n° 268)*, Découvertes Gallimard, Paris, 176 p.







## **organisation et gestion de l'aire funéraire**

MARIE MAURY, NATACHA CRÉPEAU & CÉDRIC BEAUVAL

## organisation et gestion de l'aire funéraire

MARIE MAURY, NATACHA CRÉPEAU & CÉDRIC BEAUVAL

La fouille a été menée sur la quasi-totalité de la nécropole soit 2530 m<sup>2</sup>, livrant 397 sépultures. Un espace est cependant resté inaccessible au sud du secteur, il couvre environ 40 m<sup>2</sup> et correspond à la zone de sécurité autour d'un pylône électrique. Nous estimons, à partir de l'observation de la densité de sépultures environnantes, à une dizaine le nombre de tombes présentes dans cette zone.

Les diverses données chronologiques obtenues par les études de mobilier (*cf. chapitres 8, La céramique médiévale et 14, Le mobilier issu des sépultures*) ainsi que les datations radiocarbone réalisées (*cf. chapitre 20, Datations radiocarbone*) rattachent le fonctionnement de la nécropole aux périodes allant de la fin de l'Antiquité tardive (Période ProtoMérovingienne des chronologies du nord de la Gaule) jusqu'à la fin du premier Moyen Âge (X<sup>e</sup> s.).

Cette aire funéraire est donc bien circonscrite et a presque été intégralement fouillée. À partir de la confrontation des données spatiales, stratigraphiques, archéologiques et anthropologiques, nous proposons un phasage de cet ensemble funéraire. Ceci nous permet d'apporter des éléments de réflexion sur l'organisation de l'espace funéraire et d'en approcher sa gestion au cours des cinq siècles de son utilisation.

### Méthode

La méthode présentée dans le cadre de cette étude est une adaptation de celle mise en œuvre lors de l'étude du cimetière stratifié de Saint-Denis (Gallien et Langlois 1996). Il s'agit alors d'appliquer « (...) aux tombes les préceptes du diagramme stratigraphique auxquels s'ajoutent ensuite des considérations d'ordre typologique, topographique et altimétrique. » (*ibid.*, p.401).

### Données spatiales

Un enregistrement topographique des fosses sépulcrales et des individus a été mené systématiquement. Les coordonnées des contours supérieur et inférieur des fosses ainsi que celles de leurs profils longitudinal et transversal ont été prises. L'orientation des tombes a également été mesurée à la boussole. Ainsi, nous avons pu analyser la répartition des tombes au sein de la nécropole et leur distribution en fonction de certains caractères (morphologie, orientation...).

### Stratigraphie et chronologie

Un diagramme stratigraphique brut a été mis en place afin de figurer les relations d'antériorité et de postériorité entre les sépultures et les structures non funéraires. L'arborescence a été mise en forme avec le logiciel Visio afin de faciliter son élaboration. Ensuite, les attributions chronologiques issues des études de mobiliers (céramique, métal, monnaie) et des datations radiocarbone (13 échantillons) ont été injectées dans ce modèle. Lors de la sélection des restes osseux pour datation, nous avons retenu les vestiges permettant de répondre aux questions suivantes :

- La nécropole s'est-elle développée par petits groupes distincts?
- Les sépultures d'une même rangée sont-elles contemporaines?
- Les enfilades de sépultures ont-elles une cohérence chronologique?
- Les diverses orientations observées correspondent-elles à différentes phases d'utilisation de la nécropole?
- Les modes d'inhumation caractérisent-ils des phases d'occupations de la nécropole?
- La variété des types de sarcophages a-t-elle une explication chronologique?
- La variété des positions des membres supérieurs des défunts permet-elle de proposer un phasage à partir de ce critère?
- La position atypique de l'individu de la sépulture 137 reflète-t-elle une pratique funéraire particulière ou s'agit-il d'une sépulture rattachée à une période antérieure?
- Quel lien existe-t-il entre le bâtiment 5 et les sépultures qui s'organisent à l'intérieur et sur ses murs? La sépulture 1355 a-t-elle généré la mise en place de cet édifice?

### Données archéo-anthropologiques

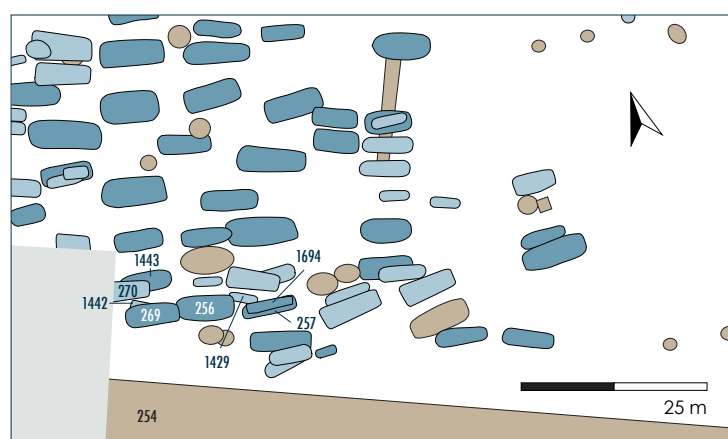
Les données anthropologiques ont été couplées aux données spatiales et stratigraphiques afin de mettre en évidence l'évolution spatiale et/ou chronologique des pratiques funéraires (cf. *annexe I, Catalogue des sépultures*). Ainsi, la répartition de certaines données biologiques des individus (âge, sexe, variations anatomiques non métriques), comme celle des modes d'inhumations (cf. *chapitre 12, Modes d'inhumation*) et des pratiques funéraires (position des membres supérieurs des individus adultes), a été analysée.

## Résultats

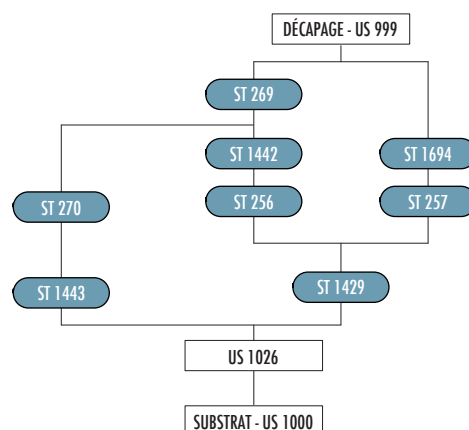
### Phasage de la nécropole

#### Diagramme brut

L'enregistrement des relations stratigraphiques de chacune des structures a permis la constitution d'un diagramme stratigraphique brut dont un extrait est présenté ici (**figures 278 et 279, ci-contre**). Le nombre important de recoupements (près de la moitié des sépultures) ainsi que les manipulations sur os secs qui ont été observées confirment la longue durée d'utilisation de la nécropole. La plupart des recoupements ne concerne que deux sépultures. Cependant, quelques cas mettent en relation quatre inhumations (**figures 278 et 280**).



- Structures funéraires aux contours identifiés
- Structures funéraires aux contours non identifiés
- Structures non funéraires



**figure 280**

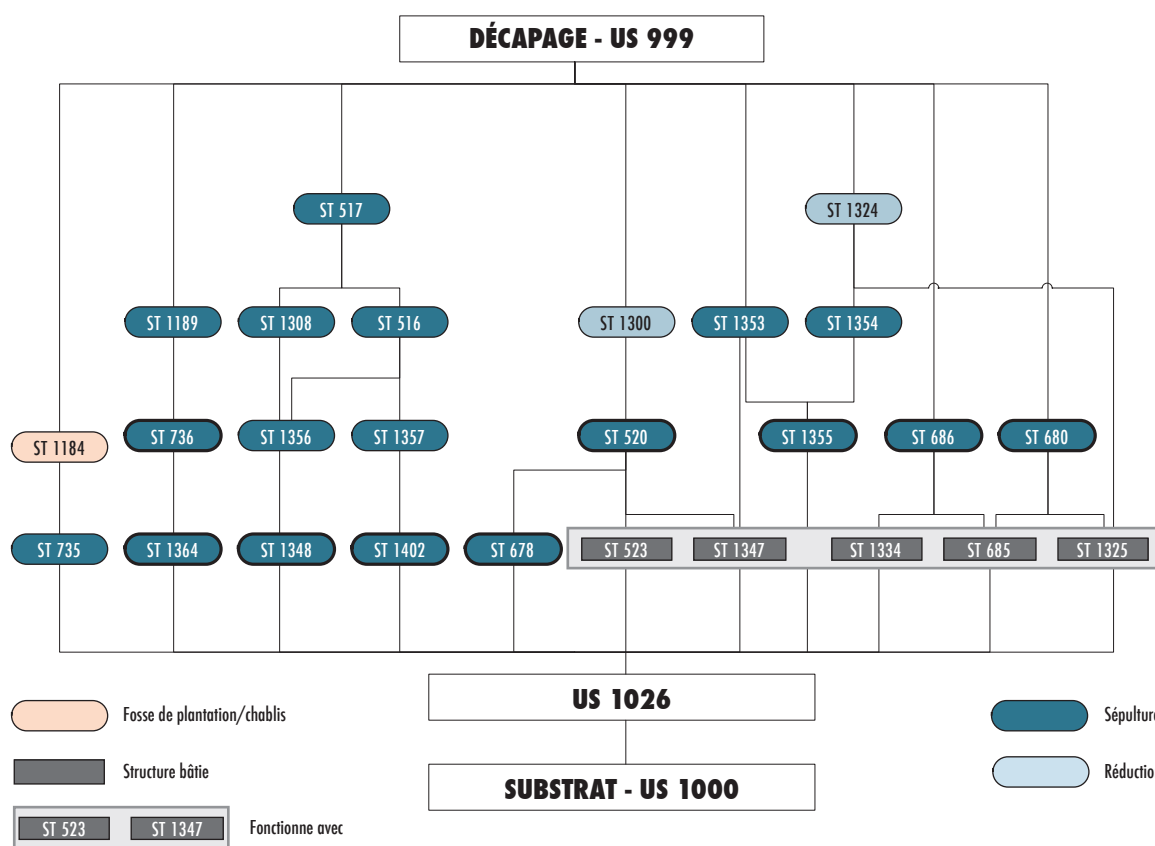
Exemple de relations stratigraphiques dans la zone à proximité du fossé ST 100/254.

#### Diagramme phasé

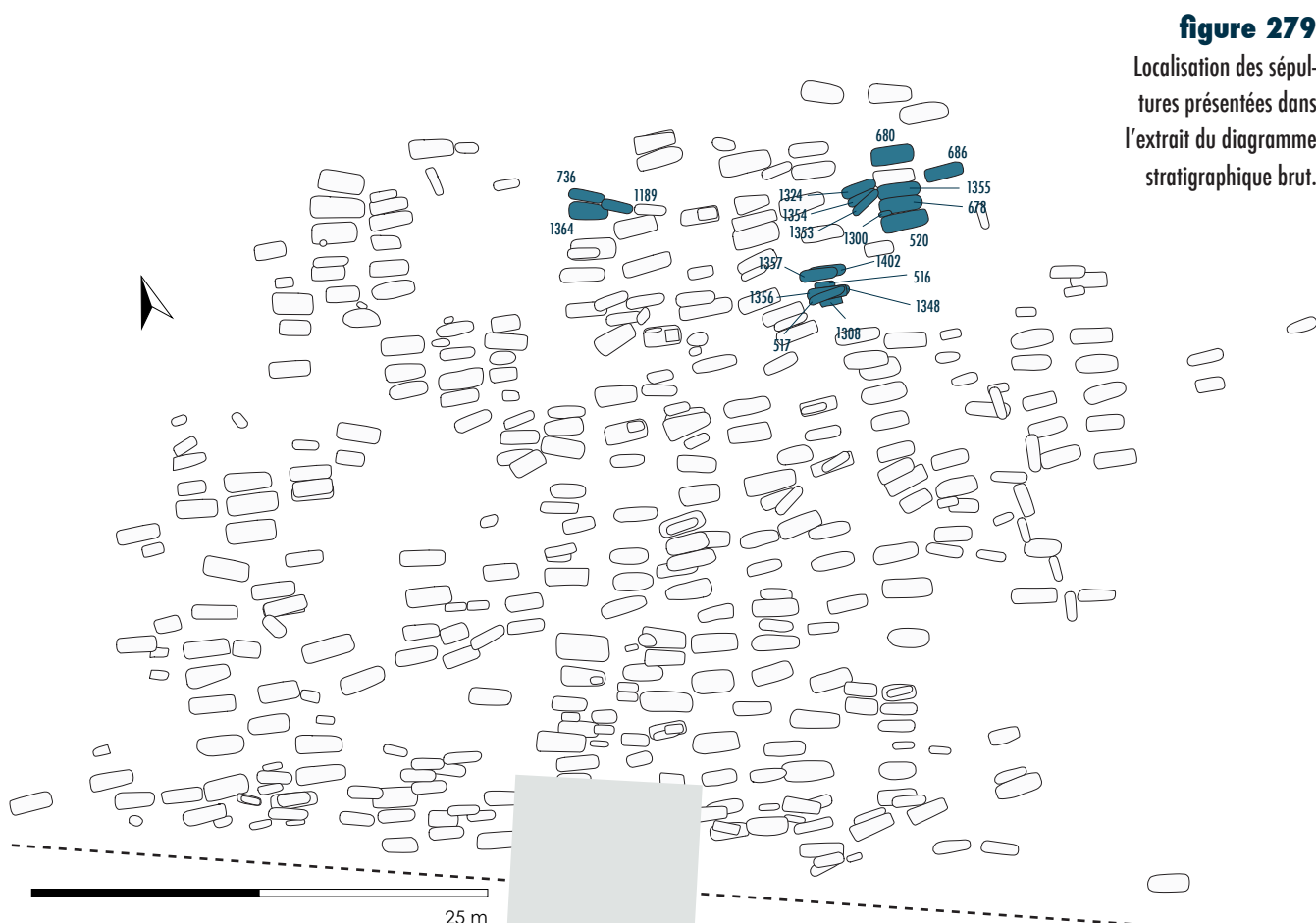
Les données contextuelles ont été injectées dans ce diagramme. L'insertion des données chronologiques (13 sépultures datées par AMS <sup>14</sup>C et 23 sépultures présentant du mobilier d'accompagnement) a permis de découper une partie de la nécropole en cinq phases (**figure 281, cf. dépliant A3 en fin de chapitre**) :

- Phase 1 : 400–520/530
- Phase 2 : 520/530–660/670
- Phase 3 : 660/670–780
- Phase 4 : 780–900
- Phase 5 : 900–1000

Les données concernant les modes d'inhumations et la position des membres supérieurs ont été confrontées à ce modèle (cf. 2.3 pratiques funéraires), ce qui a permis de valider la succession de certains traits liés aux pratiques funéraires.

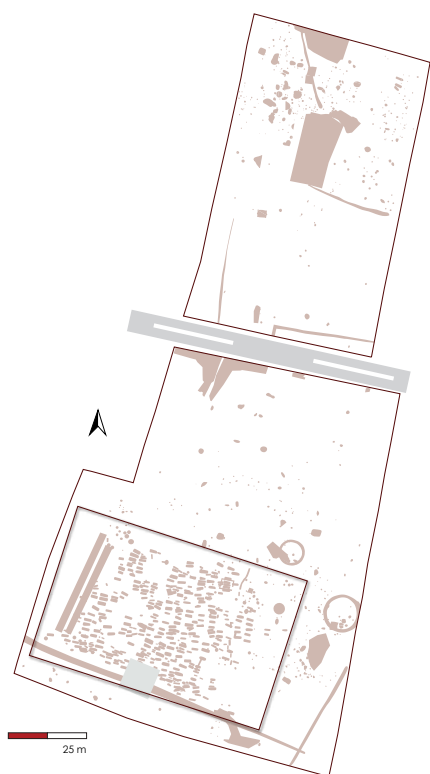


**figure 278**  
Extrait du diagramme  
stratigraphique brut.



**figure 279**  
Localisation des sépultures présentées dans l'extrait du diagramme stratigraphique brut.





### L'organisation spatiale de la nécropole

#### Implantation et délimitation de l'aire funéraire (figure 282)

L'aire funéraire s'inscrit dans un espace globalement quadrangulaire de 2530 m<sup>2</sup>. Elle est implantée en bordure nord d'un fossé (ST 100-254). Aucune contrainte matérielle n'a été mise en évidence sur les côtés est, ouest et nord. La période d'utilisation de ce fossé n'est pas connue, mais il semble indéniable qu'il était en fonction, ou tout du moins visible, durant l'utilisation de la nécropole. En effet, bien que la densité de sépultures soit importante au nord de ce dernier, aucune ne le recoupe.

Les dimensions du fossé, comme son extension, suggèrent qu'il s'agit d'une limite de parcelle. L'implantation de nécropoles alto-médiévales au sein d'un système parcellaire hérité est un phénomène connu régionalement (Bourgeois 2010; Sculler et al. 2001).

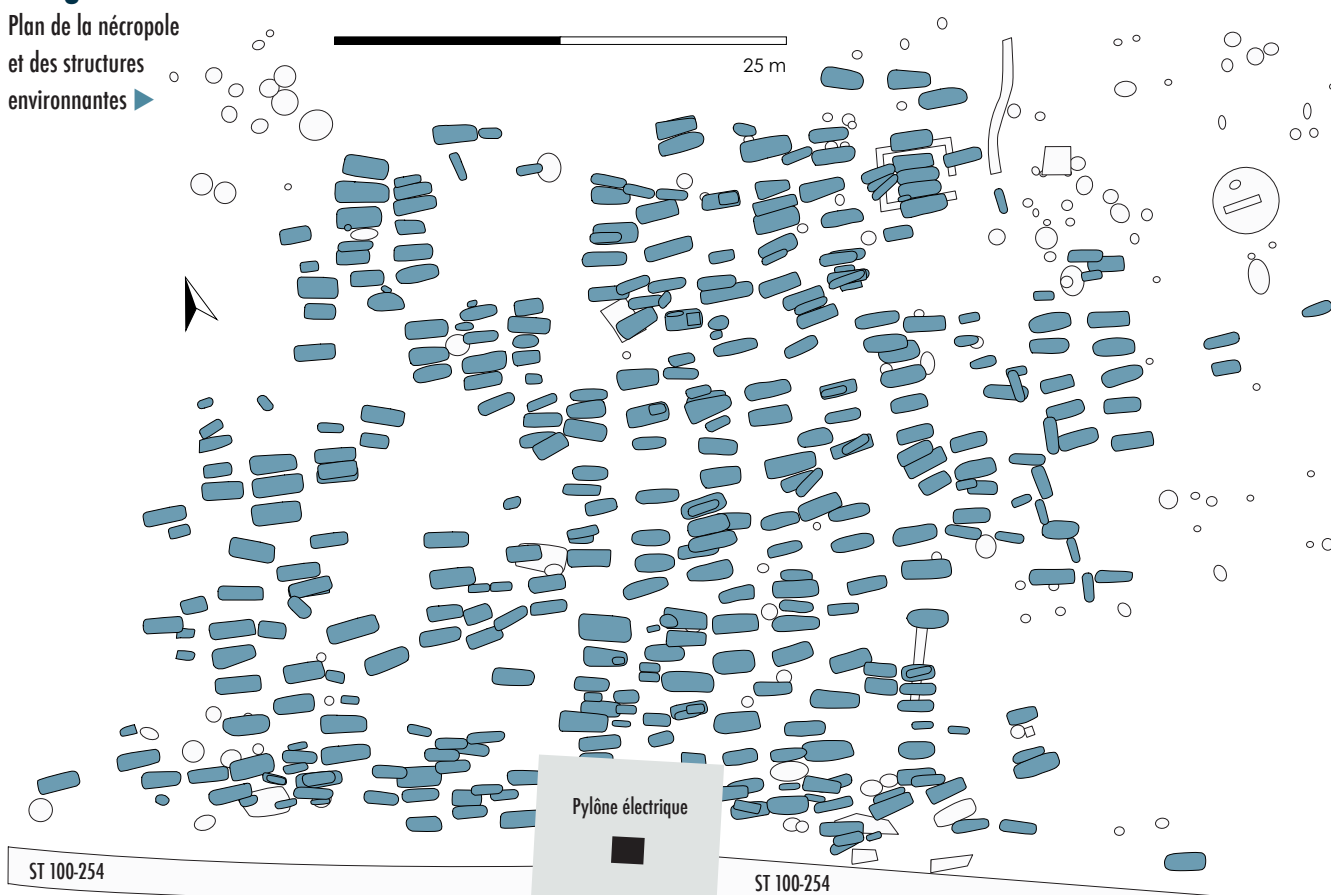
#### Orientations

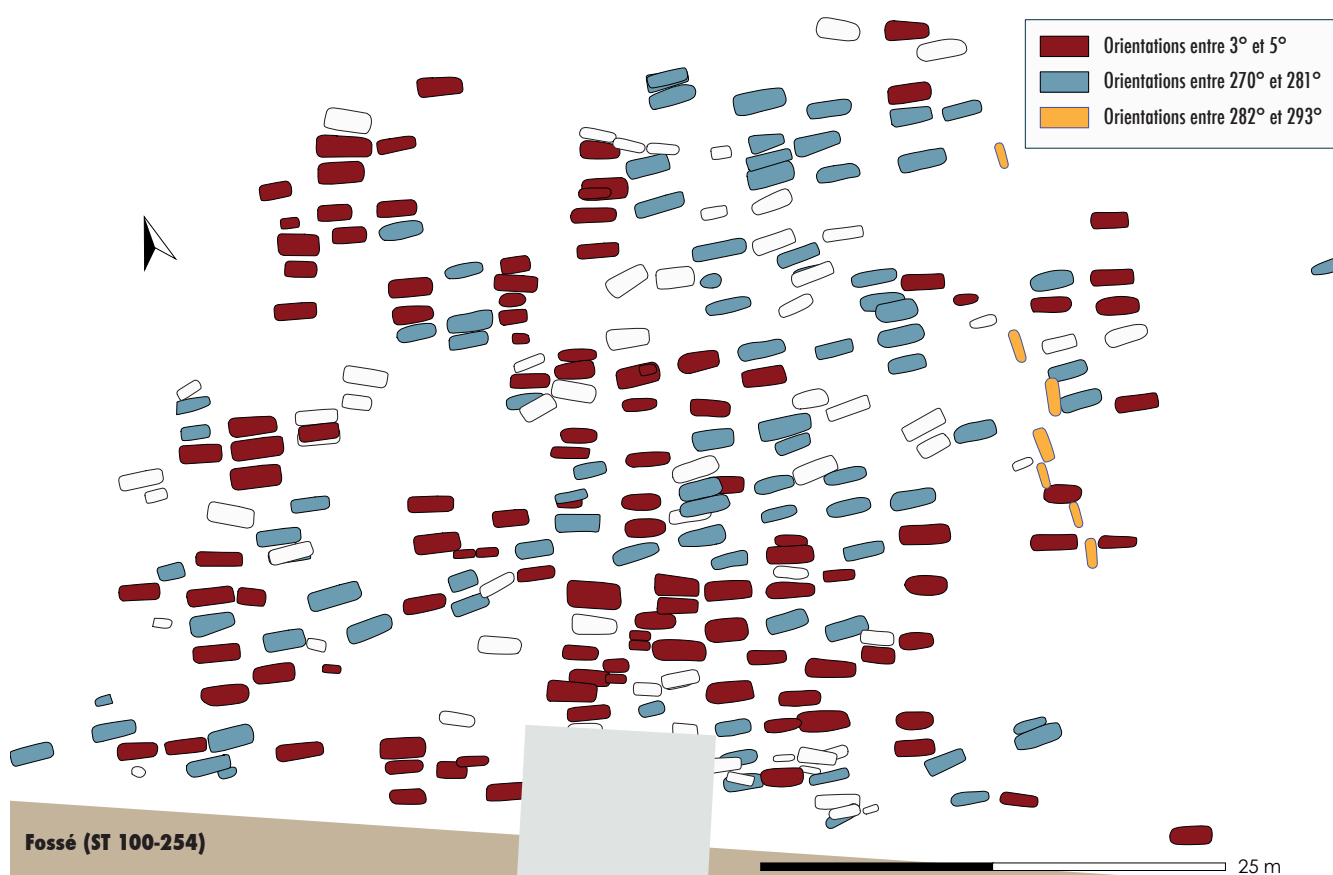
Trois orientations récurrentes de tombes sont observées (**figure 283**). Une première orientation semble être influencée par celle du fossé puisque les sépultures s'implantent parallèlement à ce dernier (282°–293° N). Une seconde orientation suit l'axe d'une enfilade nord-est/sud-ouest (270°–281° N). Enfin, sept sépultures possèdent une orientation qui diffère totalement des deux précédentes (3°–5° N).

Les relations stratigraphiques entre les tombes orientées 3°–5° N et les autres montrent qu'elles se situent toujours au-dessus.

### ▲ figure 282

Plan de la nécropole  
et des structures  
environnantes ►

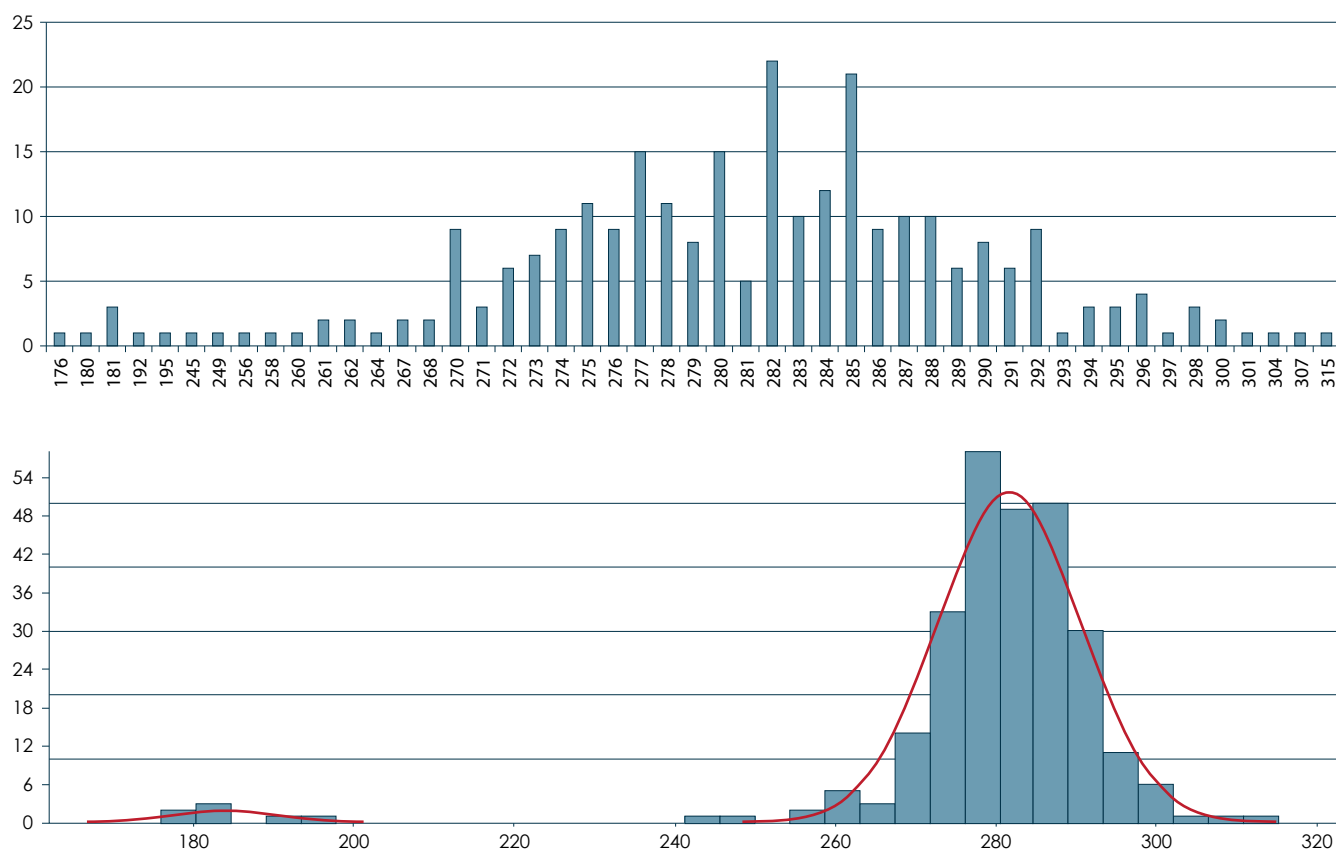


**figure 283**

Principales orientations des fosses d'inhumation creusées dans l'US 1000.

Par ailleurs, la datation AMS  $^{14}\text{C}$  d'une de ces sépultures (ST 444) donne une date comprise entre 680 et 880 ap. J.C. (à  $2\sigma$ ). Les tombes orientées  $3^\circ$ – $5^\circ$  N appartiennent donc à une phase récente de l'utilisation de l'aire funéraire.

Si les orientations  $270^\circ$ – $281^\circ$  N et  $282^\circ$ – $293^\circ$  N semblent constituer deux lots (**figure 284**), ces groupes ne résistent pas à l'analyse des mélanges (**figure 285**), test de normalité qui indique que la population de tombes suit une distribution unimodale (à l'exception des sept sépultures d'orientation nord-sud évoquées plus haut), c'est-à-dire que ces dernières forment un unique ensemble. Nous avons néanmoins voulu vérifier si ces deux «groupes» avaient une distribution spatiale ou chronologique particulière. Il apparaît que ces deux grandes orientations se répartissent de manière homogène sur l'ensemble de la nécropole (**figure 284**), et en particulier que ces orientations coexistent au sein d'une même rangée. Lorsque l'on regarde la répartition des ces orientations au sein du diagramme stratigraphique, on note que dans 1 cas des sépultures orientées  $270^\circ$ – $281^\circ$  N précède des sépultures orientées  $282^\circ$ – $293^\circ$  N et dans 2 autres cas, on observe la succession inverse. Dans 7 cas des sépultures orientées  $270^\circ$ – $281^\circ$  N précèdent des sépultures de même orientation, et dans 6 autres cas des sépultures orientées  $282^\circ$ – $293^\circ$  N précèdent des sépultures d'orientation similaire. Nous pouvons donc en conclure que ces orientations n'ont pas de signification chronologique. Cependant, on observe qu'au sein d'un même secteur, l'orientation des sépultures antérieures influence l'orientation des nouvelles tombes.

**284****285****figure 284**

Nombre de sépultures en fonction de leur orientation.

**figure 285**

Test statistique concernant l'orientation des sépultures (analyse des mélanges).

**Répartition spatiale des tombes***Rangées et enfilades*

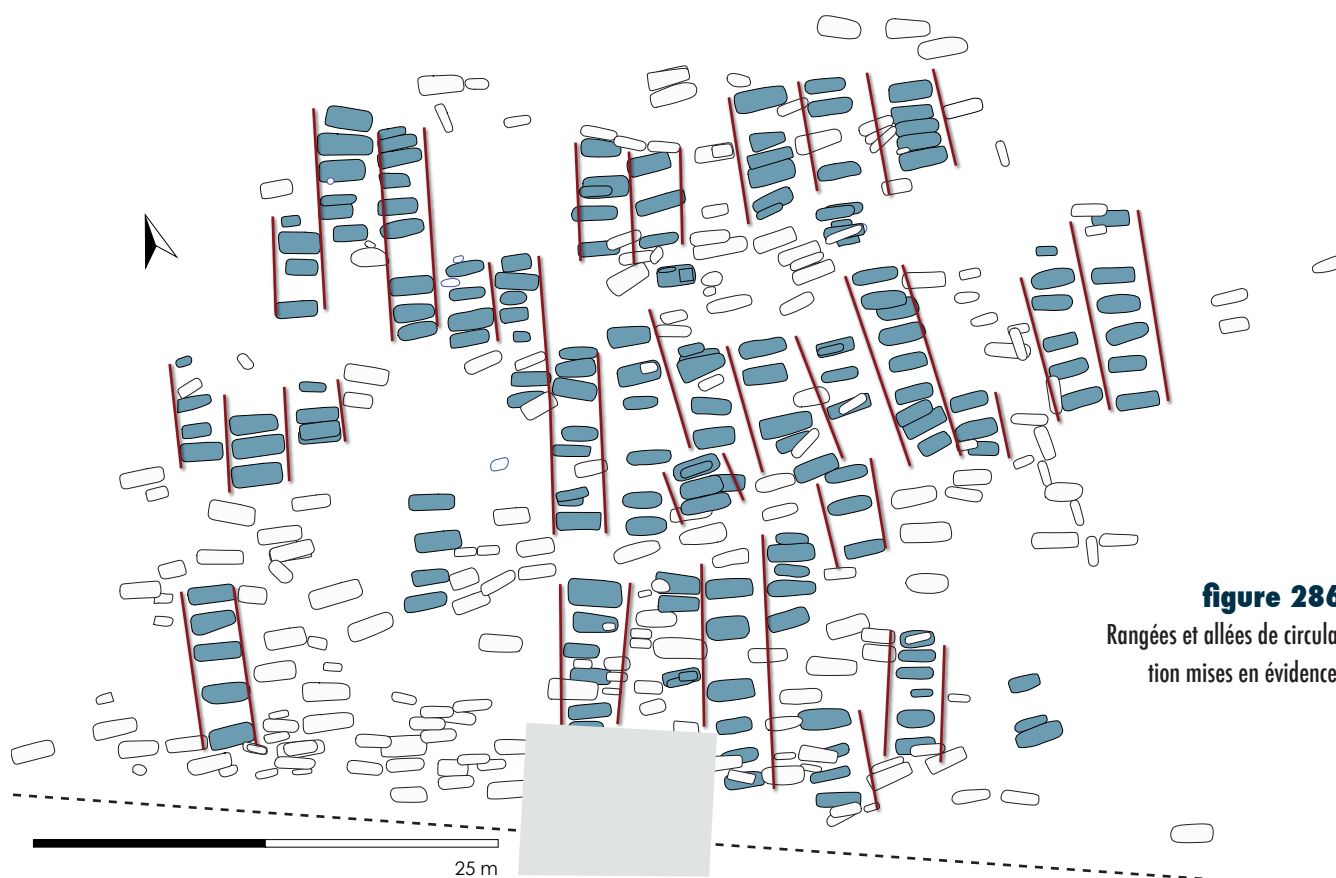
L'étude spatiale de la nécropole des Sablons a permis de mettre en évidence de courtes rangées rarement composées de plus de six sépultures. Les rangées s'organisent de manière plus ou moins parallèles et suffisamment distantes les unes des autres pour envisager la présence d'allées de circulation (**figure 286**).

Une grande enfilade nord-est/sud-ouest traverse la nécropole reliant ainsi des sépultures situées aux extrémités de l'aire funéraire (ST 1326, ST 449, ST 450 et ST 490) (**figure 287**). Les attributions chronologiques de certaines de ces sépultures (par AMS  $^{14}\text{C}$  et le mobilier d'accompagnement) ont permis d'écarter l'hypothèse de l'évolution de la nécropole à partir de ces sépultures (**figure 288**). De plus, la mise en place de cette enfilade ne semble respecter aucune cohérence chronologique.

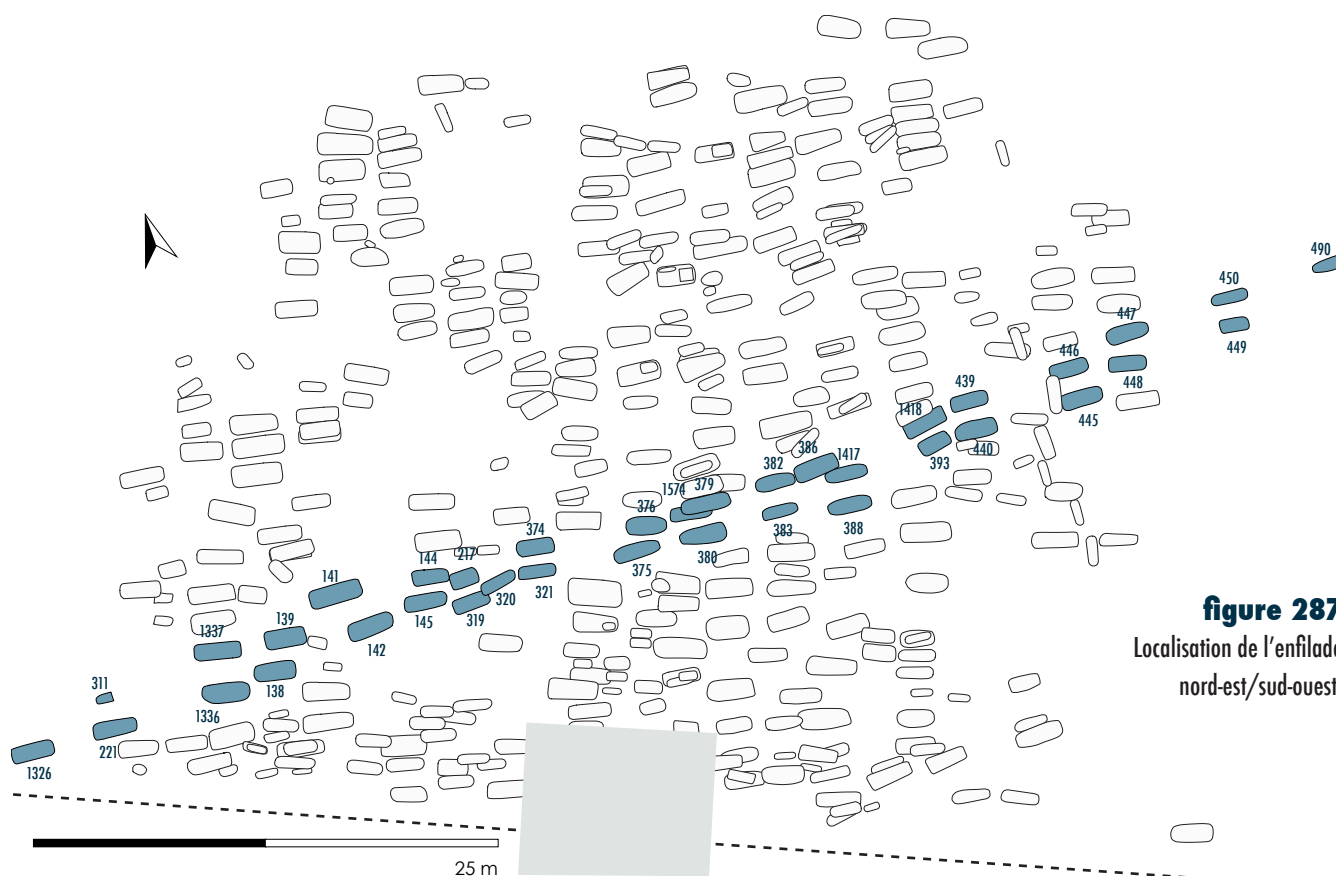
*Groupes de sépultures*

À cette organisation en enfilade et en rangée, s'ajoute une répartition des tombes par petits groupes séparés les uns des autres par des espaces vides (**figures 289 et 290**).

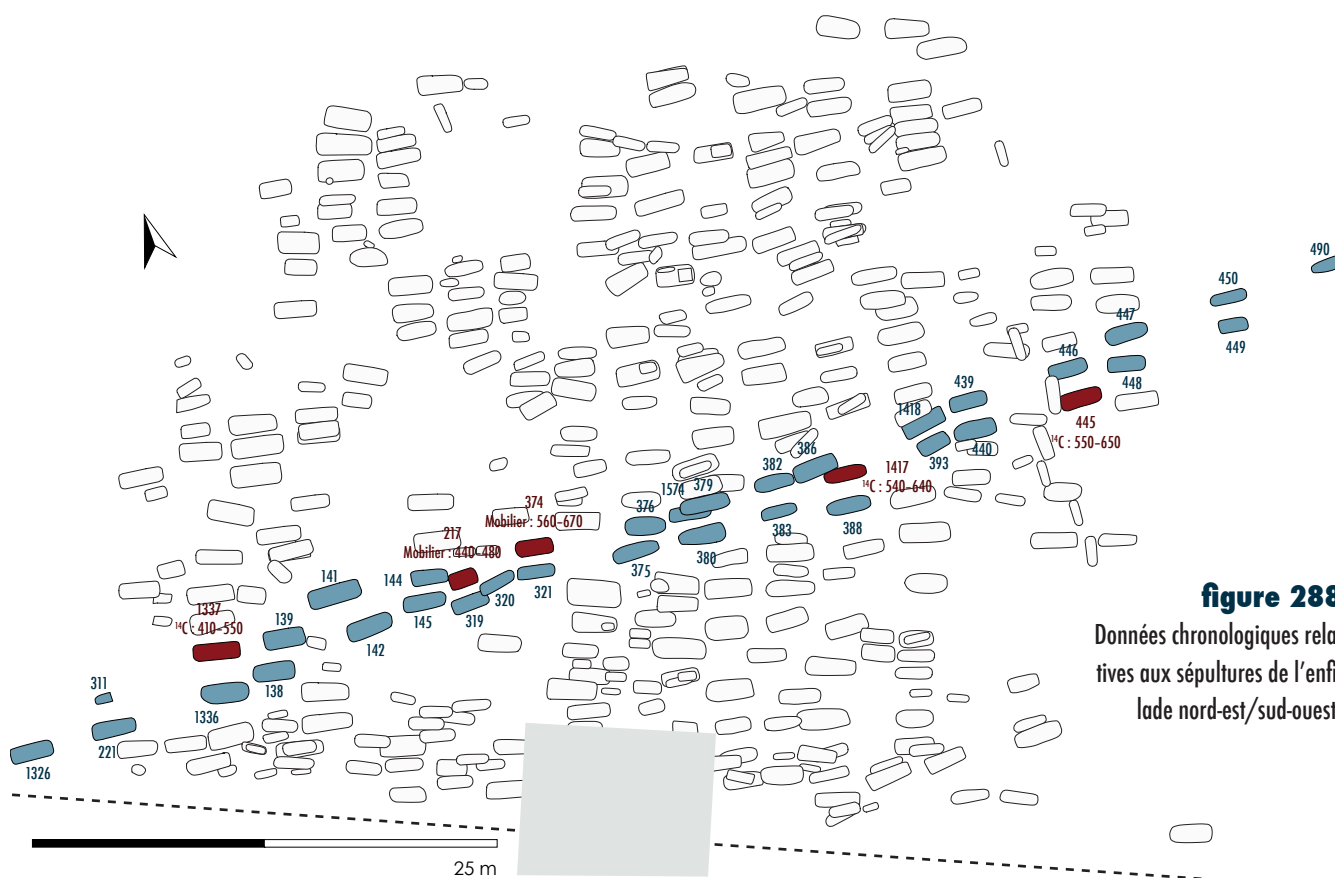
Certains de ces regroupements semblent avoir un caractère familial (cf. chapitre II, *Étude paléobiologique*) car on y retrouve des individus présentant les mêmes caractères discrets.



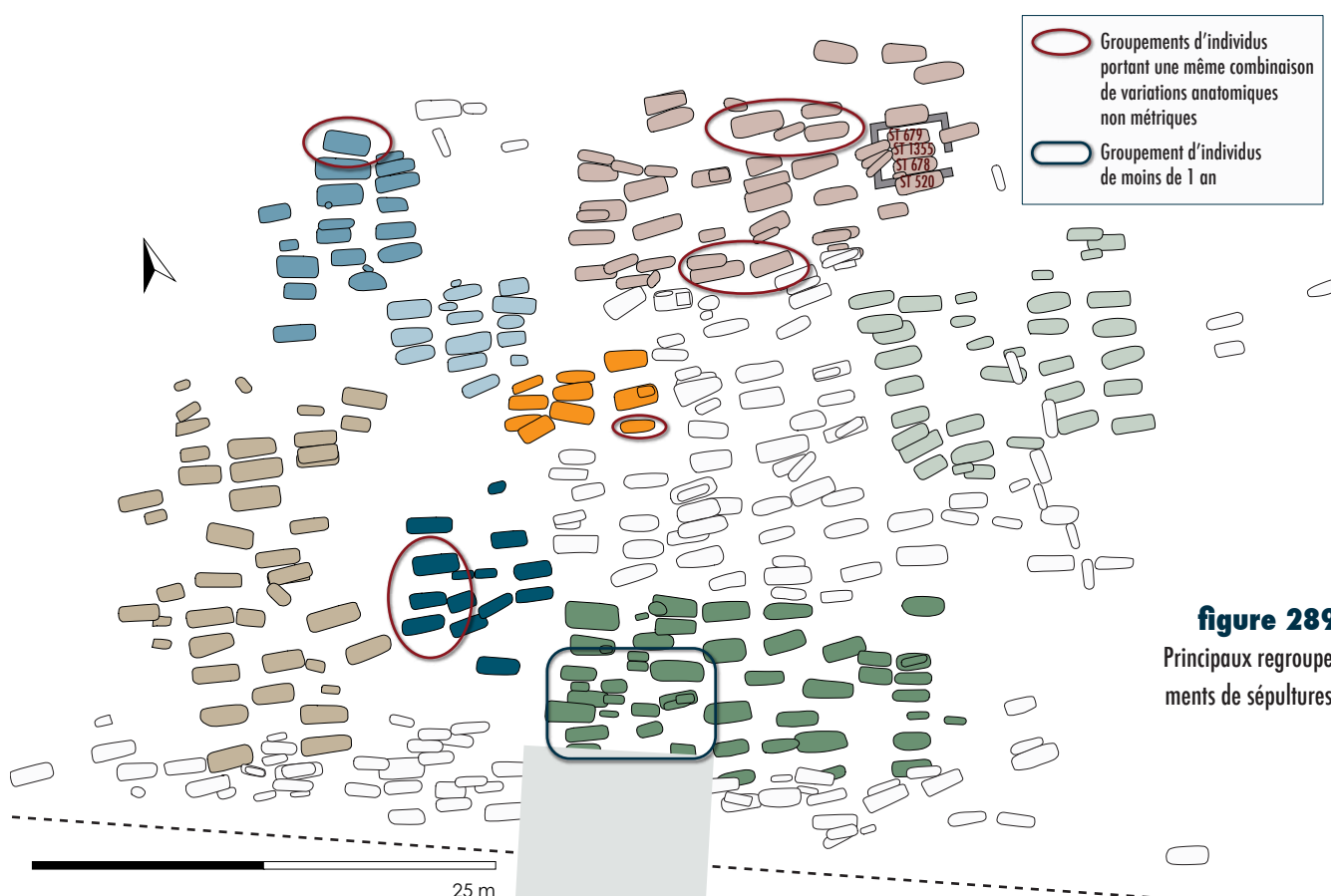
**figure 286**  
Rangées et allées de circulation mises en évidence.



**figure 287**  
Localisation de l'enfilade  
nord-est/sud-ouest.

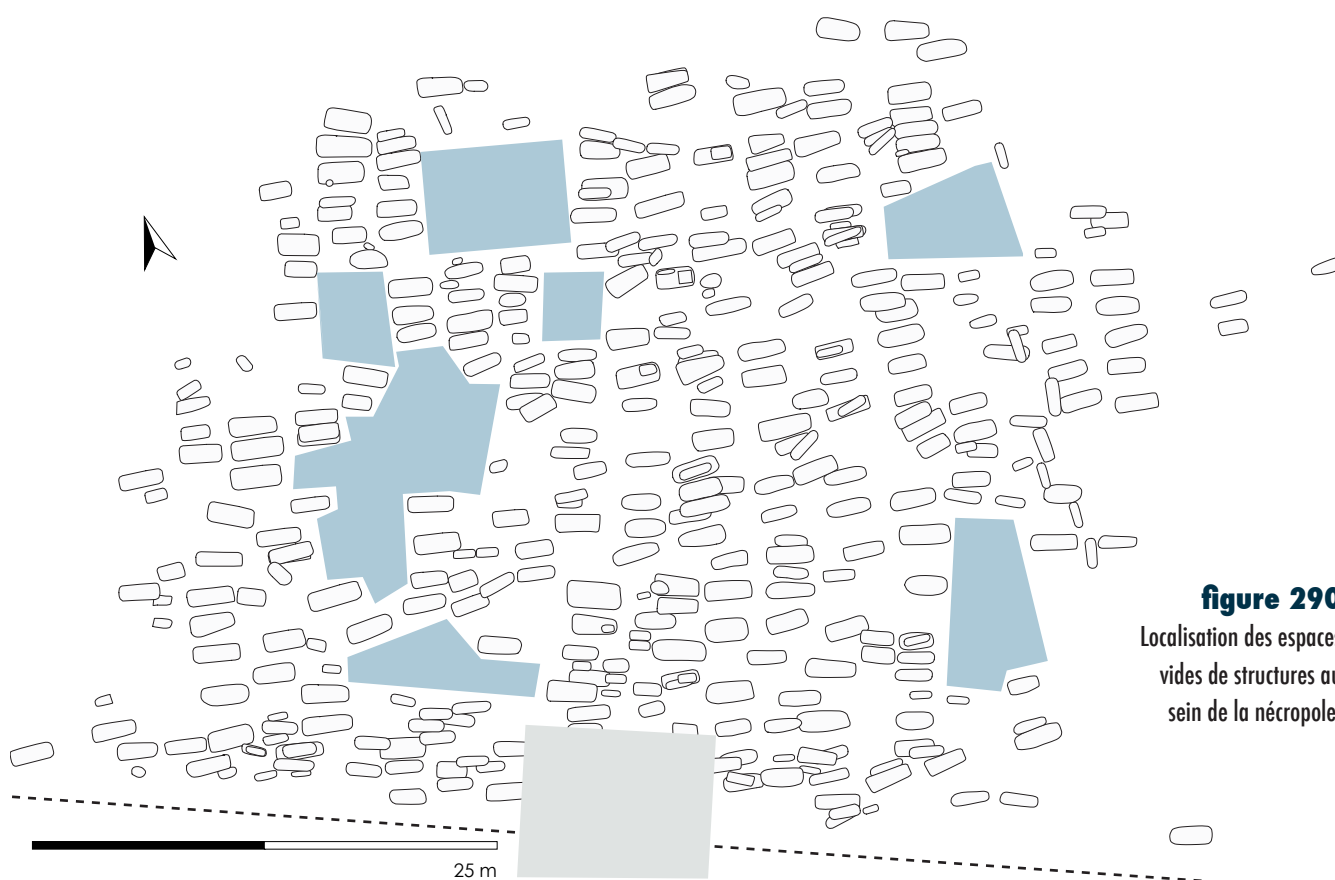
**figure 288**

Données chronologiques relatives aux sépultures de l'enfilade nord-est/sud-ouest.

**figure 289**

Principaux regroupements de sépultures.





**figure 290**  
Localisation des espaces  
vides de structures au  
sein de la nécropole.

Un autre groupe, au sud de l'aire funéraire, semble lié à l'âge des défunts et il concentre des individus de moins de 1 an (*cf. chapitre 11, Étude paléobiologique, figure 135*).

Parmi ces regroupements, on observe également une rangée de cinq sarcophages disposés entre et sur les murs d'un bâtiment en pierre (**figure 289**). La sépulture ST 1355, située au centre de l'édifice, est plus récente (550–650, à 2  $\sigma$ ) que la sépulture ST 520 qui recoupe le mur sud de ce bâtiment: elle ne peut donc être une sépulture fondatrice. On peut alors imaginer l'édification du bâtiment autour des sépultures ST 678 et ST 679, mais nous n'avons aucun argument pour le démontrer. Le plus probable est que l'implantation de ces tombes soit postérieure à l'abandon de cet édifice. Par ailleurs, ce dernier pas n'a pas été un rôle attractif puisque peu de sépultures se sont implantées à sa périphérie. Ce bâtiment carré est certainement un témoin d'une occupation antique. Ce phénomène n'est pas un cas isolé car il est fréquent que des nécropoles du haut Moyen Âge jouxtent ou se superposent à des vestiges de bâtiments antiques (Bourgeois 2010).

### Pratiques funéraires

La reconnaissance de certaines pratiques funéraires a servi de guide afin de caractériser la gestion et l'organisation spatiale de la nécropole. Cette démarche repose sur l'« hypothèse d'un changement, successif et ordonné au cours du temps, de certains choix appliqués lors de l'inhumation. » (Daulny et Beauval 2012, p. 159).

Ainsi, nous avons observé deux caractères, les modes d'inhumation et la position symétrique des membres supérieurs des squelettes en position primaire, et avons cherché à comprendre leur mise en place au cours du fonctionnement de la nécropole.

### Modes d'inhumation

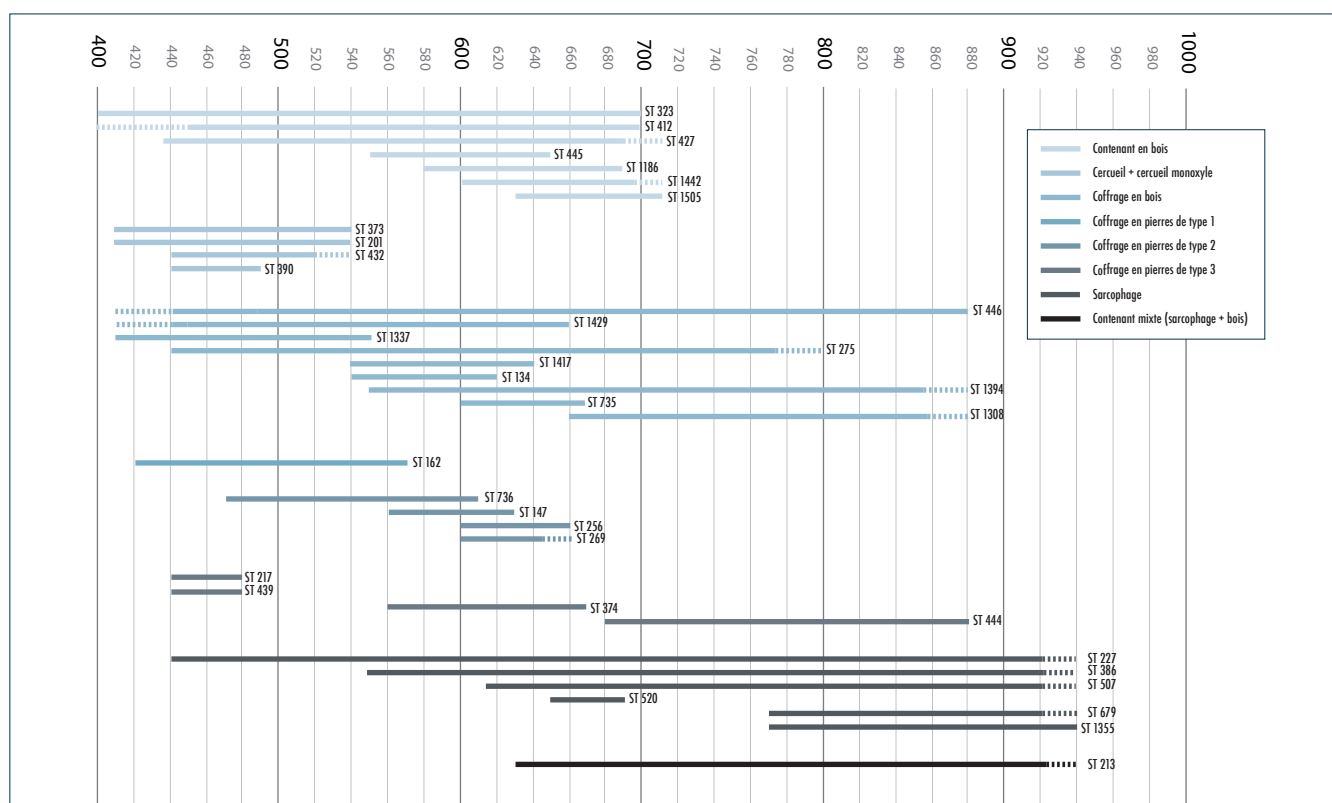
Nous avons distingué huit modes d'inhumation (*cf. chapitre 12, Les modes d'inhumation*) : contenant en bois, cercueil, coffrage en bois, 3 types de coffrages en pierres, sarcophages et contenants mixtes. Parmi eux, certains sont présents pendant toute la durée de fonctionnement de la nécropole (**figure 291**, sarcophage, coffrage en bois). D'autres ne sont reconnus que pendant une courte période (cercueil, cercueil monoxyle, certains types de coffrages de pierre). Ces derniers modes d'inhumations pourront donc constituer des marqueurs chronologiques. De même, la réutilisation de blocs antiques pour la construction des coffrages de pierre est enregistrée uniquement pour les périodes les plus anciennes.

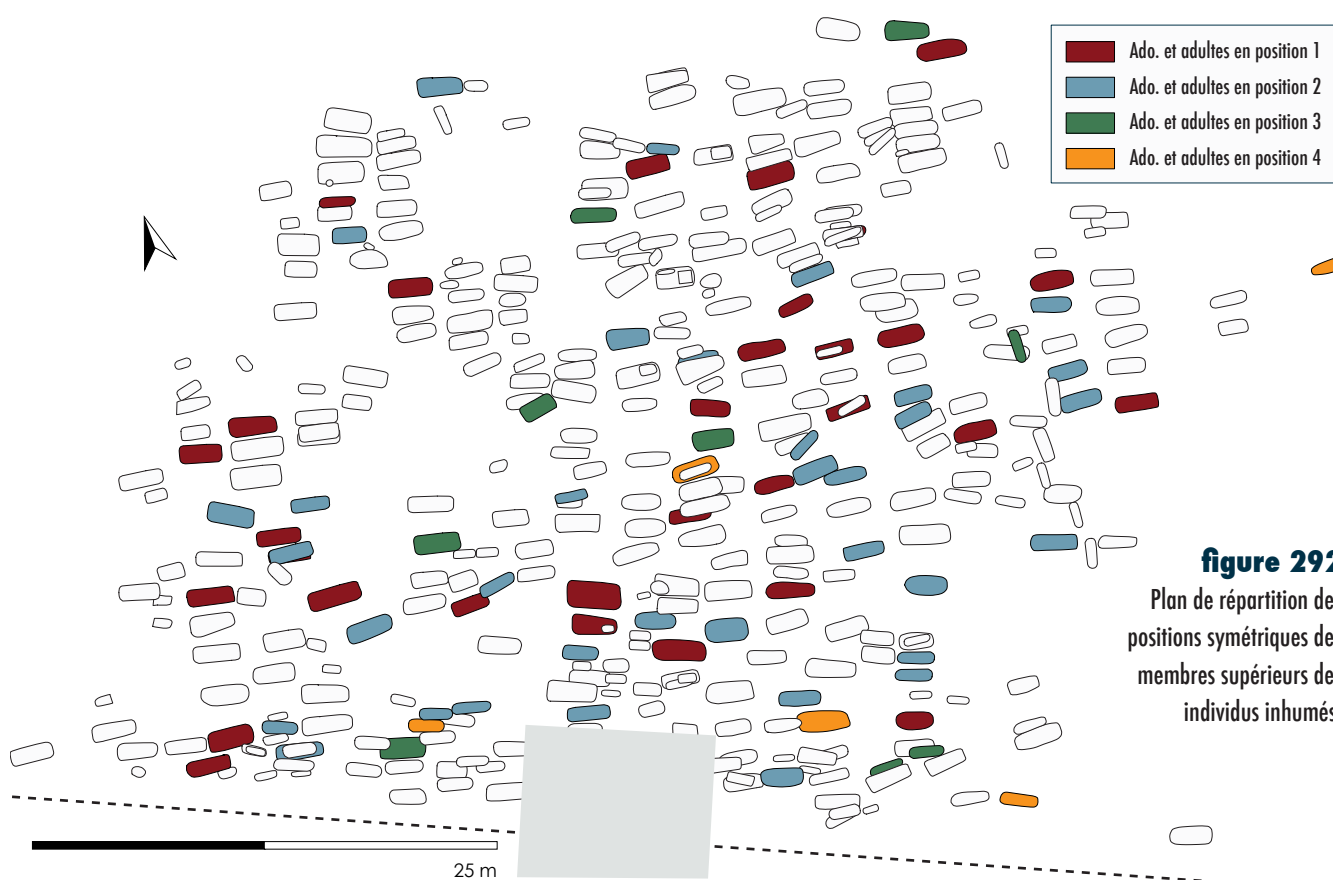
### Positions symétriques des membres supérieurs des individus inhumés (figure 292)

Aux Sablons, 99 individus (dont 90 adolescents/adultes) présentent une position symétrique de leurs membres supérieurs. Nous avons restreint nos observations aux individus adolescents ou adultes afin d'exclure la possibilité que la position des membres soit fonction de l'âge. Afin d'augmenter la probabilité d'une origine délibérée de la disposition des membres supérieurs, nous avons également exclu les sépultures dont le contenant a servi au transport du corps.

**figure 291**

Utilisation des différents modes d'inhumation d'après les datations radiocarbone et les attributions chronologiques du mobilier.





**figure 292**  
Plan de répartition des  
positions symétriques des  
membres supérieurs des  
individus inhumés.

En effet, la position des membres peut alors résulter des mouvements du contenant funéraire lors du transport ou de l'installation de ce dernier dans la fosse (Prigent et Hunot 1996). Ainsi, le corpus étudié compte 81 individus adolescents/adultes répartis selon quatre positions principales (**figure 293**):

■ **Position 1** : membres supérieurs en extension;

31 individus recensés;

■ **Position 2** : membres supérieurs en flexion, mains en position «basse», sur le bassin; 36 individus recensés;

■ **Position 3** : membres supérieurs en flexion, mains en position «intermédiaire», sur l'abdomen; 10 individus recensés;

■ **Position 4** : membres supérieurs en flexion, mains en position «haute», sur le thorax ou les épaules; 4 individus recensés.

L'observation des relations stratigraphiques entre ces sépultures permet de signaler que:

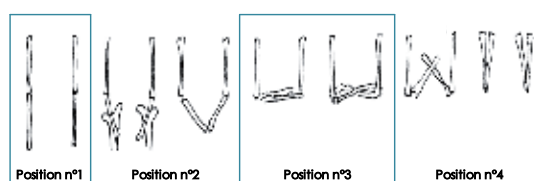
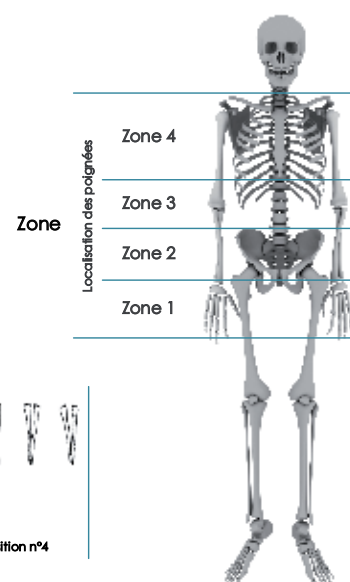
■ **1** individu ayant les mains en position haute est postérieur à un individu ayant les mains en position basse,

■ **4** individus aux mains basses sont postérieurs à des sujets ayant les mains en extension le long du corps,

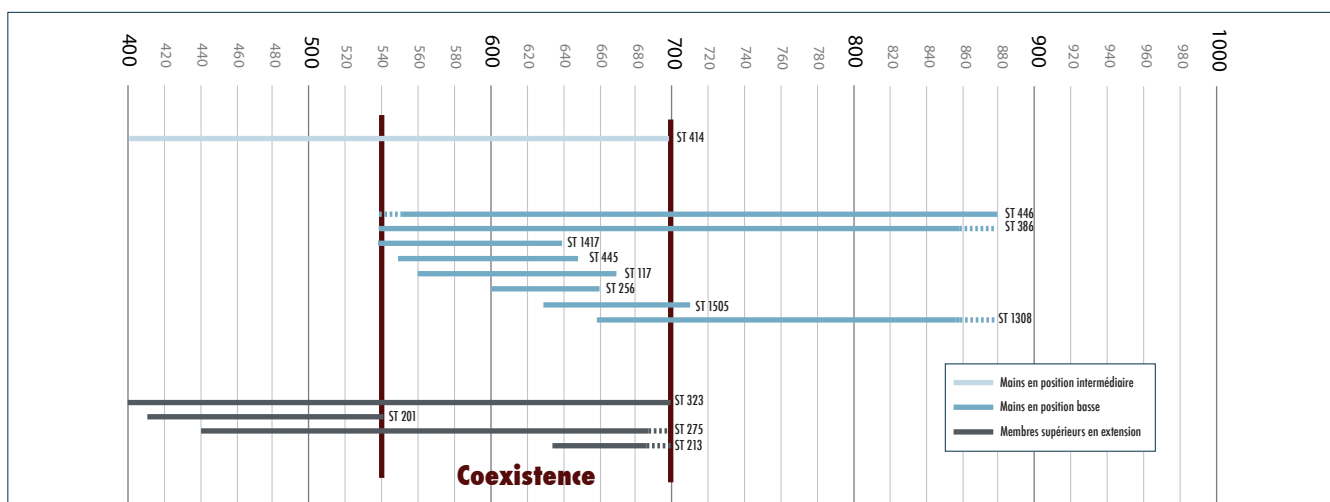
■ **et un recoupement concerne 2** individus aux mains basses.

**figure 293**  
Codification des membres supérieurs  
(source : Daulny et Beauval 2012, p. 196).

Exemple - Position n°1  
Membres supérieurs en extension



Codification du membre supérieur dans cette étude



**figure 294**

Attributions chronologiques et datations radiocarbone des positions symétriques des membres supérieurs.

Nous pouvons en déduire la succession : membres supérieurs en extension, membres supérieurs en flexion mains en position basse, membres supérieurs en flexion mains en position haute. Certaines sépultures datées permettent de préciser les périodes chronologiques de ces postures (**figure 294**). L'inhumation avec les membres supérieurs en extension cesse à la fin du VII<sup>e</sup> s., celle avec les membres supérieurs en flexion mains en position basse commence au milieu du VI<sup>e</sup> s., il y a donc parfois coexistence de plusieurs positions.

D'une manière générale, la position des mains témoigne de pratiques funéraires standardisées. En effet, avant le VIII<sup>e</sup> s., les membres supérieurs sont généralement étendus le long du corps ou croisés sur le pubis. Puis, avec l'évolution du rite funéraire chrétien, ils apparaissent en position dite haute (mains à plat en direction des épaules ou posées sur la poitrine) reproduisant ainsi le geste de prière (Young 1991). Cette dernière position se généralise à partir du XII<sup>e</sup> siècle. E. Lorans précise que sur le site de Saints-Côme-et-Damien de Montpellier, la position avec les mains au contact des épaules est rencontrée du IX<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> s. (2007).

## Discussion

### Les espaces vides de structures

La présence d'espaces vides dans les nécropoles du haut Moyen Âge a régulièrement été observée. Diverses hypothèses ont été émises pour expliquer ce phénomène : des espaces de circulation (Poignant 2004, Moizan *et al.* 2009), des aires d'accès (*ibid.*), des zones où les sépultures ont disparu (Moizan *et al. op. cit.*), des espaces ayant accueilli des bâtiments en bois aujourd'hui disparus (Demolon *et al.* 2006) ou encore des futurs emplacements de sépultures (Moizan *et al. op. cit.*).

En ce qui concerne la nécropole des Sablons, les dimensions importantes des espaces vides permettent vraisemblablement de rejeter l'hypothèse de zones d'accès ou de circulation. Les sépultures n'affleurant pas à des altitudes plus élevées en périphérie des espaces vides qu'ailleurs dans la nécropole, il paraît peu probablement que les labours ou une quelconque érosion expliquent ces vides.

L'hypothèse d'une conservation différentielle des ossements peut également être avancée. Cette conservation différentielle aurait pu affecter les jeunes enfants qui sont déficitaires sur le site (*cf. chapitre 11, Étude paléobiologique*). Dans ce cas, la disparition de ces tombes serait liée à une moindre profondeur d'enfouissement des défunts et non à une conservation différentielle des os d'immaturs puisqu'il apparaît que ces os se conservent souvent bien (Sachau *et al.* 2009). Cette hypothèse paraît peu convaincante au regard de la répartition spatiale des espaces vides. On peut alors proposer l'existence de bâtiments à ces emplacements mais aucun indice archéologique n'en témoigne. L'hypothèse la plus simple est que ces espaces vides n'ont jamais accueilli de structure. La localisation de ces espaces vides en périphérie des différents groupes de sépultures suggèrent qu'ils auraient pu servir à l'installation de nouvelles tombes si les groupes s'étaient étendus.

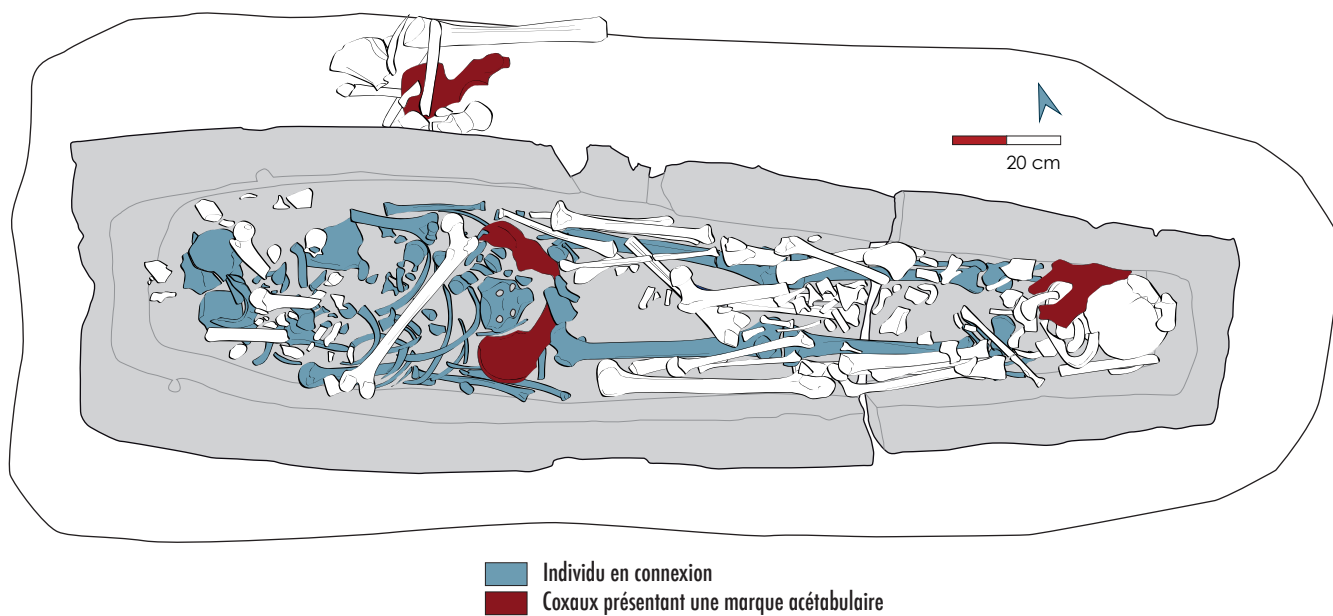
### Les regroupements de sépultures

Le phénomène de regroupements de sépultures est également bien documenté pour le haut Moyen Âge. En effet, divers ensembles de sépultures ont régulièrement été observés, ils correspondent généralement à des périodes d'occupation différentes ou à des regroupements en lien avec la famille ou avec des pratiques sociales (Bourgeois 2010). Ils se génèrent alors autour d'une ou plusieurs sépultures privilégiées (*ibid.*). Ces sépultures se distinguent généralement soit par leur contenant (par exemple l'unique sarcophage de «Font Pinette» à Barbezieux), soit par la richesse de leur mobilier comme sur les nécropoles de «Saint-Saturnin» à Chasseneuil-sur-Bonnieure ou de «La Chapelle» à Chadenac (Poignant 2004; Farago *et al.* 1994).

Dans la nécropole des Sablons, des concentrations de sépultures ont été repérées. Ces groupes de tombes représentent des hommes, des femmes et des enfants. L'étude anthropologique a mis en évidence la présence de mêmes variations anatomiques non métriques sur plusieurs individus inhumés à côté, suggérant que ces défunts appartiennent à une même famille (*cf. chapitre 11, Étude paléobiologique*). La réutilisation de certains contenants funéraires, sarcophages et coffrage de type I (*cf. chapitre 12, Modes d'inhumation*) confirme cette hypothèse. En effet, plusieurs sujets inhumés dans un sarcophage portaient également le même caractère discret (**figure 295**).

Au sein d'un même groupe, les modes d'inhumation sont variés. Nous observons différents contenants (**figure 296, avant la bibliographie**), différentes positions des membres supérieurs et le mobilier est parfois absent, parfois présent (**figure 297**). Dans tous les groupes, des recoupements sont observés entre les tombes. Ceci nous indique que ces groupes ont fonctionné pendant un laps de temps important. Au cours de la même période, des inhumations ont été faites dans plusieurs groupes différents. Nous avons donc aux Sablons l'exemple du développement polynucléaire d'une nécropole, comme dans le cas de la nécropole de «Saint-Saturnin» à Chasseneuil-sur-Bonnieure (Poignant 2010).

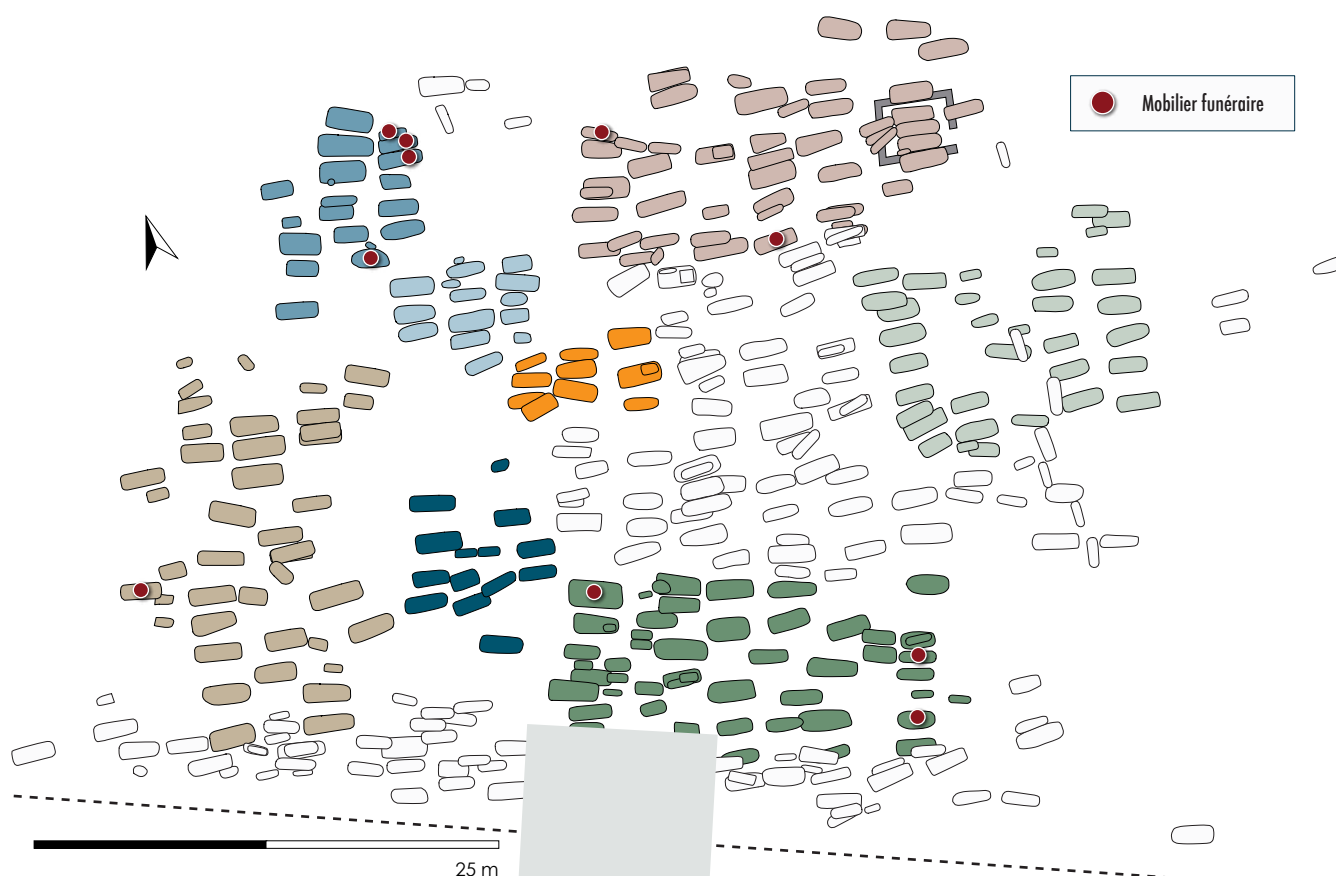


**figure 295 ▲**

Sarcophage ST 225 et dépôt ST 1556.

**▼ figure 297**

Localisation du mobilier funéraire dans les principaux regroupements de sépultures.



L'organisation chronologique interne à ses groupements est en revanche plus difficile à appréhender. Aucune sépulture ne se démarque particulièrement par son contenant ou par la richesse de son mobilier. Les contenants les plus anciens (cercueil monoxyle, coffrage en pierre de type 1 et 2) et les sépultures les plus anciennes (datées par AMS  $^{14}\text{C}$  ou par le mobilier) ne paraissent pas non plus avoir une position privilégiée. Aucune répartition spatiale ne semble se démarquer, mis à part peut-être la position périphérique au sein des groupes des sépultures ayant livré du mobilier. Au sein de chaque groupe, la position des sépultures obéit probablement à un système complexe dont il nous manque des éléments.

## Conclusion

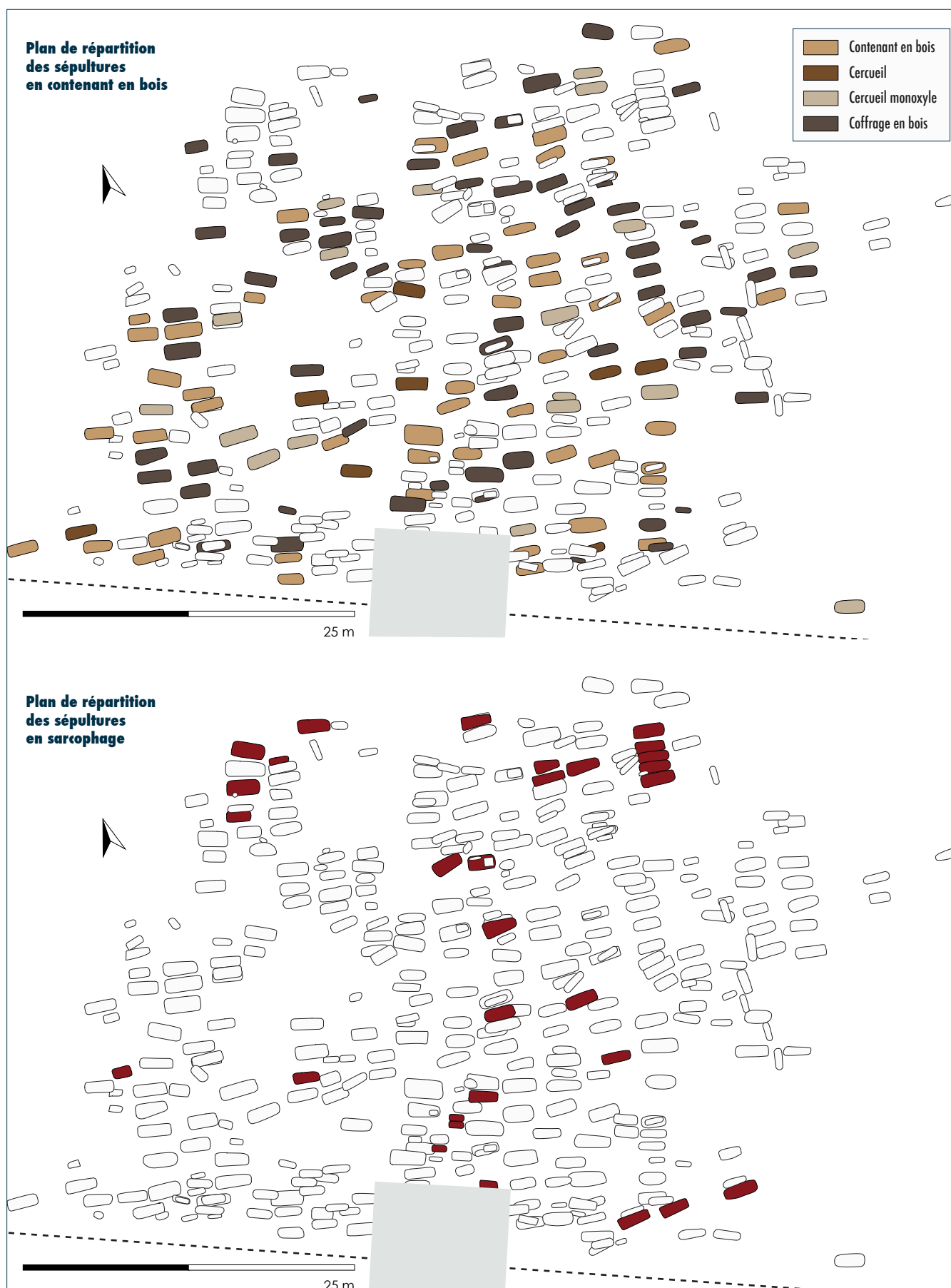
L'étude de l'organisation des sépultures a été menée en confrontant les données spatiales, stratigraphiques, chronologiques, archéologiques et anthropologiques.

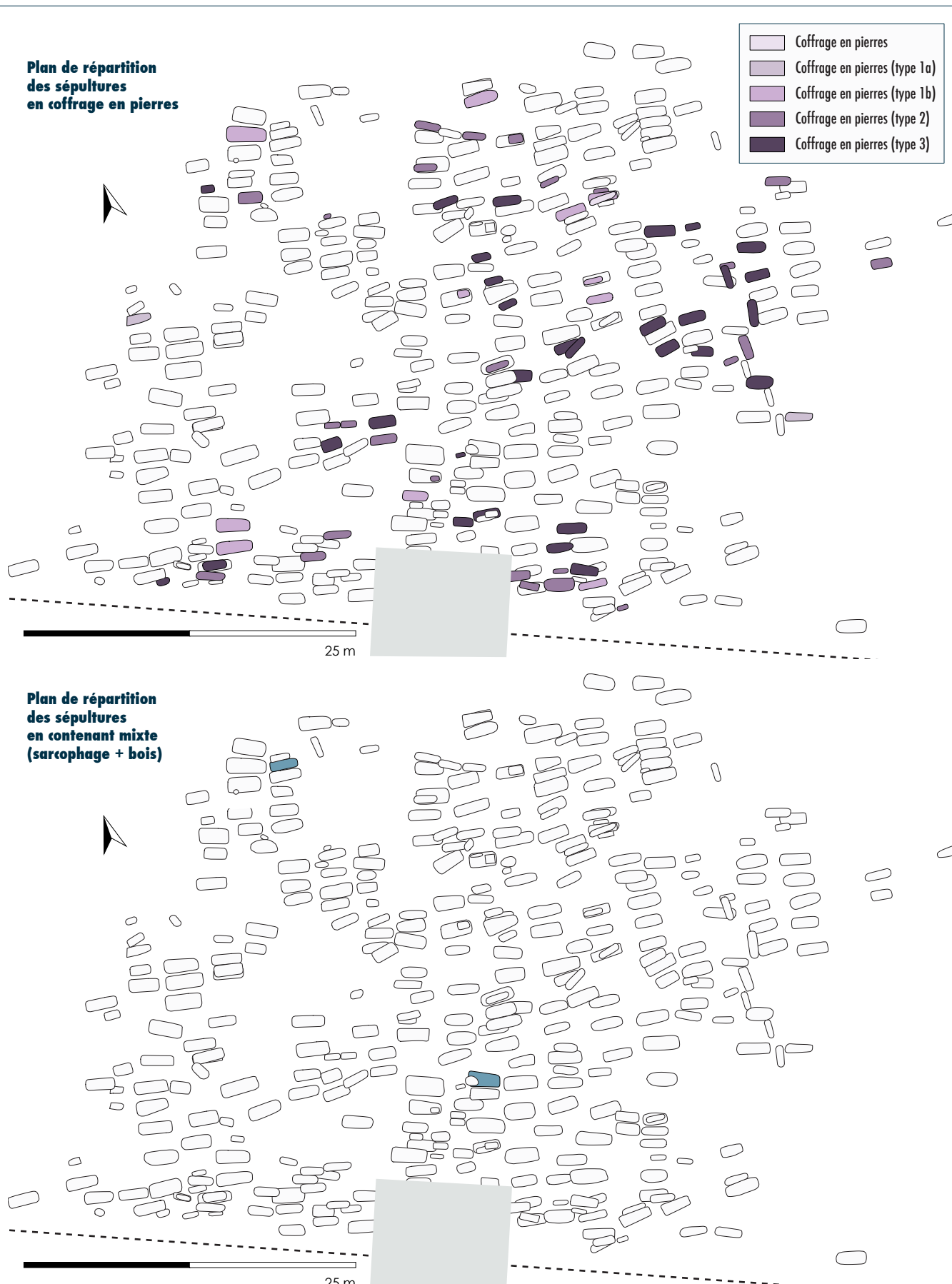
Les différentes observations effectuées permettent de mettre en évidence une gestion de l'espace funéraire. Ainsi, coexistent divers systèmes d'organisation des sépultures. L'implantation des sépultures se fait autour de quelques noyaux répartis sur l'ensemble de la nécropole. Ce développement polynucléaire semble avoir un caractère familial. Au sein de chaque groupe se trouvent des hommes, des femmes et des enfants dont l'inhumation s'étale sur plusieurs siècles. Ces tombes s'agencent en de courtes rangées séparées par des espaces de circulation. L'ordre des inhumations au sein des groupes semble obéir à un système complexe. Entre ces groupes, des espaces vides représentent probablement les zones d'extension de ces différents noyaux, qui auraient dû accueillir les futurs défunts. À ces rangées se juxtaposent des enfilades dont les deux principales marquent particulièrement le paysage funéraire : une enfilade nord-est/sud-ouest reliant les sépultures les plus orientales et les plus occidentales, et une enfilade nord-sud composée de tombes dont l'orientation diffère radicalement des autres. La première enfilade s'est constituée sur plus d'un siècle et traverse plusieurs groupes familiaux. La seconde correspond à une période beaucoup plus courte ; elle a été mise en place à la fin de la période de fonctionnement de la nécropole. Cette nécropole a fonctionné du V<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> siècle, puis a été abandonnée ■

Planche suivante

### figure 296

Plans de répartition par  
mode d'inhumation.





## Bibliographie

**Bello S., Signoli M., Rabino Massa E. et Dutour O. 2002.**

« Les processus de conservation différentielle du squelette des individus immatures. Implications sur les reconstitutions paléodémographiques », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 14, n°3-4, p. 245–262.

**Bourgeois L. 2010.** « Vingt ans de recherches sur le haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France : un bilan bibliographique (1989–2008) », in Bourgeois L. (dir.), *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507), Recherches récentes sur le haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France, Actes des XXVIIIe Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers 28–30 septembre 2007)*, Association française d'Archéologie mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, p. 57–82.

**Daulny L. et Beauval C. 2012.** « Phasage de l'aire funéraire et évolution des pratiques funéraires », in Beauval C. (dir.), *Rapport d'opération de fouilles archéologiques Sains-en-Gohelle « 227 rue Lamartine » Pas-de-Calais (62), vol. I, Archéosphere, SRA Nord-Pas-de-Calais*, p. 149–210.

**Demolon P., Blondiaux J., Compagnon E., Dhenin M., Louis E., Masurel H., Prévost V., 2006.** *La nécropole mérovingienne de Hordain (Nord) VIe–IXe siècles après J.-C. (Archæologia Duacensis, t. 20)*, 269 p.

**Farago B., Boissavit-Camus B. et Bourgeois L. 1994.** *Cimetière mérovingien et structures médiévales Chadenac « La Chapelle » (Charente-Maritime) DFS de sauvetage programmé 11/09/1993–15/01/1994*, SRA Poitou-Charentes, 68 p.

**Freville C. et Journa R. 1994.** « La nécropole mérovingienne de Longueil-Annel (Oise) », *Revue Archéologique de Picardie*, n°1/2, p. 87–178.

**Gallien V. et Langlois J.-Y. 1996.** « Exemple d'une gestion de cimetière au Moyen Âge : le cimetière de la basilique de Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, vol. 8, n°3, p. 397–412.

**Lorans E. 2007.** « Le monde des morts de l'Antiquité tardive à l'époque Moderne (IV<sup>e</sup>–XIX<sup>e</sup> s.) », in Crubézy E., Masset C., Lorans E., Perrin F. et Tranoy L., *Archéologie funéraire*, Édition Errance, Paris, 177–214.



**Moizan E., Sanglar V. et Kirschenbilder B. (dir.) 2009.**

*Chaniers, Charente-Maritime, Les Groies, rue de la Touche Une nécropole du haut Moyen-Âge Rapport final d'opération Fouille archéologique*, SRA Poitou-Charentes, t. I, 158 p.

**Poignant S. 2004.** *Chasseneuil-sur-Bonnieuire (Charente) Nécropole Saint-Saturnin, Document final de Synthèse*, SRA Poitou-Charentes, vol. I, 161 p.

**Poignant S. 2010.** «Chasseneuil-sur-Bonnieuire (Charente): la nécropole de Saint-Saturnin», in Bourgeois L. (dir.), *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507), Recherches récente sur le haut Moyen Âge dans le Centre-Ouest de la France, Actes des XXVIIIe Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers, 28–30 septembre 2007)*, Association française d'Archéologie mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, p. 171–182.

**Prigent D. et Hunot J.-Y. 1996.** *La mort: voyage au pays des vivants. Pratiques funéraires en Anjou*, Association culturelle de Maine-et-Loire, Angers, 151 p.

**Sachau G., Farago-Szekeres B. et Courtaud P. 2009.** «La conservation différentielle des 0–I ans au sein de la nécropole de Montlouis à Saintes (17)», in *XXIXe Groupement des Anthropologues de Langue Française (Bordeaux 27–30 mai 2009)*, Inédit.

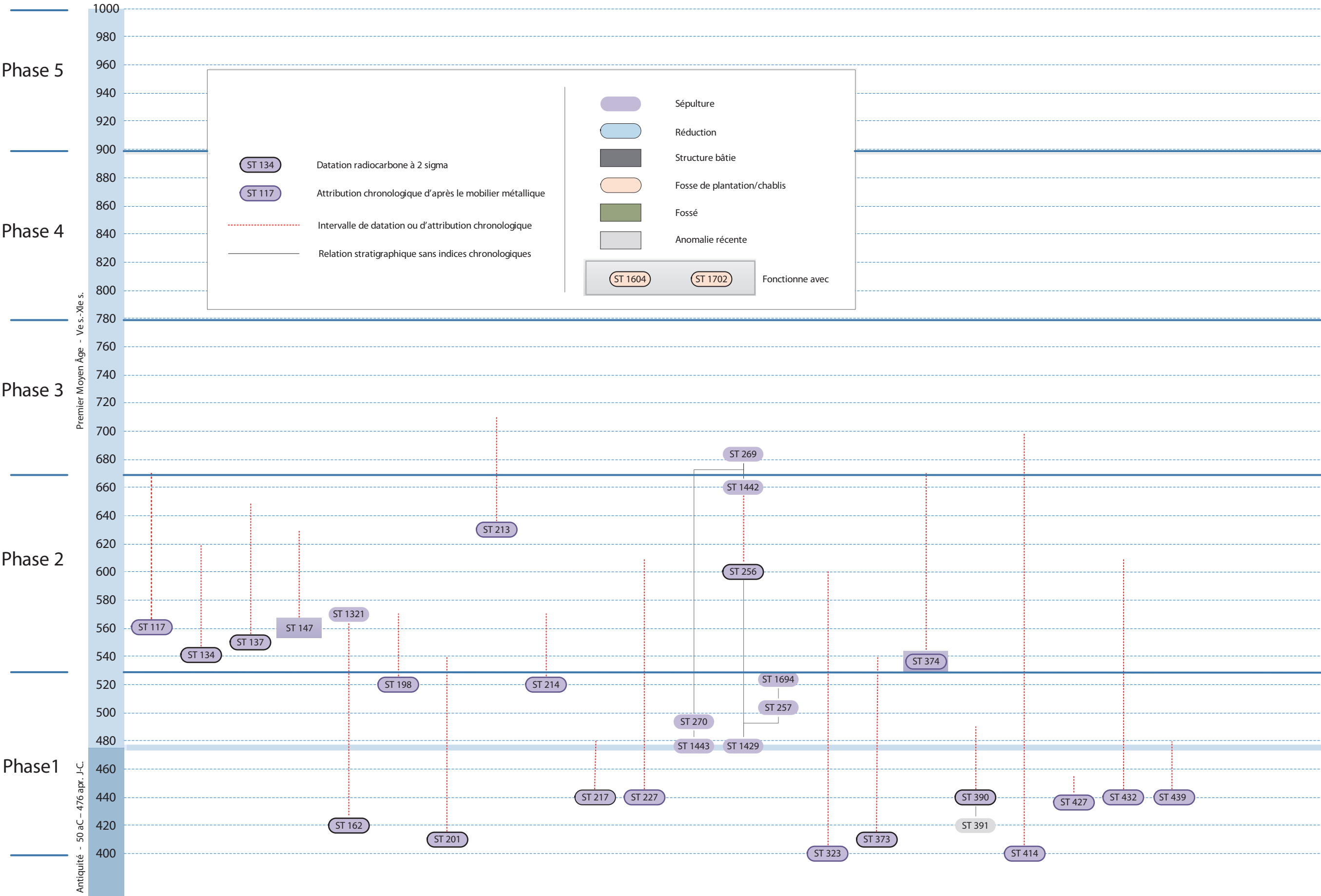
**Scuiller C., Mornais P., Busseuil N. et Geneviève V. 2001.** *Usseau «Fief Dampierre», Document Final de Synthèse*, Inrap, SRA Poitou-Charentes, Poitiers, 86 p.

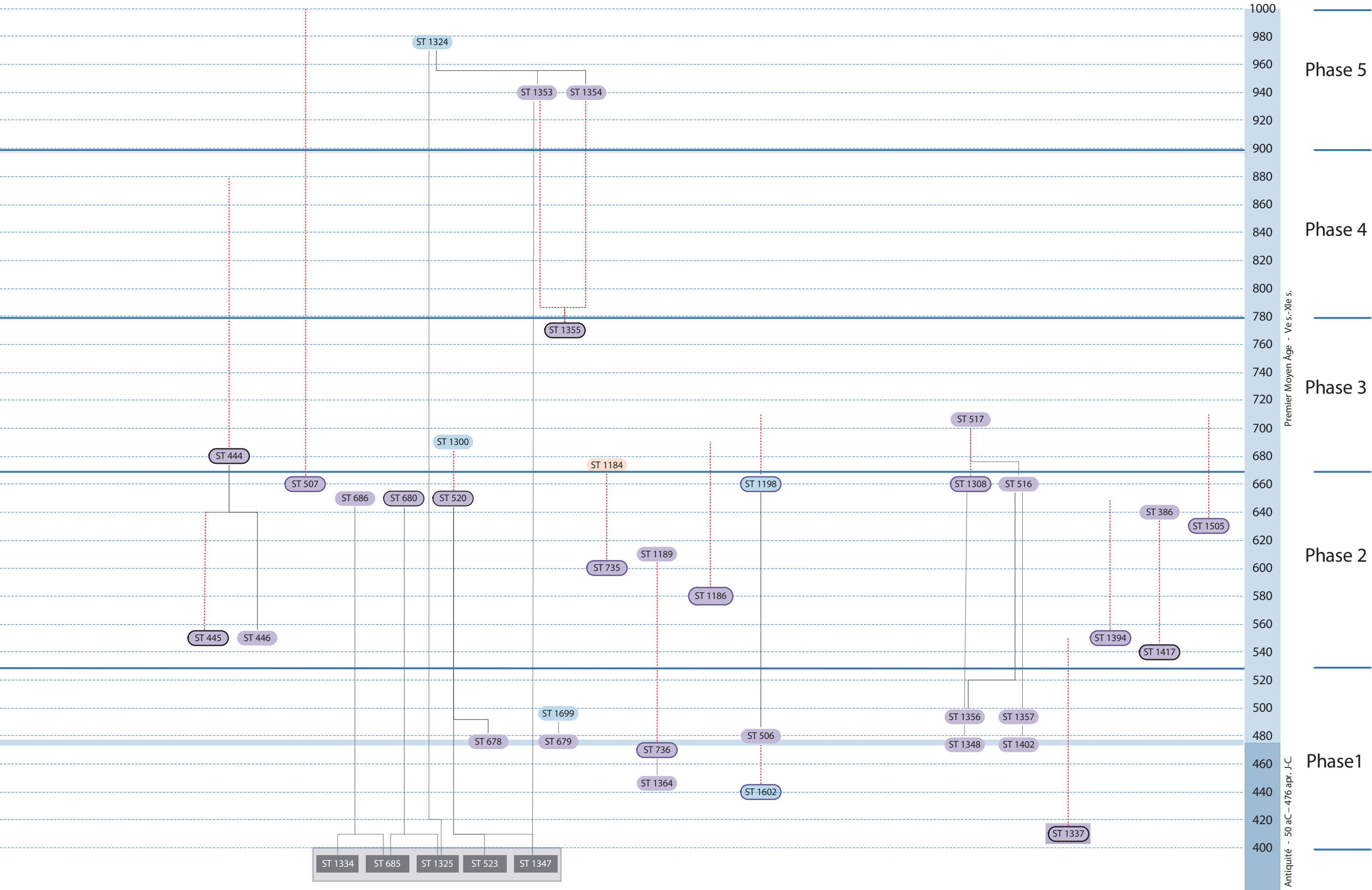
**Young B.K. 1991.** «Les nécropoles (III<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècles)», in Duval N. (dir.), *Naissance des arts chrétiens, Atlas des monuments paléochrétiens de la France*, Imprimerie Nationale, Paris, p. 94–121.





**figure 281**  
Diagramme phasé  
des sépultures datées.











## **étude de la structure à crémation ST 1533**

NATACHA CRÉPEAU

## étude de la structure à crémation ST 1533

NATACHA CRÉPEAU



**figure 298**

Vue zénithale de la crémation en cours de fouille (passe 2).

Le décapage mécanique de la zone fouille a permis de mettre au jour une structure (ST 1533) contenant des restes humains brûlés. Sa partie supérieure a été partiellement détruite par la pelle. Située au sud-est de la zone I et à proximité immédiate du fossé ST 253, cette structure se situe à proximité de plusieurs trous de poteaux dont la datation et la fonction exacte demeurent inconnues. Sa fosse circulaire, mesurant 30 cm de diamètre et conservée sur 10 cm de profondeur, était constituée d'un comblement unique. À l'intérieur, se trouvait une urne (isolat 2) contenant des vestiges osseux humains brûlés (isolat 1) et un petit bol en céramique fine décorée (isolat 3) constituant ainsi un dépôt secondaire à crémation (**figure 298**). Ces deux contenants en céramique sont datés du l'Âge du Bronze final IIIb (cf. chapitre 7, *La céramique néolithique et protohistorique*). La structure apparaît isolée sur le site, il paraît en effet très incertain de la mettre en relation avec les enclos circulaires retrouvés car ils sont éloignés d'une bonne dizaine de mètres de celle-ci.

### Méthodologie adoptée

Sur le terrain, la fouille s'est organisée en passes successives de 2 cm d'épaisseur. Un grand soin a été apporté au dégagement des restes car les os brûlés sont souvent relativement fragiles. Le sédiment interstitiel a également été prélevé suivant ces passes de fouille. Enfin, la prise de photographies numériques à la fin de chaque passe a complété cet enregistrement rigoureux. Ce protocole est primordial pour comprendre l'organisation des restes osseux au sein de la structure (Grévin 1990; Duda et al. 2000).

Puis l'étude en laboratoire a débuté par le lavage minutieux de chaque fragment osseux et par le tamisage du sédiment prélevé à une maille de 1 mm. Les refus de tamis ont ensuite été associés aux passes de fouille correspondantes.

## Couleur des ossements

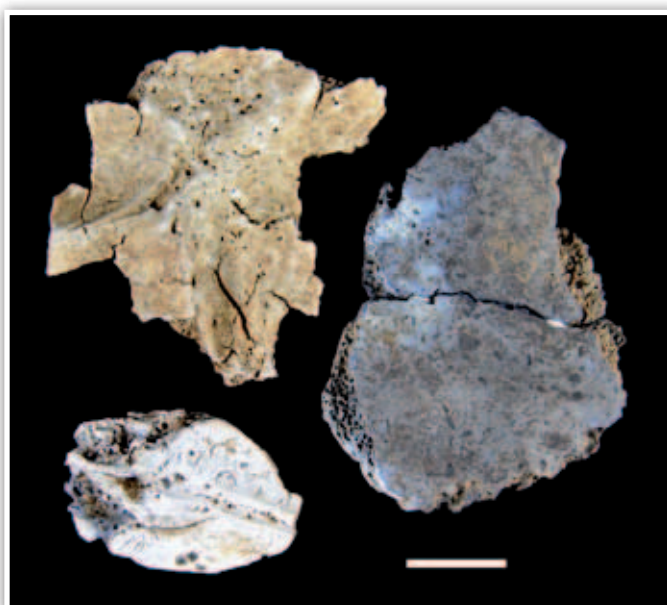
La corrélation entre couleur de l'os et température de chauffe a fait l'objet d'expérimentations révélant toutes une gradation similaire (jaunâtre puis brun, noir, gris-bleu et enfin blanc) (Lenorzer 2006). Mais plusieurs auteurs ont démontré que d'autres paramètres, tels que les conditions environnementales, le temps d'exposition au feu, la morphologie de l'individu, la position du corps sur le bûcher (McKinley 1993; Depierre 1995) intervenaient également dans la coloration, rendant alors impossible toute estimation sur la température du bûcher. L'étude des teintes peut cependant nous permettre de discuter certains aspects de la crémation. Par exemple, une différence de coloration récurrente sur les os d'un même squelette peut être un indice de crémation différentielle et révéler ainsi une pratique funéraire particulière (Lenorzer 2006).

Les ossements de la structure 1533 ont révélé une très grande diversité de teintes. Toutes les parties anatomiques présentent le panel complet des couleurs allant du blanc au noir (**figure 299**), seuls les ossements des mains et des pieds sont blancs voire blancs-gris clair. La crémation se révèle donc extrêmement hétérogène et le bûcher ne semble pas avoir été entretenu.

## État général des os

Il est primordial de prendre en compte l'état de fragmentation de l'os car il influe nettement sur la détermination osseuse (Depierre 1995; Le Goff 1998; Duday *et al.* 2000) et donc sur l'analyse de la structure funéraire. La détermination est évidemment plus aisée si les fragments sont de tailles importantes. Toutefois, la reconnaissance de petits fragments de la voûte crânienne et des côtes est relativement aisée grâce à leur structure interne trabéculaire.

Mis à part quelques gros fragments (le plus long mesure 7,5 cm après recollage), la plupart des restes d'os longs de ST 1533 mesurent aux alentours de 2 cm. Cette fragmentation peut être le résultat de diverses manipulations pré et/ou post enfouissement.



**figure 299**

Exemple de diversité colorimétrique sur des fragments de voûte crânienne. Trait = 1 cm.

partie anatomique	poids en g
tête	crâne
	mandibule
	dent
	total tête
tronc	vertèbre
	côte
	sternum
	total tronc
membres supérieurs	scapula
	humérus
	radius
	phalange main
	membre supérieur indéterminé
	total membres supérieurs
membres inférieurs	coxal
	fémur
	patella
	tibia
	fibula
	tarse/métatarsien
	phalange pied
	membre inférieur indéterminé
	total membres inférieurs
membres indéterminés	
esquilles	
poids total	

**tableau 67**

Vue zénithale de la crémation en cours de fouille (passe 2).

De plus, certaines diaphyses d'os longs présentent des déformations et torsions relativement importantes et quelques fractures spirales sont observables. Ces indices sont interprétés, lors de nombreuses expérimentations, comme des signes de crémation sur os frais (avec ou sans chair) et non secs (Lenorzer 2006). Mais il s'agit de rester très prudent vis-à-vis de cette conclusion car les conditions d'expérimentations peuvent être très éloignées de la réalité archéologique (Gatto 2003; Lenorzer 2006).

## Tri et détermination osseuse

Nous avons effectué un tri entre les vestiges osseux humains et le reste. Cette étape n'est toutefois pas toujours évidente. Par exemple, certains petits fragments de faune brûlés peuvent être confondus avec des restes humains. Il s'agit donc d'étudier chaque pièce osseuse minutieusement (morphologie, structure interne, coloration).

Les refus de tamis de la structure 1533 contenaient uniquement des restes osseux humains et des gravillons. L'absence de charbon laisse à penser que les officiants ont ramassé uniquement les ossements sans curage de l'aire de crémation.

L'étape suivante est la détermination des fragments osseux et dentaires humains. Phase primordiale de l'étude, ce travail s'est révélé complexe au vu de l'état général des restes. Nous avons alors tenté de recoller le maximum de fragments jointifs afin de faciliter leur identification. Précisons que nous n'avons pas utilisé de colle car elle peut avoir une incidence sur la pesée (de la pâte à fixe a été utilisée temporairement). Cette étape nous a été très informative car de nombreux fragments s'appariaient. Les résultats détaillés sont présentés dans le **tableau 67**.

## Estimation du Nombre Minimum d'Individus (N.M.I.)

Le nombre initial d'individus est, à l'heure actuelle, une donnée inaccessible (Poplin 1976) car tous les individus ne sont pas forcément conservés ou identifiables. En effet, par exemple deux individus ayant le même stade de maturation ou le même format et ne présentant aucun doublon anatomique ne pourront pas être différenciés. En revanche, il est possible de calculer le nombre minimum d'individus représentés dans l'échantillon, c'est-à-dire la valeur qui représente le plus petit nombre d'individus nécessaires pour produire l'échantillon d'os observé.

Aucun doublon ou incompatibilité d'âge ou de format n'a été identifié parmi les restes osseux de ST 1533. La masse totale des restes est de 593,17 g, valeur nettement inférieure à la masse minimale d'un individu de plus de 3 ans (Trotter et Hixon 1974; Warren et Maples 1997). La sépulture contient donc un individu au minimum.



De plus, bien que la partie supérieure de l'urne ait été arasée, nous avons sans doute prélevé la totalité des ossements présents initialement car ils sont apparus après dégagement de quelques centimètres d'épaisseur de comblement.

## Étude biologique

Les conséquences de la crémation limitent fortement l'étude biologique des individus (Duday *et al.* 2000). Nous pouvons seulement conclure que des restes osseux appartiennent à un individu de sexe indéterminé âgé entre 6 et 11 ans d'après plusieurs indices: l'utilisation de la méthode de C.F.A. Moorrees *et al.* (1963a; 1963b), la méthode de D.H. Ubelaker (1979), la présence de surfaces métaphysaires et la taille des ossements.

## Quantification

Comme nous venons de le constater, l'étude biologique, classiquement réalisée sur les individus inhumés, est ici très limitée. Toutefois, l'étude de la quantification osseuse permet, pour les sépultures à crémation, une réflexion sur les gestes funéraires (Duday 1992; Blaizot 2005). Pour cela, nous avons suivi le protocole élaboré par H. Duday *et al.* (2000) en triant les ossements selon six grandes régions anatomiques:

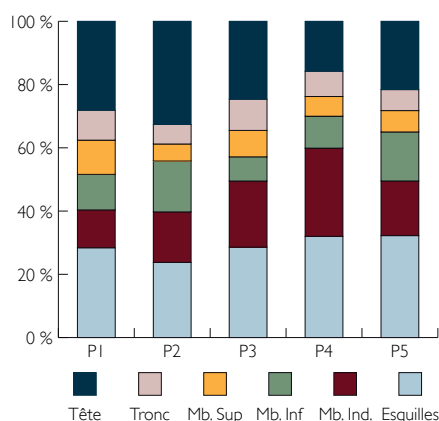
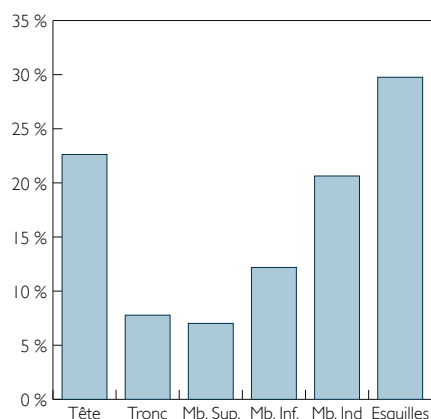
- la tête (bloc crânio-mandibulaire, os hyoïde, et cartilage calcifié),
- le tronc (vertèbres, sacrum, coccyx, côtes, manubrium et sternum),
- les membres supérieurs (ceinture scapulaire, humérus, radius, ulnas, mains),
- les membres inférieurs (coxaux, fémurs, tibias, fibulas, patellas, pieds),
- les membres indéterminés (fragments d'os plat, d'os court, d'épiphysses et de diaphyses),
- les esquilles et les fragments indéterminés.

Puis nous avons pesé, à l'aide d'une balance dont la précision est de 0,01g, ces différentes classes par passes de fouille.

Ces données fourniront, dans un premier temps, des informations sur la représentation osseuse en comparant les indices pondéraux de chaque région anatomique à des valeurs théoriques. Les valeurs s'écartant seront alors considérées comme «anormales» et permettront de discuter des pratiques funéraires (Duday *et al.* 2000). Les indices pondéraux théoriques préconisés par H. Duday *et al.* (*ibid.*)<sup>1</sup> sont de 10 à 30 % pour la tête, 10 à 24 % pour le tronc, moins de 20 % pour les membres supérieurs et moins de 50 % pour les membres inférieurs. Cependant, chez les immatures, le volume du bloc crânio-facial étant proportionnellement plus développé que le reste du corps, l'indice pondéral de la tête est plus élevé (Duday, 1989). D'après les données de M. Trotter et B.B. Hixon (1974), l'indice crânien de l'individu immature 1533 devrait donc plutôt être compris entre 20 et 40 %.

---

<sup>1</sup> D'après les données de E.W. Lowrance et H.B. Latimer (1957).



300

301

**figure 300**

Indices pondéraux de chaque région anatomique par rapport à la masse totale.

**figure 301**

Représentation de la part de chaque partie anatomique en fonction des passes déterminées à la fouille.

Pour la structure ST 1533, les pourcentages obtenus (**figure 300**) correspondent aux valeurs théoriques attendues, à l'exception du tronc qui apparaît légèrement sous représenté. On peut alors soupçonner l'existence d'un ramassage ciblé ou d'une crémation partielle (Lenorzer 2006). Mais, cette anomalie, fréquemment mise en exergue en contexte archéologique, semble plutôt être une conséquence du processus de crémation (Duday *et al.* 2000). De plus, il est nécessaire d'observer une certaine récurrence sur un même site afin de pouvoir parler réellement de pratique funéraire. Le résultat obtenu aux «Sablons» n'est donc peut-être pas représentatif.

Dans un second temps, nous avons comparé les masses de chaque région anatomique selon les passes de fouille afin de déterminer le mode de collecte des restes osseux sur le bûcher et l'organisation de la structure.

Les résultats montrent des proportions presque équivalentes de tronc, membres supérieurs et membres indéterminés au sein de chaque passe de fouille (**figure 301**). L'organisation du dépôt semble donc plutôt aléatoire et aucun ramassage sélectif ne peut être mis en évidence.

En conclusion, cette étude a permis de mettre en évidence la présence d'au moins un individu de sexe indéterminé âgé entre 6 et 11 ans. Le dénombrement des fragments identifiables a montré une représentation équivalente de toutes les régions anatomiques. Le tronc apparaît toutefois légèrement sous représenté, mais cette anomalie semble plutôt être une conséquence du processus de crémation (Duday *et al.* 2000). De plus, aucune organisation particulière n'a été décelée à l'intérieur de l'urne. L'organisation du dépôt semble donc plutôt aléatoire, aucun ramassage sélectif ne peut être mis en évidence. L'étude de la taille des fragments a également révélé la présence de manipulations pré et/ou post-enfouissement. Et, la coloration des fragments a permis d'identifier une crémation extrêmement hétérogène, le bûcher ne semble pas avoir été entretenu. Enfin, l'absence de trace carbonneuse ou cendreuse est le signe d'une collecte minutieuse des ossements sur le bûcher sans curage de l'aire de crémation. Il faut tout de même rester très prudent sur l'identification de pratiques funéraires car de nombreux paramètres influent sur la représentation osseuse d'un corps dans une structure funéraire : les circulations d'eau, les bioturbations et les interventions archéologiques (McKinley 1993). De plus, nous avons accès seulement à la dernière étape des funérailles du corps, d'autres interventions antérieures ont pu être réalisées (Blazot, 2005).

La pratique de l'incinération, dominante à l'Âge du Bronze final en Europe occidentale, reste à ce jour mal documentée dans la région (Combes et Bernard 2001). D'autres sites funéraires de l'Âge du Bronze ont été fouillés à proximité, tels que «Le Mas de Champ Redon» à Luxé ou la nécropole des «Marais» à Puyréaux (Sandoz 2010, Ducongé 2008) mais ont livré uniquement des sépultures à inhumation. Cette étude apporte ainsi de nouvelles données sur les pratiques funéraires en Charente ■

## Bibliographie

**Blaizot F. 2005.** « Contribution à la connaissance des modes de dislocation et de destruction du squelette pendant la crémation : l'apport du bûcher funéraire en fosse du Néolithique Final à Reichstett-Mundolsheim (Bas-Rhin) », *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 17, n° 1-2, p. 13–35.

**Combes J. et Bernard G. 2001.** *Histoire du Poitou et des pays charentais : Deux-Sèvres, Vienne, Charente, Charente-Maritime*, Éditions de Borée, Clermont-Ferrand, 447 p.

**Depierre G. 1995.** *Pratiques funéraires gallo-romaines liées à l'incinération. Apports spécifiques de l'ostéologie, de l'archéologie et de l'ethnologie*, mémoire de D.E.A., Université de Besançon, 87 p.

**Ducongé S. 2008.** « Puyréaux Les Marais », *Bilan Scientifique de la région Poitou-Charentes*, Ministère de la Culture et de la Communication, Poitiers, p. 50–51.

**Duday H. 1992.** « Étude des ossements humains », in Girault J.-P. (éd.), *Le tumulus de Léry (Souillac-Lot)*, *Archives d'Écologie Préhistorique*, n° 12, annexe C, p. 43–54.

**Duday H., Depierre G. et Janin T. 2000.** « Validation des paramètres de quantification, protocoles et stratégies dans l'étude anthropologique des sépultures secondaires à incinération. L'exemple des nécropoles protohistoriques du Midi de la France », in Dedet B., Gruat P., Marchand G., Py M. et Schwaller M. (eds.), *Archéologie de la mort, archéologie de la tombe au Premier Age du Fer, Actes du XXI<sup>e</sup> colloque de l'A.F.E.A.F. (Lattes mai 1997)*, Monographies d'archéologie méditerranéenne, n° 5, p. 7–29.

**Gatto E. 2003.** *La place de la crémation dans le traitement des défunts à la fin du néolithique en France. Outils méthodologiques et études de sites*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, vol. 1, 329 p.

**Grevin G. 1990.** « La fouille en laboratoire des sépultures à incinération, son apport en archéologie », in Crubézy É., Duday H., Sellier P. et Tillier A.-M. (dirs.), *Anthropologie et Archéologie : Dialogue sur les ensembles funéraires*, *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t. 2, n° 3-4, p. 67–74.

**Le Goff I. 1998.** *De l'os incinéré aux gestes funéraires. Essai de paléethnologie à partir des vestiges de la crémation*, thèse de doctorat, Université de Paris I, vol. 1, 509 p.

**Lenorzer S. 2006.** *Pratiques funéraires du Bronze Final IIIb au Premier Age du Fer en Languedoc occidental et Midi-Pyrénées : approche archéo-anthropologique des nécropoles à incinération*, thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, vol. I, 506 p.

**Lowrance E. W. et Latimer H. B. 1957.** «Weights and linear measurements of 105 human skeletons from Asia», *American Journal of Anatomy*, t. 101, n° 3, p. 445–459.

**Mac Kinley J. I. 1993.** «Bone fragment size and weights of bone from modern british cremations and the implications for the interpretation of archeological cremations», *International Journal of Osteoarcheology*, n° 3, p. 283–287.

**Moorrees C.F.A., Fanning E.A. et Hunt E.E., JR 1963a.** «Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth», *Journal of Dental Research*, t. 42, n° 6, p. 1490–1502.

**Moorrees C.F.A., Fanning E.A. et Hunt E.E., JR 1963b.** «Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children», *American Journal of Physical Anthropology*, n° 21, p. 205–213.

**Poplin F. 1976.** «Remarques théoriques et pratiques sur les unités utilisées dans les études d'ostéologie quantitative particulièrement en archéologie préhistorique», in Poplin F. (dir), *Problèmes ethnographiques des vestiges osseux*, C.N.R.S., Paris, p. 124–141.

**Sandoz G. 2010.** *LGV SEA 2, Phase II, PK 173,2 - PK 178,0, Juillé, Luxé*, Rapport de diagnostic archéologique, SRA Poitou-Charentes, 93 p.

**Trotter M. et Hixon B. B. 1974.** «Sequential changes in weight density, and percentage ash weigh of human skeletons from an early fetal period through old age», *The Anatomical Record*, t. 179, n° 1, p. 1–18.

**Ubelaker D. H. 1978.** *Human skeletal remains: excavation, analysis and interpretation*, Aldine Publishing Compagny, Chicago, 116 p.

**Warren M. W. et Maples W. R. 1997.** «The anthropometry of contemporary commercial cremation», *Journal of Forensic Science*, t. 43, n° 3, p. 417–423.









## **les vestiges fauniques**

SYLVAIN RENOU

## les vestiges fauniques

SYLVAIN RENOU

Le site des Sablons est constitué d'une nécropole mérovingienne d'environ 400 sépultures et d'une partie d'un habitat qui lui est associé. Un total de 1125 restes animaux a été mis au jour au sein de structures variées : sépultures, trous de poteaux, fonds de cabanes, silos, fosses de rejets, fossés, empierrements et structures indéterminées. Celles-ci renferment des déchets issus d'activités anthropiques (boucherie, artisanat, rejets domestiques), mais aussi des dépôts intentionnels.

L'analyse de ces ossements permet de caractériser la composition et les modes de gestion des troupeaux, et d'identifier les pratiques bouchères menées sur le site d'habitat. Les vestiges fauniques retrouvés dans les sépultures renseignent quant à eux sur les rites funéraires pratiqués au niveau de la tombe. Ils illustrent également les activités anthropiques réalisées dans les structures situées en périphérie de la nécropole. Enfin, les inhumations d'animaux complets témoignent probablement d'une ou plusieurs épizooties ayant affecté le cheptel bovin.

### Protocole de traitement et d'étude des vestiges fauniques

Après avoir été lavé, chaque élément osseux est analysé et enregistré individuellement suivant une méthode désormais bien établie prenant en considération des données d'ordre taxinomique, taphonomique et archéozoologique. De nombreux ouvrages présentent en détail cette approche et nous y renvoyons le lecteur pour de plus amples précisions (Hesse et Wapnish 1985 ; Klein et Cruz-Urbe 1984 ; Méniel 2008 ; Reitz et Wing 1999).

#### Détermination des restes

Chaque reste osseux a été déterminé le plus précisément possible, tant d'un point de vue anatomique que taxinomique. Il est alors possible de dresser des listes fauniques permettant d'interpréter les choix opérés dans l'exploitation des espèces animales. Ces listes ont été établies à partir du nombre de restes déterminés anatomiquement et spécifiquement (NRD) ainsi que du nombre minimal d'individus (NMI) (Brugal *et al.* 1994 ; Poplin 1977). Lorsqu'une détermination spécifique n'est pas possible, les vestiges osseux ont été organisés par classe de poids de l'animal, puis dénombrés : Classe 1 (< 20 kg), Classe 2 (20–80 kg), Classe 3 (80–250 kg), Classe 4 (> 250 kg) (modifié d'après (Costamagno 1999 ; Fosse 1994).

### Représentation squelettique

Afin de rendre compte de parties squelettiques conservées, nous avons décrit chaque élément en utilisant un système de codage dérivé de celui établi par Gifford et Crader (Gifford et Crader 1977) reposant sur une description hiérarchisée :

- Anatomie (ex. humérus).
- Portion (ex. diaphyse d'humérus).
- Fragment (ex. fragment proximal de diaphyse d'humérus).
- Sous fragment (ex. fragment antéro-proximal de diaphyse d'humérus).

### Âge et sexe des animaux

L'âge au décès des animaux domestiques a été estimé à partir des tables d'éruption dentaire lorsque ces éléments sont présents (Bridault *et al.* 2000; Grant 1982; Greenfield et Arnold 2008; Helmer 2000; Schmid 1972). Dans les autres cas, nous avons utilisé les tables d'ossification des épiphyses établies par Barone et Habermehl (Barone 1976; Habermehl 1975). Par la suite, les individus sont séparés selon cinq classes d'âge : périnatal, jeune, jeune adulte, adulte et vieil adulte. La détermination du sexe s'effectue sur la morphologie des chevilles osseuses et de l'acétabulum chez les ovicaprinés et les bovidés (Greenfield 2002; Prummel et Frisch 1986), ainsi que par des mesures biométriques des métapodes chez les bovidés (Guintard 1996; Guintard et Borvon 2009). La présence et la morphologie des canines permettent également de différencier les mâles des femelles chez les chevaux, les cervidés et les suidés (Blanchard 1952; Hillson 2005).

### Hauteur au garrot

Les hauteurs au garrot des individus sont calculées en appliquant les coefficients propres à chaque taxon (Kiesewalter 1888; Koudelka 1885; Matolcsi 1970), aux mesures des longueurs des os longs. Chaque mesure est prise selon le protocole de référence établi par Von Den Driesch (Von Den Driesch 1976). Ces valeurs sont alors comparées aux référentiels disponibles sur les périodes concernées (Audoin-Rouzeau 1991; Audoin-Rouzeau 1994; Collectif 2003), afin de caractériser la population animale étudiée et de mettre en relief d'éventuelles importations d'animaux de statures différentes.

### Traces et états des surfaces osseuses

L'observation des traces et des états de surfaces des ossements permet de caractériser l'histoire taphonomique de l'ensemble étudié. Les modifications des surfaces osseuses ont alors été relevées selon cinq catégories :

- L'état de conservation de la corticale osseuse (craquelure, délitement, exfoliation) (Behrensmeyer 1978) ;
- L'intensité de la combustion d'après la couleur du cortex ;
- Les traces humaines (stries de boucherie, encoches de percussion) ;
- Les traces biologiques non humaines produites par les végétaux (racines), les Carnivores et les rongeurs (marques de dent et de digestion) ;
- Les traces non biologiques (corrosion, émoussé, dépôt d'oxydes) ;

### Présentation du matériel d'étude

La fouille du site des Sablons a permis de mettre au jour 1125 restes d'animaux issus de 241 structures, réparties sur les deux zones (nécropole et habitat) et sur une surface totale de 16450 m<sup>2</sup>. Parmi ces vestiges, 240 proviennent du décapage ou du diagnostic et se retrouvent donc hors stratigraphie.

Sur la zone 1, ces restes se retrouvent essentiellement au sein de sépultures, de dépôts de faune, de trous de poteaux, de fossés, d'empièvements et de structures indéterminées. Sur la zone 2, ils sont retrouvés dans des trous de poteaux, des fonds de cabanes, des silos et des fosses de rejets. Les vestiges représentent un total de près de 81,5 kg d'ossements (**tableau 68**).

**tableau 68**

Répartition des vestiges osseux en nombre de restes (NR) et poids des restes (PdR en g) au sein des différents types de structure.

Type de structure	NR	PdR
Décapage et diagnostic	240	8427
Structures domestiques de la zone 2	325	5174
Structures non funéraires de la zone 1	382	12796
Sépultures de la zone 1	131	1532
Dépôts de faune	47	53605
<b>Total</b>	<b>1125</b>	<b>81534</b>

### Résultats

Les résultats de l'étude des vestiges fauniques sont présentés par *locus* et par grande catégorie de structures.

#### Décapage

Durant la phase de décapage des deux zones de fouilles, 240 restes animaux représentant un total d'environ 8,4 kg, ont été découverts (sont inclus ici les neuf éléments issus du diagnostic). Ils appartiennent à neuf taxons différents dans lesquels on retrouve en majorité les espèces de la triade domestique (bœuf, ovicaprinés et porc) (**tableau 69**). Le cheval, les léporidés ainsi que le chien sont également identifiés.



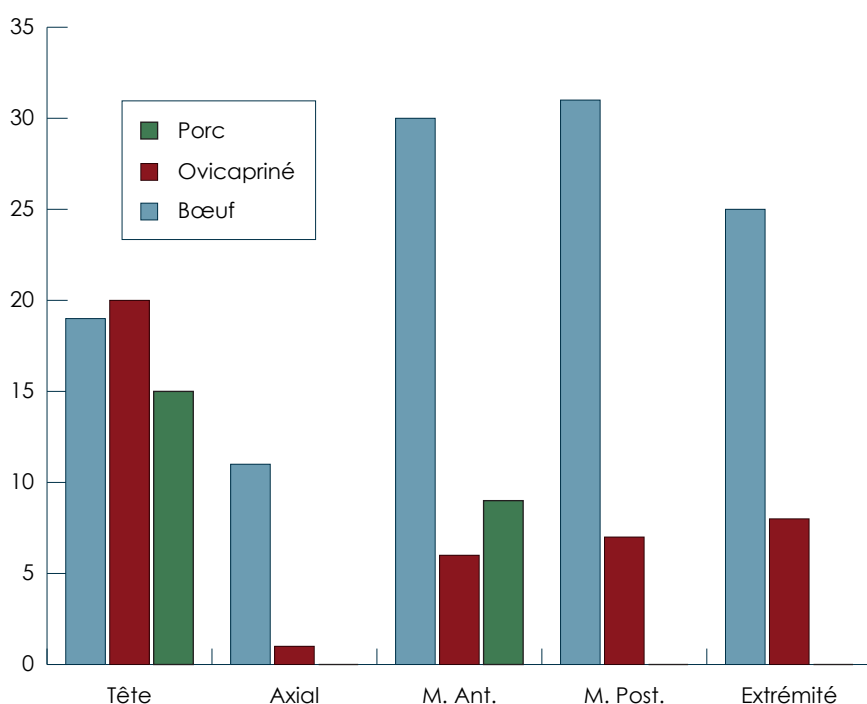
Taxon	Déc. Zone 1	Déc. Zone 2	Diagnostic	NR Total
Chien	3	-	-	3
Bœuf	93	23	2	118
Ovicapriné	14	26	3	43
Porc	18	7	-	25
Cheval	11	1	-	12
Cerf	1	-	-	1
Léporidé	11	-	1	12
Buse	-	3	-	3
Huître	-	1	-	1
Mammifères classe 2/3	3	4	1	8
Mammifères classe 3/4	1	1	2	4
Mammifères classe 4	4	3	-	7
Mammifères indét.	1	2	-	3
<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>71</b>	<b>9</b>	<b>240</b>

**tableau 69**

Nombre de restes déterminés taxinomiquement issus du décapage des deux zones de fouille (zone 1 : nécropole, zone 2 : habitat).

Enfin, on note la présence de trois espèces sauvages avec le cerf, la buse et l'huître.

Ces restes osseux étant hors stratigraphie, seules quelques informations sont relevées. Dans cet ensemble, les vestiges sont assez mal conservés et sont affectés par des phénomènes de météorisation. On observe que le bœuf est prépondérant en zone 1 alors qu'il se retrouve dans les mêmes proportions que les ovicaprinés sur la zone 2. Toutes les parties anatomiques du bœuf sont bien représentées (**figure 302**). Chez les ovicaprinés, le constat est le même bien que l'on ait un déficit du squelette axial et une sur-représentation des éléments crâniens. Le porc n'est reconnu que par des restes céphaliques et des éléments du membre antérieur.

**figure 302**

Représentation squelettique (en NR) de la triade domestique.

Des stigmates de boucherie (stries de découpe) sont visibles sur douze restes de bœuf et d'ovicapriné. Ces traces sont caractéristiques d'actions de découpe des carcasses ainsi que du prélèvement de la viande. On notera également des traces de manducation, probablement par des chiens, sur six restes de la triade domestique.

### Les structures domestiques

Il s'agit des fonds de cabane, des trous de poteaux de la zone 2, des silos et des fosses de rejets. Ces différentes structures ont été regroupées pour faciliter le traitement des données et représentent un total de 325 restes animaux.

### Spectre faunique

La triade domestique est la mieux représentée au sein de ce *corpus* d'étude avec une prédominance des ovicaprinés en nombre de restes, mais c'est le bœuf qui domine en poids de restes. Le bœuf et le porc sont retrouvés dans des proportions similaires (en NR, **tableau 70**) ; viennent ensuite les oiseaux de la basse-cour. Le cheval, le chien et les rongeurs complètent la liste faunique.

**tableau 70**

Nombre de restes (NR) et poids des restes (PdR en g) du spectre faunique par type de structure (F. cabane : fonds de cabane ; TP Z.2 : trous de poteaux zone 2 ; F. rejet : fosses de rejet).

Taxon	F. cabane		TP Z.2		Silos		F. rejet		Total	
	NR	PdR	NR	PdR	NR	PdR	NR	PdR	NR	PdR
Bœuf	9	267	9	1465	5	99	8	301	31	2132
Mouton	-	-	-	-	-	-	1	46	1	46
Ovicapriné	17	172	24	124	9	57	69	593	119	946
Porc	10	239	6	31	3	73	16	94	35	437
Cheval	6	912	-	-	-	-	1	79	7	991
Chien	1	6	-	-	-	-	1	1	2	7
Coq	1	1	-	-	1	1	8	10	10	12
Oie	-	-	-	-	1	5	1	1	2	6
Oiseaux	1	1	1	1	3	3	4	4	9	9
Léporidé	-	-	4	7	-	-	1	1	5	8
Rat	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
Microfaune	1	1	-	-	1	1	-	-	2	2
Mammifère classe 1/2	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
Mammifère classe 2/3	7	64	13	22	11	42	32	120	63	248
Mammifère classe 3/4	3	17	4	25	1	1	4	54	12	97
Mammifère classe 4	8	102	8	76	2	9	-	-	18	187
Mammifère indét.	1	14	3	5	-	-	3	25	7	44
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>1796</b>	<b>74</b>	<b>1758</b>	<b>37</b>	<b>291</b>	<b>149</b>	<b>1329</b>	<b>325</b>	<b>5174</b>

### Représentation squelettique

La représentation squelettique de la triade domestique est assez hétérogène au sein des structures domestiques (**tableau 71**). Les fonds de cabane se caractérisent par une absence du squelette axial, alors que dans les silos ce sont les extrémités des membres qui sont manquantes. Les fosses de rejets et les trous de poteaux renferment le plus de matériel ; toutes les portions anatomiques y sont retrouvées.

		F. cabane	TP Z.2	Silos	F. rejet
Bœuf	Tête	5	1	3	2
	Axial	-	3	2	-
	Patte avant	2	1	-	2
	Patte arrière	1	3	-	1
	Extrémités	1	1	-	3
	<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
Ovicapriné	Tête	9	9	-	13
	Axial	-	1	1	8
	Patte avant	2	3	3	6
	Patte arrière	3	5	5	20
	Extrémités	3	6	-	23
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>70</b>
Porc	Tête	5	1	2	2
	Axial	-	1	-	-
	Patte avant	4	1	1	7
	Patte arrière	1	3	-	2
	Extrémités	-	-	-	5
	<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>16</b>

**tableau 71**

Représentation squelettique (en NR) de la triade domestique par type de structure (F. cabane : fonds de cabane ; TP Z.2 : trous de poteaux zone 2 ; F. rejet : fosses de rejet).

Les différentes parties anatomiques des ovicaprinés sont les mieux documentées ; pour ce taxon, le haut des pattes, soit la partie charnue des membres, est présent dans toutes les structures. Le squelette axial est pratiquement toujours déficitaire et le membre antérieur est sous-représenté alors que les éléments crâniens et les extrémités sont bien représentés. Les vestiges piégés dans les trous de poteaux sont en majorité des restes crâniens et des extrémités, éléments à faible valeur nutritive. Toutes les parties anatomiques du bœuf sont également retrouvées mais de fortes disparités sont visibles suivant les structures. La tête et la patte avant du porc sont les plus abondantes. Les restes de patte arrière sont sous-représentés, et le squelette axial ainsi que les extrémités sont rares. Pour ces deux taxons, les restes céphaliques et les extrémités représentent la moitié des vestiges. Ils correspondent aux déchets de préparation des carcasses de ces animaux.

Pour les autres taxons présents dans le cortège, ils ne sont représentés que par quelques restes épars, sauf pour la basse-cour qui est relativement bien documentée par les ossements des pattes et des ailes.

### Âge

Les restes dentaires permettant une estimation de l'âge au décès du bétail sont peu nombreux. Seuls les ovicaprinés offrent des éléments permettant d'établir des tranches d'âges d'abattage des animaux (**tableau 72**). On observe alors la présence d'un jeune agneau et de jeunes individus adultes, suggérant une gestion du troupeau tournée principalement vers l'exploitation du lait et de la viande.

	0-6 mois	6 mois-1 an	1-2 ans	2-4 ans	4-6 ans	+ 6 ans
Ovicapriné	1	-	3	4	-	-

**tableau 72**

Nombre d'individus par classe d'âge.

Le bœuf et le porc sont chacun représentés par une seule dent d'un individu âgé entre 1 et 2 ans. Le cheval est attesté par une mandibule d'un animal de plus de 4 ans et demi.

### Taphonomie

Ce matériel osseux est assez mal conservé, ce qui oblitère la lisibilité des traces d'activités anthropiques et animales. Les radicules et les altérations physico-chimiques ont affecté près de 80 % des restes, mais avec une intensité variable suivant les structures. En effet, l'action de ces altérations sur les surfaces osseuses est peu marquée pour les éléments issus des silos. En revanche, la matrice osseuse est plus endommagée sur les restes retrouvés dans les fonds de cabane et les trous de poteaux, soit dans les structures de faible profondeur (moins de 60 cm). La plupart de ces structures sont creusées dans la partie supérieure de l'encaissant constitué de graves résultant des paléo-chenaux de la Charente (sédiment sableux contenant des graviers et petits cailloux quartzeux ou siliceux (cf. chapitre 6, *Étude géoarchéologique*). La nature acide du sédiment a probablement favorisé l'action des altérations physico-chimiques.

#### figure 303

Chevillon osseux de mouton scié.

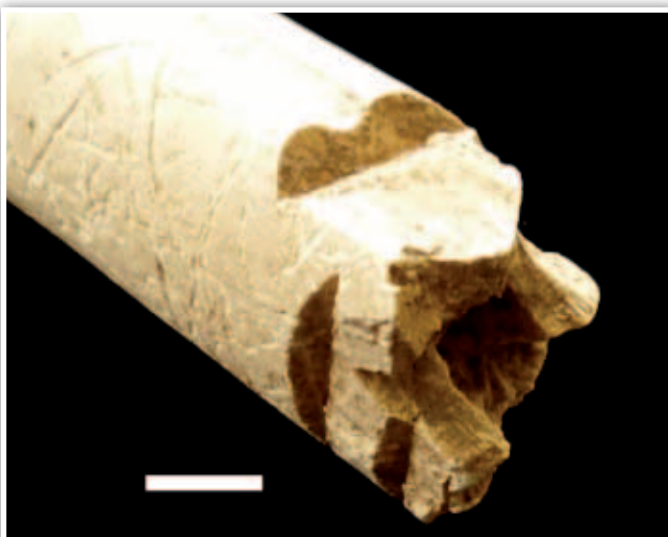
Trait = 1 cm.

#### figure 304

Traces de coupe et sur un métatarsien de bœuf. Trait = 1 cm.

303

304



### Les activités anthropiques

Les stigmates d'activités anthropiques sont peu nombreux puisqu'ils ne concernent que 39 restes soit 12 % du NR. Ils sont de quatre sortes : stries de découpe, traces de sciage, coups de coupe et traces de feu. Ceux-ci se retrouvent sur pratiquement toutes les parties anatomiques des ovicaprinés et principalement sur des os longs du bœuf, du porc, du cheval et du coq.

Les stries de découpe (6,5 % du NR) caractérisent essentiellement des actions de décarnisation et de désarticulation des membres et les traces de sciage correspondent au dépeçage des carcasses. Une première phalange de cheval porte des stries de découpe transversales, ce qui peut être mis en relation avec le prélèvement de la peau de l'animal.

Une cheville osseuse de mouton présente des traces de sciage à sa base (**figure 303**), et un métatarsien de bœuf porte des coups de coupe aux deux extrémités, sur ses quatre faces (**figure 304**). Ces stigmates sont à rapprocher de la sélection de matière première osseuse pour la confection de manches de couteau, de poinçons ou encore d'aiguilles en os, objets régulièrement retrouvés à cette période (Béal et Dureuil 1996 ; De Vingo 2009).

Les traces de brûlure observées se retrouvent sur les extrémités des membres.

Elles sont majoritairement de faible intensité (couleur marron et/ou noir) et touchent près de 5 % des vestiges; moins de 1 % de ces éléments sont calcinés. On peut alors supposer que ces quartiers ont été cuits sur des braises et que seules les extrémités articulaires ont eu un contact prolongé avec le feu.

### Les activités des Carnivores

Les traces de consommation par les Carnivores sont plus rares que les stigmates anthropiques. En effet, 24 restes appartenant essentiellement au bœuf et au porc, sont affectés par des traces de manducation. D'après les dimensions et la morphologie de ces traces, il est probable que ces stigmates résultent d'une exploitation des restes par les chiens. Pour résumer, cette partie du site paraît donc être principalement dévolue à l'exploitation des ovicaprinés, et secondairement à celle du bœuf et du porc, pour la production de viande et de lait.

### Les structures non funéraires de la zone 1

Ces structures sont des trous de poteaux de la zone 1, des structures empierrées, des fossés et des fosses indéterminées. Elles ont été regroupées ici car elles présentent des caractéristiques similaires. Elles contiennent 382 restes animaux.

### Spectre faunique

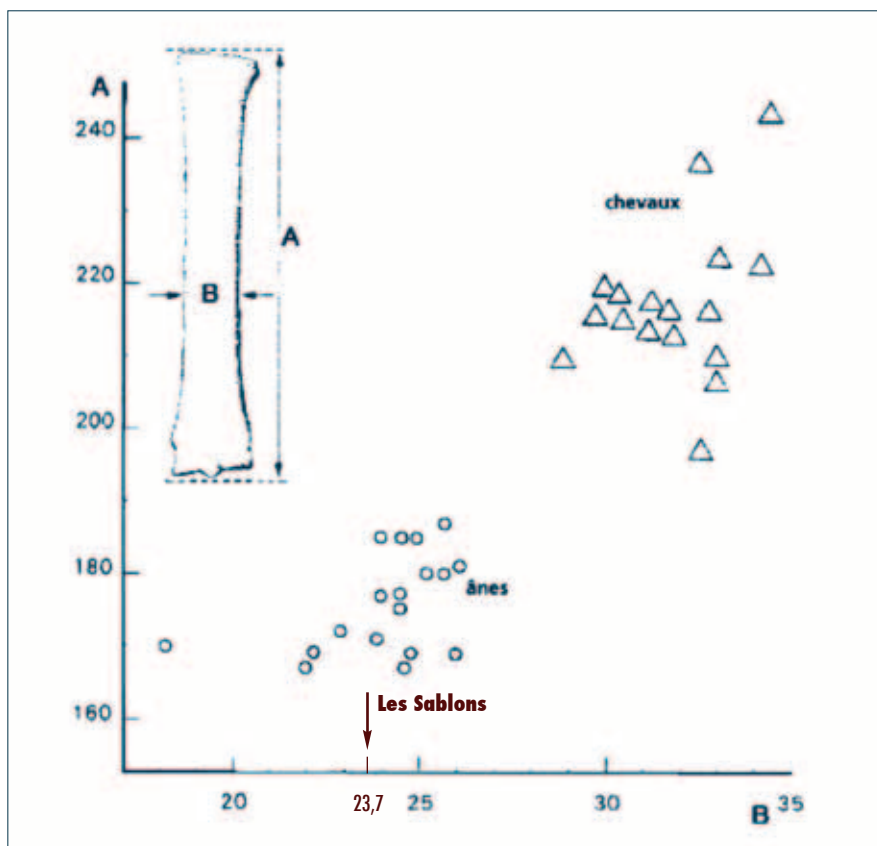
La triade domestique est la mieux documentée dans cet ensemble d'étude avec une large domination du bœuf tant en nombre qu'en poids des restes (**tableau 73**). Suivent ensuite les ovicaprinés et le porc.

Taxon	TP Z.1		Empierrements		Fossés		Fosses indét.		Total	
	NR	PdR	NR	PdR	NR	PdR	NR	PdR	NR	PdR
Bœuf	11	678	63	2812	13	762	52	3609	139	7861
Mouton	-	-	2	17	-	-	2	179	4	196
Ovicapriné	7	42	26	125	2	12	21	164	56	343
Porc	7	40	12	73	3	19	19	344	41	476
Cheval	3	193	8	708	2	442	11	1168	24	2511
Âne	-	-	1	41	-	-	-	-	1	41
Chien	-	-	6	71	2	31	4	114	12	216
Coq	1	1	2	2	-	-	6	10	9	13
Oiseaux	-	-	1	1	-	-	1	1	2	2
Léporidé	1	1	1	1	-	-	1	1	3	3
Crapaud	-	-	1	1	-	-	-	-	1	1
Microfaune	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1
Huître	-	-	1	2	-	-	-	-	1	2
Mammifère classe 1/2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1
Mammifère classe 2/3	4	8	13	55	4	11	22	66	43	140
Mammifère classe 3/4	1	1	3	67	1	42	4	10	9	120
Mammifère classe 4	2	38	9	160	1	22	12	314	24	534
Mammifère indét.	-	-	5	294	1	16	5	25	11	335
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>1003</b>	<b>154</b>	<b>4430</b>	<b>29</b>	<b>1357</b>	<b>161</b>	<b>6006</b>	<b>382</b>	<b>12796</b>

**tableau 73**

Nombre d'individus par classe d'âge. Nombre de restes (NR) et poids des restes (PdR en g) du spectre faunique par type de structures (TP Z.1 : trous de poteaux zone 1).





305

306

**figure 305**

Discrimination métrique entre les métacarpiens de chevaux et d'ânes (modifié d'après Chaix 2005).

**figure 306**

Métacarpien d'âne atteint d'arthrose. Trait = 1 cm.

Le cheval livre 24 pièces osseuses qui représentent plus de 2,5 kg, soit le deuxième taxon en terme de poids de restes. Le chien, le coq, l'âne, les oiseaux, les rongeurs et la microfaune complètent le spectre faunique.

Bien que la distinction des petits équidés (âne, mulet et bardot) soit délicate, un métacarpien est attribué à l'âne par ses dimensions et sa morphologie. La présence de l'âne est à souligner puisque son essor véritable ne se fait qu'à partir de la période carolingienne (Yvinec 1997). Concernant le métacarpien qui lui est attribué, la mesure du diamètre médian est de 23,7 mm, ce qui le place dans la variabilité basse des ânes (Chaix 2005 ; Davis 1987). La longueur de la diaphyse (sans les extrémités) est de 135,3 mm, et correspond au petit format de cet animal (**figures 305** et **306**). On observe également sur cet os de l'arthrose au niveau de l'extrémité distale (**figure 306**), ce qui tend à montrer l'utilisation de l'animal pour le port de charges ou pour le travail. Une mule retrouvée à Andone, présente les mêmes pathologies sur les métapodes (Grenouilloux et Migaud 1993).

#### Représentation squelettique

Les structures empierrées et les fosses indéterminées apportent les informations les plus pertinentes ; les trous de poteaux et les fossés ne livrant que peu de restes animaux. Les fosses indéterminées se marquent par le déficit systématique du squelette axial, alors que restes crâniens y sont les plus abondants, tout comme dans les empierrements. Les différentes parties anatomiques du bœuf sont les mieux renseignées ; elles sont toutes identifiées et présentes dans des proportions similaires (**tableau 74**). Pour les ovicaprinés, les éléments crâniens sont fortement représentés alors que le squelette axial est largement déficitaire. Le porc est essentiellement illustré par des vestiges céphaliques, notamment dans les structures empierrées.

		TP Z.1	Empierrement	Fossés	Fosses ind.
Bœuf	Tête	2	15	-	15
	Axial	3	11	2	5
	Patte avant	1	20	3	11
	Patte arrière	1	4	7	10
	Extrémités	4	12	2	11
	<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>62</b>	<b>14</b>	<b>52</b>
Ovicapriné	Tête	2	16	1	10
	Axial	1	1	-	1
	Patte avant	2	2	-	4
	Patte arrière	2	3	1	7
	Extrémités	-	6	-	1
	<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>23</b>
Porc	Tête	2	10	1	8
	Axial	-	1	-	-
	Patte avant	1	-	1	4
	Patte arrière	2	1	1	5
	Extrémités	2	-	1	2
	<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>19</b>

**tableau 74**  
Représentation squelettique (en  
NR) par type de structure.

Pour ces deux taxons, les effectifs sont plus faibles mais une tendance semble se dégager. En effet, les restes crâniens, pauvres en ressources carnées, sont les plus abondants et traduisent des rejets de boucherie.

### Âge

Une vingtaine de restes dentaires se prêtent à une estimation de l'âge au décès (**tableau 75**). Le bœuf est principalement abattu entre 1 et 4 ans; on note la présence d'un adulte plus âgé. Les ovicaprinés sont abattus entre 6 mois et 4 ans avec un pic pour la classe [1–2 ans]. Les porcs sont mis à mort depuis leur naissance jusqu'à leur quatrième année. Les animaux abattus entre 1 et 2 ans, alors qu'ils atteignent leur maximum pondéral, sont en général exploités pour la viande. De plus, les individus de la classe [2–4 ans] traduisent plutôt une production de lait (pour les bovins et les ovicaprinés); la présence d'agneau confirment cette idée (abattage post-lactation).

Le porc aurait été exploité pour la viande avec l'abattage d'adultes à leur optimum pondéral et pour de la viande tendre avec la présence des porcelets.

	0–6 mois	6 mois–1 an	1–2 ans	2–4 ans	4–6 ans	+ 6 ans
Bœuf	-	-	3	4	-	1
Ovicapriné	-	1	6	3	-	-
Porc	1	1	2	1	-	-

**tableau 75**  
Nombre d'individus par classe d'âge.

### Taphonomie

Ce matériel osseux est mal conservé: les radicules et les altérations physico-chimiques ont fortement affecté près de 45 % des restes. L'intensité de ces attaques est plus marquée sur les éléments issus des fossés: 76 % des pièces sont touchées.

**tableau 76**

Nombre de restes (NR) et poids des restes (PdR en g) du spectre faunique dans le comblement des sépultures.

Taxon	NR	PdR
Bœuf	26	913
Ovicapriné	23	93
Porc	11	54
Cheval	4	197
Chien	5	8
Coq	2	2
Lapin	3	5
Léporidé	35	41
Microfaune	2	2
Mammifère classe 2/3	4	7
Mammifère classe 4	2	35
Mammifère indét.	2	2
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>1359</b>

### Les activités anthropiques

Les marqueurs d'activités anthropiques sont assez rares: 37 restes sont affectés soit 9,7 % du NR. Ce sont des stries de découpe, des traces de sciage et des traces de brûlure. Elles s'observent sur pratiquement toutes les parties anatomiques appartenant au bœuf, aux ovicaprinés, à l'âne et à des mammifères indéterminés.

Les stries de boucherie (6,5 % du NR) concernent des actions de décarnisation et de désarticulation du squelette du bœuf et de l'âne. Deux cornes d'ovicaprinés sont sciées à leur base pour une activité artisanale de tabletterie (De Vingo 2009), ou pour la confection de colle animale (Arbogast et al. 2005; Forest 2008; Roman 2004). Les traces de brûlure sont d'intensités variables: de chauffé (marron) à calciné (blanc); 2,4 % des pièces osseuses sont concernées.

### Les activités des Carnivores

Les traces d'activités des Carnivores sont également peu répandues: 28 restes, soit 7,3 % du NR sont affectés par des traces de manducation. La triade domestique (et plus particulièrement le bœuf), ainsi que le cheval et le coq sont affectés.

Les structures de la zone I, reflètent un élevage d'espèces à rentabilité multiple et principalement du bœuf pour une production de viande et de lait consommés sur le site. Les ovicaprinés et les porcs sont aussi exploités pour le lait et la viande, mais une partie de la production a pu être exportée.

### Les sépultures

Les vestiges animaux retrouvés dans les sépultures sont peu nombreux (131 restes). Ils sont pour la majorité d'entre eux en position secondaire, résiduels dans le comblement des sépultures. Sept tombes livrent des éléments en connexion anatomique. Sur les 406 sépultures mises au jour (sépultures primaires et réductions), 82 livrent du matériel faunique soit 20 % des structures. Elles ne contiennent en moyenne que 1,6 os par tombe.

### La faune du comblement des sépultures

#### *Spectre faunique*

Les restes de léporidés (lapin inclus) sont les plus abondants avec 38 pièces osseuses (**tableau 76**). C'est ensuite la triade domestique qui est la mieux représentée, avec le bœuf dominant tant en terme de nombre de restes qu'en terme de poids des restes, suivi des ovicaprinés et du porc. Le chien, le cheval et le coq complètent le spectre faunique.

#### *Représentation squelettique*

Toutes les parties anatomiques des léporidés sont retrouvées avec une sur-représentation anormale du membre postérieur qui totalise 53 % des restes (**tableau 77**). Ces vestiges sont bien conservés et seul le lapin, animal fouisseur, a été identifié spécifiquement.

Taxon	Tête	Axial	Patte avant	Patte arrière	Extrémités	Total
Bœuf	8	3	5	2	8	26
Ovicapriné	11	-	3	6	3	23
Porc	8	-	2	1	-	11
Cheval	2	-	-	1	1	4
Chien	3	1	-	-	1	5
Coq	-	-	-	2	-	2
Léporidé	2	2	7	20	7	38
Microfaune	-	-	-	2	-	2

**tableau 77**  
Représentation squelettique  
(en NR) du spectre faunique.

Ces restes se retrouvent à toutes les altitudes dans la tombe et ne montrent pas de localisation préférentielle autour du squelette. Ces restes bien conservés, présentent un aspect « plus frais » et ne portent aucun stigmate anthropique ni de trace de Carnivores. Ces éléments peuvent alors être considérés comme intrusifs même si l'hypothèse d'offrandes ne peut être totalement écartée, puisque un dépôt de lièvre est connu régionalement à Cissé au nord-est de Poitiers (Gleize 2006).

Concernant la triade domestique, sa représentation squelettique est assez hétérogène. Pour le bœuf, les éléments crâniens et les extrémités des membres, soit les parties les plus pauvres en ressource carnée, sont les plus abondants et représentent près des deux tiers des vestiges (**tableau 77**). Ils témoignent des rejets de boucherie après le débitage des carcasses. Pour les ovicaprinés et les porcs, les restes céphaliques sont largement majoritaires, alors que le squelette axial est absent tout comme les extrémités chez le porc. Les parties charnues de ces trois taxons sont déficitaires.

### Âge

L'âge au décès des léporidés est estimé à partir de l'état de maturation des ossements. Trois classes d'âge sont alors établies ; les adultes (âge atteint vers 8–9 mois) sont fortement représentés (**tableau 78**).

Pour la triade domestique, peu de restes dentaires permettent une estimation de l'âge au décès (8 dents). Les résultats obtenus montrent principalement un abattage entre 1 et 4 ans de ces animaux et donc une gestion du troupeau principalement tournée vers la production de viande (**tableau 79**).

	Fœtus	Immature	Adulte
Léporidés	4	5	26

**tableau 78**  
Nombre de restes de léporidés par classe d'âge.

	0–6 mois	6 mois–1 an	1–2 ans	2–4 ans	4–6 ans	+ 6 ans
Bœuf	-	-	-	2	-	-
Ovicapriné	-	-	3	-	1	-
Porc	-	-	1	1	-	-

**tableau 79**  
Nombre d'individus par classe d'âge.

### Taphonomie

Ce matériel osseux est assez mal conservé ; les radicules et les altérations physico-chimiques ont affecté 72 % des restes, avec des intensités variables : 37 % d'entre eux présentent une surface corticale altérée à très altérée, rendant difficile leur lecture.

### *Les activités anthropiques et de Carnivores*

Les stigmates laissés par les activités anthropiques ainsi que par le passage des Carnivores sont pratiquement inexistants. Une seule trace de sciage a été observée sur un calcanéus de bœuf. De même, un tibia d'ovicapriné porte des traces de manducation.

### *La faune en connexion dans les sépultures*

Sept tombes renferment des éléments de faune en connexion stricte ou respectant une logique anatomique. Les sépultures 457, 1196, 1370, 1395 et 1516 recèlent ainsi des portions de léporidés jeunes et adultes, la tombe 1364 livre des restes d'un lapin adulte et la sépulture 107 des éléments d'un jeune chien.

### *Cas des sépultures 457, 1196, 1370, 1395, 1516 et 1364*

Ces inhumations contiennent des éléments anatomiques en connexion; il s'agit de pattes avant, de pattes arrière, de crânes et vertèbres cervicales ou encore de vertèbres thoraciques et de côtes. Ces portions squelettiques se retrouvent à toutes les altitudes dans le remplissage

et ne sont pas préférentiellement disposées dans la sépulture. Ces restes sont bien conservés et ne portent aucune trace anthropique ni de manducation.

La présence de tels vestiges dans les sépultures pose alors cette question, à une époque où les offrandes animales dans les sépultures semblent assez rares: s'agit-il de dépôts anthropiques intentionnels ou cette présence est-elle intrusive? D'après les différentes observations, il apparaît que ces restes ne résultent pas d'un dépôt volontaire mais qu'ils sont intrusifs et découlent de la mort sur place de ces animaux. De plus, la détermination au rang de l'espèce n'a montré que la présence du lapin, animal fouisseur par excellence. Enfin, lors de fouille, la présence de terrier a été observée dans quatre des six sépultures concernées (**figure 307**).

### *La sépulture 107*

Les restes de chien retrouvés dans cette sépulture appartiennent un animal immature qui paraît être d'un gabarit moyen (taille épagneul par exemple). Ils se composent du crâne et des vertèbres cervicales, des humérus, d'une côte, d'un coxal, des tibias et des calcanéus. La présence de ces éléments suggère l'existence initiale d'un squelette complet. Néanmoins, la partie supérieure de la sépulture a été arasée lors du décapage; celle-ci étant creusée en pleine terre, ses contours n'étaient pas visibles.

**figure 307**

Sépulture 457, perturbée par un terrier.





Ainsi, la majorité des vestiges de chien et de la moitié supérieure du squelette humain ont été récupérés après le passage de la pelle mécanique. Les ossements du chien présentent le même état de conservation que ceux du squelette humain.

Bien que la sépulture ait été fortement arasée dans sa partie supérieure, quelques éléments sont retrouvés en place au dessus des coxaux humains. La présence du chien n'ayant affecté ni position ni la conservation des coxaux et des fémurs sous jacents, il semble exclu que sa présence résulte d'une intrusion ou d'un creusement récent pour offrir une sépulture à un animal de compagnie. En effet, de telles interventions auraient sans nul doute déplacé des éléments du squelette féminin. Par ailleurs, l'état de préservation des ossements humains et celui du chien ne présentent pas de différence, ce qui tend également à appuyer la contemporanéité des dépôts. L'ensemble de ces indices permet d'interpréter ces restes comme témoignant d'un dépôt intentionnel contemporain de l'inhumation du défunt. Notons qu'un couteau, retrouvé au niveau du thorax, est aussi associé à cet individu. Cette sépulture est donc le seul exemple avéré du site livrant une offrande animale associée à l'individu inhumé.

Une offrande animale d'un chien a donc été identifiée au sein de la nécropole. Les résultats obtenus sur les restes de la triade issue du comblement des sépultures correspondent à des éléments résiduels d'activités de boucherie. Ils se rapprochent de ceux découlant de l'analyse des structures non funéraires de la zone I, situées en proche périphérie de la nécropole. Ces résultats reflètent alors le système d'exploitation du cheptel mis en évidence sur la zone domestique contiguë.

### Les dépôts de faune

#### Les fosses d'inhumation de bovins

Dans la zone I, au nord-est de la nécropole, ont été mis au jour dix squelettes de bovins complets ou sub complets en connexions anatomiques strictes. Chaque animal a été découvert dans une fosse individuelle, plus ou moins ovalaires et sans aucun mobilier associé. Il s'agit des structures 549, 650, 709, 888, 914, 917, 946, 1555, 1576 et 1578 (**figure 308**). Ces structures sont en grande partie creusées en pleine terre et leurs contours en surface sont souvent difficiles à percevoir. Les mesures des fonds de fosses montrent des creusements compris 91 et 162 cm de longueur, pour une largeur variant entre 62 et 83 cm. Ces mesures indiquent que les fosses sont relativement petites et adaptées au format de l'animal inhumé. Le matériel osseux retrouvé est bien conservé et ne présente aucune trace de manducation.

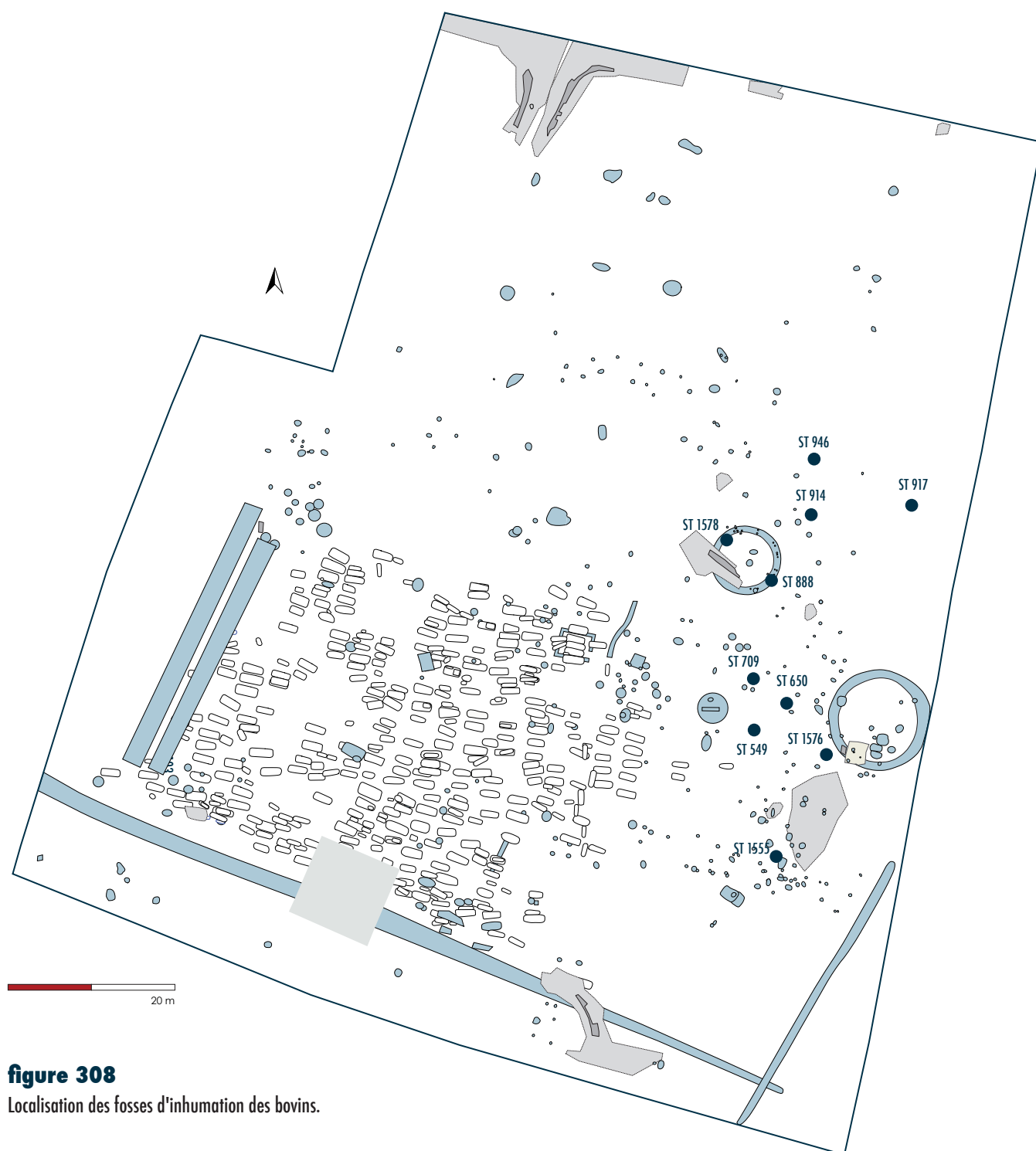
#### Composition du corpus bovin

L'âge au décès a pu être estimé pour neuf des dix individus (**tableau 80**); seul l'individu de la structure 917 n'a pu être âgé.

	0-6 mois	6 mois-1 an	1-2 ans	2-4 ans	4-6 ans	+ 6 ans
NMI	1	1	2	3	2	-

**tableau 80**

Nombre de bovins par classe d'âge.



**figure 308**

Localisation des fosses d'inhumation des bovins.

Toutes les classes d'âges sont représentées, à l'exception des individus âgés de plus de 6 ans. On note une majorité d'animaux entre 1 et 6 ans, soit à leur optimum pondéral et à la période la plus productive de lait.

Ces résultats sont conformes à ce qui a pu être observé sur les structures domestiques périphériques, avec un élevage du bœuf orienté vers une production de viande et de lait.

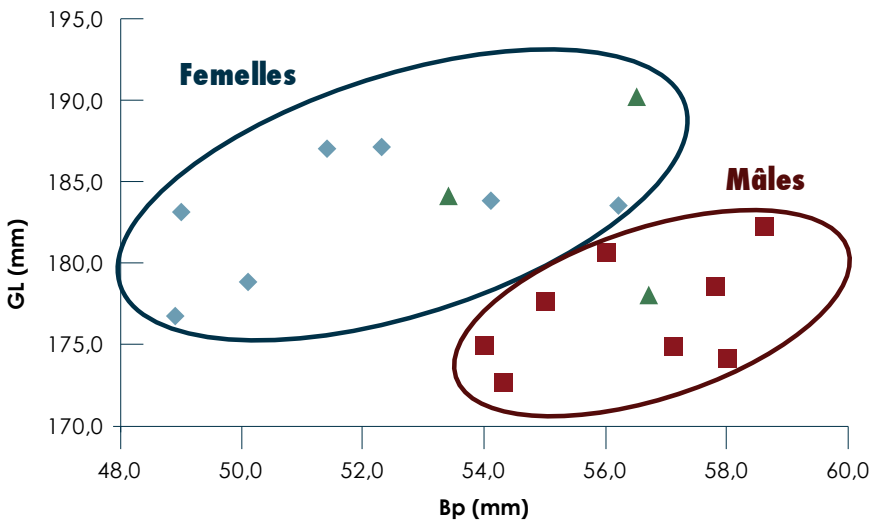


figure 309

Représentation d'une population naturelle d'Andone et des trois individus des Sablons (GL : longueur maximale; Bp : largeur de l'extrémité proximale; carrés bleus : femelles d'Andone; carrés rouges : mâles d'Andone; triangles : individus des Sablons).

La détermination du sexe a été effectuée à partir de mesures prises sur les métacarpiens. Celles-ci ont été comparées aux mesures existantes sur la population de référence d'Andone (Charente) (Guintard et Borvon 2009). Bien que la population de comparaison choisie soit légèrement plus tardive (X<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècles), elle correspond à une même entité géographique. Trois individus ont alors été sexés (individus 650, 946 et 1555). Deux d'entre eux se situent dans la zone de variabilité des femelles et un dans celle des mâles (figure 309).

■ Hauteur au garrot

La stature des animaux a également été calculée pour quatre individus (tableau 81). Les valeurs de hauteur au garrot retrouvées indiquent qu'il s'agit d'animaux de petit gabarit. Ces résultats sont légèrement au dessus de la moyenne de 112 cm des bovins du haut Moyen Âge, tout en restant dans la variabilité observée pour l'époque [95,5–124,1 cm] (Audoin-Rouzeau 1991).

	ST 1555	ST 650	ST 946	ST 888
Hauteur au Garrot (cm)	114,2	117,9	112,4	118,1

tableau 81

Hauteur au garrot des bovins.

Traitement des carcasses et modalités d'inhumations

■ Les activités anthropiques

Les stigmates laissés par les activités anthropiques sont peu nombreux. Quelques stries de découpe caractérisent des actions de désarticulation au niveau des épaules et du bassin. Elles sont retrouvées sur les têtes humérales et fémorales des individus 946 et 1555. Le crâne est séparé du tronc, entre l'atlas et l'axis, par sciage et/ou par des coups de couperet. Des stries de découpe sont également visibles sur les os hyoïdes des individus 914 et 650. Ces dernières semblent témoigner de la mise à mort des bêtes par égorgement.

Aucune de ces traces de boucherie ne correspond à des prélèvements de matière carnée pour la consommation. De même, aucune trace de récupération des cornes, de la peau ou de matière première (sabots, tendons, métapodes) n'est observée.

### ■ Position des corps et représentation squelettique

La position des corps dans les fosses est assez similaire : les bovins sont déposés sur le flanc droit pour sept d'entre eux et sur le flanc gauche dans les trois autres cas. Certains membres et certains crânes sont séparés du corps de l'individu. Ils sont alors disposés le long du sternum et/ou de la colonne vertébrale. Lorsque les membres postérieurs sont encore en connexion anatomique, ils sont maintenus en extension et contraints sur le ventre (**figure 310**, page ci-contre).

Les squelettes sont complets ou pratiquement complets ; les manques observés ne sont dus qu'au passage de la pelle mécanique ou au recoupement par d'autres structures (**figure 311**, page ci-contre).

### Les autres dépôts

Dix-sept autres structures renferment des restes animaux en connexions anatomiques sous forme d'individus complets ou de portions de carcasses.

#### *Les structures 895 et 1145*

Ces deux structures, fortement arasées au décapage, livrent deux squelettes partiels de bovins qui conservent une logique anatomique et présentent des caractéristiques similaires aux dépôts précédents. Bien que ces individus soient très incomplets, leur localisation au sein du même ensemble d'inhumations nous incite à les rapprocher du corpus précédent (**figure 312**, planche suivante).

#### *Les dépôts de crânes*

### figure 314

Dépôt du crâne de bœuf de la structure 1412.



Cinq crânes isolés ont été découverts dans ou à proximité immédiate de la nécropole (**figure 313**, planche suivante). Le premier d'entre eux est celui de la structure 930, au nord du cimetière. Il s'agit d'un crâne de bœuf seul, retrouvé à l'envers et appartenant à un vieil adulte.

Trois autres crânes sont situés dans l'angle nord est de la nécropole, sans autre mobilier : la structure 538 livre un crâne d'une jeune femelle suidé âgée de 19 à 23 mois. Les structures 682 et 1412 recèlent les crânes de deux bovidés âgés entre 4 et 5 ans. Le second se distingue par sa position : en effet, il est retrouvé à la verticale posé sur le mufler (**figure 314**).

Le dernier, le plus excentré à l'est de la nécropole, se retrouve dans la structure 1618. Il s'agit d'un bucrane accompagné d'un pot brisé à lèvre en gouttière daté du VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle et de quelques tessons de TCA (cf. chapitre 8, *La céramique médiévale*).

La présence de ces éléments crâniens dans et à proximité de la nécropole est troublante. Il est possible qu'ils soient en lien avec le petit bâtiment SST 5 à vocation culturelle.



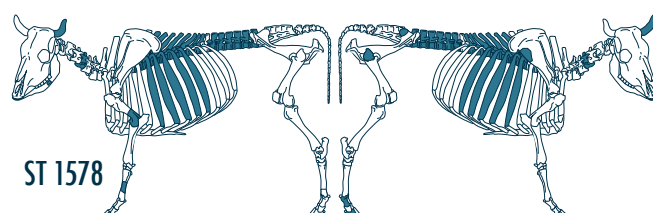
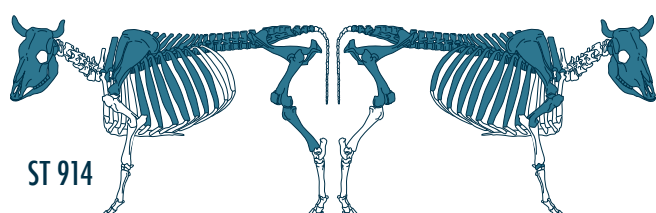
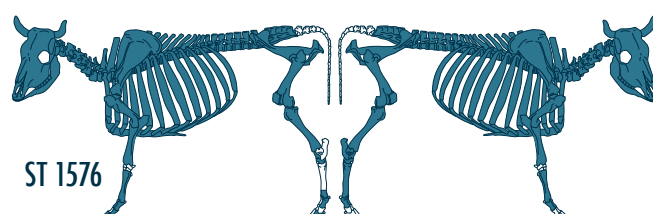
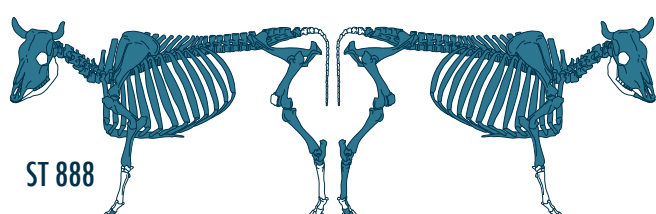
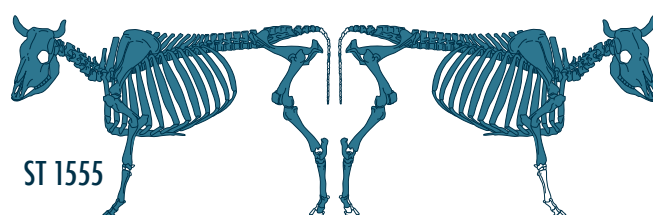
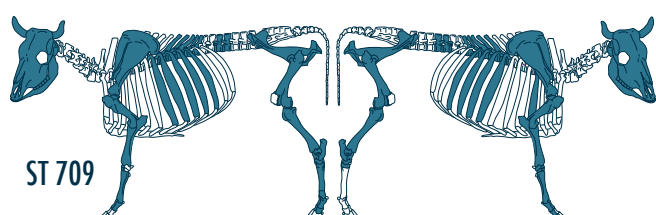
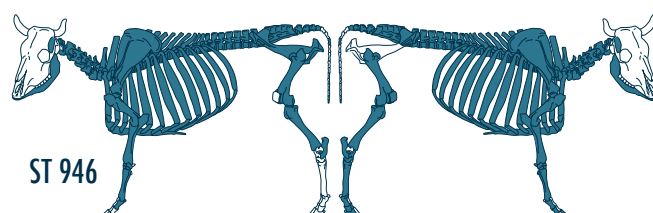
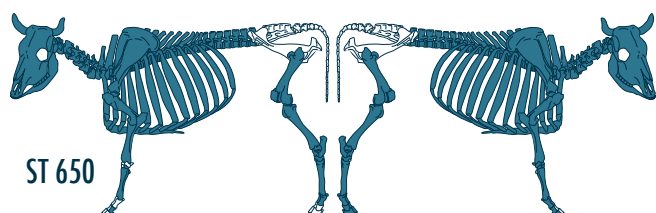
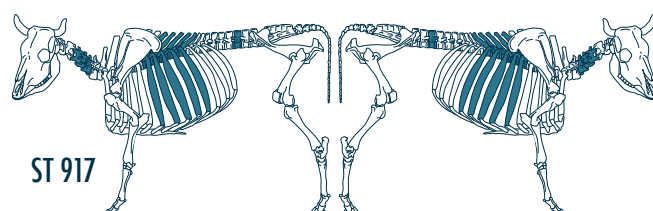
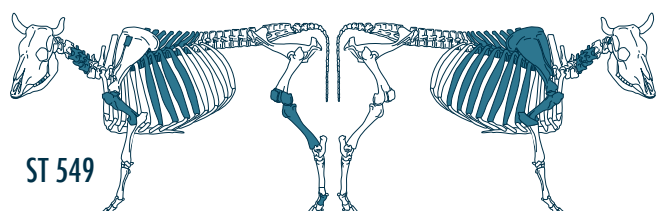


◀ **figure 310**

Position contrainte des membres postérieurs de l'individu de la structure 1555.

▼ **figure 311**

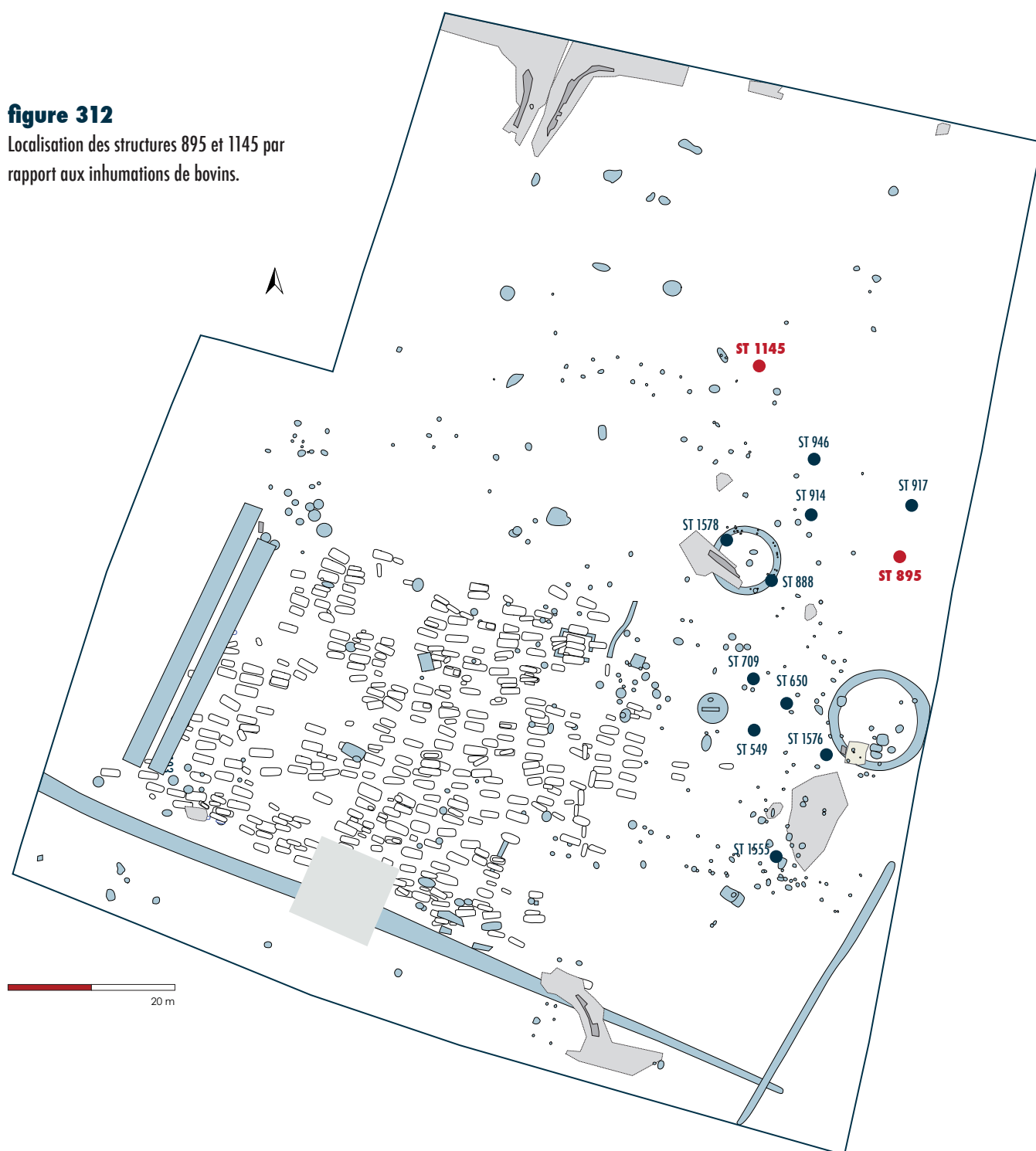
Représentation anatomique des bovins.





**figure 312**

Localisation des structures 895 et 1145 par rapport aux inhumations de bovins.



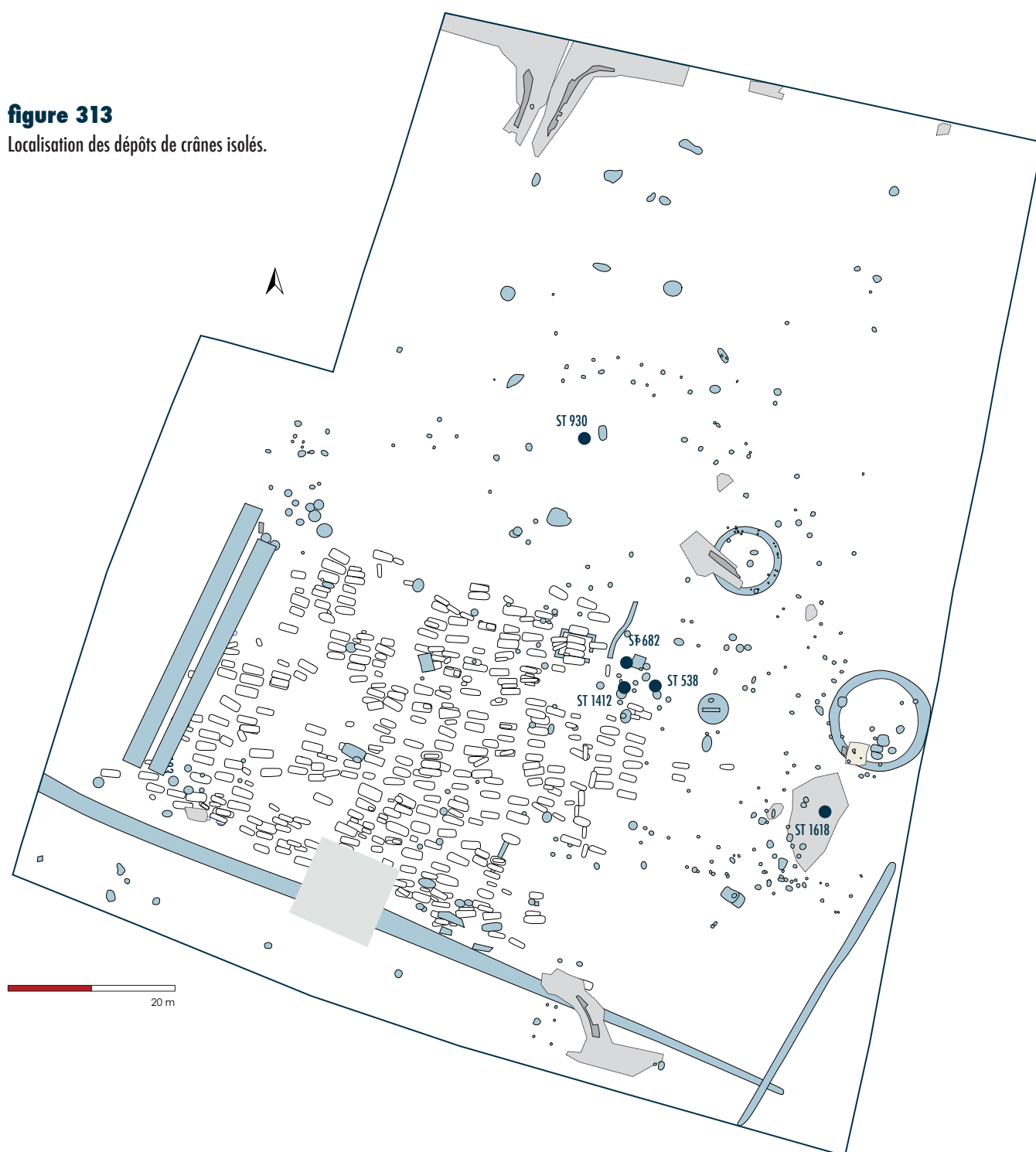
Ces dépôts seraient alors des offrandes commémoratives. L'intentionnalité des dépôts expliquerait notamment la position singulière du crâne de bovin de la structure 1412.

#### *Les dépôts particuliers*

La structure 1476 livre un dépôt particulier et unique sur le site. Il se compose d'un crâne de jeune mouton âgé entre 6 et 10 mois et de restes d'un jeune boviné âgé de 18 à 24 mois (**figure 315**).

**figure 313**

Localisation des dépôts de crânes isolés.



Ces éléments sont constitués des deux bas de patte avant depuis les carpiens jusqu'aux premières phalanges, des deux bas de patte arrière depuis l'extrémité distale des tibias qui sont sectionnées, jusqu'aux premières phalanges, ainsi que des premières vertèbres caudales (**figure 316**).

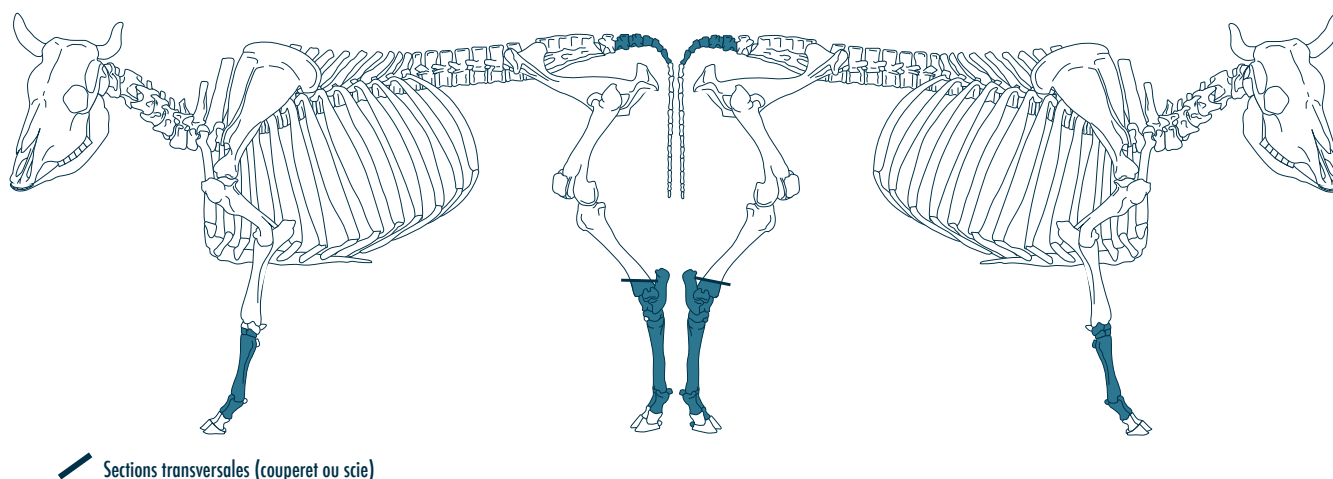
Cette représentation squelettique particulière suggère qu'il s'agit soit de simples rejets de boucherie, soit d'une activité de récupération de la peau de l'animal.

**figure 315 ►**

Dépôt de la structure 1476.

**figure 316 ▼**

Représentation squelettique du bovin de la structure 1476.

**figure 317**

Dépôt de chien de la structure 625.



La position regroupée en « fagot » de ces portions anatomiques témoignerait alors que la peau aurait été pliée et déposée en vue d'un traitement différé pour le tannage du cuir. Ce type d'association d'ossements se retrouve chez les mégissiers qui reçoivent les peaux des boucheries dans lesquelles subsistent encore les quatre bas de patte (Krausz 1992). Nous serions donc en présence d'éléments qui témoigneraient soit d'une activité artisanale de tannerie dans l'habitat, soit de la phase préparatoire de la peau pour l'exportation. Néanmoins, cette représentation squelettique présente une anomalie. En effet, toutes les phalanges 2 et 3, ainsi que les sésamoïdes correspondants sont absents (exception d'une phalange 2 du membre postérieur droit). Ces manques coïncident avec le prélèvement des sabots ; la séparation entre les premières et les secondes phalanges facilite leur extraction. Cette pratique permet notamment la fabrication de colle animale après ébullition de ces éléments (Arbogast *et al.* 2005 ; Forest 2008 ; Roman 2004).





Au sein de la structure 625 a été mis au jour le squelette incomplet d'un chien adulte, en connexion anatomique stricte et déposé sur le flanc droit (**figure 317**). Les quatre membres ainsi qu'une partie du rachis sont absents; restent en connexion le crâne, les vertèbres cervicales, les sept premières vertèbres thoraciques et les six premières côtes droites et gauches.

Aucune strie de découpe n'étant visible sur les surfaces osseuses, la présence de cette portion de chien est difficilement interprétable.

Un second chien issu de la structure 1230 a été découvert isolé près du fossé 1099 de la zone 2. Le crâne et les bas de pattes ont été en partie emportés par la pelle mécanique lors du décapage. Il s'agit d'un squelette de chien adulte déposé sur le flanc gauche (**figure 318**). On notera une fracture ressoudée d'une vertèbre caudale.

La structure 899 livre le squelette complet d'un jeune porc âgé entre 4 et 7 mois, disposé sur le flanc droit.

Deux fosses contemporaines livrent des squelettes animaux complets. La première est la structure 869 qui renferme un squelette de porc. Le profil crânien très concave ainsi que le raccourcissement de la mandibule indique qu'il s'agit d'un animal récent (Arbogast *et al.* 1987; Chaix et Méniel 1996) (**figure 319**). De plus, un tesson de faïence vient corroborer ce résultat.

La structure 1224 quant à elle, livre les squelettes pratiquement complets d'un porc et d'un chat.

**figure 318**

Dépôt de chien de la structure 1230.

**figure 319**

Crâne de porc de la structure 869.







**figure 320**

Dépôts d'un porc et d'un chat  
dans la structure 1224.

Le premier animal inhumé est le porc qui se retrouve couché sur le flanc droit (**figure 320**). Le crâne et le bas des pattes antérieures ont été arasés au décapage. Les membres postérieurs ont été perturbés lors de la mise en terre du second animal. Les ossements du chat ont été remobilisés par la présence d'un terrier dans la partie nord de la fosse (**figure 320**).

Lors de la fouille, l'exploitant de la parcelle, M. Cailler nous a indiqué qu'il s'agissait de deux animaux qu'il avait lui-même enterrés il y a quelques années. Le porc était mort dans son exploitation et son chat était décédé peu de temps après.

## Discussion

### Les dépôts d'offrandes animales dans les sépultures du haut Moyen Âge

L'analyse des restes fauniques issus des sépultures a permis de caractériser une pratique funéraire consistant à déposer une offrande animale avec le défunt. Ici, un seul cas est avéré avec un dépôt de chien dans une tombe féminine. Les cas d'offrandes animales sont rares en contexte sépulcral en Gaule mérovingienne; seuls 5 % de l'ensemble des sépultures de cette période sont concernées par ces dépôts (Cantuel et al. 2009; Dierkens et al. 2008). En revanche, les offrandes sont plus courantes dans les sépultures allemandes et alsaciennes, coïncidant avec les pratiques des peuples germaniques encore païens.



De plus, tout comme pour le dépôt de la sépulture 107, ces offrandes se retrouvent plus fréquemment dans les sépultures féminines (Cantuel *et al.* 2009; Dierkens *et al.* 2008).

### Gestion des cheptels bovins, ovins et porcins

Les spectres fauniques des différentes structures d'habitat de la zone 2 sont assez similaires, avec les ovicaprinés majoritaires en nombre de restes devant le bœuf et le porc. Ce constat paraît surprenant puisque c'est le bœuf qui domine communément les assemblages de faune au début du Moyen Âge (Audoin-Rouzeau 1993; Audoin-Rouzeau 1995; Yvinec 1988). En revanche, la triade domestique dans son ensemble représente plus de 77 % du poids des restes et 81 % du nombre de restes déterminés ce qui est conforme aux données connues pour cette époque (Audoin-Rouzeau 1993; Audoin-Rouzeau 1995).

La courbe de mortalité établie pour les ovicaprinés montre une gestion du troupeau tournée principalement vers l'exploitation du lait et de la viande avec la présence d'un agneau et de jeunes adultes qui ont atteint leur optimum pondéral. Les deux individus bovin et porcin abattus entre 1 et 2 ans s'intègrent également dans un schéma d'exploitation orienté vers la production de viande. La basse-cour a aussi été exploitée avec la présence du coq et de l'oie à hauteur de 5 % des vestiges collectés conformément au modèle médiéval (Audoin-Rouzeau 1995).

L'exploitation d'espèces à rentabilité multiple (viande et lait) est commune pour la période médiévale (Yvinec 1988). Ici, on se rapproche du modèle observé pour le sud de la France et l'Europe du Sud (Italie et Espagne) avec une nette dominance des ovicaprinés, et une part plus restreinte pour le bœuf et le porc (Audoin-Rouzeau 1997), alors que dans le nord de la France et en Europe du Nord, le bœuf est en général majoritaire.

Les structures d'habitat et les autres fosses de la zone 1, livrent des spectres fauniques dominés par le bœuf, suivi des ovicaprinés et du porc. Les courbes de mortalité montrent des animaux abattus entre 1 et 2 ans, correspondant au maximum pondéral. Les individus de la classe [2–4 ans] et la présence d'agneau marquent une production de lait. Le porc a été exploité pour la viande avec l'abattage d'adultes et de porcelets.

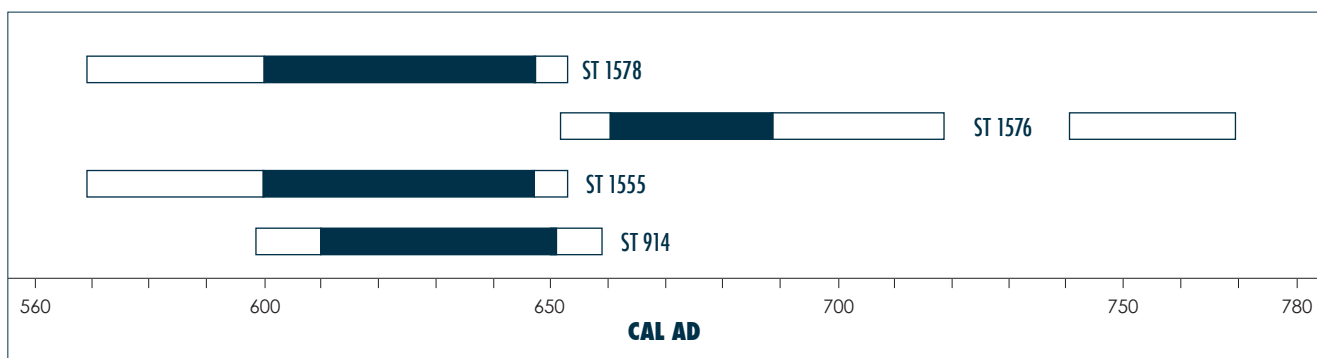
Les structures de la zone 1 reflètent un élevage d'espèces à rentabilité multiple avec le bœuf comme espèce principale, pour une consommation sur place de la viande et du lait. Les ovicaprinés et les porcs sont aussi exploités pour la viande, et une partie de la production a peut-être été exportée notamment les pattes postérieures de porc.

Sur le site des Sablons se dessinent deux aires d'élevage orientées vers les bovins et les ovins. La production recherchée est la même dans les deux cas avec l'obtention de viande et de lait. Une partie des produits carnés a pu être commercialisée.

### Les bovins, victimes d'épizootie

#### Datation des restes de bovins

Quatre datations radiocarbone ont été effectuées sur les individus des structures 914, 1555, 1576 et 1578. Les résultats obtenus à  $2\sigma$  sont : 600–660 AD pour la structure 914 ; 570–650 AD pour les structures 1555 et 1578 ; et 650–720/740–770 AD pour la structure 1576 (**figure 321**)



**figure 321**

Intervallés des datations radiocarbone des squelettes de bovins (calibrés AD, résultats à 1  $\sigma$  en gris et à 2  $\sigma$  en blanc).

Les datations ont été réalisées par le laboratoire *Beta Analytic*. Une «possible pollution», qui serait à même de rajeunir les dates des échantillons 914, 1576 et 1578, a été détectée. En effet, le ratio  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  est de  $-21,5\text{‰}$  pour ces échantillons, alors qu'il est généralement compris entre  $-9\text{‰}$  et  $-21\text{‰}$ . Cette pollution peut avoir plusieurs origines : régime alimentaire très riche, famine, maladie, cuisson des ossements, ou encore un polluant présent dans le sédiment encaissant. Par ailleurs, l'échantillon 1555 est dit «normal» ; cependant, son ratio  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  est bas :  $-20,8\text{‰}$ .

Les dates qui sont susceptibles d'être rajeunies par une éventuelle contamination sont proches, voire identiques à la date obtenue pour l'échantillon ne présentant aucune anomalie. Les trois échantillons «contaminés» sont dispersés sur la zone étudiée, nous avons donc écarté l'hypothèse d'une pollution provenant du sol qui impliquerait une large contamination du site non perçue lors de la fouille. Le chauffage partiel et la préparation culinaire des ossements sont également écartés, les animaux étant complets et ne présentant aucune trace de chauffe.

Un régime alimentaire très riche paraît peu probable dans une campagne de la période mérovingienne régulièrement frappée par des «fléaux» tels que la famine, la peste ou encore la dysenterie (Devroey 2009 ; Fourquin 1975 ; Grégoire de Tours trad. par R. Latouche 1881 ; Leguay 2005). Ainsi, cette potentielle pollution des dates nous semble plutôt témoigner d'un épisode de mort «catastrophique» de type épizootie (Fourquin 1975 ; Grégoire de Tours trad. par R. Latouche 1881 ; Mammerickx 1994). Le troupeau aurait alors été affecté sur un court laps de temps durant la période mérovingienne.

### Structure de la population bovine

La courbe de mortalité des bovins de cette série montre une bonne représentation des jeunes adultes, peu sensibles à la mortalité naturelle. Ces classes d'âge peuvent être rencontrées dans plusieurs types de sites archéologiques ou paléontologiques : zone pastorale pour l'exploitation de la viande ou du lait (Yvinec 1997 ; Yvinec 1999), avens-pièges (Coumont 2006), ou exploitations touchées par une épizootie. Sur les sites du Loir-et-Cher et de l'Ajoie, dont les accumulations osseuses sont interprétées comme témoignant de maladies, les bovins retrouvés appartiennent également tous à ces mêmes classes d'âges (Joly 2004 ; Putelat 2007). Certaines épizooties, et notamment la peste bovine ou la fièvre charbonneuse, affectent toutes les classes d'âges sans préférence (Blancou et Meslin 2000 ; Putelat *et al.* sous presse) et peuvent engendrer des pertes considérables voire totales du cheptel (Guintard 2005).

### Exploitation des carcasses

L'absence d'indice de consommation de la viande, durant le siècle des famines où les populations sont très régulièrement frappées par des épisodes de disette, évoque que cette viande était impropre à la consommation (Depeyrot 1994 ; Devroey 2009 ; Fourquin 1975 ; Grégoire de Tours trad. par R. Latouche 1881). D'autres dépôts de bovins médiévaux plus ou moins complets ont été retrouvés : à Bauné (David et Valais 2003), Distré (Valais 1996) et sur les sites de l'Ajoie (Putelat 2007), des bovins sont déposés sans que des traces de consommation aient été observées.

De même, aucune trace de récupération des cornes, de la peau ou de matière première (sabots, tendons, métapodes) n'est observée. Ces « non interventions » post-mortem marquent l'urgence de l'inhumation des corps. Elles peuvent aussi témoigner de la probable connaissance des risques de contaminations, véhiculés par le transport et la manipulation d'animaux et de peaux infectés (Vallat 2005 ; Vallat 2007).

Les traces anthropiques reflètent alors la mise en pièce de gros quartiers non pas pour la consommation, mais très certainement pour faciliter la manipulation et le transport des corps (Joly 2004 ; Putelat 2007 ; Putelat *et al.* sous presse). D'ailleurs, ce débitage n'est pas systématique et se fait principalement sur les individus les plus corpulents.

### Gestion des corps

L'enfouissement rapide des corps, attesté par la bonne conservation des surfaces osseuses et l'absence totale de traces de Carnivores, renforce l'idée de la nécessité de vouloir faire disparaître rapidement les cadavres. Il est possible de voir dans ce geste, les premiers signes de prévention comme cela a pu être observé sur le site de Planchebrault I (Joly 2004).

L'inhumation des corps a été méthodique : les bovins sont déposés dans des fosses dont les dimensions, les formes et l'absence d'autre mobilier permettent de suggérer qu'elles ont été creusées à cette seule fin. Les animaux sont découpés en grandes portions anatomiques qui sont alors disposées le long des corps (**figure 322**). Les individus les plus jeunes se retrouvent repliés sur eux-mêmes sans aucune segmentation (**figure 323**). Cet agencement des corps est aussi le plus économique en énergie. Ainsi, la façon dont ces animaux sont enterrés et les gestes qui leurs sont apportés, révèlent qu'ils sont considérés comme des objets encombrants et qu'ils n'ont aucun statut particulier.

### Les épizooties médiévales

Concernant les travaux archéozoologiques, l'évocation des cas d'épizootie sont rares. En effet, leur mise en évidence est délicate et peu d'auteurs s'aventurent dans cette interprétation. On citera par exemple les sites de Bauné, Les Cinq-Chemins (Maine-et-Loire, France), où quinze bovins de tous âges, non consommés, ont été retrouvés dans des dépôts datés du IX<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle (David et Valais 2003).

**figure 322**

Dépôts des membres le long du corps de l'individu de la structure 650.



**figure 323**

Position repliée de l'individu de la structure 1576.



À Distré, Les Murailles (Maine-et-Loire, France) (V<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle), sont découverts douze bovins, non consommés, plus ou moins complets (Valais 1996). Le site de Saint-Rimay, Planchebault I (Loir-et-Cher) (VIII<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècle), à livré deux bovins démembrés, sans aucune trace de consommation ni de récupération de matière première (Joly 2004). À Bure, Montbion (Jura, Suisse) (VIII<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècle), Vellechevreux, Les Graviers (Haute-Saône, France) (X<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècle), et Bourogne, Cimetière communal (Territoire de Belfort, France) (X<sup>e</sup>–XII<sup>e</sup> siècle) où des bovins entiers ont été ensevelis, parfois démembrés, sans que les chairs aient été prélevées (Putelat 2007). Enfin, le site de Camphin-en-Carembault (Nord) livre dix fosses d'inhumation modernes (XV<sup>e</sup>–XVII<sup>e</sup> s.) alignées sur une cinquantaine de mètres dans lesquelles gisent les squelettes plus ou moins complets de 12 bovins (Oueslati 2011 ; Oueslati et Denimal 2012).

Cette convergence d'observations nous a donc conduits à interpréter ces dépôts de bovins comme la conséquence d'un épisode de mort par épizootie.

## Conclusion

L'analyse des restes fauniques des Sablons a permis de caractériser une pratique funéraire consistant à déposer une offrande animale avec le défunt. Ici, un seul cas est avéré avec un dépôt de chien dans une tombe féminine.

Cette étude a également montré une gestion particulière du troupeau avec une séparation partielle des espèces. Pour autant, les finalités de cet élevage sont identiques et les animaux sont exploités pour fournir de la viande et du lait. Si une partie des ressources carnées a été consommée sur place, une partie des produits recherchés a pu suivre une voie de traitement différente et être transportée hors du site, soit pour de la commercialisation, soit pour du stockage.

Les restes de bovins retrouvés en connexion anatomique présentent les caractéristiques d'un épisode de mort par épizootie survenu sur un petit élevage destiné à la production de lait et de viande, conformément aux résultats obtenus sur les structures de la zone I. Les épizooties du type peste bovine ou fièvre charbonneuse frappaient très régulièrement les populations médiévales, entraînant des pertes considérables du bétail pouvant atteindre 90 % des troupeaux. Les animaux ont alors été rapidement inhumés sans exploitation préalable des carcasses afin de minimiser les risques de contaminations. L'homogénéité des dates radiocarbone comprises entre 600–650 AD semble indiquer que ces morts se sont produites pendant un court laps de temps au début du VII<sup>e</sup> siècle, ce qui en fait le premier évènement de ce type bien calé chronologiquement pour le haut Moyen Âge.

Ces résultats ouvrent également la voie à de nouvelles recherches. Deux échantillons osseux de chacun des dix individus ont été envoyés à l'Institut Jacques Monod pour des analyses paléogénétiques visant à identifier l'agent pathogène. Une première série d'analyses montre que neuf des dix individus ont conservés de l'ADN ancien de bovin, cette recherche devrait donc être fructueuse ■



## Bibliographie

**Arbogast R.-M., Horard-Herbin M.-P., Méniel P., et Vigne J.-D. 2005.** *Animaux, environnements et sociétés*. Paris: Éditions Errance. 191 p.

**Arbogast R.-M., Méniel P., et Yvinec J.-H. 1987.** *Une histoire de l'élevage - Les animaux et l'archéologie*. Paris: Éditions Errance. 104 p.

**Audoin-Rouzeau F. 1991.** La taille du bœuf domestique en Europe de l'Antiquité aux Temps Modernes. In: *Fiche d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B: Mammifères*. Juan-les-Pins: APCDA, p. 40.

**Audoin-Rouzeau F. 1993.** Les modifications du bétail et de sa consommation en Europe médiévale et moderne: le témoignage des ossements animaux archéologiques. In: *L'homme, l'animal domestique et l'environnement du Moyen Âge au XVIIIe siècle*. Nantes: Ouest Éditions, p. 109–127.

**Audoin-Rouzeau F. 1994.** La taille du cheval en Europe de l'Antiquité aux Temps Modernes. In: *Fiche d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B: Mammifères*. Juan-les-Pins: APCDA, p. 41.

**Audoin-Rouzeau F. 1995.** Compter et mesurer les os animaux. Pour une histoire de l'élevage et de l'alimentation en Europe de l'Antiquité aux Temps Modernes. *Histoire et Mesure*, 10, 3-4, p. 277–312.

**Audoin-Rouzeau F. 1997.** Les ossements du cheptel médiéval. *Ethnozootechnie*, 59, p. 69–78.

**Barone R. 1976.** *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I - Ostéologie*. Lyon. I, 811 p.

**Béal J.-C., et Dureuil J.-F. 1996.** *La tabletterie gallo-romaine et médiévale. Une histoire d'os*. Catalogue d'art et d'histoire du musée Carnavalet. Paris: Paris musées. tome XI, 123 p.

**Behrensmeyer A. K. 1978.** Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, p. 150–162.

**Blanchard J. 1952.** Caractère permettant souvent de distinguer les canines inférieures des sangliers de celles des porcs domestiques. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 49, 7, p. 328–330.

**Blancou J., et Meslin F.-X. 2000.** Bref rappels sur l'histoire de zoonoses. *Revue Scientifique et Technique de l'Office International des Épidémiologies*, 19, 1, p. 15–22.

**Bridault A., Vigne J.-D., Horard-Herbin M.-P., Pellé E., Fiquet P., et Mashkour M. 2000.** Wild Boar - Age at death estimates: the relevance of new modern data for archaeological skeletal material. I. Presentation on the corpus. Dental and epiphyseal fusion ages. *Anthropozoologica*, 31, p. 11–18.

**Brugal J.-P., David F., et Farizy C. 1994.** Quantification d'un assemblage osseux: paramètres et tableaux. In: M. Patou-Mathis (ed.) *Outillage peu élaboré en os et bois de cervidés - 6e Table Ronde Taphonomie, Bone modification*, Paris: Cedarc. p. 143–153.

**Cantuel J., Garcia Petit L., Gardeisen A., et Mercier M. 2009.** Analyse archéozoologique du mobilier faunique de la nécropole mérovingienne de Crotenay (Jura). *Revue archéologique de l'Est*, 58, p. 489–498.

**Chaix L. 2005.** Une petite histoire du mulet. *Bulletin de la Murithienne*, 123, p. 85–91.

**Chaix L., et Méniel P. 1996.** *Éléments d'archéozoologie*. Paris. 112 p.

**Collectif 2003.** *Référenciels biométriques: Animal Bone Metrical Archive Project* <http://ads.ahds.ac.uk/catalogue/specColl/abmap/index.cfm>.

**Costamagno S. 1999.** *Stratégies de chasse et fonction des sites au Magdalénien dans le Sud de la France - Tome I et II*. Thèse de doctorat, Université Bordeaux I, Bordeaux.

**Coumont M.-P. 2006.** *Taphonomie préhistorique: mammifères fossiles en contexte naturel - Les avens-pièges. Apport pour l'étude de archéofaunes - Tome I et II*. Thèse de doctorat, Université Aix-Marseille I.

**David F., et Valais A. 2003.** Un habitat occupé du VII<sup>e</sup> au XII<sup>e</sup> siècle: Les Cinq-Chemins à Bauné (Maine-et-Loire). *Archéologie Médiévale*, 33, p. 63–90.

**Davis S. J. M. 1987.** *The archaeology of animals*. New Haven: Yale University Press. 224 p.

**De Vingo P. 2009.** Le travail de l'os, de la corne et de l'ivoire animaux au cours des premiers siècles du haut Moyen-Âge. Quelques exemples de nouvelles productions du royaume franc. *Archéologie Médiévale*, 39, p. 17–30.

**Depeyrot G. 1994.** *Richesse et société chez les Mérovingiens et Carolingiens*. Paris: Éditions Errance. 191 p.

**Devroey J.-P. 2009.** Catastrophe, crise et changement social : à propos des paradigmes d'interprétation du développement médiéval (500–1100). In : L. Buchet, C. Rigeade, I. Ségué et M. Signoli (eds.) *Vers une anthropologie des catastrophes - Actes des 9e Journées Anthropologiques de Valbonne*, Antibes : APDCA. p. 139–161.

**Dierkens A., Le Bec C., et Périn P. 2008.** Sacrifice animal et offrandes alimentaires en Gaule mérovingienne. In : S. Lepetz et W. Van Andringa (eds.) : *Archéologie du sacrifice animal en Gaule romaine. Rituels et pratiques alimentaires*. Montagnac : Monique Mergoïl, p. 279–300.

**Forest V. 2008.** Une fabrication de colle d'os dans le quartier de La Grande Boissière à Jublains (Mayenne) ? In : I. Bertrand (ed.) : *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine : un artisanat en marge ?* Montagnac : Monographies Instrumentum, p. 85–100.

**Fosse P. 1994.** *Taphonomie Paléolithique : les grands mammifères de Soleilhac (Haute-Loire) et de Lunel-Viel I (Hérault)*. Thèse de doctorat, Aix-Marseille I, Marseille.

**Fourquin G. 1975.** Le Premier Moyen Âge. In : G. Duby et A. Walion (eds.) : *Histoire de la France rurale. I - La formation des campagnes françaises. Des origines au XIVe siècle*. Paris : Éditions du Seuil, p. 287–371.

**Gifford D., et Crader D. C. 1977.** A computer coding system for archaeological faunal remains. *American Antiquity*, 42, 2, p. 225–238.

**Gleize Y. 2006.** Le lièvre de Cissé (Vienne) : un dépôt original de faune dans une tombe du haut Moyen Âge. *Anthropozoologica*, 41, 1, p. 27–35.

**Grant A. 1982.** The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates. In : B. Wilson, C. Grigson et S. Payne (eds.) : *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites* : BAR British Series, p. 91–108.

**Greenfield H. J. 2002.** Sexing Fragmentary Ungulate Acetabulae. In : D. Ruscillo (ed.) *9th ICAZ Conference, Durham 2002 Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones*, Durham : Oxbow Books. p. 68–86.

**Greenfield H. J., et Arnold E. R. 2008.** Absolute age and tooth eruption and wear sequences in sheep and goat : determining age-at-death in zooarchaeology using a modern control sample. *Journal of Archaeological Science*, 35, 4, p. 836–849.

**Grégoire de Tours trad. par R. Latouche. 1881.** *Histoire des Francs - Livre quatrième : de la mort de Théodebert Ier à celle de Sigebert Ier, roi d'Austrasie (547–575)*. Paris : Les Belles Lettres. 356 p.

**Grenouilloux A., et Migaud P. 1993.** Sauvage, commensaux ou domestiques, l'animal dans l'économie alimentaire d'un «castrum» de l'An Mil. In: *L'homme, l'animal domestique et l'environnement du Moyen Âge au XVIIIe siècle*. Nantes: Ouest Éditions, p. 163–176.

**Guintard C. 1996.** Identifier et mesurer l'évolution de l'élevage bovin: un problème de méthode en archéozoologie (Comment appréhender la variabilité biologique?). In: P. Beck (ed.) *L'innovation technique au Moyen-Âge - Actes du VIe congrès international d'archéologie médiévale. 1–5 octobre 1996*, Dijon: Éditions Errance. p. 21–29.

**Guintard C. 2005.** L'histoire de la médecine vétérinaire: apport des sources écrites (Moyen Âge et Époque Moderne) et réflexions sur l'intérêt et les limites de l'archéozoologie pour l'étude de la paléopathologie animale. In: M. Mousnier (ed.): *Les animaux malades en Europe occidentale (VIe–XIXe siècle). Actes des XXVe Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran. 12, 13, 14 septembre 2003*. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, p. 125–152.

**Guintard C., et Borvon A. 2009.** Sexer les métapodes de bovins: proposition de méthodologie appliquée aux métacarpes. Exemple des sites archéologiques médiévaux d'Andone (Charente, X–XI<sup>e</sup> siècles) et de Montsoreau (Maine-et-Loire, XI<sup>e</sup> siècle). *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France*, 31, 3, p. 123–137.

**Habermehl K. H. 1975.** *Die Altersbestimmung bei Haus-und Labor-tieren*. Berlin et Hamburg: Paul Parey Verlag. p. 138–154

**Helmer D. 2000.** Discrimination des genres *Ovis* et *Capra* à l'aide des prémolaires inférieures 3 et 4 et interprétation des âges d'abattage: l'exemple de Dikili Tash (Grèce). *Anthropozoologica*, 31, p. 29–38.

**Hesse B., et Wapnish P. 1985.** *Animal bone archaeology. From objectives to analysis*. Washington: Taraxacum. 132 p.

**Hillson S. 2005.** *Teeth*. Cambridge: Cambridge University Press. 388 p.

**Joly S. 2004.** *L'habitat de la fin du haut Moyen-Âge de Planchebault I - Rapport Final d'Opération Archéologique*: Inrap, 126 p.

**Kiesewalter I. 1888.** *Skelettmessungen an Pferden als Beitrag zur theoretischen Grundlage der Beurteilungslehre des Pferdes*, Leipzig.

**Klein R. G., et Cruz-Uribe K. 1984.** *The analysis of animal bones from archeological sites*. London: University of Chicago Press. 266 p.

**Koudelka F. 1885.** Das Verhältnis der Ossa longa zur Skeletthöhe bei den Säugetieren. *Verhandl. Naturf. Ver. Brünn*, 24, p. 127–153.

**Krausz S. 1992.** L'exploitation artisanale de la corne de bovidés à l'époque gauloise: le témoignage des chevilles osseuses de corne de Levroux (Indre). *Revue archéologique du Centre de la France*, 31, p. 41–55.

**Leguay J.-P. 2005.** *Les catastrophes au Moyen-Âge*. Paris: Éditions Jean-Paul Gisserot. 224 p.

**Mammerickx M. 1994.** Les anciennes méthodes de prophylaxie des maladies animales en Belgique. *Revue Scientifique et Technique de l'Office International des Épizooties*, 13, 2, p. 487–498.

**Matolcsi J. 1970.** Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 87, p. 89–137.

**Ménier P. 2008.** *Manuel d'archéozoologie funéraire et sacrificielle - Âge du Fer*. Quetigny: Infolio. 188 p.

**Oueslati T. 2011.** Rapport d'étude archéozoologique de Camphin-en-Carembault. In: *Camphin-en-Carembault (59). Rapport Final d'Opération: Archéopôle*, p. 273–280.

**Oueslati T., et Denimal C. 2012.** Pathologies congénitales, épizootie et inhumations de bovins sur une ferme du 15<sup>e</sup>–17<sup>e</sup> s. à Camphin-en-Carembault (Nord). In: *Les dépôts d'ossements d'animaux en France, de la fouille à l'interprétation - Table ronde du 15 au 17 octobre 2012*, Centre Européen d'Archéologie de Glux-en-Glenne: Éditions Monique Mergoil.

**Poplin F. 1977.** Problèmes d'ostéologie quantitative relatifs à l'étude de l'écologie des hommes fossiles. *Bulletin de l'Association Française pour l'Étude du Quaternaire*, 47, p. 63–68.

**Prummel W., et Frisch H.-J. 1986.** A Guide for the Distinction of Species, Sex and Body Size in Bones of Sheep and Goat. *Journal of Archaeological Science*, 13, p. 567–577.

**Putelat O. 2007.** L'homme, l'animal et l'Ajoie. Du premier Moyen Âge à l'aube du second millénaire. Ostéologie des sites de Courte-doux, Creugenat; de Bure, Montbion (Jura, Ch) et de Bourogne, Cimetière communal (Territoire de Belfort, Fr). In: C. Bélet-Gonda, J.-P. Mazimann, A. Richard et F. Schifferdecker (eds.) *Premières Journées Archéologiques Frontalières de l'Arc Jurassien. Actes. Delle (Ch) - Boncourt (Fr), 21–22 octobre 2005. Mandeure, sa campagne et ses relations d'Avenches à Luxeuil et d'Augst à Besançon*, Besançon-Porrentruy: Presses Universitaires de Franche-Comté – Office de la culture et Société jurassienne d'Émulation. p. 277–286.



**Putelat O., Beck C., Borvon A., Bridault A., et Guin-tard C. sous presse.** Archéologie des squelettes animaux et connaissance des maladies du bétail au premier Moyen Âge: les bovins de la Porte de Bourgogne (Franche-Comté) et de l'Ajoie (Jura suisse). In: F. Clément (ed.): *Les crises sanitaires en Méditerranée antique et médiévale*. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, p. 34 pages dactylographiées, 19 figures.

**Reitz E. J., et Wing E. S. 1999.** *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press. 455 p.

**Roman A. 2004.** L'élevage bovin en Égypte antique. *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires*, 3, 1, p. 35–45.

**Schmid E. 1972.** *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologist and quaternary geologists*. London: Elsevier Publishing Company. 159 p.

**Valais A. 1996.** Distré «Les Murailles». In: *Bilan Scientifique de la Région Pays de la Loire*. Nantes: DRAC Pays de la Loire, p. 36–38.

**Vallat F. 2005.** La propagation des épizooties aux XVIII<sup>e</sup> et XIX<sup>e</sup> siècles: un indicateur des mouvements du cheptel? In: M. Mousnier (ed.): *Les animaux malades en Europe occidentale (VI<sup>e</sup>–XIX<sup>e</sup> siècle)*. Actes des XXVe Journées Internationales d'Histoire de l'Abbaye de Flaran. 12, 13, 14 septembre 2003. Toulouse: Presses Universitaires du Mirail, p. 203–214.

**Vallat F. 2007.** Félix Vicq d'Azyr et l'épizootie de 1774–1776. *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires*, 7, p. 127–140.

**Von Den Driesch A. 1976.** A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin*, 1, p. 137.

**Yvinec J.-H. 1988.** Alimentation carnée au début du Moyen Âge. *Anthropozoologica*, Second Numéro Spécial p. 123–126.

**Yvinec J.-H. 1997.** Étude archéozoologique du site de la place des Hallettes à Compiègne (Oise), du haut Moyen Âge au XII<sup>e</sup> siècle. *Revue archéologique de Picardie*, Numéro spécial 13, p. 171–201.

**Yvinec J.-H. 1999.** Étude archéozoologique du site de Dury «Le Moulin» (Somme). *Revue archéologique de Picardie*, 1, 1, p. 247–256.





## **le petit mobilier métallique et les déchets de métallurgie du fer**

MICHAËL BRUNET & MARIE MAURY

# le petit mobilier métallique et les déchets de métallurgie du fer

MICHAËL BRUNET & MARIE MAURY

## Le petit mobilier métallique (MB)

Le mobilier métallique mis au jour hors des structures funéraires du site des Sablons présente un corpus peu important. Cent quarante-et-un objets ou fragments d'objets ont été individualisés dont trente-sept clous toutes catégories confondues pour un poids total de 2038 g.

Le travail qui suit présente uniquement les objets dont l'identification a été possible ou proposée et dont la nature ou la fonction apporte des éléments de caractérisation ou d'interprétation au site. Nous décrirons dans un premier temps la méthode de traitement, le catalogue raisonné de l'ensemble du mobilier puis nous présenterons les différents types de mobilier mis au jour sur l'emprise de la fouille.

Face aux difficultés d'interprétation et d'attribution chronologiques des diverses structures, il nous est paru plus pertinent de présenter le mobilier métallique non pas par structure ou par chronologie mais par catégorie fonctionnelle.

### Méthodologie

#### État de conservation du matériel et traitement

L'ensemble du petit mobilier a été étudié. L'identification de certains objets a été rendue difficile voire même impossible par leur mauvais état de conservation résultant de la corrosion importante, certaines sections ne sont donc pas déterminées avec précision.

Il est utile de signaler que l'identification des objets a été réalisée après un nettoyage sommaire sans intervention mécanique agressive pouvant porter préjudice à l'intégrité de l'objet.

Les prises des mesures (en mm) et masses (en g) ont été réalisées après le nettoyage de l'ensemble du mobilier. Celles concernant les objets en alliage cuivreux ont été plus aisées que celles des objets en fer dont la gangue d'oxydation peut s'avérer importante et rendre les prises de mesures bien moins précises. Pour cette raison, les dimensions ainsi que la masse ne sont donc pas arrêtées pour le mobilier en fer et évolueront après une éventuelle campagne de nettoyage/stabilisation complémentaire.

#### Le dessin du mobilier : sélection et conventions graphiques

Sur l'ensemble du mobilier mis au jour, quarante-cinq objets ou fragments d'objets ont été dessinés soit près d'un tiers du corpus. Les pièces retenues sont celles servant de support à notre argumentation.

Nous avons décidé de différencier la représentation graphique des objets en fonction des matériaux travaillés. Le mobilier en fer est ombré à l'aide de hachures, les objets métalliques non ferreux sont ombrés à l'aide de points. La section des objets est noire pour ces deux matériaux. Sauf mention contraire par la présence d'une mire adéquate, tous les dessins sont à l'échelle 1/1.

Pour des raisons pratiques, nous avons décidé de grouper les objets par domaine.

### Le catalogue

Le catalogue raisonné (*cf. annexe XII, Inventaire du petit mobilier métallique et des scories*) prend en compte la totalité du mobilier métallique mis au jour hors de structures funéraires lors de la fouille. Il est classé par Fait.

Ce mobilier est catalogué individuellement. Le catalogue renferme un certain nombre de colonnes informatives placées de la manière suivante:

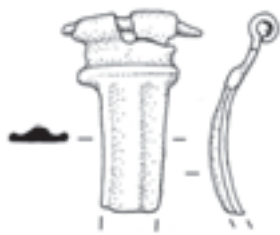
- Le numéro de fait.
- Le numéro de l'unité stratigraphique
- Les informations complémentaires mentionnées sur les sachets de fouille.
- La dénomination de l'objet qui correspond à l'identification fonctionnelle de celui-ci.
- Le ou les matériaux qui composent l'objet.
- L'état de l'objet: complet ou fragment.
- La description analytique de l'objet.
- Les dimensions actuelles de l'objet ou du fragment d'objet.
- La masse de l'objet.

### Résultats

Comme nous l'avons dit en introduction, nous avons décidé de grouper le mobilier par type d'objet et par domaine:

- Le domaine personnel;
- Le domaine domestique;
- Le domaine social;
- Le domaine économique;
- Le domaine immobilier;
- Le domaine des *varia et incerta*.



**figure 324**

Fragment de fibule à charnière (ST 703).

**figure 325**

Épingle en alliage cuivreux (ST 643).

**figure 326**

Épingle en alliage cuivreux (ST 1114).

**figure 327**

Épingle en alliage cuivreux (ST 899).

**figure 328**

Épingle en alliage cuivreux (ST 899).

**figure 329**

Épingle en fer ou en acier (ST 1195).

### Le domaine personnel

Les éléments personnels sont représentés par quelques éléments de parure et vestimentaires.

Le fragment de fibule à charnière (**figure 324**), issu du trou de poteau ST 703, est probablement une variante du type 22b1 selon la typologie établie par M. Feugère en raison de la conception de la charnière repliée vers l'intérieur (Feugère 1985; Philippe 1999, p. 94). Cette variante à arc rubané s'inscrit dans une chronologie englobant les trois premiers quarts du I<sup>er</sup> s. ap. J.-C., elle préfigure vraisemblablement les fibules de type 23a dont la période principale de production et de diffusion s'établit entre 40/45–80 ap. J.-C. (Philippe 1999, p. 109).

Quatre épingles en alliage cuivreux et une en fer (ou en acier) ont été identifiées (**figures 325 à 329**). Elles proviennent respectivement des comblements des trous de poteaux ST 1114 (**figure 326**) et ST 643 (**figure 325**), de la fosse ST 899 (**figures 327 et 328**) et d'une anomalie récente ST 1195 (**figure 329**).

Les exemplaires en alliage cuivreux présentent tous une tête rapportée (**figures 325 à 328**), celle en fer est forgée (**figure 329**).

L'étude des épingles a été placée dans le domaine personnel car, bien que ces dernières soient généralement appelées épingles de lincol, le but premier de l'artisan n'était probablement pas de produire des éléments techniques funéraires. En effet, elles servaient aussi à tenir les guimpes et les voiles fixés sur les vêtements et les cheveux (Giulato 2007, p. 143). Les exemplaires en alliages cuivreux possèdent tous une tête constituée d'un fil enroulé autour d'une extrémité. Ce fil est d'un diamètre sensiblement inférieur ou égal à celui de la tige. Le pas de l'hélice est toujours dextre et généralement composé de deux spires. Certaines têtes peuvent avoir la spirale bien visible (**figure 325**), d'autres ont été martelées pour former une tête plus ou moins sphérique (**figures 326 à 328**). Enfin, d'autres peuvent être moulées ou forgées (**figure 329**).

Ce modèle d'épingle à tête en hélice semble apparaître au milieu du XIII<sup>e</sup> siècle (Shoesmith 1985, n° 10-11 fig. 4, n° 2-10, fig. 7). Des exemplaires ont aussi été trouvés dans des niveaux du XIII<sup>e</sup> siècle à Saint-Pierre de Senlis et Champlieu (Durand 1988, p. 168).

Ce modèle semble perdurer très longtemps. En effet, nous retrouvons des exemplaires pendant la phase II (XIII<sup>e</sup>–XIV<sup>e</sup> siècles) du cimetière de Saint-Pierre-le-Puellier (Galinié, 1976, p. 19), et ils se rencontrent pendant les XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles à Droitwich (Hurst 1992, n° 4, fig. 116), jusqu'au XVI<sup>e</sup>–XVII<sup>e</sup> siècles à Hereford (Shoesmith 1985, n° 10-11 fig. 4, n° 2-10 fig. 7). Ces épingles sont également comparables à celles trouvées dans un atelier de fabrication à Laon (Aisne), datées de la fin XV<sup>e</sup>–début XVI<sup>e</sup> siècle, dont l'étude avait permis de distinguer trois groupes de longueur, 27 mm, 38 mm et 61 mm (Jorrand 1986, p. 139–140). Pour cette période, des modèles en argent et en alliage cuivreux ont également été recueillis dans un dépotoir à Château-Thierry (Durey-Blary 1999, p. 171–197) et à York (Ottaway, Rogers 2002, tableau 303).

Notons enfin des exemplaires issus des baraques fouillées récemment dans le camp napoléonien d'Étapes qui semblent repousser leur utilisation jusqu'au tout début du XIX<sup>e</sup> siècle (travaux de Frédéric Lemaire en cours).

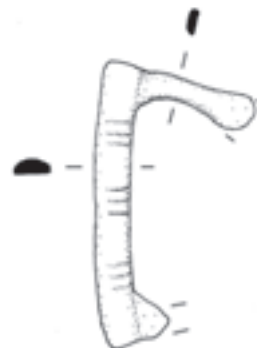
La présence d'étamage ou d'argenture sur les épingles, comme sur notre exemplaire (**figure 328**), ne semble pas se rencontrer avant la fin du XVI<sup>e</sup> siècle ou au tout début du XVII<sup>e</sup> siècle comme le montrent les fouilles de la Place de la Libération à Troyes (Aube) (Roms et al. 2011), ou encore la salle du jeu de Paume de Versailles et grands communs et le Château de Roissy en France (Informations: Vincent Legros). Notons qu'une épingle en fer à tête roulée a aussi été découverte au château d'Essertines occupé aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles (Piponnier 1993, n° 2, fig. 109).

Le fragment de boucle en alliage cuivreux (**figure 330**), découvert en surface de l'US 6000 (ST 1179), s'apparente à un exemplaire découvert à Colchester dans un contexte ne débutant pas avant le XVII<sup>e</sup> siècle (Crummy 1989, n° 1747, fig. 18).

Une fiche à bélière a été mise au jour dans la fosse de rejet ST 1573 (US 2619) (**figure 331**). La fonction exacte de cet ustensile est toujours sujette à discussion. Apparaissant à la fin de l'Antiquité tardive, ces objets se rencontrent fréquemment dans les sépultures du VII<sup>e</sup> siècle, mais il ne s'agit pas de paramètres directs (Guillaume 1978, p. 100). La fiche à bélière est souvent considérée comme multifonctionnelle et souvent associée au couteau. Encore peu connu en contexte d'habitat, ce genre d'objet se rapporte à l'équipement individuel, généralement masculin, et à toutes les classes sociales, ce qui explique qu'il figure dans la panoplie des sépultures habillées mérovingiennes. L'idée que cette fiche était contenue dans une aumônière suspendue à la ceinture est souvent proposée en raison de l'emplacement de la découverte sur le défunt. Leur rôle serait utilitaire: perçoir, épi-soir, vrille, tarière pour le travail du bois et de la buffleterie (*Les Mérovingiens* 1988, p. 73, n° 95). Un exemplaire est d'ailleurs accroché à une châteline en compagnie d'une clé et d'une paire de forces dans une des vitrines du musée de Laon (Aisne).

Il est difficile de dire que l'exemplaire de Luxé est en relation avec la nécropole car c'est le seul mis au jour sur l'emprise de la fouille et aucun exemplaire n'a été découvert dans les sépultures.

Des exemplaires sont connus en contexte d'habitat à Vieux-les-Gaudines pour les V<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècles (Couanon et Forfait 1991, n°2 pl. 1) et la série des six fiches à bélière de l'habitat de Larina, à Hières-sur-Amby, offre une référence proche des VII<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> siècles (Faure-Boucharlat 2001, p.161). D'autres sont aussi connus sur l'habitat rural de Garavand (*ibid.*, n° 4 et 5, fig. 25). Les exemplaires découverts en contexte funéraire semblent plutôt s'intégrer entre le début du VI<sup>e</sup> et le début du VIII<sup>e</sup> siècle d'après la *Chronologie normalisée* (Legoux, Périn et Vallet 2006, type 353, p. 56). Ceux découverts dans les sépultures de la nécropole de Metzervisse (Moselle) sont d'ailleurs datés plus précisément entre 630–670 ap. J.-C. (Lansival 2007, fig. 18, n° 45 et fig. 22, n°72).



**figure 330**

Fragment de boucle en alliage cuivreux (ST 1179).



**figure 331**

Fiche à bélière (ST 1573).

**figure 332**

Fragment de fer de chaussure (US 999).

Le fragment de fer de chaussure (**figure 332**) issu des terres de décapage (US 999) est de facture moderne et semble dater du siècle dernier.

### Le domaine domestique

Le domaine domestique regroupe les ustensiles de la vie quotidienne tels que les couteaux, la vaisselle et les éléments liés à la serrurerie.

#### *Les couteaux*

Les couteaux identifiés sur le site sont au nombre de cinq (**figures 333 à 337**) et, malgré les maigres informations stratigraphiques, semblent pouvoir être rattachés au haut Moyen Âge.

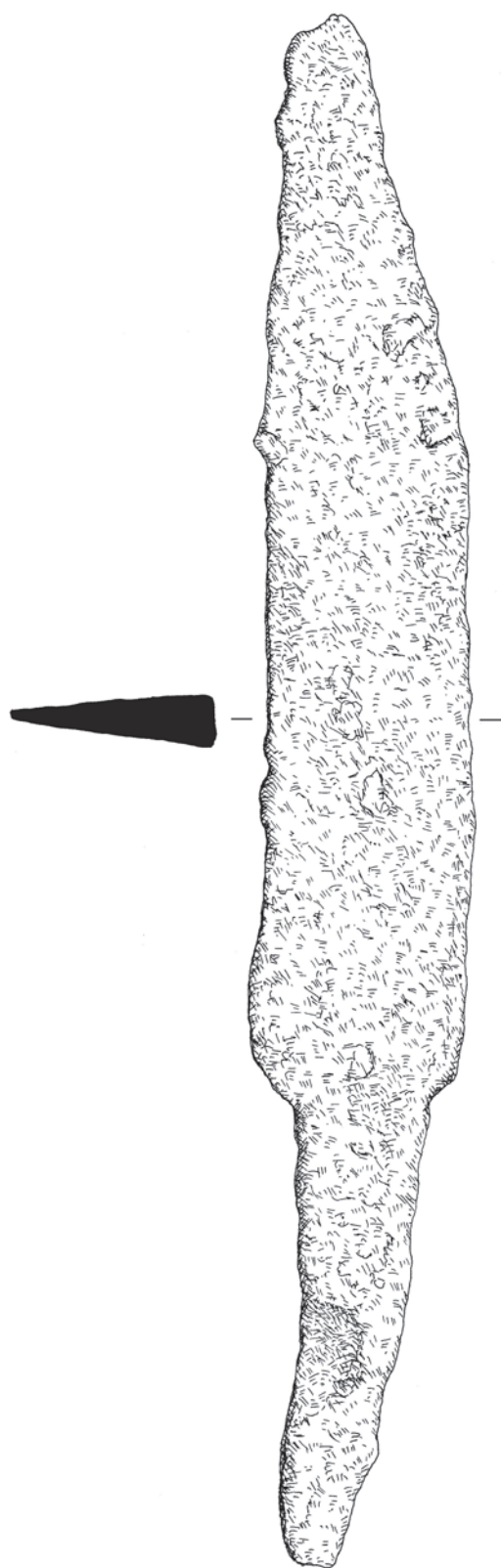
Le premier couteau est issu des terres de décapage (US 999), à proximité de ST 1526 (**figure 333**). L'état de conservation ne nous permet pas de déceler la présence d'une gorge à la périphérie du dos de la lame mais cette forme de couteau connaît des parallèles à l'époque mérovingienne dans la nécropole de Mengen (Walter 2008, n° 4 grab 295, non daté mais entre fin V<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> siècle), de Metzervisse (Moselle) (Lansival 2007, n° 120 fig. 12; n° 130, fig. 15; n° 148, fig. 25; n° 133, fig. 16; n° 149, fig. 25; n° 150, fig. 25; n° 110, fig. 23) et à Villiers-le-Sec dans un contexte fin V<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> s. (Cuisenier et Guadagnin 1988, n° 257, p. 269). Ce modèle de couteau est à rapprocher du type Böhner C (Böhner 1958, p. 214, pl. 60, n° 5 et 6) correspondant à un dos et une lame rectiligne qui se courbent vers la pointe de manière asymétrique (Lansival 2007, p. 261). Des exemplaires se rencontrent pour les siècles suivants sur le site du promontoire du château de Blois dans un contexte daté de la deuxième moitié IX<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècle (Aubourg et Josset 2003, n° 127, 130, fig. 25, p. 211) mais aussi à Tours dans un contexte daté de la deuxième moitié XI<sup>e</sup>–premier quart XII<sup>e</sup> siècle (Motteau 1991, n° 465, p. 101) ou encore sur le site de Paludru dans des contextes du XI<sup>e</sup> siècle (Colardelle et Verdel 1993, n° 12-14, fig. 141).

Le second couteau (**figure 334**), provenant de la fosse de rejet ST 498 (US 2511), est un modèle régulièrement rencontré autour de l'An Mil comme à Blois dans d'un contexte daté de la deuxième moitié IX<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècles (Aubourg et Josset 2003, n° 126, fig. 25) et à Colletière dans un contexte daté du XI<sup>e</sup> siècle (Colardelle, Verdel 1993, n° 7-9 fig. 141).

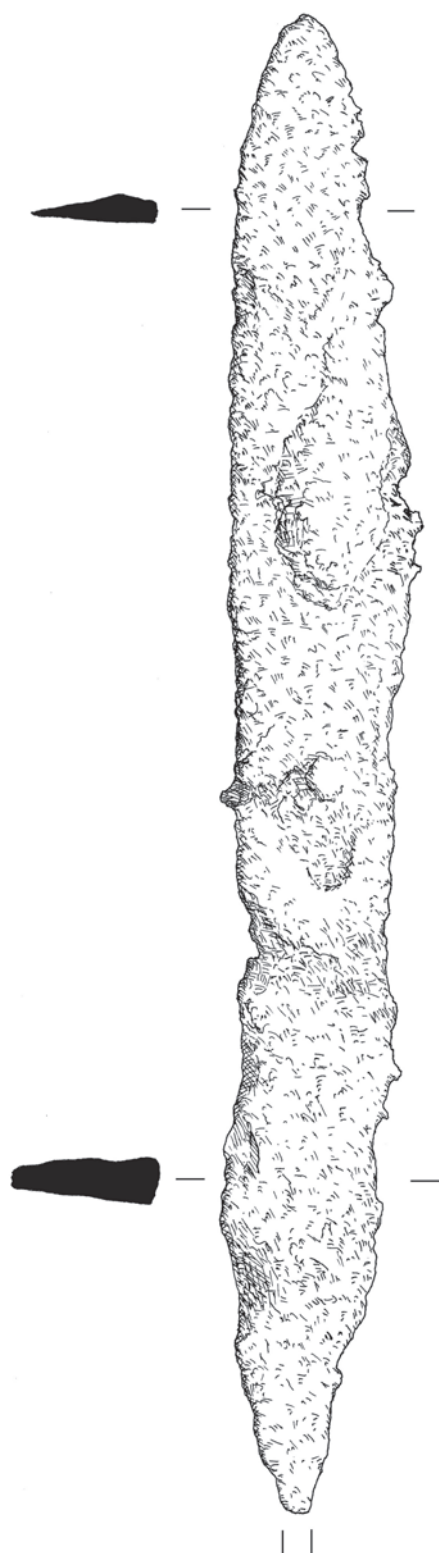
Le couteau découvert en surface de la fosse ST 755 présente les caractéristiques des couteaux rencontrés durant le haut Moyen Âge et autour de l'An Mil (**figure 335**). Des exemplaires assez proches sont recensés à Déols pour la phase III (VII<sup>e</sup>–IX<sup>e</sup> siècles) (Fouillet 1999, fig. 9).

Le fragment de couteau, dont il ne reste qu'une partie de la soie et le départ de la lame, provient de la fosse ST 541 (US 2316) (**figure 336**). Il présente les caractéristiques des couteaux/petits scramasaxes qui se rencontrent entre le MAI (mérovingien ancien / 470–480) et le MRI (mérovingien récent I / 630–640) (Legoux, Périn et Vallet 2006, type 57 p. 54).

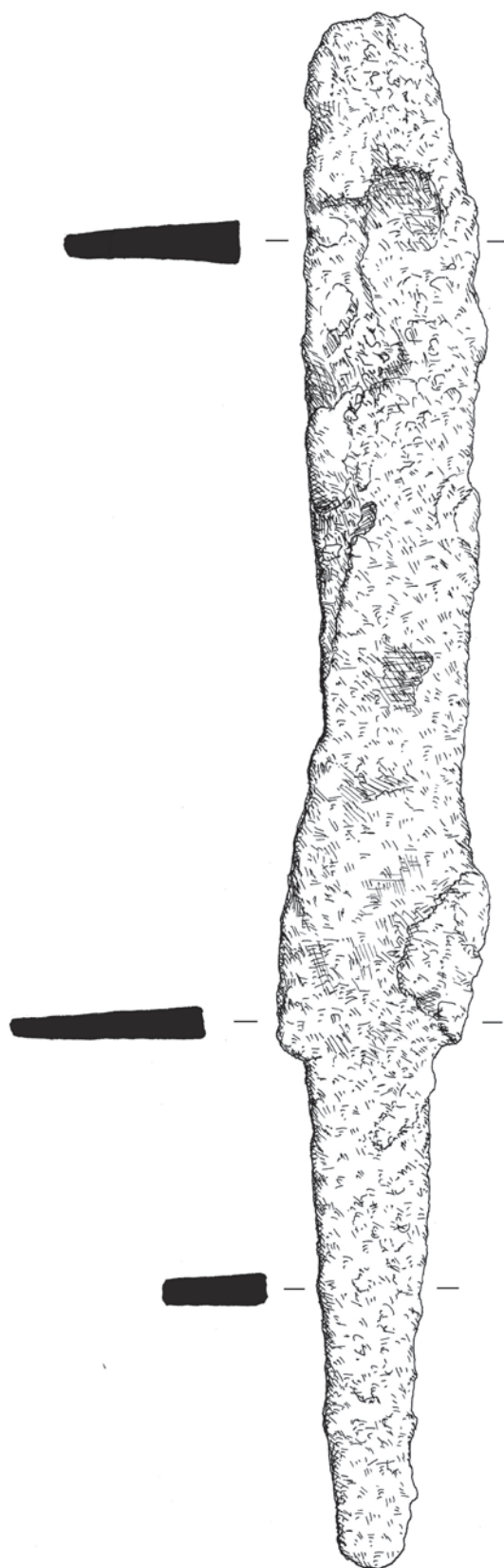
L'exemplaire issu de la fosse ST 1634 (US 5185) (**figure 337**), réduit à une extrémité de lame, est trop abîmé pour pouvoir en tirer de plus amples informations. Il en est de même pour le fragment de lame issu du trou de poteau ST 1465 (US 3560) (**figure 338**).



**figure 333**  
Couteau (près ST 1526).



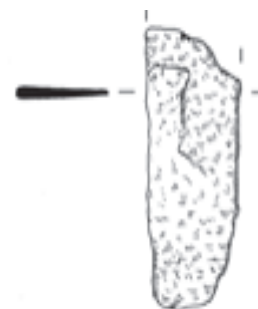
**figure 334**  
Couteau (ST 498).



335

336

337

**figure 335**

Couteau (ST 755).

**figure 336**

Fragment de couteau (ST 541).

**figure 337**

Extrémité de lame de couteau (ST 1634).



*Vaisselle et récipients divers*

L'élément trouvé dans la couche de démolition ST 1526 a été placé avec prudence dans cette catégorie (**figure 339**). La forme rappelle les éléments de suspension de récipients métalliques ou de seaux que nous rencontrons dès l'époque antique comme sur le sanctuaire du Gué-de-Sciaux (Antigny, Vienne) (Eneau 2002, p. 35, n° 72) ou à Sées (Demarest 2007, n° 20, fig. 2). Ces éléments sont cependant toujours utilisés à la période médiévale (Ottaway et Rogers 2002, n° 8742, fig. 1391-2 (début XV<sup>e</sup> s.) n° 12471, fig. 1428 (XII<sup>e</sup>–XIII<sup>e</sup> siècles)). L'absence de trous de fixation nous oblige à nous orienter éventuellement vers une autre fonction. Il est intéressant d'observer que des objets similaires, généralement avec les « pattes » se croisant, sont interprétés avec précaution comme des forces. En effet, des tels exemplaires ont été mis au jour dans le château des Ambroise dans un contexte daté des XVI<sup>e</sup>–XVII<sup>e</sup> siècles. Ils ont pu être utilisés pour couper des cheveux, du tissu ou de fines tôles de métal (Giuliano 2007, n° 459-CA-5179 et p. 459-CA-5178, fig. 133 et p. 145).

L'élément issu des terres de décapage (US 999) est une anse que nous rencontrons très régulièrement sur les récipients en zinc du début du XIX<sup>e</sup> siècle (**figure 340**).

*Élément de serrurerie*

Le seul élément de fermeture est représenté par une clé au fonctionnement par rotation qui provient de la fosse de rejet ST 498 (US 2511) (**figure 341**).

Ce modèle est assez courant sur les sites des IX<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècles. Il s'agit d'un modèle forgé d'une seule pièce à partir d'une tôle enroulée autour d'une matrice puis, découpée pour réaliser les échancrures rectangulaires dont le nombre et la position varient d'une pièce à l'autre. L'anneau est généralement circulaire.

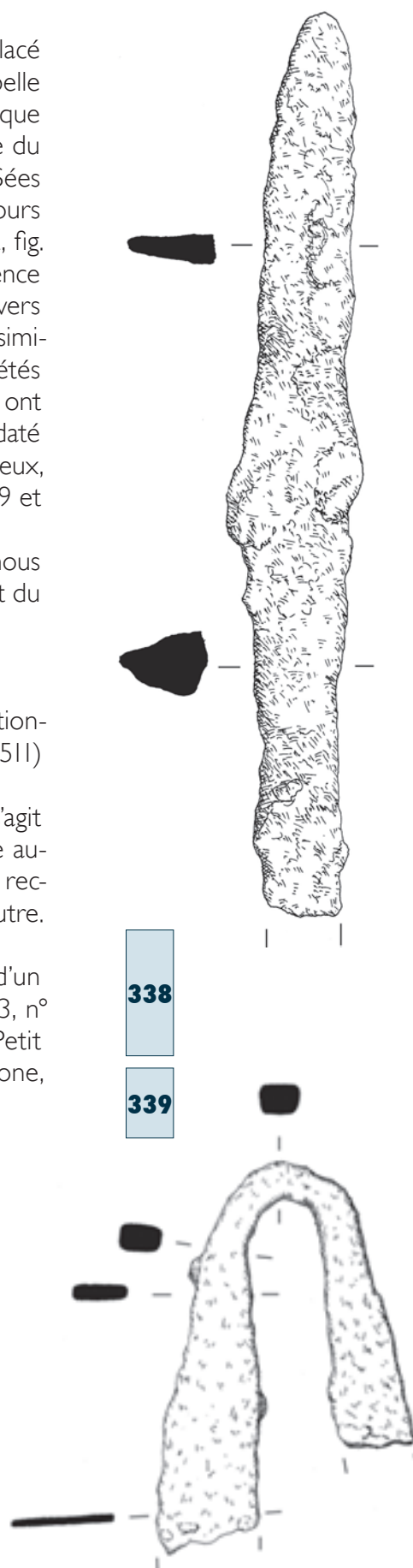
Le promontoire du château de Blois a fourni un parallèle issu d'un contexte de remblais des IX<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècles (Aubourg et Josset 2003, n° 18, fig. 6). D'autres exemplaires sont connus en Île-de-France (Petit 1993, p. 240; Cuisenier et Guadagnin 1988, p. 164–165). À Andone, quatre-vingt-dix-huit « petites clés de coffre » sont issues du site castral (Debord et Dieudonné-Glad 1994; Linlaud 2009). Le site de Colletière a fourni quatorze clés dont la technique de fabrication est la même qu'à Luxé (Colardelle et Verdel 1993, n° 1-14 fig. 142, p. 205–206). Le site palatial de Compiègne a également livré des fragments de clés datant de la fin du IX<sup>e</sup> ou du X<sup>e</sup> siècle (Jakubowski et Petitjean 1997, p. 304). De même, quelques exemplaires de Boves proviennent de contextes datés de la fin du XI<sup>e</sup> et de la fin du XII<sup>e</sup> siècle (Legros 2012, n° 44, 46, fig. 6).

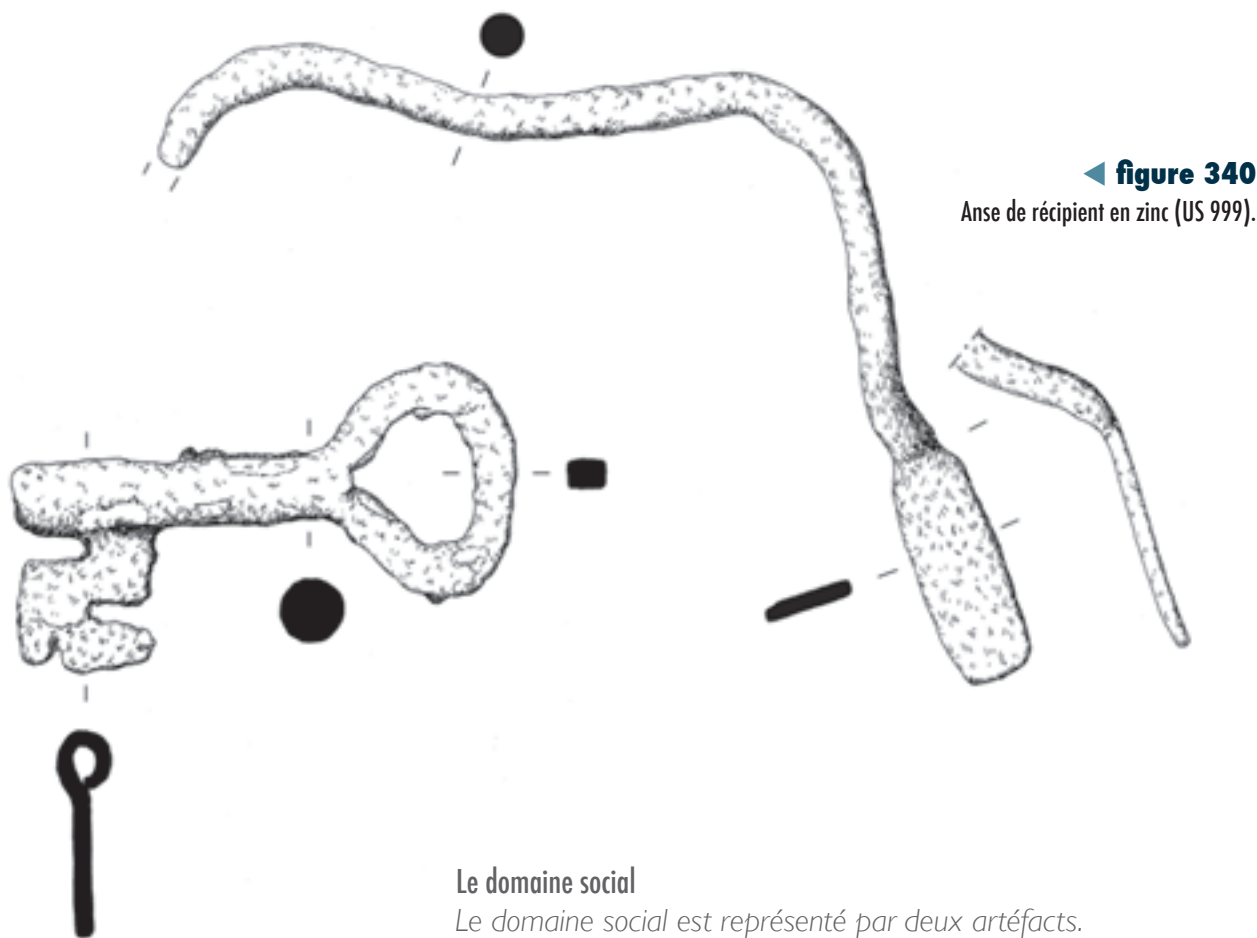
**figure 338**

Fragment de lame de couteau (ST 1465).

**figure 339**

Forces ? (ST 1526).





◀ **figure 340**

Anse de récipient en zinc (US 999).

**figure 341**

Clé (ST 498).

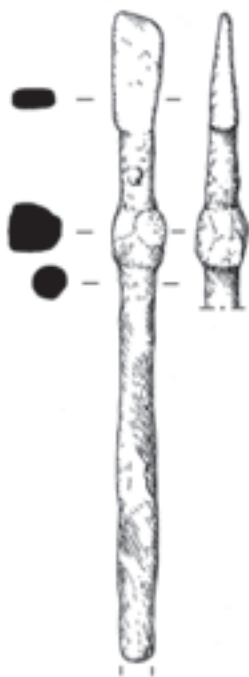
### Le domaine social

*Le domaine social est représenté par deux artefacts.*

Il s'agit d'un fragment de style en fer découvert en surface du comblement du trou de poteau ST 464 (US 1525) (**figure 342**) dont aucun parallèle n'est connu en l'état actuel de nos connaissances. Fragmentaire, il possède une spatule typique de l'époque romaine mais il a la particularité d'avoir une moulure polyédrique dans le premier tiers de la longueur. Cette moulure polyédrique se rencontre surtout sur les épingles à spatule et polyèdre central de MA2 à MRI selon la *Chronologie normalisée* (entre 520 et 640) (Legoux, Périn et Vallet 2004, type 311 et 312).

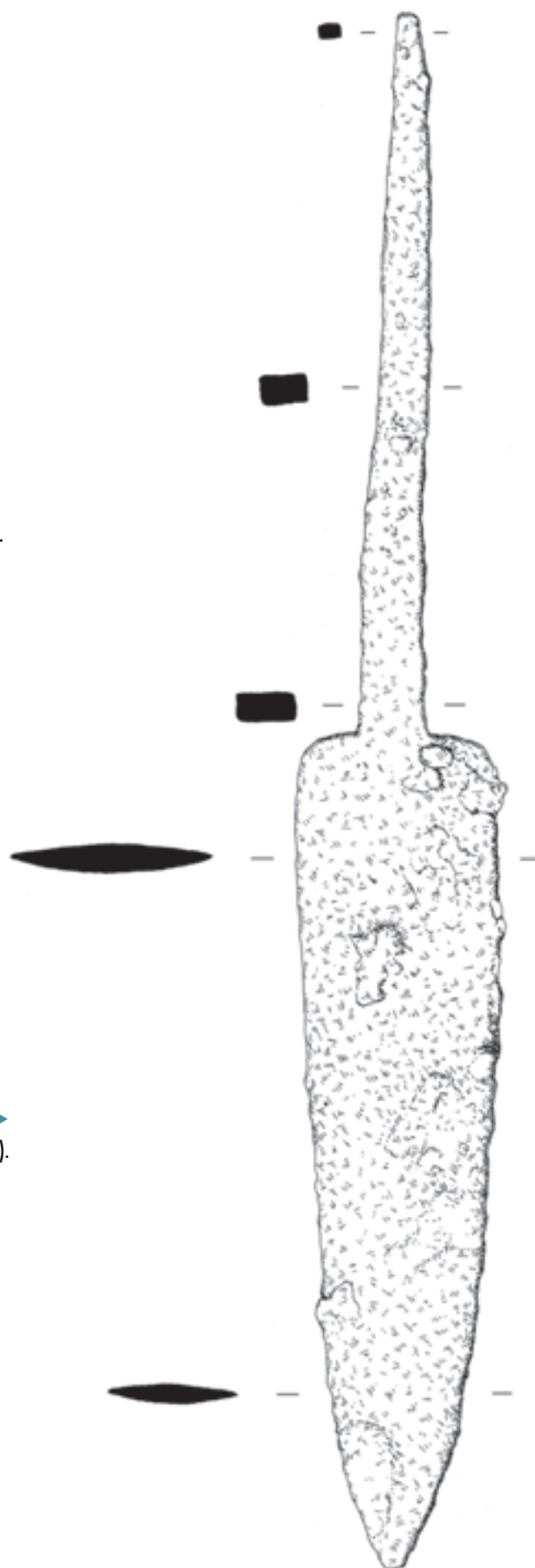
Le second objet est identifié comme un poignard (**figure 343**). Il provient des terres de décapage (US 999) au nord de la fosse ST 103. Nous avons décidé de le classer dans cette rubrique du fait que les couteaux, habituellement rattachés au domaine domestique, ont une lame de section triangulaire et non à double tranchant. Néanmoins, nous resterons prudent sur la destination même de cet objet du fait qu'il n'a pas subi de nettoyage poussé.

Cet élément s'apparente à la forme classique d'un couteau à longue soie de la fin du bas Moyen Âge et du début de la période moderne (Cowgill, De Neergaard et Griffiths 2000, fig. 60-62).



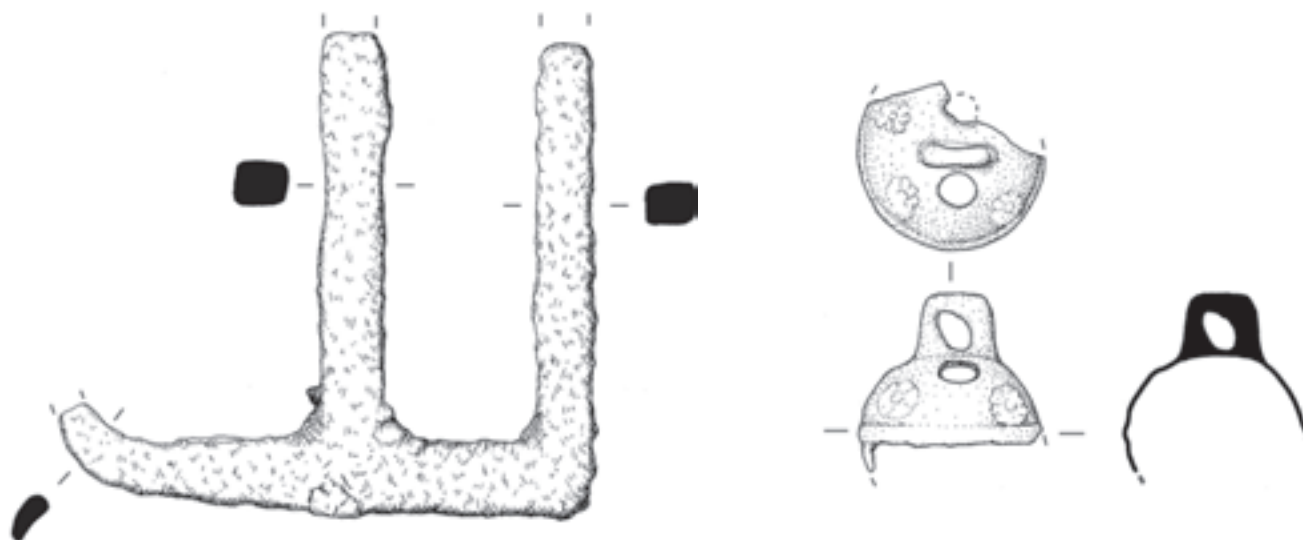
◀ **figure 342**

Fragment de style en fer (ST 464).



**figure 343** ▶

Poignard (US 999).

**344****345****figure 344**

Boucle en fer (ST 1526).

**figure 345**

Grelot (ST 1179).

**Le domaine économique**

Le domaine économique est représenté par l'équipement d'un cheval, un grelot, au moins deux outils en fer et peut-être un élément lié à la pêche.

En dehors des six clous de fers d'équidés découverts dans les terres de décapage ou hors structures, trois autres exemplaires ont été mis au jour dans des structures. L'exemplaire issu de l'empierrement ST 1216 est un modèle à tête d'octaèdre à sommet plat qui semble apparaître au début du XX<sup>e</sup> s (Brunner 2007, p. 5, Abb. 6).

L'exemplaire découvert à la surface de l'empierrement ST 1179 (US 6000) a une tête très usée et ne peut fournir d'information chronologique fiable. Le dernier est issu de la fosse ST 869 (US 2993). Il possède également une tête très usée mais pourrait être moderne même si la longueur de la tige paraît anormalement courte.

Une grosse boucle en fer issue de la couche de démolition ST 1526 (US 2254), très large à double fenêtres, laisse suggérer, de par ses dimensions, une utilisation dans le domaine du harnachement. Son utilisation pour une sangle de sous-ventrière n'est pas à exclure (**figure 344**). Des exemplaires assez proches sont connus pour le siècle dernier (Clark 2004, fig. 44). Aucun parallèle datant de la période médiévale ne nous est connu.

Le grelot mis au jour à la surface de l'empierrement ST 1179 présente un motif floral sur la partie supérieure entre les orifices (**figure 345**). La partie inférieure est manquante. Ce modèle de grelot semble être attribuable au XVIII<sup>e</sup> s. Il pouvait être fixé aux colliers des chiens de chasse, aux harnais des chevaux ou autre animal de bât ou encore sur les faucons utilisés pour la chasse au vol (Paulus, Van den Abeele 2000). La chasse au faucon était encore pratiquée au XVII<sup>e</sup> siècle sous Louis XIII. Peu à peu, à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle, la fauconnerie va passer de mode avec le développement des armes à feu.

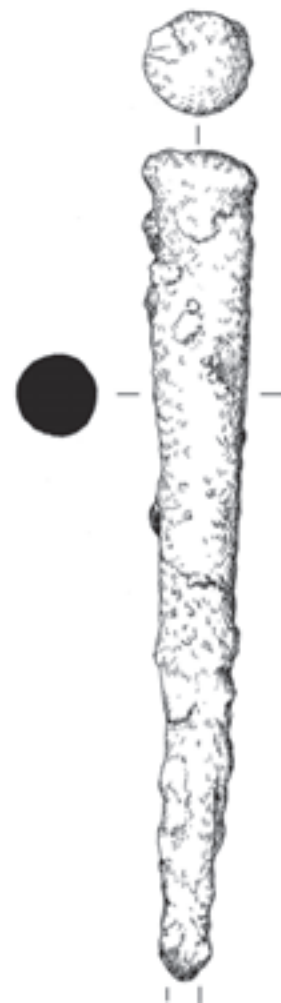
Le poinçon en fer issu du silo ST 231 (US 5338) pourrait correspondre à un outil utilisé dans le travail du cuir ou du métal (**figure 346**).

La présence d'une légère barbe au sommet laisse supposer que celui-ci était frappé. Des exemplaires similaires, datés des X<sup>e</sup>–XI<sup>e</sup> siècles, ont été trouvés à Colletière (Colardel, Verdel 1993, n° 5-9 fig. 144) ou à Villiers-le-Bel (Cuisenier et Guadagnin 1988, n° 322, p. 299). D'autres sont connus en Angleterre pour les IX<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> siècles (Ottaway 2011, n° c-d fig. 1).

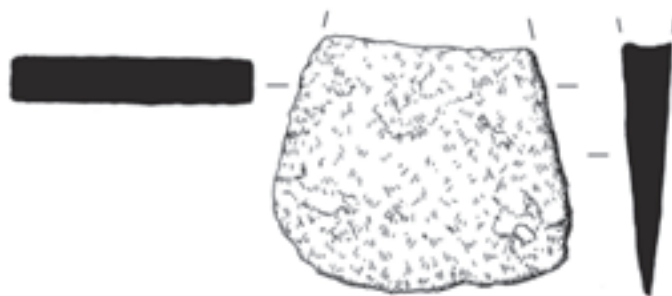
Le deuxième outil, issu du comblement du trou de poteau ST 1064 (US 3884), est un tranchant pouvant appartenir à une hache ou une herminette (**figure 347**). La partie conservée ne permet pas de donner de plus amples informations.

Un autre élément, quelque peu énigmatique, a été intégré dans cette rubrique (**figure 348**). Provenant du silo ST 102 (US 1094), il se compose d'un élément central en fer pourvu d'un anneau à chaque extrémité. Entre ces deux anneaux a été enroulée et martelée une masse de plomb, lui donnant une forme cylindrique. Du point de vue morphologique, cet objet s'apparente aux émerillons utilisés pour la pêche mais ne comporte pas de système de rotation. Cet exemplaire est, d'ailleurs, de taille bien plus importante que les exemplaires actuels mais l'idée d'un lest, de pêche ou pour autre chose, reste la plus probable. En faisant abstraction de l'élément en fer à double-anneau, l'utilisation de cylindres en plomb comme lest de filet est très ancienne. Les archéologues n'hésitent plus à reconnaître ces cylindres obtenus par l'enroulement longitudinal d'une feuille de plomb sur elle-même en tant que poids pour lester les filets de pêche. Dix-huit plombs datant de la première moitié du II<sup>e</sup> s. av. J.-C. ont été découverts en place dans une cave de Lattara. Ces plombs avaient gardé l'orientation des filins se croisant à angle droit (Garcia, Py 1993, p. 58–59; Feugère 1992b, p. 146–148). Une seconde découverte a été faite à Arnas, en bordure de Saône, lors de la fouille d'une cabane de pêcheur : cinquante-six poids et fragments de plomb accompagnés d'une navette en bronze. L. Bonnamour propose plutôt l'idée d'un stock de lests conservé par le pêcheur pour réparer ou entretenir le matériel d'usage courant (Bonnamour 1987). Enfin, l'utilisation d'une centaine de lests pour un filet se voit confortée par la fouille de l'épave de Porto-Vecchio (Feugère 1992a, p. 152 et fig. 15, p. 153).

Les lests en plomb de ce type existaient dès le IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. à Lattes (Raux 1999) mais sont plus courants sur le site dans les deux premiers siècles avant notre ère (Feugère 1992b, p. 147, fig. 9-10). En dehors de la Gaule méditerranéenne, leur présence ne semble pas attestée avant le I<sup>er</sup> s. de notre ère (Dubuis 2009, p. 45). Ils se rencontrent à partir de cette période sur de nombreux sites antiques urbains ou ruraux (Brunet 2002, 87-130 pl. 14-17; Dubuis 2009, p. 45–48; Dubuis 2010, p. 62–66). Deux exemplaires sont recensés sur le site du Gaillardon (Jura) occupé de l'Antiquité tardive au haut Moyen Âge (Gandel, Billoin 2011, n° 6-7, fig. 47). D'autres ont été trouvés à Fishergate dans des niveaux datés des VIII<sup>e</sup> et XI<sup>e</sup> siècles (Rogers 1993, n° 5477-83, p. 1320).



**figure 346**  
Poinçon en fer (ST 231).



**figure 347**  
Hache ou herminette (ST 1064).



**figure 348**

Lest de filer de pêche ? (ST 102).

Les lests sont aussi utilisés au bas Moyen Âge (Fryer 1998, p. 32–37; Steane et Foreman, 1991, p. 88–101) mais aussi à la fin du siècle dernier où les pêcheurs de la côte oléronaise utilisaient des cylindres fabriqués de la sorte pour leurs filets déposés à marée basse.

#### Le domaine immobilier

Rentrent dans le domaine immobilier les pièces d'assemblage architectonique, les pièces de liaisons et les ferrures.

#### Les clous

Dans la première catégorie, les clous sont les éléments les plus représentés avec vingt-huit exemplaires identifiés (cf. annexe XII, *Inventaire du petit mobilier métallique et des scories*).

#### ■ Types de clous

Les clous sont classés selon la longueur de la tige, la section et la forme de la tête. Quatre types ont été identifiés: les clous de menuiserie, les clous de charpenterie et les tiges. Leur tête peut prendre la forme ronde, quadrangulaire ou être absente.

Les clous de menuiserie ont une tige comprise entre 20 et 80 mm de long et une section entre 4 mm et 8 mm. Ce sont des clous dont la tige est droite ou parfois retournée. Ils ont pour fonction de maintenir serrés deux éléments en bois de faible section. Ils entrent essentiellement dans la catégorie de l'assemblage. Les clous possédant une tige de petite section carrée et courte à tête plate ont pour fonction de maintenir une pièce ou un outil sur un support en bois lors d'un ferrage ou d'un emmanchement.

Les clous de charpenterie ont une longueur de tige comprise entre 90 et 280 mm et une section supérieure à 8 mm. Ce sont des clous dont la tige est souvent longue et rarement déformée. Ils ont pour fonction d'immobiliser sans contrainte deux pièces de bois, d'une charpente par exemple. Ils entrent dans la catégorie de la fixation.

Les clous de menuiserie sont au moins vingt-trois à être identifiés de façon certaine. La tête, généralement plate, peut prendre une forme circulaire (ST 849, 992, 1228; US 999) ou quadrangulaire (ST 793, 917, 1179; US 999) voire triangulaire (US 999). Un seul exemplaire semble avoir une tête dite «Homme» (ST 1427).

En dehors de ces exemplaires de section carrée et dont la fourchette d'utilisation est très large, quelques exemplaires à tige filiforme et tête circulaire plate témoignent d'une mécanisation contemporaine. Ils proviennent soit des terres de décapage (US 999) soit de ST 1526. Ce type de clou est appelé clou «à la filière» et correspond à une fabrication en série qui n'apparaît pas avant la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle à l'aide de machines automatisées (Barberet 1887, p. 182–183 et 191). Les exemplaires identifiés sur le site des Sablons proviennent de la surface au niveau de ST 1179 et de ST 724 et des terres de décapage (US 999). Le seul clou de charpenterie provient des terres de décapage (US 3000). La forme de la tête, quadrangulaire et bombée, et la section rectangulaire de la tige nous oriente vers un clou médiéval.

Des exemplaires à tête circulaires ou sub-circulaires sont connus pour la ferme du XIV<sup>e</sup> siècle de Neuilly-en-Thelle (Legros 2001, n° 75, fig. 10) et dans la ferme seigneuriale de Laquenexy occupée entre les XIII<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles (Jeandemange et al. 2011, n° 21, fig. 50).

À cet ensemble s'ajoutent onze tiges pouvant appartenir à des clous de menuiserie. L'absence de tête et l'unique présence d'une pointe ne nous permettent pas de valider ces tiges en tant que clous (ST 102, 1251, 1259, 14461, 526, 574, 804, 849, 899, 905 ; US 3628).

En dehors de clous classiques d'autres pièces d'assemblages s'ajoutent au corpus telles que les ferrures.

### *Les ferrures*

Cette catégorie réunit généralement tous les fragments de bandes et plaques métalliques pouvant être classés selon des critères morphologiques communs sans toutefois pouvoir en déterminer la fonction réelle. Ces ferrures peuvent renforcer des assemblages, protéger des arêtes ou des surfaces de l'usure ou encore tout simplement décorer des surfaces.

Trois éléments ont été intégrés dans cette rubrique.

La plaque issue du niveau de démolition ST 1526 (US 2254) présente une perforation à chaque extrémité (**figure 349**). Elle devait être probablement fixée sur un support en bois. Elle a la particularité d'avoir une perforation réalisée sur une face et une seconde sur l'autre face. Le reste d'un clou est d'ailleurs conservé dans l'une de ces perforations. La seconde plaque, pliée à angle droit est de largeur importante. Elle provient de la structure ST 872 (US 1343). Cette ferrure présente des perforations circulaires probablement modernes (**figure 350**).

La dernière ferrure, issue des terres de décapage (US 999), présente une forme courbe. Elle est munie de quatre perforations dont la forme exacte ne peut être déterminée en raison du mauvais état de conservation. Le reste d'un fer à cheval n'est peut-être pas à exclure.

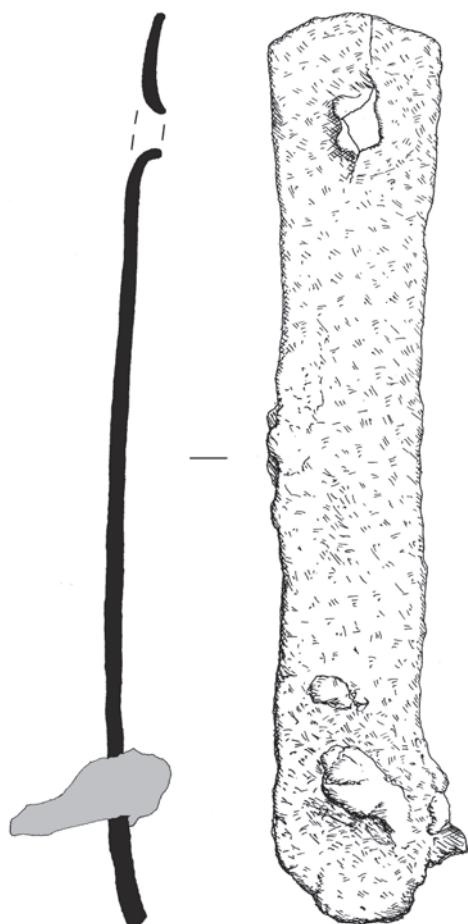
### **Les éléments de liaison**

L'anneau fait partie des pièces de liaisons. Lorsqu'il est trouvé de façon isolée, il peut avoir de nombreuses fonctions. Hors contexte, il nous paraît difficile de lui donner une fonction plus précise que celle d'élément de liaison. De plus, il ne s'agit pas d'un marqueur chronologique fiable.

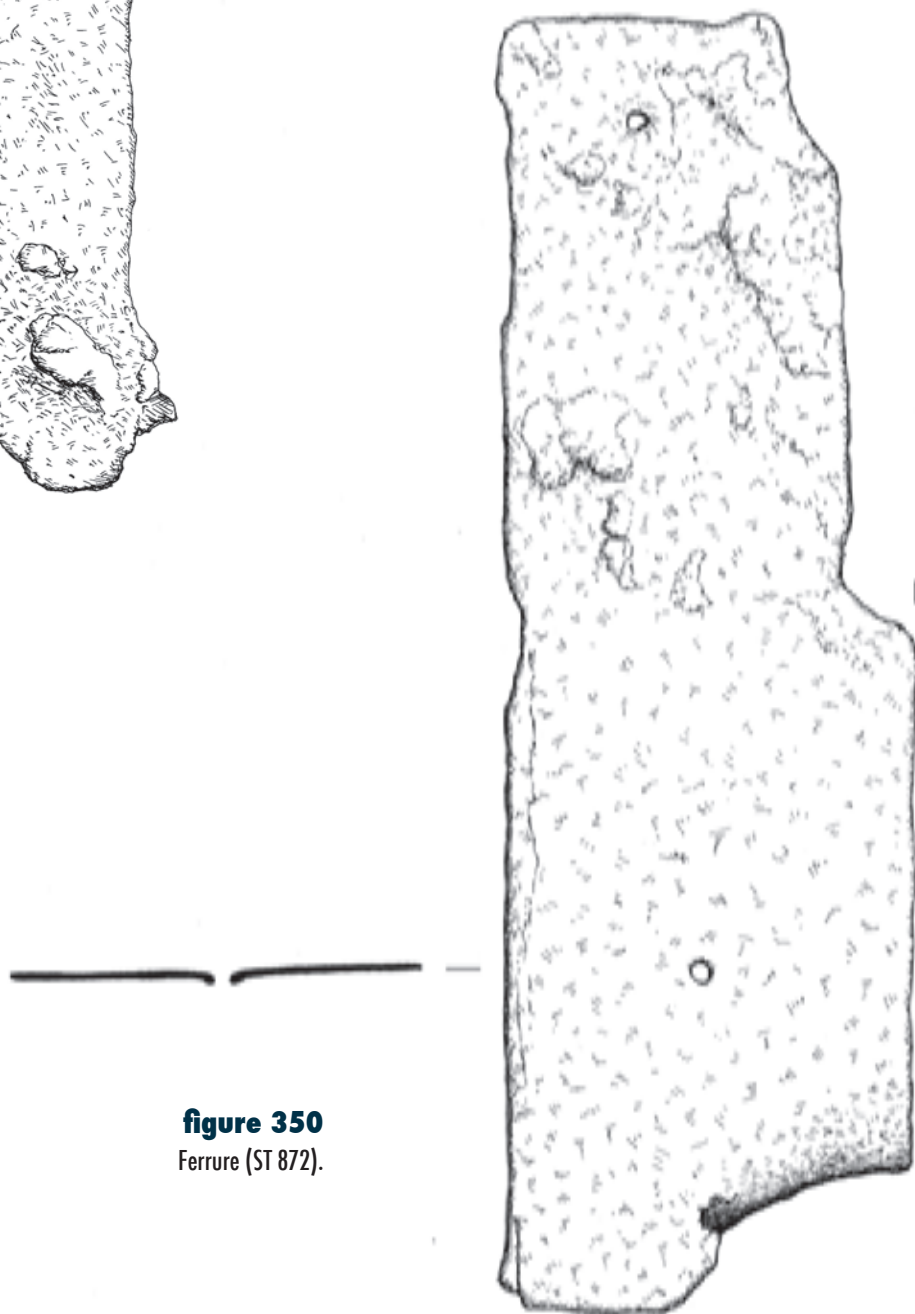
Ces éléments sont au nombre de trois. Le premier, écrasé et de section plate, est issu de la structure ST 1228 (US 3993). Le second, circulaire tant par sa forme que par sa section, provient du comblement de la fosse de rejet de foyer ST 202 (US 6052) (**figure 351**).

Le dernier élément, issu des terres de décapage (US 999), est le reste d'une chaîne dotée de deux maillons de section ronde (**figure 352**).

Un maillon ovale est relié à un maillon plus grand en forme de poire. La taille de ces maillons laisse supposer leur utilisation sur un véhicule hippomobile ou sur un véhicule agricole aussi bien ancien que moderne.



◀ **figure 349**  
Ferrure (ST 1526).



**figure 350**  
Ferrure (ST 872).

*Varia et incerta*

Sous cette rubrique sont intégrés les objets ou fragments d'objets dont nous ne pouvons pas certifier l'identification.

L'élément en fer à extrémité en anneau, issu de ST 1228 (USb3993) (**figure 353**), rappelle un fragment similaire trouvé sur la résidence aristocratique de Montbaron (fin XI<sup>e</sup>–début XIII<sup>e</sup>) et identifié comme émerillon (Querrien et Blanchard 2004, n° 10, fig. 28b).

Le fragment d'objet se terminant en crochet (**figure 354**), issu de l'US 1026 peut correspondre à un élément d'anse de récipient, d'éléments de suspensions...

Le fil de fer mis au jour dans le trou de poteau ST 1524 (US 2237) est un fil moderne appartenant probablement à un grillage ou à une fixation quelconque (**figure 355**).

En dehors de quelques objets issus des terres de décapage (US 3000) (**figures 356 et 357**), des fragments de tôles en alliage cuivreux sont issus de l'empierrement ST 885 (**figure 358**), du trou de poteau ST 1114 (**figure 359**) et du niveau de démolition ST 574 (**figure 360**). À cela s'ajoutent d'autres fragments de tôles en alliage cuivreux issus du fond de cabane ST 779 (**figure 361**), du trou de poteau ST 1114, du trou de poteau ST 360 et un fragment de tige de section ovale dans le comblement de la fosse ST 899 (**figure 362**).

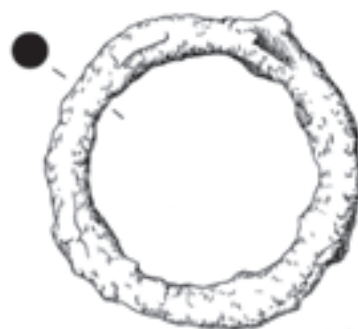
Des fragments de tiges, de tôles en fer de toute forme découverts l'US 1026 (**figures 363 et 364**) ainsi que dans les structures ST 222 (**figure 368**), ST 231 (**figure 365**), ST 101 (**figure 366**), ST 1259, ST 1256, ST 231, ST 495, ST 899 et dans l'US 999 témoignent à leur tour du travail des métaux.

L'élément issu de l'empierrement ST 804 (**figure 367**) est vraisemblablement une tige rivetée à l'origine fixée sur un support métallique.

Nous pouvons aussi noter la présence d'une amorce de cartouche de chasse en carton d'époque très récente (XX<sup>e</sup> s.) au niveau de l'empierrement ST 1216.

**Conclusion**

Les résultats présentés permettent de mettre en lumière la culture matérielle du site. Ils montrent également la difficulté d'interpréter et de proposer des datations fiables sur du mobilier métallique non restauré et issu de contextes où le mobilier datant est rare et/ou très hétérogène. Les quelques éléments métalliques, dont l'identification et l'orientation chronologique ont été proposées, permettent de mettre en évidence une occupation antique dans le courant du I<sup>er</sup> s. ap. J.-C., puis un abandon, puis une nouvelle installation à l'époque mérovingienne (présence d'un couteau et d'une fiche à bélière qu'il faut probablement rattacher soit aux structures funéraires soit à une occupation à proximité).



**figure 351**  
Anneau (ST 202).



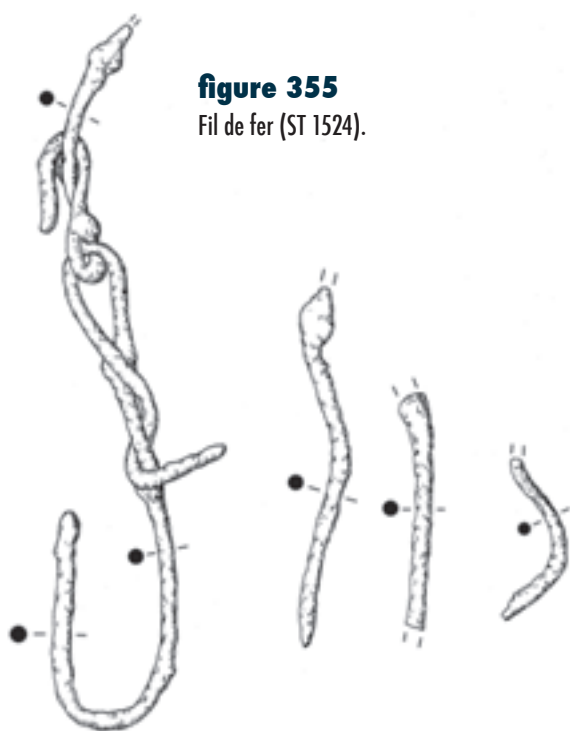
**figure 352**  
Chaîne (US 999).

**figure 353**

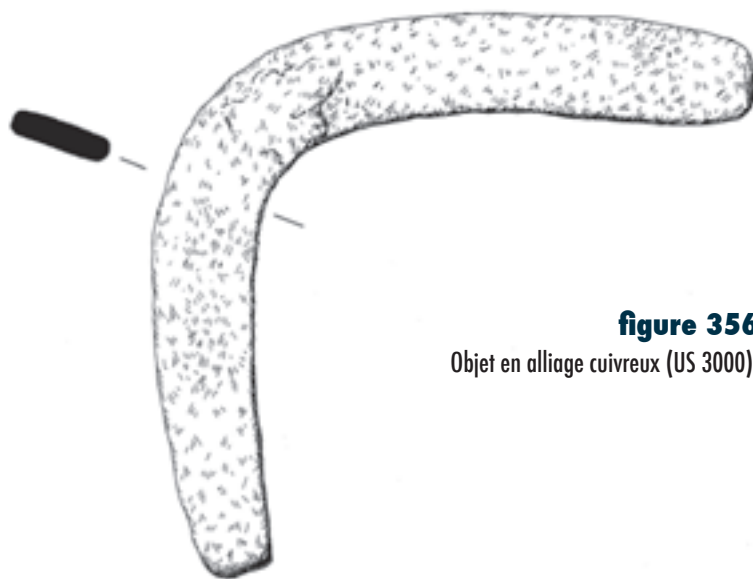
Élément en fer à extrémité en anneau (ST 1228).

**figure 354**

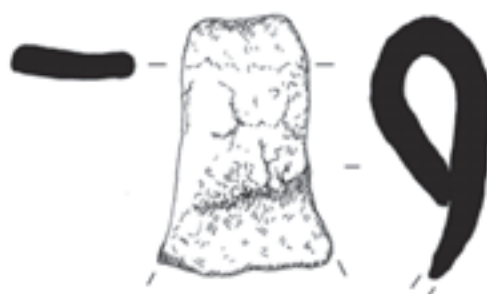
Fragment d'objet se terminant en crochet (ST 1026).

**figure 355**

Fil de fer (ST 1524).

**figure 356**

Objet en alliage cuivreux (US 3000).

**figure 357**

Objet en alliage cuivreux (US 3000).



**358****359****360****361****362****figure 358**

Tôle en alliage cuivreux (ST 885).

**figure 359**

Tôle en alliage cuivreux (ST 1114).

**figure 360**

Tôle en alliage cuivreux (ST 574).

**figure 361**

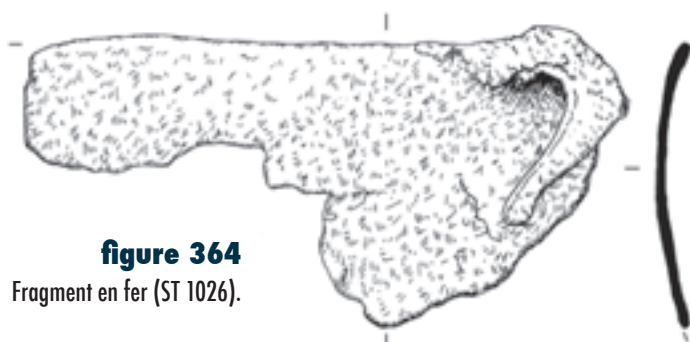
Tôle en alliage cuivreux (ST 779).

**figure 362**

Fragment de tige de section ovale (ST 899).

**figure 363 ▲**

Fragment en fer (ST 1026).

**figure 364**

Fragment en fer (ST 1026).

**◀ figure 365**

Fragment en fer (ST 231).

**figure 367 ►**

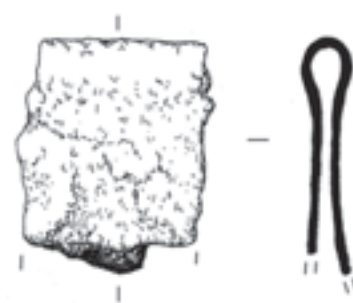
Tige rivetée (ST 804).

**◀ figure 366**

Fragment en fer (ST 101).

**figure 368**

Fragment en fer (ST 222).

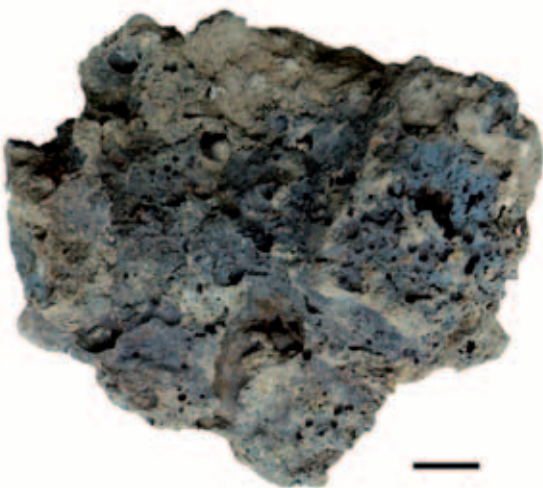


**figure 369**

Exemple de minerai naturel observé sur le site. Trait = 1 cm.

**figure 370**

Scorie à la forme irrégulière ramassée dans l'US 1026. Trait = 1 cm.



Quelques structures renfermant du mobilier métallique attribué à l'époque carolingienne, voire même au début du Moyen Âge central, témoignent d'une occupation clairsemée pouvant être rattachée à un habitat dont l'étendue nous échappe.

Le bas Moyen Âge et la Renaissance se traduisent par la présence de quelques épingles à têtes roulées ou moulées trouvées dispersées sur le site. Ces éléments vestimentaires ont très bien pu se perdre lors du travail dans les champs tout comme les éléments plus tardifs qui se rattachent au XVIII<sup>e</sup> s.

## Les déchets de la métallurgie du fer (MM)

L'examen du matériel lié à une activité métallurgique a pour but d'identifier les différentes étapes de la chaîne opératoire du travail du fer éventuellement présentes sur le site. Les données qui suivent découlent d'observations macroscopiques.

L'ensemble des déchets collectés sur le site se compose essentiellement de scories auxquelles s'ajoutent deux culots (détermination à partir de la forme concave de la scorie) et une potentielle loupe ou calotte. Les 236 pièces recueillies représentent une masse de 15,695 kg. Quelques fragments de minerais ont été observés en quantité relativement importante aux abords de la berme sud de l'emprise de fouille. Le minerai se présente sous forme pisolitique ou en nodules irréguliers (**figure 369**). Aucune battiture n'a été mise en évidence.

### Description du matériel

L'observation macroscopique a permis de proposer un classement d'après les caractères intrinsèques des scories (forme, aspect, densité, etc.). La classification proposée s'inspire de celle établie par S. Perret pour les vestiges sidérurgiques d'une forge d'époque romaine à Étagnières (Vaud) (Perret 2002), et par C. Colliou pour les déchets de métallurgie du fer du site de «La Briquetterie» (Blancquaert *et al.* 2009).

Deux types de scories se distinguent sur le site des Sablons:

■ Le premier groupe se caractérise par des formes irrégulières (**figure 370**). Les scories sont relativement légères par rapport au second type observé. Elles sont riches en bulles et de couleur hétérogène variant du noir/brun au rouille. Certaines d'entre elles se composent de petits cailloux agglomérés de taille millimétrique. Les dimensions de ces scories sont variables allant de quelques centimètres pour les plus petites à une quinzaine de centimètres pour celle ramassée dans l'US 1026. Il semble que ce premier type soit à rapprocher des scories argilo-sableuses des sites d'Étagnières et de «La Briquetterie».

■ Le deuxième groupe présente un aspect extérieur rouillé (**figure 371**). Les scories ne possèdent que très peu de bulles et sont de couleur gris brillant. Elles semblent plus denses, plus lourdes et moins irrégulières que les précédentes.

La calotte (ou loupe) découverte dans la structure ST 1652 possède une masse de 2,860 kg pour des dimensions avoisinant 17 cm de côté et une épaisseur de 12 cm. Elle est constituée de divers matériaux parmi lesquels nous avons pu observer du charbon, du sable et de l'argile (**figure 372**). Cette pièce apparaît alors comme l'unique témoin d'une activité de réduction effectuée dans un bas-foyer.

### Répartition des scories

La distribution des scories ne semble pas en relation avec la position des structures de combustion liées au travail du métal (**figure 373**, cf. *dépliant A3 en fin de chapitre*). La plupart de ces scories sont recueillies dans les comblements de fossés et de sépultures. Quelques-unes de ces structures étant datées des périodes mérovingiennes et carolingiennes (ST 678 et ST 234), ces activités métallurgiques sont antérieures à leur implantation c'est-à-dire, au plus tard, au début du haut Moyen Âge. De plus, la faible quantité de scories au sein de la zone d'habitat (zone 2) suggère une aire d'activité métallurgique dissociée de cette zone.

### Conclusion

L'artisanat du métal, sur le site des Sablons, est documenté par la présence de scories ferreuses réparties inégalement entre les zones 1 et 2. De fortes concentrations ont été relevées dans les structures ST 543 (1566 g), ST 625 (2735 g) ainsi que dans l'US 1026 (1955 g) et dans les terres de décapage US 999 (2043 g). Ce petit lot de déchets témoigne vraisemblablement d'une activité métallurgique située à l'extérieur de l'emprise de fouille. Seule la structure ST 1652 pourrait être à rapprocher d'une activité de réduction. De plus, les activités métallurgiques qui se situent en aval de la réduction ne sont pas représentées aux Sablons et aucune battiture ou déchet de forge n'a été observé ■



**figure 371**

Scorie issue de ST 432. Trait = 1 cm.



**figure 372**

Calotte ou loupe de ST 1652. Trait = 1 cm.

## Bibliographie

**Aubourg V., Josset D. 2003.** «Le site du promontoire du château de Blois du VIII<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> s. (Loir-et-Cher) - Seconde partie: le mobilier non céramique», *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 42, p. 169–216.

**Barberet J. 1887.** «Le travail en France», *Monographies professionnelles*, t. IV, p. 170–198.

**Blancquaert G., Adrian Y.-M., Colliou C. et Herment H. 2009.** «L'occupation gallo-romaine d'Étampuis "La Briqueterie" (Seine-Maritime) et sa forge», *Revue Archéologique de l'Ouest*, t. 26, p.135–152.

**Böhner K. 1958.** *Die Fränkischen Altertümer des Trierer Landes*, Berlin, Gebrüder Mann Verlag., vol. 1 : 365 p., vol. 2: 195 p.

**Bonnamour L. 1987.** «De l'archéologie à l'ethnologie, au gré de la Saône», *Journées d'études interrégionales «Ethnologie fluviale»*, (Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de Chalon-sur-Saône, n°56), p. 215–227.

**Bourgeois L. 2009.** *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an mil: le castrum d'Andone (Villejoubert, Charente). Publication des fouilles d'André Debord (1971–1995)*, Centre de recherches archéologiques et historiques anciennes et médiévales, Caen, 560 p.

**Brunet M. 2002.** *Première approche sur le mobilier en plomb à l'époque gallo-romaine. Les exemples d'Alesia, Mâlain et Vertault*, Mémoire de DEA, Dijon, Université de Bourgogne, 2 vol. Inédit.

**Brunner G. 2007.** «Eine Typologie von Hufnägeln als Mittel für Datierungen Mittelalter», *Moyen Âge – Medioevo – Temp medieval*, *Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins*, 12, Heft 1, p. 1–10.

**Clark J. 2004.** *The Medieval Horse and its Equipment: c.1150–c.1450*, Rev. 2nd Ed, UK: The Boydell Press, 202 p.

**Colardelle M. et Verdel E. (dir.) 1993.** *Les habitats du lac de Paladru (Isère) dans leur environnement: La formation d'un terroir au XI<sup>e</sup> siècle (Document d'archéologie Française, n°40)*, 416 p.

**Couanon P. et Forfait N. 1991.** «Les Gaudines (Vieux, Calvados)», *Synthèse provisoire*, SRA Basse-Normandie.

**Cowgill J., de Neergaard M. et Griffiths N. 2000.** *Knives and Scabbards (Medieval Finds from Excavations in London, n° 1)*, 184 p.



**Crummy N. 1989.** *The post-Roman small finds from excavations in Colchester, 1971–85 (Colchester Archaeological Reports 5)*, 112 p.

**Cuisenier J. et Guadagnin R. (dir.) 1988.** *Un village au temps de Charlemagne*, Revue des musées nationaux, Paris, 357 p.

**Debord A. et Dieudonné-Glad N. 1994.** « Andone (Charente) : Étude structural des outils et d'armes du X<sup>e</sup> siècle. Apports à la connaissance de l'artisanat du fer », *Archéologie Médiévale*, t. XXIV, p. 107–129.

**Demarest M. 2007.** « Le mobilier métallique découvert sur le site antique de Sées "Le Grand-Herbage" (Orne) », *Revue Archéologique de l'Ouest*, n°24, p. 169–189.

**Dubuis B. 2009.** *Le plomb à Bibracte : Contribution à l'étude du mobilier en plomb en Gaule romaine et préromaine*, Mémoire de master I, Archéologie, Dijon : Université de Bourgogne.

**Dubuis B. 2010.** *Le plomb à Mathay-Mandeure Epomanduodurum : nouvelles considérations sur l'utilisation du plomb en Gaule romaine*, Mémoire de Master II : Archéologie, Dijon : Université de Bourgogne.

**Durand M. 1988.** « Seconde partie : Archéologie du cimetière médiéval au sud-est de l'Oise du VII<sup>e</sup> au XVI<sup>e</sup> siècle relations avec l'habitat, évolution des rites et des pratiques funéraires, paléodémographie », *Revue Archéologique de Picardie*, N° spécial 6, p. 27–206.

**Durey-Blary V. 1999.** « Un dépotoir de la fin XV<sup>e</sup>/début du XVI<sup>e</sup> siècle découvert dans les latrines du château de Château-Thierry (Aisne) », *Revue Archéologique de Picardie*, n° 3/4, p. 171–197.

**Egan G. et Pritchard F. 1991.** « Dress Accessories 1150–1450 », *Medieval Finds from Excavations at London*, n° 3, HMSO, Boydell Press, Woodbridge, London. Second edition, 438 p.

**Eneau T. 2002.** *Les objets en fer du sanctuaire gallo-romain du Gué-de-Sciaux (Antigny, Vienne) (Mémoire de l'Association des publications chauvinoises, t. XXI)*, 114 p.

**Faure-Boucharlat E. 2001.** *Vivre à la campagne au Moyen Âge, l'habitat rural du Ve au XII<sup>e</sup> siècle (Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, n° 21)*, 432 p.

**Feugère M. 1985.** *Les fibules en Gaule méridionale, de la conquête à la fin du Ve siècle ap. J.-C. (Revue archéologique de Narbonnaise, Suppl. 12)*, 512 p.



**Feugère M. 1992a.** « Les instruments de chasse, de pêche et d'agriculture », in: Py M. (dir.), *Recherches sur l'économie vivrière des Lattarenses (Lattara, n°5)*, p. 139–162.

**Feugère M. 1992b.** « Bibelots, quincaillerie et colifichets : le monde des petits objets », in: Guilhot J.-O. et Goy C. (dir.), *20000 m<sup>3</sup> d'histoire. Les fouilles du Parking de la Mairie à Besançon*, p. 129–171.

**Fleury M. et Périn P. (dir.) 1978.** « Problèmes de chronologie relative et absolue concernant les cimetières mérovingiens d'entre Loire et Rhin », *Actes du 11e colloque archéologique de la IVe section de l'École Pratique des Hautes Études*, 1973, Paris, 224 p.

**Fouillet N. 1999.** « Un habitat rural du haut Moyen-Âge à Déols (Indre) », *Revue Archéologique du Centre de la France*, n° 38, p. 169–194.

**Fryer V. 1998.** « The Lead Weights », in Lucas G., « A Medieval Fishery on Whittlesea Mere », *Medieval Archaeology*, n° 42, Cambridge shire, p. 32–37.

**Good G. L., Jones R. H. et Ponsford M.W. 1991.** *Waterfront archaeology: proceedings of the third international conference on waterfront archaeology held at Bristol 23–26 September 1988 (Council for British Archaeology, n° 74)*, 201 p.

**Galinié H. 1976.** « Fouilles archéologiques sur le site de Saint-Pierre-le-Puellier (1969–1974). Rapport préliminaire », *Bulletin de la Société Archéologique de Touraine*, n° 38, p. 3–20.

**Garcia D. et Py M. 1993.** « Bilan des recherches archéologiques sur la ville portuaire de Lattara (Lattes, Hérault) », *Gallia*, n° 50, p. 1–93.

**Giuliano G. (dir) 2007.** *Le château des Armoises à Richardmémil (XIVe–XVIIe siècle) : archéologie d'une maison forte lorraine*, Presses universitaires de Nancy, Nancy, 368 p.

**Guillaume J. 1978.** « La chronologie des nécropoles mérovingiennes de Dieue-sur-Meuse (France, Meuse) », in: Fleury M. et Périn P. (dir.): « Problèmes de chronologie relative et absolue concernant les cimetières mérovingiens d'entre Loire et Rhin », *Actes du 11e colloque archéologique de la IVe section de l'École Pratique des Hautes Études*, 1973, p. 87–103.

**Hinton D. A. et Biddle M. 1990.** *Object and Economy in Medieval Winchester (Winchester Studies 7, vol. 2)*, 1466 p.

**Hurst D. 1992.** «Copper Alloy», in Woodwiss S.G. (ed) , *Iron Age and Roman salt production and the Medieval town of Droitwich. Excavations at the Old Bowling Green and Friar Street (Council for British Archaeology, Research Report, 8)*, p. 166–167.

**Jeandemange S., Caillat P., Frauciel M., Prouteau R. et Wiethold J. 2011.** «Une ferme seigneuriale (XIII<sup>e</sup>–XV<sup>e</sup> s.) à Laquenexy entre deux cours (Moselle)», *Revue Archéologique de l'Est*, n° 60, p. 423–485.

**Jorrand J.-P. 1986.** «Étude d'une série d'épingles post-médiévales découvertes à Laon (Aisne)», *Revue Archéologique de Picardie*, n° 3-4, p. 139–141.

**Lansival R. 2007.** «La nécropole mérovingienne de Metzervisse (Moselle)», *Revue Archéologique de l'Est*, t. 56, p. 231–310.

**Legoux R., Périn P. et Vallet F. 2006.** *Chronologie normalisée du mobilier funéraire mérovingien entre Manche et Lorraine (Bulletin de liaison de l'Association française d'archéologie mérovingienne, n° hors série)*, 61 p.

**Legros V. 2001.** «Étude du mobilier métallique des fermes médiévales du “Bellé” à Neuilly-en-Thelle (Oise) - Approche technique et fonctionnelle», *Revue Archéologique de Picardie*, n°1-2, p. 39–72.

**Legros V. 2012.** «Le métal», in Racinet P., *Recherches pluridisciplinaires sur un territoire picard de l'époque antique à la révolution française. Boves (Somme), complexe castral et prioral. Étude du mobilier 1996–2005 (Revue Archéologique de Picardie, n° 1-2)*, p. 91–105.

Les Mérovingiens 1988. *Les Mérovingiens: le monde des morts révèle celui des vivants, Catalogue du muséobus de la communauté française*, avril 1988–novembre 1989, Liège, 87 p.

**Linlaud M. 2009.** «Le mobilier en fer: ameublement, construction et autres éléments de quincaillerie» in Bourgeois (L.), *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'An Mil. Le castrum d'Andone (Villajoubert, Charente)*, Caen, p. 162–190.

**Demarest M. 2007.** «Le mobilier métallique découvert sur le site antique de Sées “Le Grand-Herbage” (Orne)», *Revue Archéologique de l'Ouest*, n° 24, p. 169–189.

**Motteau J. 1991.** *Catalogue des objets des fouilles de Tours (1973–1977) Recherches sur Tours 5 (Revue Archéologique du centre de la France, 2<sup>e</sup> suppl.)*, 138 p.

**Ottaway P. 2011.** *Products of the blacksmith in Mid-Late Anglo-Saxon England*, 62 p. <http://www.pjoarchaeology.co.uk/academic-consultancy/anglosaxon-ironwork.html>

**Ottaway P. et Rogers N. 2002.** *Craft, Industry, and Everyday Life: Finds from Medieval York, The Archaeology of York vol. 17/15*, York: Council for British Archaeology, 200 p.

**Paulus A. et Van den Abeele B. 2000.** «Frédéric II de Hohenstaufen, L'art de chasser avec les oiseaux.: Traduction intégrale en français du traité de fauconnerie *De arte venandi cum avibus*», Nogent-le-Roi, J. Laget – LAME, 562 p.

**Perret S. 2002.** *Étude quantitative et technologique des vestiges sidérurgiques d'une forge d'époque romaine à Étagnières (Vaud)*, Mémoire de fin d'études en archéologie préhistorique présenté au Département d'anthropologie et d'écologie, Université de Genève, 102 p.

**Petit M. 1993.** «L'aménagement intérieur de la maison L'Île-de-France de Clovis à Hugues Capet du Ve siècle au Xe siècle», *Catalogue de l'exposition du musée Archéologique Départemental du Val d'Oise. Musée Archéologique Départemental du Val d'Oise, SRA Île-de-France, Éditions du Valhermeil*, p. 239–241.

**Philippe J. 1999.** *Les fibules de Seine-et-Marne du 1er siècle av. J.-C. au 5e siècle ap. J.-C. (Mémoires archéologiques de Seine-et-Marne, n°1)*, 234 p.

**Piponnier F. 1993.** *Le château d'Essertines (Documents d'Archéologie en Rhône-Alpes, n° 8)*, 180 p.

**Querrien A. et Blanchard J. 2004.** «La résidence aristocratique de Montbaron (Levroux, Indre), fin XI<sup>e</sup>–début XIII<sup>e</sup> siècle», *Revue Archéologie Médiévale*, t. 34, p. 65–174.

**Racinet P. 2012.** *Recherches pluridisciplinaires sur un territoire picard de l'époque antique à la révolution française. Boves (Somme), complexe castral et prioral. Étude du mobilier 1996–2005 (Revue Archéologique de Picardie, n° 1-2)*, 252 p.

**Raux S. 1999.** «Les objets de la vie quotidienne à Lattes au IV<sup>e</sup> siècle av. n. è.», *Lattara*, n° 12, p. 439–518.

**Rogers N. S. H. 1993.** *Anglian and Other Finds from 46–54 Fishergate, The Small Finds The Archaeology of York 17/9*, York: Council for British Archaeology York, 312 p.

**Roms et al. 2011.** «Troyes (Aube):Place de la Libération: Formation et développement d'un espace urbain de l'Antiquité à nos jours», Rapport de fouilles préventives, 6 vol., Dijon.

**Shoesmith R. (ed) 1985.** *Hereford City Excavations Volume 3: The Finds*, Council for British Archaeology Report, n° 56, p. 34–82.

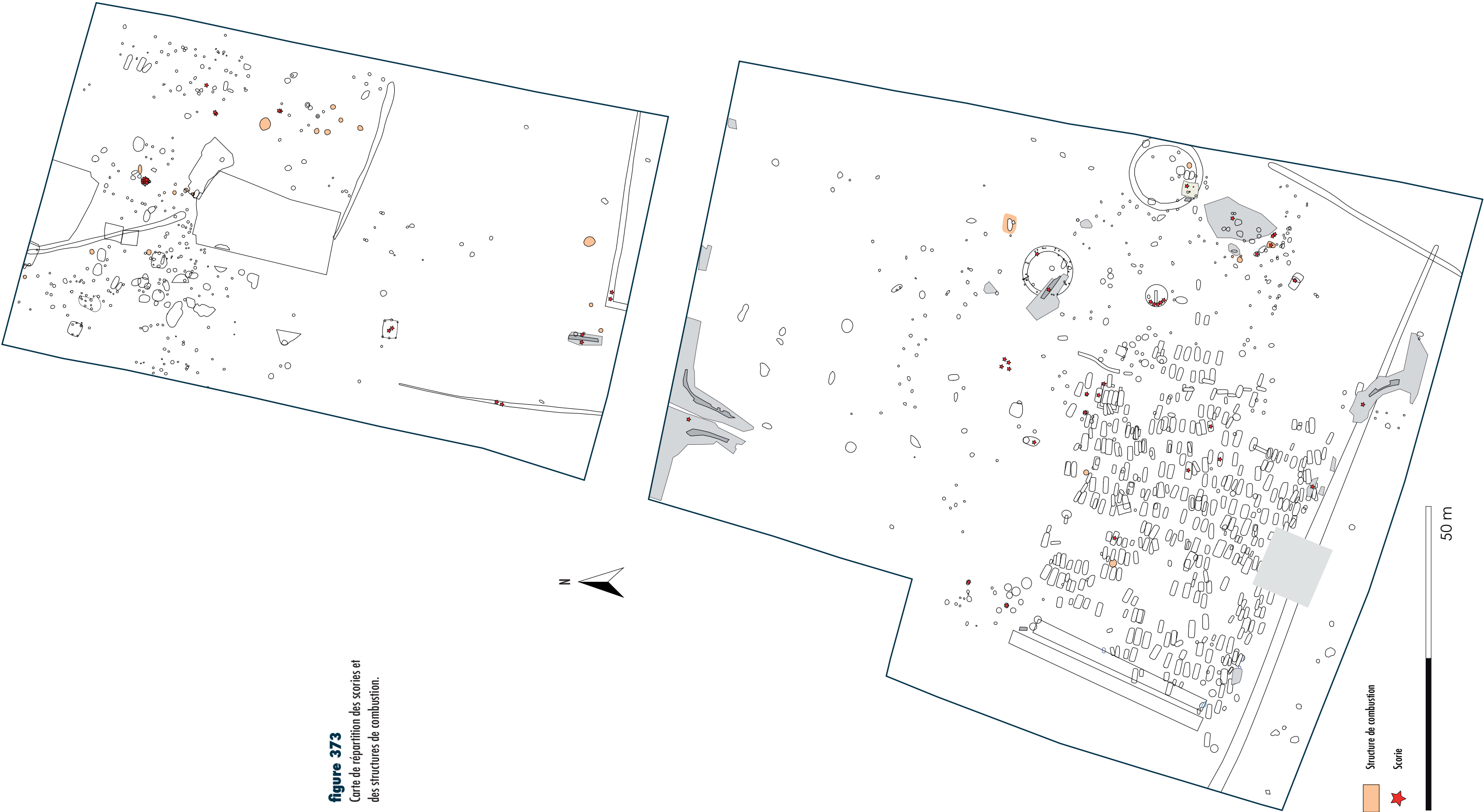
**Steane J. M et Foreman M. 1991.** «The Archaeology of Medieval Fishing Tackle», in Good G. L., Jones R. H. et Ponsford M.W., *Waterfront archaeology: proceedings of the third international conference on waterfront archaeology held at Bristol 23–26 September 1988* (Council for British Archaeology, n° 74), p. 88–101.

**Walter S. 2008.** *Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Mengen (Kr. Breisgau-Hochschwarzwald)* Dissertation München.

**Woodwiss S.G. (ed) 1992.** *Iron Age and Roman salt production and the Medieval town of Droitwich. Excavations at the Old Bowling Green and Friar Street* (Council for British Archaeology, Research Report, 8), 223 p.











# **lithique et mobilier lapidaire non architectural**

MARIE MAURY & BERNARD BOURGUEIL

## lithique et mobilier lapidaire non architectural

MARIE MAURY & BERNARD BOURGUEIL

Le site des Sablons, à Luxé, a livré un mobilier lapidaire très diversifié composé de 133 objets en silex, deux aiguisoirs ou polissoirs, deux haches polies, une pierre calcaire utilisée comme bouchon de silo ainsi qu'une ammonite utilisée comme calage de poteau.

### Notes sur les silex

#### Origine des silex (BB)

Le lieu-dit les Sablons est situé sur une moyenne terrasse de la rive droite de la Charente (carte topographique IGN à 1/25 000 «Aigre», n° 1731 O et carte géologique BRGM à 1/50 000 «Mansle», n° 685), à une altitude moyenne de 60 m.

Du silex est présent dans les alluvions de cette terrasse, le substrat géologique sous-jacent (calcaires du Jurassique supérieur) n'en contient pas.

Ces silex, le plus souvent fragmentés, proviennent du démantèlement des calcaires à silex du Jurassique moyen (Bajocien, Bathonien et Callovien) situés à l'Est du département de la Charente (feuilles géologiques à 1/50 000 de Confolens, de L'Isle-Jourdain...). Libérés de leur gangue calcaire par dissolution, ils ont été transportés par le fleuve. Certains, les plus fréquents, ont pris une teinte jaune à marron (deux silex de l'échantillon ST 1181 6010-2 et les échantillons; ZI ST 906 us 6005; ST 1216 6002-72; ZI us 999) (**figure 374**)

D'autres ont gardé leur couleur d'origine (un silex gris à ponctuations noires de l'échantillon ST 1181 6010-2 ou les silex taillés gris-noir: ST 1179 6000-14; ZI ST 1395 us 2521; ST 1179 6000-46; ZI ST 511 us 1508; ZI ST 538 us 1942) (**figure 375**).

Cinq échantillons (ZI ST 227 us 1276; ZI ST 158 us 1128; ZI ST 430 us 1552; ST 1179 6000-6; ZI ST 1195 us 1519) (**figure 376**) sont des silex d'une couleur homogène, gris-jaune, ayant une bonne aptitude à la taille.

**figure 374**

Silex aux teintes jaune à marron ayant subis des transformations.





ZI ST 1181 6010-2



ZI ST 1395 us 2521



ZI ST 511 us 1508



ZI ST 1179 6000-14



ZI ST 1179 6000-46



ZI ST 538 us 1942



5 cm

**figure 375**

Silex aux couleurs d'origine.



ZI ST 227 us 1276



ZI ST 430 us 1552



ZI ST 1195 us 1519



ZI ST 158 us 1128



ZI ST 1179 6000-6

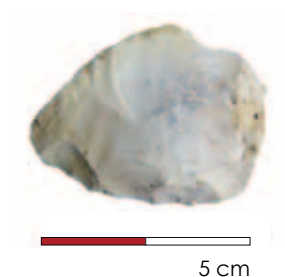


5 cm

**figure 376**

Silex de couleur grise-jaune.





**figure 377**

Silex de couleur blanche (ST 208 1278-4).

Ils peuvent provenir aussi bien de la moyenne terrasse que de gisements situés en amont.

Enfin un éclat de silex taillé (échantillon ZI ST 208 1278-4) (**figure 377**) présente une patine blanche (altération et recristallisation de la silice en amas blanchâtre [« opale-résinite » ou « porcelanite »]).

### Les silex taillés

De nombreux éclats de silex ont été recueillis sur l'ensemble du site. Le grand nombre de fragments et d'éclats de silex roulés rencontrés dans les diverses unités stratigraphiques est à mettre en lien avec la proximité immédiate de la Charente, la plupart ont été charriés sur de longues distances. Certains d'entre eux, qu'ils soient naturels ou anthropiques, portaient des stigmates témoignant d'épisodes de froid (cupules de gel) ou de l'action du feu (couleur rosée). Certains présentent également des retouches dites mécaniques dues entre autre aux labours.

L'analyse du matériel, réalisé par Serge Maury, (préhistorien, ancien conservateur au CG24) a consisté, dans un premier temps, à faire le tri entre débris naturels et silex taillés. Ce tri a permis de diminuer considérablement le corpus des objets en silex collectés sur le site. Un inventaire typologique a par la suite été mené (*cf. annexe VIII, Inventaire du lapidaire*).

Parmi les silex taillés, certains peuvent être attribués au Paléolithique moyen telle que la lame denticulée présente dans la sépulture ST 201. Quelques éclats peuvent également être rattachés à cette période (ex. : ST 1330, silex issu de l'US 2114) tandis que d'autres se rapportent au Paléolithique supérieur (ST 107-1032). La pièce issue de la structure ST 1135 est un triangle scalène attribué au Mésolithique. D'une manière générale, les silex recueillis proviennent d'industries allant du Paléolithique jusqu'à l'Âge du Bronze. Les silex taillés ne forment pas d'ensembles homogènes pouvant attester d'une occupation spécifique. Il s'agit alors des témoins de passages de populations préhistoriques bouleversés par les occupations protohistorique puis médiévale.

## Étude typologique

### Les lissoirs et aiguisoirs

Sur l'ensemble des objets recensés à Luxé, deux objets peuvent être classés dans la catégorie des aiguisoirs et lissoirs.

#### Le lissoir du trou de poteau ST 1124 (figure 378)

Diverses publications (Morisset 1988, p. 287–288; Aubourg et Josset 2003, p. 189; Fellnet et al. 2006, p. 137; Velde et Bourgeois 2009, p. 243; etc.) recensent les lissoirs selon des formes et des matériaux divers (verre, pierre).

Ce type d'outil semble rare en contexte funéraire (Rolland 2006) comme dans le contexte d'habitat de certaines régions (Carré 2011).

M. Rolland propose de mettre en lien les lissoirs avec certaines activités artisanales telles que le travail du cuir ou du verre (Rolland 2006, p. 413).

◀ **figure 378**

Lissoir issu du trou de poteau 1124 (us 5357).

Le lissoir du trou de poteau ST 1124 est en grès à ciment siliceux et micas blanc (détermination B. Bourgueil). Il présente une forme pentagonale avec des irrégularités sur deux des côtés. Cet objet mesure 90 mm de long et 70 mm de large. Son épaisseur varie entre 20 et 24 mm.

Les irrégularités observées peuvent être expliquées par l'utilisation de l'objet. Ainsi, il paraît possible que la face concave soit celle ayant servi au lissage et que la face où se succèdent creux et bosses soit celle destinée à accueillir les doigts de l'utilisateur (**figure 379**). La variabilité de l'épaisseur semble être en lien avec l'usure du lissoir. De plus, des stries, dont l'origine n'a pas été reconnue, sont présentes sur les deux faces principales.

▲  
Face utilisée pour le lissage**figure 379**

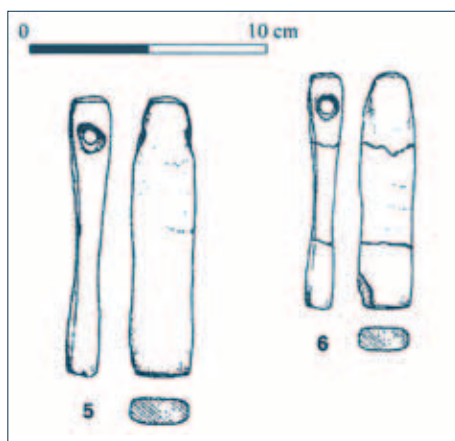
Proposition de préhension du lissoir.

#### L'aiguisoir du silo ST 231 (5005-1) (**figure 380**)

Les aiguisoirs, également appelés « pierre à affûter » (Petit 2009), sont des objets très courants dans les sites d'habitat (Rolland 2006, Carpentier *et al.* 2009). Leur utilisation correspond à l'entretien d'outils généralement en lien avec les travaux agricoles (Reigniez 2002) ou ayant un usage domestique pour les exemplaires les plus petits.

**figure 380**

Aiguisoir 5005-1, silo 231.

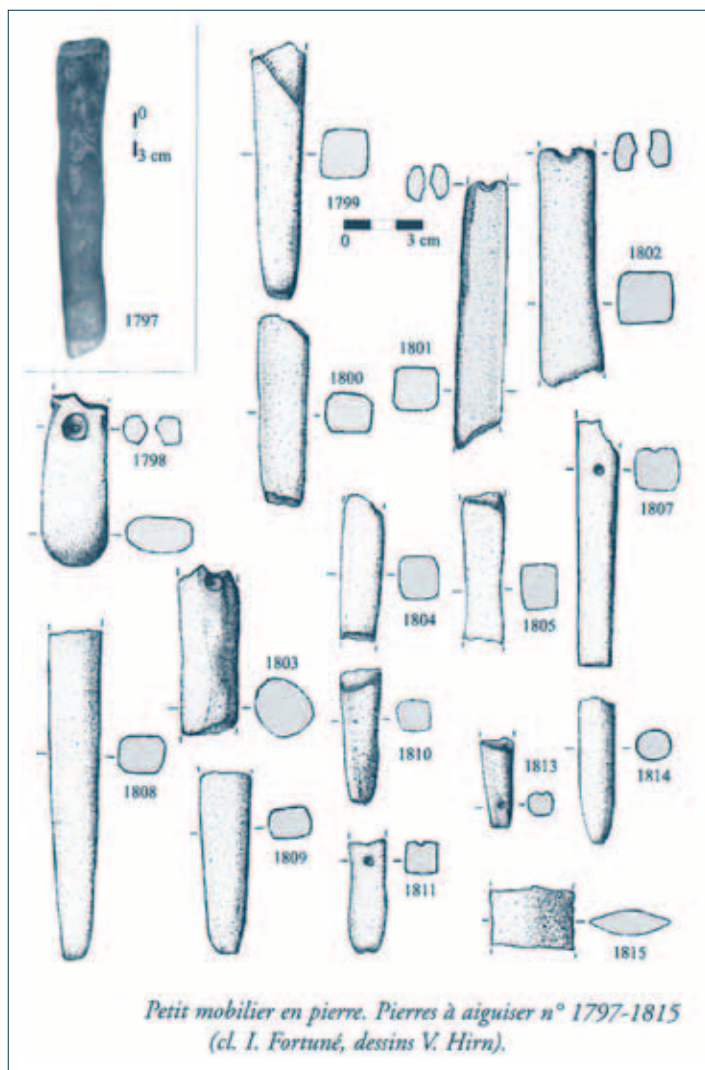


**figure 381 ▲**

Pierre à aiguiser issue du site des Sureau (Seine-et-Marne).

**figure 382 ▼**

Pierres à aiguiser issues du *castum* d'Andone (Charente).



L'aiguisage consiste alors « à passer un abrasif, le plus souvent minéral, sur la partie tranchante de la lame afin d'en affûter le fil de coupe » (Reigniez *ibid.*).

L'aiguiseur 5005-I, issu du silo ST 231 possède une forme parallélépipédique aux arêtes érodées par l'abrasion. Des traces d'affûtage sont visibles dans la partie médiane de chacune des faces. Deux d'entre-elles ont un aspect concave très marqué dû à une usure prononcée.

Il s'agit d'un aiguiseur de petite taille (67 mm de long), suggérant une utilisation pour l'affûtage de petits objets tels que des couteaux, ciseaux, etc. Une ébauche de perforation circulaire est observable à l'une de ses extrémités. Cette extrémité présente également un pincement. Ce resserrement peut avoir servi à la fixation d'un lien pour le transport de l'objet (Viollet-le-Duc 1926, p. 506). Ainsi, ce type d'aiguiseur, généralement pourvu d'une perforation, était porté à la ceinture par l'utilisateur. L'absence de ce trou, ici à l'état d'ébauche, a pu être compensée par ce resserrement.

Les types d'aiguiseur ont peu varié depuis le Néolithique (Nicolardot et Guigon 1991). Ainsi, des exemplaires aux dimensions et aux formes globalement similaires sont rencontrés dès l'Âge du Bronze, notamment dans des zones géographiques proches (Pautreau et Cassen 1975, Gomez 1976). Les aiguiseurs recensés y sont fabriqués en roches brunes, blanches, vertes, en grès, en diorite et en schiste (Cordier 1964, Jauneau 1972, Pautreau et Cassen 1975, Gomez 1976). Toutefois, la totalité de la surface de l'aiguiseur 5005-I étant extrêmement polie, le matériau utilisé ne peut ici être déterminé.

Ce type d'aiguiseur devient le type le plus fréquent à l'époque carolingienne. Des modèles globalement similaires sont présents sur le site d'habitat carolingien des Sureau en Seine-et-Marne (Petit 2009, p.141) (**figure 381**), sur le site du XII<sup>e</sup> s. d'Arçonnay dans la Sarthe (Carpentier *et al.* 2009, p. 246), dans l'habitat rural du haut Moyen Âge de Déols dans l'Indre (Fouillet 1999, p.191), dans les structures domestiques du VI<sup>e</sup> au IX<sup>e</sup> s. du site de Jeoffrécourt dans l'Aisne (Martin 2011, p. 126) et sur le site d'Andone en Charente (Bourgeois 2009, p.252) (**figure 382**). Le contexte de découverte de l'aiguiseur 5005-I, dans le comblement d'un silo possédant de la céramique médiévale, nous oriente vers une attribution chronologique de cet objet à la période carolingienne ou le début du Moyen Âge classique.

### Les haches polies

Les haches polies se rencontrent, en Europe, durant le Néolithique (Leroi-Gourhan 1988, p.484). Leur usage persiste jusqu'à l'Âge du Bronze où elles sont peu à peu remplacées par des exemplaires métalliques (Piel-Desruisseaux 2007).

Leur confection se définit par un dégagement de forme puis un bouchardage pour finir par un polissage complet ou partiel de la hache (Louboutin 1990).

Les haches polies sont utilisées pour travailler le bois. Elles sont généralement rattachées aux opérations de défrichement mises en œuvre au Néolithique (Clark 1955 et Leroi-Gourhan 1988) mais certaines peuvent être des objets à valeur symbolique et non fonctionnels (Fouéré *et al.* 2011). Appelés alors «haches amulettes», ces objets se caractérisent par leur petite taille et la présence d'une perforation biconique au niveau du talon permettant alors de les porter comme pendeloque (Piel-Desruisseaux 2007).

Le site de Luxé a livré deux haches polies: une petite hache complète et un fragment de hache de plus grande taille.

### La hache polie de la structure de combustion ST 498 (figure 383)

Il s'agit d'une petite hache triangulaire régulière (35 x 25 x 11 mm, 18 g) en pierre verte. Le corps de la lame présente une section ovale avec des méplats dans la moitié distale de ses bords (moitié proximale arrondie). Le polissage du corps de la hache est complet. De petites esquilles affectent le fil du tranchant. Ce dernier est peu émoussé. Une irrégularité de la surface du corps à proximité du talon suggère la préparation d'une perforation qui n'a pas été effectuée. L'absence de contexte archéologique homogène (hache associée à du fer, de la faune et de la céramique au sein d'une structure de combustion) ne nous permet pas de statuer sur la fonction de cette hache bien que les dimensions de l'objet supposent une fonction d'amulette.



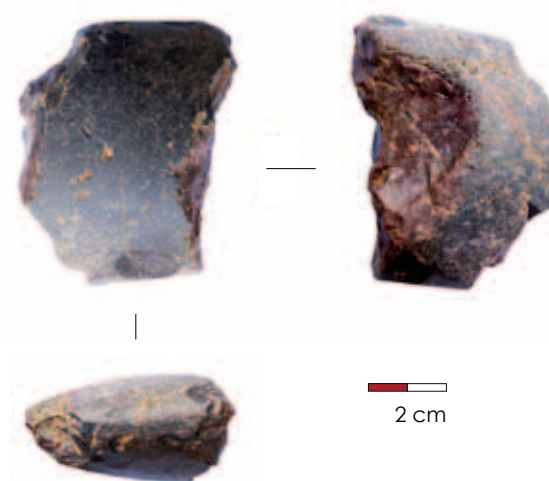
**figure 383**

Petite hache polie en pierre verte.

### Le fragment de hache issu de l'empierrement ST 1179 (5020-1) (figure 384)

Le fragment de hache polie issu de l'empierrement ST 1179 appartient au corps d'une hache en silex dont les flancs sont subparallèles et les bords arrondis (47 conservés x 46 x 23 mm, 92 g). La couleur rouge terne de la surface de l'objet, ainsi que l'arrachement d'une cupule témoignent d'un épisode de chauffe de la pièce.

L'objet se rattache à une structure complexe, extrêmement remaniée, ayant livrée de nombreux objets attribués à des périodes diverses.



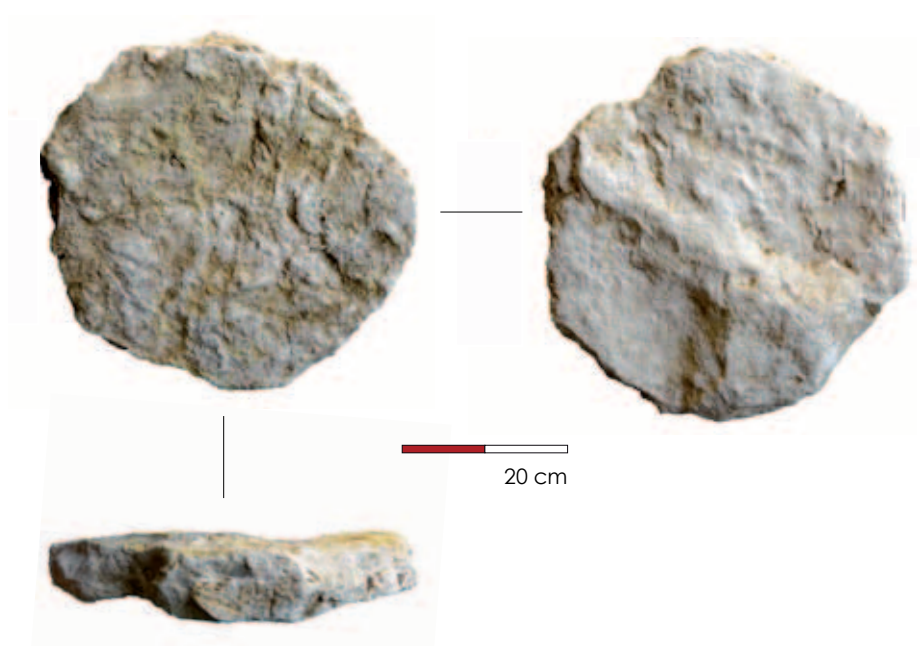
**figure 384**

Fragment de hache polie en silex.



**figure 385**

5082-2 : un bouchon de silo ?

**Le bouchon de silo 1609 (5082-2) (figure 385)**

De nombreuses pierres calcaires composaient le comblement du silo ST 1609. Parmi elles se trouvait une pierre calcaire plus ou moins circulaire (diamètre maximum : 390 mm) de 60 mm d'épaisseur. La régularité de cette dernière suggère une utilisation comme bouchon du silo.

**L'ammonite du trou de poteau ST 1535 (figure 386)**

Une grande ammonite (440 mm de diamètre maximal et 120 mm d'épaisseur) a été utilisée comme pierre de calage du trou de poteau ST 1535. Ce fossile appartenant à la famille des Ammonitidés est présent dans les formations calcaires du Jurassique et du Crétacé (Foucault et Raoult 2001, p. 10–13). Il est possible que cette ammonite soit issue du banc géologique Oxfordien décrit dans l'étude géologique (cf. chapitre 6, *Étude géologique*).

**figure 386**

Ammonite utilisée dans le calage du trou de poteau 1535.





## Conclusion

Les divers objets lithiques, attestent de la présence de l'homme à Luxé dès la Préhistoire. Ainsi, les premiers vestiges observés appartiennent au Paléolithique moyen (*cf. annexe VIII, Inventaire du lapidaire*).

L'occupation du site à la période Néolithique, pressentie lors de la phase de diagnostic archéologique, se manifeste par le biais de deux haches polies en position remaniée dont l'une possède vraisemblablement une fonction d'amulette.

Les autres objets en pierre sont à mettre en relation avec l'occupation domestique médiévale qui a été mise en évidence sur le site. L'aiguisoir découvert dans le silo ST 231 et le lissoir mis au jour dans le comblement du trou de poteau ST 1124 sont les vestiges d'activités domestiques ou artisanales.

L'utilisation d'un fossile comme pierre de calage d'un trou de poteau montre la réutilisation de matériaux probablement récoltés sur le site ou à proximité. Ce phénomène a également été observé avec la réutilisation d'éléments architecturaux antiques pour la fabrication de contenants funéraires (*cf. chapitre 12, Modes d'inhumation*) ■

## Bibliographie

**Aubourg V. et Josset D. 2003.** «Le site du promontoire du château de Blois du VIII<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> s. (Loir-et-Cher) – Seconde partie: le mobilier non céramique», *Revue Archéologique du Centre de la France*, t. 42, p. 169–216.

**Bourgeois L. 2009.** «Le mobilier en pierre», in Bourgeois L. (dir.), *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil Le Castrum d'Andone (Villejoubert, Charente) Publication des fouilles d'André Debord (1971–1995)*, Publications du CRAHM, Caen, p. 249–255.

**Carpentier V., Giazzon D., Marcigny C. et Ghesquière E. 2009.** «Aspect de la vie domestique et agricole médiévale aux confins de la Normandie et du Maine : Le site d'Arçonnay "Parc Saint-Gilles" (Sarthe) Autour du XII<sup>e</sup> siècle», *Revue archéologique de l'Ouest*, t. 26, p. 229–258.

**Carré F. (dir.) 2011.** *L'archéologie en Haute-Normandie Bilan des connaissances - Tome I. Le haut Moyen Âge*, Publications des universités de Rouen et du Havre, Mont-Saint-Aignan, 207 p.

**Clark J. G. D. 1955.** *L'Europe préhistorique, Les fondements de son économie*, Payot, Paris, 490 p.

**Cordier G. 1964.** «Aiguisoirs de l'Âge du Bronze provenant de la Touraine», *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 3, fasc. 1, p. 49–53.

**Coutil L. 1912.** «De la présence des objets de l'âge de bronze dans les sépultures mérovingiennes, et d'un prétendu culte de la hache de bronze dans ces sépultures», *Bulletin de la Société préhistorique de France*, t. 9, n°9, p. 556–557.

**Fellner R., Affoler J. et Rebmann T. 2006.** «Les objets en pierre», in Collectif, Devellier-Courtételle *Un habitat rural mérovingien Céramique et autres objets en pierre, verre, os, bois et terre cuite (Cahier d'Archéologie Jurassienne, n°15)*, p. 127–147.

**Foucault A. et Raoult J.-F. 2001.** *Dictionnaire de Géologie*, Édition Dunod (5<sup>e</sup> édition), Paris, 379 p.

**Fouéré P., Ihuel E., Pelegrin J., Buret C., Linton J., Pétrequin P., Poncet D., Primault J. et Vosges J. 2011.** «Chapitre 2: un mobilier exceptionnel déposé dans le dolmen II - II. Le mobilier du Néolithique - B. Les industries lithiques», in Ard V. (dir.) *Puyraveau à Saint-Léger-de-Monbrun (Deux-Sèvres) Le dolmen II Un monument au mobilier exceptionnel de la fin du Néolithique dans le Centre-Ouest de la France*, (Mémoires de l'Association des Publications Chauvinoises, t. XLI), p. 141–167.

**Fouillet N. 1999.** «Un habitat rural du haut Moyen-Âge à Déols (Indre)», *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 38, p.169–194.

**Gomez J. 1976.** «Quelques aiguisoirs protohistoriques du Centre-Ouest de la France», *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 15, fasc. 3-4, p. 261–265.

**Jauneau J.-M. 1972.** «Quelques aiguisoirs et pendeloques de la Vendée», *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 69, n°5, p.150–155.

**Leroi-Gourhan A. 1988.** *Dictionnaire de la Préhistoire*. PUF, Paris, 1277 p.

**Louboutin 1990.** *Au Néolithique Les premiers paysans du monde*, découverte Gallimard n°98, Évreux, 176 p.

**Morisset D. 1988.** «Le tissage», in Collectif, *Un village au temps de Charlemagne Moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VII<sup>e</sup> siècle à l'An Mil*, Éditions de la Réunion des musées nationaux, Paris, p. 278–288.

**Nicolardot J.-P. et Guigon P. 1991.** «Une forteresse du X<sup>e</sup> s.: Le camp de Peran à Pledran (Côtes d'Armor)», *Revue archéologique de l'Ouest*, t. 8, p. 123–157.

**Pautreau J.-P. et Cassen S. 1975.** «Aiguisoirs inédits de l'Âge du Bronze dans le Centre-Ouest», *Revue archéologique du Centre de la France*, t. 14, fasc. 1-2, p. 63–67.

**Petit M. 2009.** *L'habitat carolingien des Sureaux à la Grande Paroisse (Seine-et-Marne) Une communauté villageoise à l'aube de l'an mil (Mémoires archéologiques de Seine-et-Marne, n°3)*, 199 p.

**Piel-Desruisseaux J.-L. 2007.** «Haches», *Outils préhistoriques Du galet taillé au bistouri d'obsidienne*, Dunod, Paris, p. 169–183.

**Reigniez P. 2002.** *L'outil agricole en France au Moyen Âge*, Éditions Errance, Paris, 446 p.

**Rolland M. 2006.** «Chapitre 22 Catalogue des objets», in Maufra O. (dir.) *Habitats, nécropoles et paysages dans la moyenne et la basse vallée du Rhône (VIIe–XVe s.) Contribution des travaux du TGV-Méditerranée à l'étude des sociétés rurales médiévales*, dAf 98, Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme, Paris, p.407–426.

**Seguin G. 2011.** *Buchères «Le Clos II» (10) Rapport d'opération de fouilles archéologiques*, 2 vol., SRA Champagne-Ardenne.

**Velde B. et Bourgeois L. 2009.** «Vaisselle, verre plat et petits objets en verre: aspects typologiques», in Bourgeois L. (dir.), *Une résidence des comtes d'Angoulême autour de l'an Mil Le Castrum d'Andone (Villejoubert, Charente) Publication des fouilles d'André Debord (1971–1995)*, Publications du CRAHM, Caen, p. 237–244.

**Viollet-le-Duc E.-E. 1926.** *Dictionnaire raisonné du mobilier français de l'époque carlovingienne*, t. 2, Ernest Gründ, Bar-le-Duc, 536 p.





# **les datations radiocarbone**

MARIE MAURY & SYLVAIN RENOU





## les datations radiocarbone

MARIE MAURY & SYLVAIN RENOU

Dix-huit échantillons osseux (os humains et faune) ainsi que deux échantillons de charbon ont été datés par la méthode du  $^{14}\text{C}$  par spectrométrie de masse par accélérateur. Tous les échantillons ont été confiés à *Beta Analytic Inc.*

Trois envois ont été réalisés afin de répondre à différentes problématiques. Le premier lot ne concerne qu'une seule structure (ST 914). Son envoi a été effectué lors de la phase de fouille afin de caractériser une des occupations observée. Les deux autres lots ont été expédiés durant la phase de post-fouille. Un premier envoi, durant le mois de mai 2012, avait pour but de tester la contemporanéité des structures de l'aire domestique avec celles de l'aire funéraire et d'amorcer une première série de datations sur les sépultures de manière à compléter les observations de terrain. Enfin, le dernier lot, envoyé au mois d'août 2012, a permis de vérifier les hypothèses avancées quant à l'évolution de la nécropole.

### Choix des échantillons

#### Les échantillons osseux

##### Les os humains

Une grande majorité des structures funéraires ne comportant pas de mobilier, il a été nécessaire de pratiquer des datations  $^{14}\text{C}$  afin d'ancrer chronologiquement les différentes occupations.

Quatorze dates ont alors été réalisées. Le choix des échantillons a découlé d'une démarche tendant à comprendre l'évolution chronologique de la nécropole mais aussi à compléter les données recueillies jusqu'alors en matière de typo-chronologie régionale.

Comme il a été expliqué lors de l'étude de l'organisation de la nécropole (*cf. chapitre 15, Organisation et gestion de l'aire funéraire*), chaque datation de sépulture répond à diverses questions relatives au type de contenant, à l'orientation, à la position du défunt et aux relations spatiales entre sépultures ou avec d'autres structures non funéraires.

Les sépultures 134, 201, 373, 390, 445, 1337 et 1417, toutes en contenant en bois (coffrage, cercueil chevillé ou cercueil monoxyle) et possédant des orientations différentes, renseignent sur la durée d'utilisation de chacun de ces types de contenant. La même démarche a été effectuée pour caractériser la chronologie des autres contenants: ST 520 et 1355 pour les sarcophages, ST 162 pour les coffrages en pierres de type 1, ST 256 pour les coffrages en pierre de type 2 et ST 444 et 810 pour les coffrages en pierres de type 3.

La sépulture 137, dont la position de l'inhumé diffère de celles observées sur l'ensemble des sépultures du site, a été datée afin de savoir s'il s'agit d'une sépulture antérieure à la nécropole ou bien contemporaine des autres inhumations.

Les sépultures 137, 1337 et 1417 renseignent également sur le développement de l'enfilade ouest-est.

La datation de deux sépultures situées dans la même rangée (ST 134 et 1337) avait également pour but de comprendre comment les rangées, par le biais d'un exemple, se sont développées.

Les deux sarcophages situés au nord-est de l'emprise ont aussi été datés pour connaître la relation stratigraphique qu'ils entretenaient avec le bâtiment 5.

### La faune

La datation de quatre bovidés s'est effectuée en deux temps. La première datation a été envisagée afin de comprendre et de caractériser l'extension de l'occupation néolithique. Le laboratoire de datation évoque alors une possible pollution qui serait à même de rajeunir la date puisque le ratio  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  est de  $-21,5\text{‰}$  alors qu'il est généralement compris entre  $-9$  et  $-21\text{‰}$  (cf. annexe XIV, *Datations radiocarbone*). La pollution serait due à un type régime alimentaire très riche, une famine, une maladie, la cuisson des ossements, ou encore un polluant présent dans le sédiment encaissant.

Par la suite, durant la phase de post-fouille, trois nouvelles datations ont été effectuées afin d'une part, de tester l'origine du biais engendré lors de la première datation et d'autre part, de tester la contemporanéité des dépôts de bovinés entre eux, ainsi qu'avec les structures funéraires et domestiques.

Les échantillons des structures 1576 et 1578 présentent le même type d'anomalie que celle évoquée précédemment avec un ratio  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  de  $-21,5\text{‰}$ , alors que l'échantillon 1555 est normal bien que ce ratio soit bas:  $-20,8\text{‰}$ .

Au vu de l'homogénéité des dates, et dans la mesure où celles qui sont susceptibles d'être rajeunies sont proches voire identiques de la date de l'échantillon «normal», nous avons écarté les sources de pollutions exogènes à l'animal, à savoir la cuisson des ossements, et la présence d'un polluant dans le sol.

ST	Zone	Matériau	Orientation SP	Mode inhumation pour les SP	<sup>14</sup> C (2 σ)
113	I	Charbon			Cal AD 660 – 780 (Cal BP 1290 – 1170)
134	I	Os humain	278	contenant bois (coffrage)	Cal AD 540 – 620 (Cal BP 1410 – 1330)
137	I	Os humain	0	pleine terre	Cal AD 550 – 650 (Cal BP 1400 – 1300)
162	I	Os humain	277	coffrage en pierres type 1a	Cal AD 420 – 570 (Cal BP 1530 – 1380)
201	I	Os humain	279	cercueil monoxyle	Cal AD 410 – 540 (Cal BP 1540 – 1410)
256	I	Os humain	288	coffrage en pierres type 2	Cal AD 600 – 660 (Cal BP 1350 – 1290)
373	I	Os humain	289	contenant bois (cercueil)	Cal AD 410 – 540 (Cal BP 1540 – 1410)
390	I	Os humain	284	cercueil monoxyle	Cal AD 440 – 490 (Cal BP 1510 – 1460) Cal AD 510 – 520 (Cal BP 1440 – 1430) Cal AD 530 – 600 (Cal BP 1420 – 1350)
444	I	Os humain	192	coffrage en pierres type 3	Cal AD 680 – 880 (Cal BP 1270 – 1070)
445	I	Os humain	272	contenant bois	Cal AD 550 – 650 (Cal BP 1400 – 1300)
520	I	Os humain	277	sarcophage	Cal AD 650 – 690 (Cal BP 1300 – 1260)
810	2	Os humain	0	coffrage en pierres type 3 ?	Cal AD 660 – 780 (Cal BP 1290 – 1170)
914	I	Faune (polluée)			Cal AD 600 – 660 (Cal BP 1360 – 1290)
1294	2	Charbon			
1337	I	Os humain	286	contenant bois (coffrage)	Cal AD 410 – 550 (Cal BP 1540 – 1400)
1355	I	Os humain	0	sarcophage	Cal AD 770 – 900 (Cal BP 1180 – 1050) Cal AD 920 – 940 (Cal BP 1030 – 1010)
1417	I	Os humain	277	contenant bois (coffrage)	Cal AD 540 – 640 (Cal BP 1410 – 1310)
1555	I	Faune			Cal AD 570 – 650 (Cal BP 1380 – 1300)
1576	I	Faune (polluée)			Cal AD 650 – 720 (Cal BP 1300 – 1230) Cal AD 740 – 770 (Cal BP 1210 – 1180)
1578	I	Faune (polluée)			Cal AD 570 – 650 (Cal BP 1380 – 1300)

## tableau 82

Caractéristiques des structures archéologiques datées par AMS <sup>14</sup>C.

De même, un régime alimentaire très riche paraît peu probable dans une campagne de la période mérovingienne régulièrement frappée par des « fléaux » tels que la famine, la peste, la dysenterie, etc...

C'est pourquoi, cette « pollution » des dates nous semble plutôt liée à une sous-alimentation ou à une épizootie (*cf. chapitre 17, Les vestiges fauniques*).

### Les échantillons de charbon

Deux échantillons de charbon ont été datés. Il s'agit de charbons issus de trous de poteau. L'un d'eux participe à l'aménagement d'un fond de cabane de la zone 2. L'intérêt de dater ce type de structure consistait à argumenter la contemporanéité de l'aire domestique et de la nécropole en complétant les données issues de la céramique.

La deuxième datation concerne un second trou de poteau présent dans la partie sud-ouest de la nécropole. Cette structure, probablement associée à deux autres trous de poteau, semble postérieure à l'implantation de quelques sépultures.

## Résultats synthétiques

Les résultats synthétiques sont présentés dans le **tableau 82** et la **figure 387**. Les données brutes sont quant à elles présentées en annexe du rapport (*cf. annexe XIV, Datations radiocarbone*).

L'interprétation de ces résultats est proposée dans le cadre des études fauniques et de l'organisation chronologique de la nécropole (*cf. chapitre 15, Organisation et gestion de l'aire funéraire*).

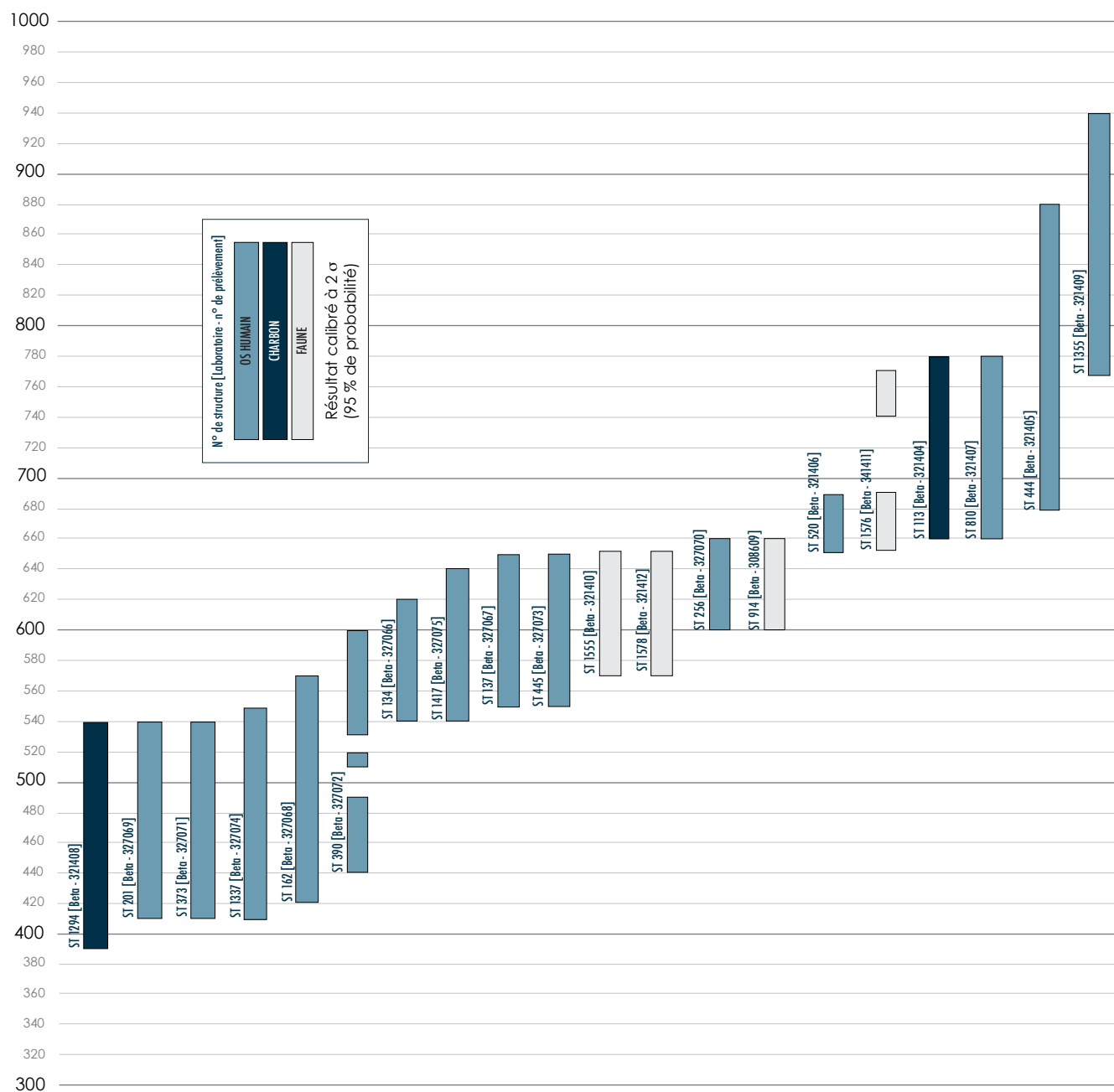
Objectif de la datation
Trou de poteau participant à une construction (?)
Sépulture en coffrage appartement à l'enfilade ouest-est et à une rangée
Sépulture avec position atypique de l'inhumé
Sépulture en coffrage en pierres de type 1
Sépulture en cercueil monoxyle, appartient à un groupe de sépultures
sépulture en coffrage en pierres de type 2, relation stratigraphique avec d'autres sépultures, situé en parallèle du fossé ST 254
Sépulture en cercueil, appartient à un groupe de sépulture dont certaines ont livré du mobilier
Sépulture en cercueil monoxyle situé dans une rangée où des sépultures ont livré du mobilier
Sépulture en coffrage en pierres de type 3, appartient à enfile nord-sud, relation stratigraphique avec plusieurs sépultures
Sépultures en contenant en bois indéterminé, sous ST 444
Sépulture en sarcophage possédant une épingle de linceul, sur un des murs du bâtiment 5
Sépulture en coffrage en pierre de type 3 (?), appartenant aux inhumations de l'aire domestique
Dépôt de bovidé avec une relation stratigraphique, située dans zone où occupation néolithique perçue lors du diagnostic archéologique
Trou de poteau participant à un fond de cabane
Sépulture en coffrage appartement à l'enfilade ouest-est et à une rangée
Sépulture en sarcophage, située à l'intérieure du bâtiment 5
Sépulture en coffrage appartement à l'enfilade ouest-est
Dépôt de bovidé ayant subi le même traitement funéraire que ST 914, relation stratigraphique avec une autre structure
Dépôt de bovidé ayant subi le même traitement funéraire que ST 914
Dépôt de bovidé ayant subi le même traitement funéraire que ST 914, relation stratigraphique avec une autre structure

Le bilan général de ces datations montre des structures datant de 390 à 940 — si nous considérons les extrêmes. Trois grands groupes de dates semblent se dessiner. Il s'agit tout d'abord de dates relatives à la fin de l'Antiquité et au début du haut Moyen Âge (ST 294 à ST 390 de la **figure 387**). Le deuxième groupe concerne des structures datées du VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> siècle (ST 134 à ST 914 de la **figure 387**). Et enfin, les six dernières structures s'échelonnent entre la fin du VII<sup>e</sup> siècle et la fin du X<sup>e</sup> siècle.

Globalement, la nécropole a fonctionné durant le premier Moyen Âge. Il semble que les sépultures possédant un contenant en bois sont utilisées durant les deux premières phases d'utilisation de la nécropole. Dans le détail, seuls les cercueils monoxyles peuvent être attribués à la première phase. En ce qui concerne les coffrages en pierres, bien que cette information ne puisse être généralisée du fait que nous nous appuyons sur la datation d'un nombre extrêmement faible de sépultures, le type 1 est rattaché à la première phase, les coffrages de type 2 à la seconde et enfin ceux de type 3 à la troisième.

L'occupation domestique (via la datation d'un élément de fond de cabane) semble contemporaine de l'aire funéraire. Le petit bâtiment sur poteau daté par le trou de poteau 113 vient s'implanter dans la nécropole durant sa dernière phase d'utilisation.

Les dépôts de faune sont, pour leur part, contemporains de la deuxième phase d'occupation funéraire ■

**figure 387**

Ensemble des datations radiocarbone effectuées aux Sablons.









## **synthèse et conclusion**

MARIE MAURY

## synthèse et conclusion

MARIE MAURY

La fouille du site des Sablons à Luxé a permis de mettre au jour 1227 structures réparties selon quatre grandes phases d'occupation (**figure 388**, *ci-contre*) auxquelles peuvent être ajoutés les indices du passage de populations préhistoriques. La première occupation attestée est datée de l'Âge du Bronze. Elle concerne une couche d'occupation, deux enclos fossoyés, un fossé et une crémation en urne. La seconde occupation, attribuée à l'Antiquité, est perçue par le biais d'un nombre important de remploi de matériaux issus d'un monument. À ces vestiges s'ajoute la présence d'un petit bâtiment carré interprété comme un *fanum*. L'occupation principale est médiévale et se caractérise par une aire domestique et une aire funéraire. Le site est ensuite abandonné durant plusieurs siècles. Des perturbations modernes et contemporaines témoignent enfin de la dernière phase d'occupation.



**figure 389**

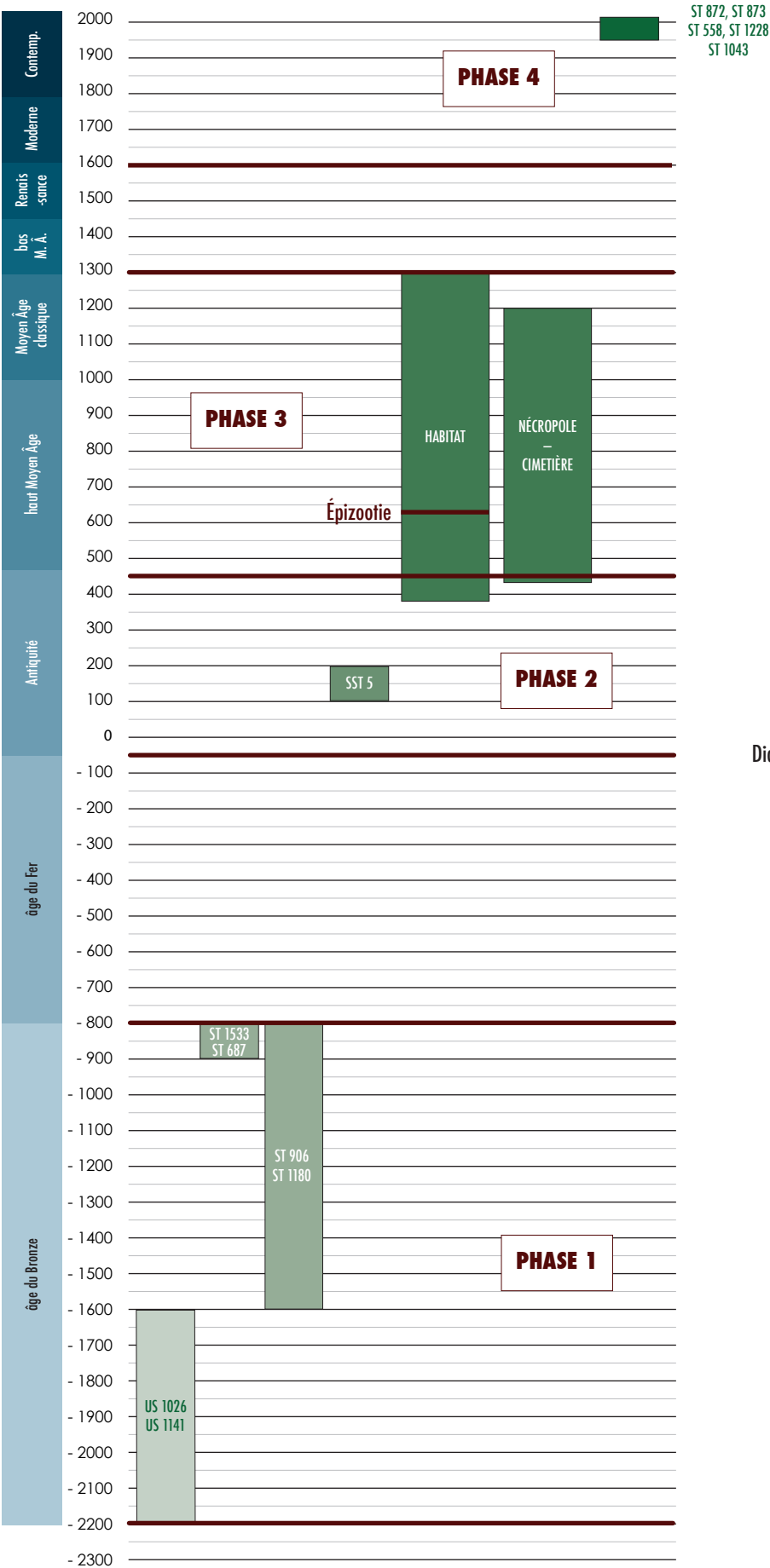
Tesson issu de la sépulture ST 417. Trait = 5 cm.

### Les vestiges préhistoriques

Les vestiges préhistoriques des Sablons concernent une centaine de pièces lithiques.

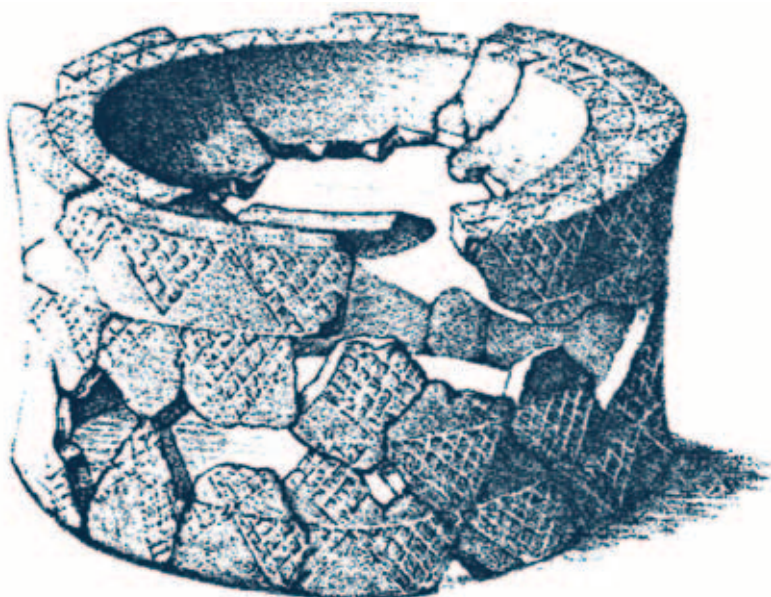
Parmi les fragments et éclats de silex recueillis, la plupart sont naturels et roulés, ce qui témoigne d'un charriage de ces objets par la Charente. D'autres sont des silex taillés. D'une manière générale, les quelques éclats qui ont été observés ne présentent pas de stigmates de taille caractéristiques d'une période. Toutefois, certains silex peuvent être attribués au Paléolithique (supports et outils) ou au Mésolithique (triangle scalène de la structure 1135). Deux haches polies et un fragment de vase-support chasséen du Néolithique complètent ce corpus d'objets préhistoriques (**figure 389**).

La faible quantité de ces éléments et leur dispersion ne reflètent pas une véritable occupation sur le site mais plutôt le passage de ces populations dont on connaît plusieurs sites aux alentours. En témoigne le vase-support chasséen découvert dans le dolmen de la Garde à Luxé (Combes et Luc 1986), à environ deux kilomètres au nord-est des Sablons (**figures 390** et **391**). Le site des Sablons étant implanté dans un contexte géographique particulièrement riche en sites funéraires et d'habitats du Néolithique, il ne paraît pas surprenant de retrouver des tessons isolés de cette période dans d'autres contextes.



**figure 388**  
Diagramme phasé simplifié.





390

391

**figure 390**

Vase-support chasséen du dolmen de la Garde, Luxé. Source : Combes et Luc 1986.

**figure 391**

Localisation du dolmen de la Garde par rapport à Luxé.

**L'occupation protohistorique (figure 392)****Les couches d'occupation du Bronze ancien**

Les US 1026 et 1141, localisées dans la moitié sud de l'emprise, ont livré divers tessons attribuables au Bronze ancien. Des céramiques similaires ont pu être observées sur des sites charentais relativement proches de Luxé (à la grotte des Perrats à Agris, au Fort des Anglais à Mouthiers-sur-Boëme, à la grotte du Quéroy à Chazelles). Ces deux unités stratigraphiques interprétées comme des couches d'occupation mises en place durant le Bronze ancien ont été largement perturbées durant les occupations qui ont suivi et notamment lors de l'implantation de la nécropole. Il n'est alors pas étonnant de retrouver des tessons protohistoriques dans les comblements des sépultures et des structures creusées dans ces US.

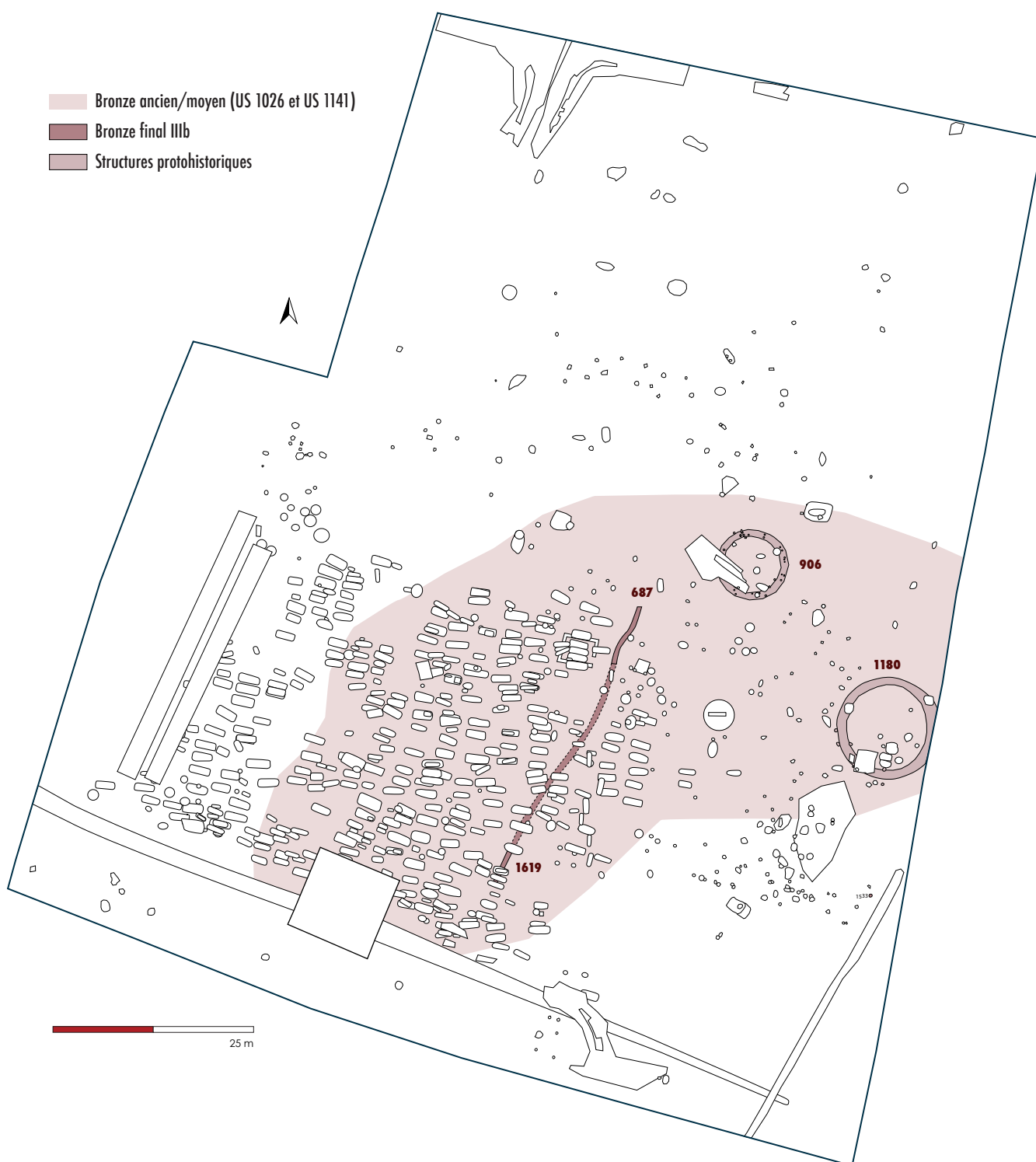
Ces US n'ont cependant pas été observées sur la totalité de l'emprise de fouille mais sur une petite surface de la zone 1. La zone 2 ne semble que très peu concernée par cette occupation car seule la fosse ST 1227, située à proximité de la limite sud de cette zone, peut être attribuée au bronze ancien.

**Les structures attribuées au Bronze final IIIb**

Deux structures contenant de la céramique attribuable à la fin de l'Âge du Bronze peuvent être rattachées à cette période.

La structure ST 1533 est une crémation en urne déposée dans une petite fosse. Dans l'urne, les restes osseux d'un individu âgé entre 6 et 11 ans sont accompagnés d'un petit gobelet. Aucun autre reste humain ou résidu de bûcher n'a été trouvé dans le comblement de la fosse.

Le fossé 687, dont ST 1619 semble être le pendant, a également livré, brisé en son fond, une écuelle à marli caractéristique du Bronze final IIIb.



### Deux enclos fossoyés : témoins de l'occupation du Bronze ?

Les deux enclos fossoyés, situés en zone I, s'inscrivent au cœur d'une problématique développée dans le centre-ouest de la France depuis quelques années. En effet, par opposition aux enclos fouillés au nord et à l'est de la Gaule, les enclos du Centre-Ouest de la France n'ont livré que de rares sépultures. L'absence de structure funéraire associée permet de s'interroger sur la fonction de ces enclos.

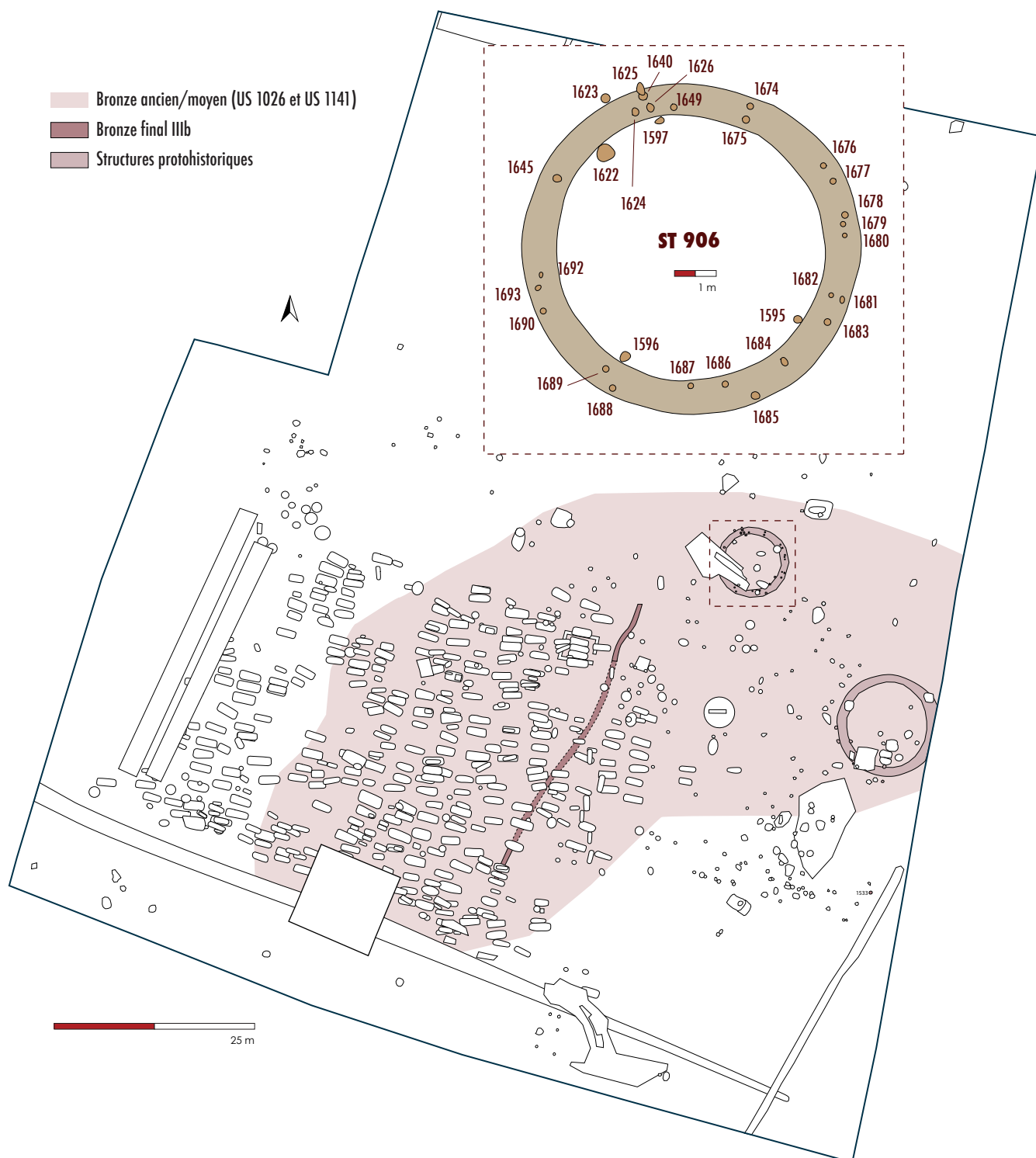
**figure 392**

Localisation des structures protohistoriques.

Les propositions tout d'abord avancées ont donné naissance au terme de « nécropoles-sanctuaires » auquel sera par la suite préféré celui de « complexes culturels à enclos fossoyés » (Gomez de Soto *et al.* 2009). L'enclos ST 906 est un enclos circulaire fossoyé de 6,8 mètres de diamètre. Il a été creusé dans l'US 1141. Vingt-six trous de piquets se répartissent au fond du creusement et six à ses abords immédiats (**figure 393**).

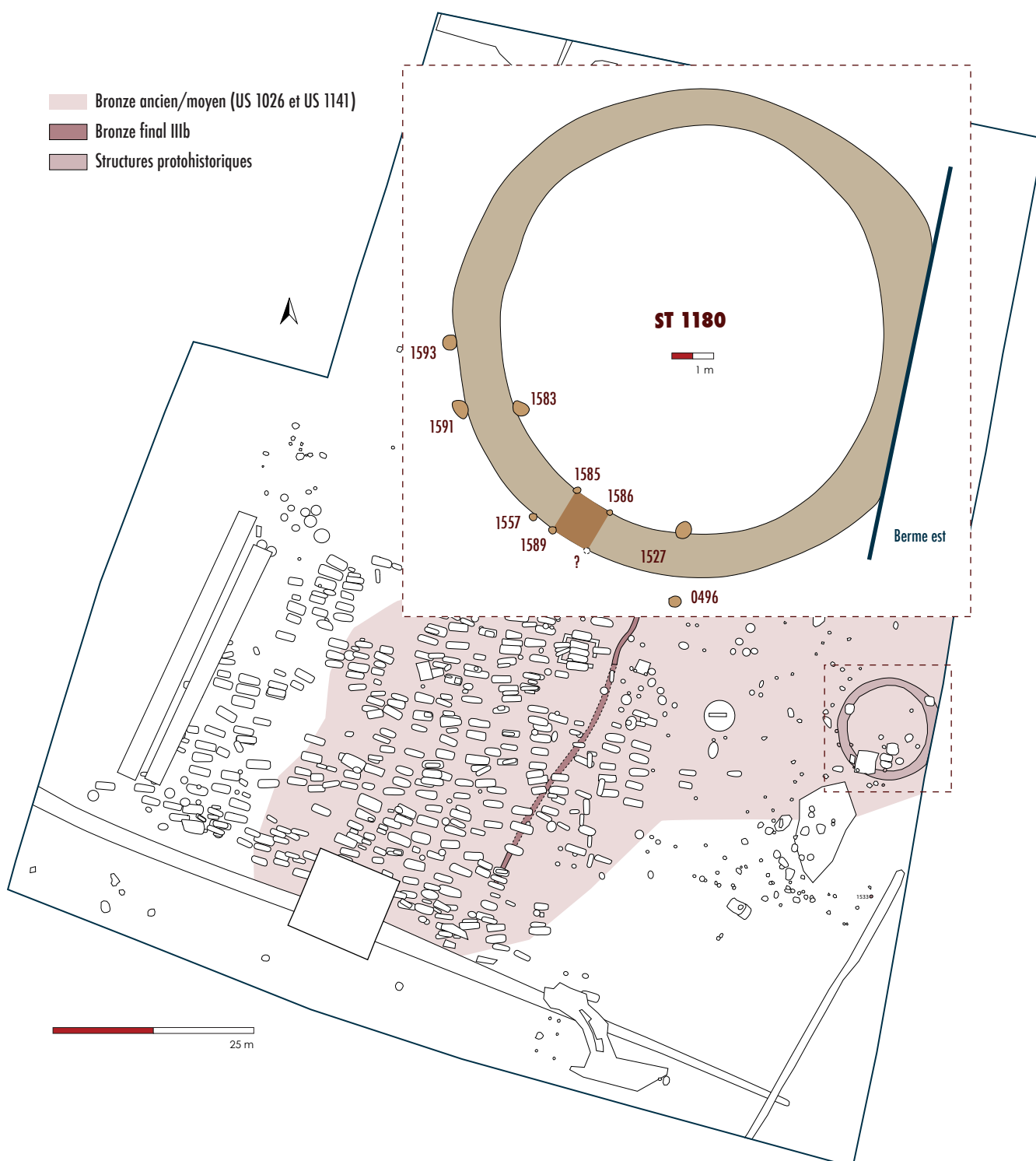
**figure 393**

L'enclos ST 906.



La structure, observée sur une profondeur maximale de 25 cm, n'a livré aucun mobilier protohistorique. Seuls des tessons médiévaux ont été ramassés en surface ce qui suggère le caractère intrusif de ces céramiques. La présence d'un nombre important de trous de piquet au sein de l'enclos incite à proposer la présence d'une palissade en bois. L'enclos 1180, d'un type similaire à ST 906, mesure 10 mètres de diamètre. Trois trous de poteau se répartissent de part et d'autre du creusement sud-est du fossé (**figure 394**).

**figure 394**  
L'enclos ST 1180.





Au vu de l'arasement de ces trous de poteau, il est probable qu'un quatrième poteau ait été présent à l'origine, formant alors un petit bâtiment carré à cheval sur le fossé d'enclos. Celui-ci pourrait être interprété comme une « cabane funéraire » (Rozoy 1987) ou une « maison du mort » (Villes 1983), dont la sépulture associée n'aurait pas été conservée.

L'implantation des deux enclos sur la couche d'occupation Bronze ancien US 1141 et la présence de la sépulture à crémation ST 1533 quatorze mètres au sud de l'enclos ST 1180 permettent de proposer une relation fonctionnelle entre ces trois structures. Nous proposons que cet ensemble est à vocation funéraire et qu'il se développe durant l'Âge du Bronze. En outre, cette occupation, située en limite d'emprise, se prolonge peut-être en dehors de l'emprise de fouille.

## L'occupation antique

### La réutilisation de matériaux antiques

Différents objets et matériaux, attribués à la période antique, ont été découverts en position secondaire dans de nombreuses structures. Il s'agit pour l'essentiel de mobilier lapidaire et de terres cuites architecturales. De rares tessons de verres et un élément de fibule (I<sup>er</sup> s.) complètent ce corpus. Ces divers éléments témoignent alors de la proximité d'un site antique utilisé comme source d'approvisionnement.

De nombreuses pierres en lien avec une architecture monumentale ou tout du moins de l'ampleur d'une villa, ont été mises au jour. L'édifice qui a servi de zone d'approvisionnement, s'il n'y en a qu'un, comprenait un bassin chauffé puisque des éléments de tubulure ainsi que des dalles avec du mortier de tuileau ont été retrouvées dans diverses structures. Les dalles de bassin réutilisées comme contenant des sépultures ST 162 et ST 352 sont notamment comparables à celles de la piscine chauffée des thermes de Chassenon (**figure 395**) (Vernou 1993, p. 76). Le matériel antique recueilli semble avoir été utilisé uniquement durant les premières phases d'occupation de la nécropole comme le suggère la datation radiocarbone effectuée sur le squelette

de la sépulture ST 162 (420–570 à 2  $\sigma$ ).

D'autres éléments architecturaux peuvent, de par leurs décors sculptés, être attribués à la période romaine. Ainsi, les motifs de feuilles imbriquées, observés sur trois pierres du site, sont régulièrement rencontrés dans les décors architecturaux antiques.

**figure 395**

Grande piscine chauffée de Chassenon. Source : Vernou 1993.





Nous pouvons citer les blocs présents au musée lapidaire de Saintes (provenance non renseignée). Ce décor semble être couramment employé, dans diverses zones géographiques comme en témoignent de nombreux exemplaires. Certains ont, par exemple, été découverts en contexte funéraire à Angers. Le monument auquel ils appartiennent est daté du milieu ou du troisième quart du II<sup>e</sup> s (Maligorne 2006, p. 98). De même, ce décor est rencontré sur la façade d'un monument funéraire d'Arlon (Luxembourg) daté du II<sup>e</sup> s. (Noelke 2000, p. 70).

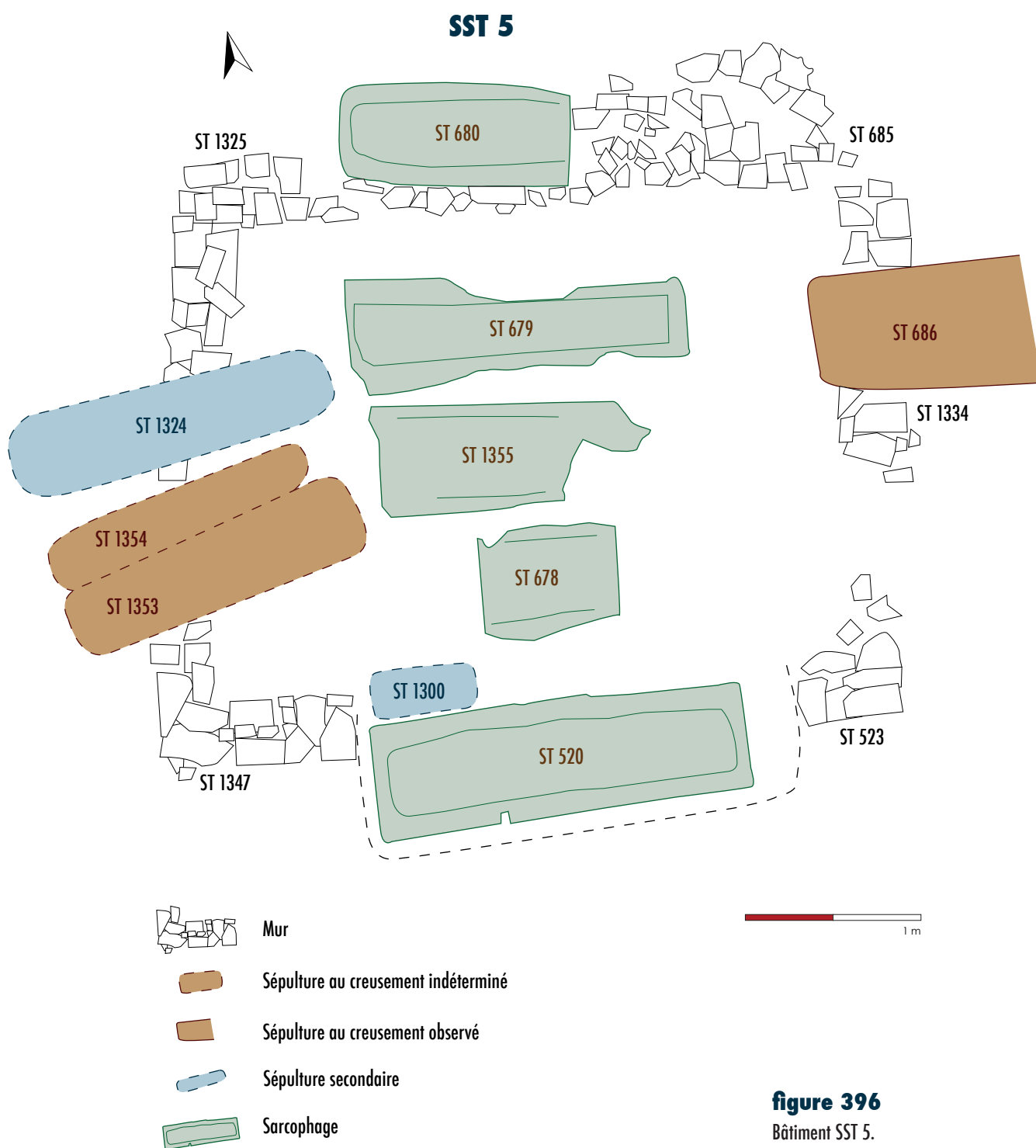
De nombreuses terres cuites architecturales antiques (*tegulæ*, *imbrices*) ont été réutilisées pour le calage de poteaux vraisemblablement médiévaux. Les traces de découpe observées sur certaines *tegulæ* témoignent de la volonté d'adapter le matériau à sa nouvelle fonction. Des TCA possédant le même type de marque ont été découvertes d'une part dans la zone funéraire (ST 482) et d'autre part dans la zone d'habitat (zone 2, ST 573). Il est donc possible que ces deux structures soient contemporaines et que les matériaux qui ont constitué une partie du contenant et le calage d'un poteau aient été récupérés sur le même lieu.

Les différents vestiges antiques découverts sur le site peuvent être mis en relation avec les nombreux monuments antiques (sanctuaire, habitat, théâtre, nécropole) situés sur la commune (Vernou *op. cit.*).

### Le bâtiment SST5 : vestige d'un *fanum* ?

L'ensemble de murs ST 1325, ST 1347, ST 523, ST 1334 et ST 685 forme un petit bâtiment de plan rectangulaire aux dimensions modestes (3,50 × 2,70 m pour une surface interne d'environ 10 m<sup>2</sup>) (**figure 396**). Une à deux assises sont conservées et aucune tranchée de fondation n'a été observée. L'assise de fondation des murs est constituée de petits moellons calcaires équarris disposés sur une quarantaine de centimètres de large. Aucun liant n'est présent. Ces indices laissent supposer une construction en matériaux légers. Aucune ouverture n'a été identifiée.

L'espace interne du bâtiment, proche de 10 m<sup>2</sup>, rappelle les dimensions des *fana* à simple *cella* des temples ruraux antiques (Les Bouchauds à Saint-Cybardeaux, Le Plantier de la Bosse à Mansles, Gué-de-Sciaux à Antigny, La Chapelle à Jau-Dignac-et-Loirac, etc.) (Reible et Simmonaud 1975; Richard 1990; Thierry 1994; Cartron et Castex 2010). De plus, nous proposons, tout en restant prudent, de réfuter l'interprétation comme mausolée par le fait que ce bâtiment n'a pas suscité de regroupements de sépultures autre que l'alignement de sarcophages qui se sont vraisemblablement implantés sur ses ruines. Ainsi, la datation radiocarbone du squelette de la sépulture ST 520, sépulture venue détruire le mur ST 1347/ST 523, fixe au plus tard l'abandon de ce bâtiment, à la fin du VII<sup>e</sup> siècle.



## De l'Antiquité tardive au Moyen Âge : une double occupation

À fin de l'Antiquité et durant la période médiévale, le site des Sablons connaît une nouvelle occupation constituée d'une aire domestique et d'une aire funéraire.

### Du monde des vivants...

De nombreuses structures témoignent de la présence d'une aire domestique étendue. Cette extension, sur les deux zones de l'emprise de fouille n'est certainement pas le reflet exact de ce que cet ensemble a pu être. L'absence de certaines structures inhérentes au bon fonctionnement d'une vie villageoise (puits, fours, etc.) laisse supposer que nous sommes en marge d'un habitat dont les limites se poursuivent au nord et à l'ouest de l'emprise de fouille.

### Organisation de l'espace

La zone domestique se concentre essentiellement en zone 2 ainsi qu'au nord et à l'est de la zone 1. Elle est constituée de plusieurs unités agricoles. Chaque unité regroupe vraisemblablement une cabane excavée, un à plusieurs silos, une à plusieurs structures de combustion, un bâtiment construit au niveau du sol et un grenier sur pieux (**figure 397**). L'utilisation de chacune d'entre elles durant plusieurs siècles suggère que l'ensemble des structures qu'elle regroupe ne sont pas strictement contemporaines. De plus, il est probable que la morphologie des bâtiments de plain-pied ait évolué au cours de leur utilisation comme en témoignent certaines concentrations de trous de poteau.

Les unités agricoles sont délimitées soit par un fossé, soit par une clôture en matériau périssable dont il ne reste que l'alignement des trous de piquets.

Par ailleurs, parmi ces unités agricoles, neuf inhumations ont été découvertes.

### Les bâtiments construits au niveau du sol

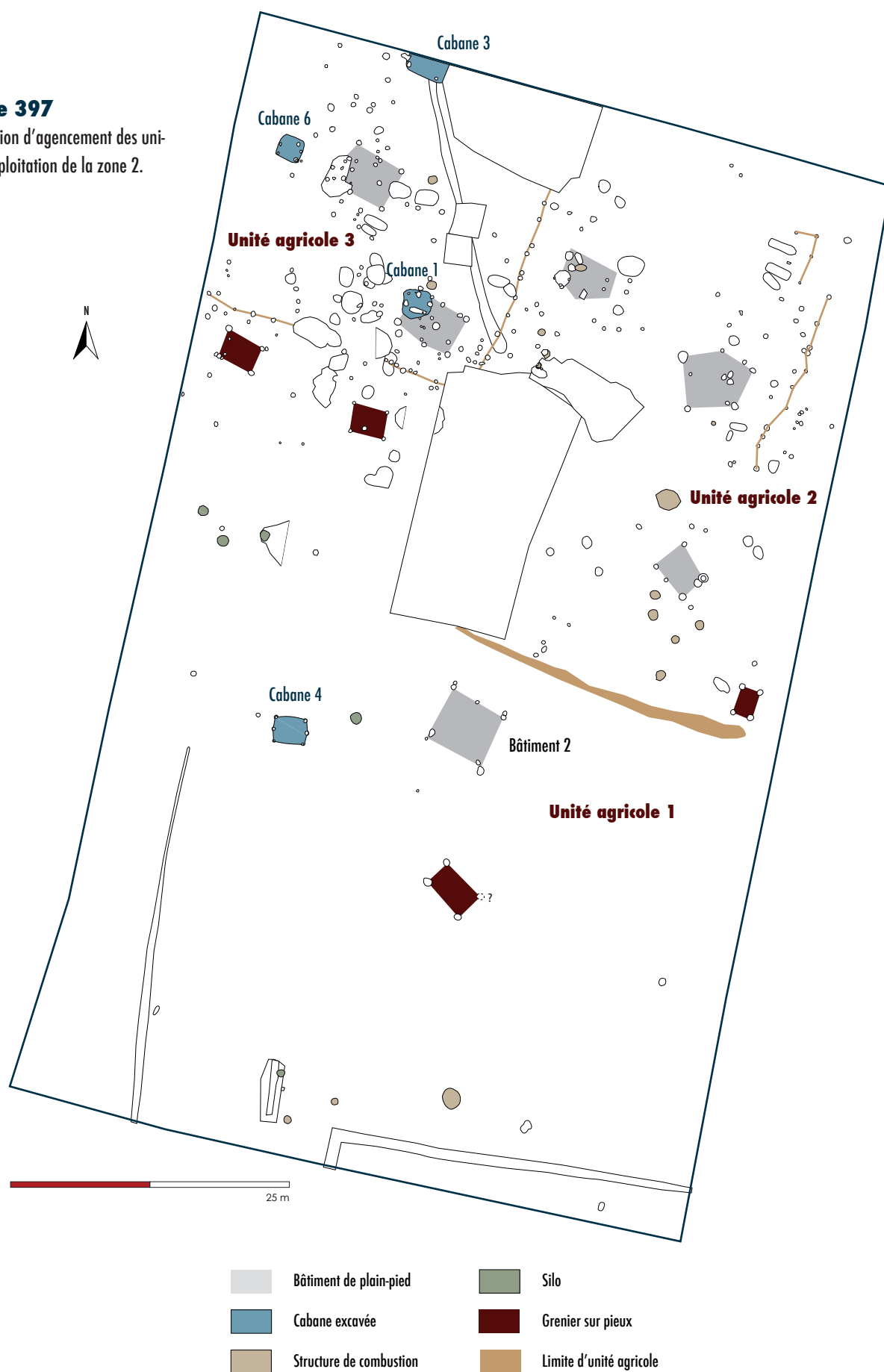
En l'absence de niveaux de sols préservés, les bâtiments de plain-pied peuvent être appréhendés par les alignements, plus ou moins réguliers, de trous de poteau.

D'après les plans qui ont pu être restitués, il s'agit essentiellement de bâtiments à deux nefs auxquels s'ajoutent des bâtiments de plus petites dimensions à nef unique. De nombreux trous de poteau, situés dans ou à l'extérieur de ces bâtiments n'ont pu leur être rattachés. Il s'agit probablement soit de vestiges d'aménagements intérieurs, soit de vestiges de remaniement de ces structures (évolution des plans).

Ce type de plan est connu dans de nombreux sites d'habitats ruraux et notamment à Villiers-le-Sec et Baillet-en-France (Val d'Oise) (Cuisenier et Guadagnin 1988) où des groupes de constructions ont pu être mis en évidence.

**figure 397**

Proposition d'agencement des unités d'exploitation de la zone 2.



Les grandes maisons d'une superficie moyenne de 80 m<sup>2</sup>, possèdent des plans et des aménagements similaires. Il est proposé d'y voir soit de simples maisons d'habitation abritant une ou plusieurs familles, soit des maisons mixtes avec une partie destinée à abriter la famille et l'autre réservée au bétail. Cette seconde hypothèse ne semble pas trouver écho aux Sablons dans la mesure où les maisons qui peuvent être restituées possèdent des superficies comprises entre 18 m<sup>2</sup> et 55 m<sup>2</sup>. Il s'agit donc soit de maisons abritant une famille, soit de petites granges.

Mis à part un fragment de torchis trouvé en zone 2 lors du décapage, aucun vestige en lien avec l'architecture de ces élévations (autre que les trous de poteau) n'a pu être relevé. Nous supposons toutefois que ces dernières étaient construites en torchis et en chaume. Ainsi, la pierre, très courante à l'époque gallo-romaine, n'est que très peu employée à la période suivante exceptée pour des édifices religieux et, dans de rares cas, afin d'aménager une assise aux murs en torchis [à Belloy-Saint-Martin-du-Tertre par exemple (Cuisenier et Guadagnin 1988)]. Les maisons paysannes dès le premier Moyen Âge sont alors de simples constructions en bois et en terre couvertes de Chaume.

L'habitat médiéval au sens large se définit généralement par «un bâtiment abritant des activités domestiques qui s'organisent autour d'un foyer» (Ballarin *et al.* 2007). L'absence de foyer dans les espaces internes de chacun des bâtiments ne semble pas réfuter leur interprétation comme habitat puisque de la céramique culinaire et des résidus de consommation ont été découverts sur le site. De plus, de nombreuses structures de combustion ont été observées à proximité des bâtiments. L'absence de niveau de sol et d'élévation des murs nous empêche toutefois de comprendre le fonctionnement de chacun des bâtiments et d'en restituer l'accès et les ouvertures.

Le bâtiment 2 de l'unité agricole 1 a livré dans un de ces trous de poteau une céramique de la fin du VII<sup>e</sup>–début VIII<sup>e</sup> s permettant alors de proposer une utilisation de cette structure avant le VIII<sup>e</sup> s. De plus, le fossé ST 1061, marquant une séparation entre les unités agricoles 1 et 2 est attribué au début du VI<sup>e</sup>–milieu/fin VII<sup>e</sup> soit au moment où le bâtiment 2 était en élévation.

### Les cabanes excavées

Elles se situent exclusivement en zone 2 et sont au nombre de quatre. Chaque cabane excavée présente des caractéristiques qui lui sont propres. Trois d'entre elles ont été fouillées entièrement tandis que la quatrième est en partie hors emprise de fouille.

Chacun des fonds de cabane se compose d'une fosse quadrangulaire et de trous de poteau. La profondeur des fosses varie entre 5 cm et 65 cm pour des superficies comprises entre 4,20 m<sup>2</sup> et 6,90 m<sup>2</sup>. L'agencement des trous de poteau est variable d'un fond de cabane à l'autre. Une majorité d'entre eux est probablement destiné à soutenir la toiture dont les deux pans reposaient sur le sol (Cuisenier et Guadagnin 1988). Il est vraisemblable que l'accès aux cabanes les plus profondes se soit alors effectué au moyen d'une échelle ou d'un escalier en bois rudimentaire. Seules les couches d'abandon ont été perçues.



L'absence de mobilier suggère qu'il ne s'agit pas d'habitat permanent mais plus vraisemblablement d'abris destinés à des activités temporaires n'ayant laissé aucune trace.

La datation radiocarbone effectuée sur un vestige de poteau participant à l'architecture du fond de cabane ST 573 replace ce dernier entre 390 et 540 (datation à 2  $\sigma$ ). Bien que l'intervalle proposé couvre quasiment deux siècles, il est possible que cette cabane excavée soit contemporaine des cabanes ST 1069 et ST 779. Ainsi, une céramique attribuée au V<sup>e</sup>–début VI<sup>e</sup> siècle a été retrouvée dans une des couches d'abandon de ST 1069. L'installation d'une sépulture dans le comblement marquant l'abandon de la cabane ST 779 marque la fin de son utilisation. Une boucle de ceinture, portée par le défunt, permet d'attribuer cette sépulture entre 500 et 610 ce qui suppose une occupation durant les V<sup>e</sup>–VI<sup>e</sup> siècles.

### Les structures de combustion

De nombreuses structures de combustion ont été mises en évidence sur l'ensemble du site. Il s'agit de foyers en fosse ou aménagés ou de simples couches rubéfiées. Une grande majorité de ces structures a livré des traces de rubéfaction, des éléments chauffés ou encore de nombreux charbons. Elles ont vraisemblablement été utilisées pour la cuisson, le chauffage ou pour l'éclairage (*cf. chapitre 4, Les structures archéologiques non funéraires*).

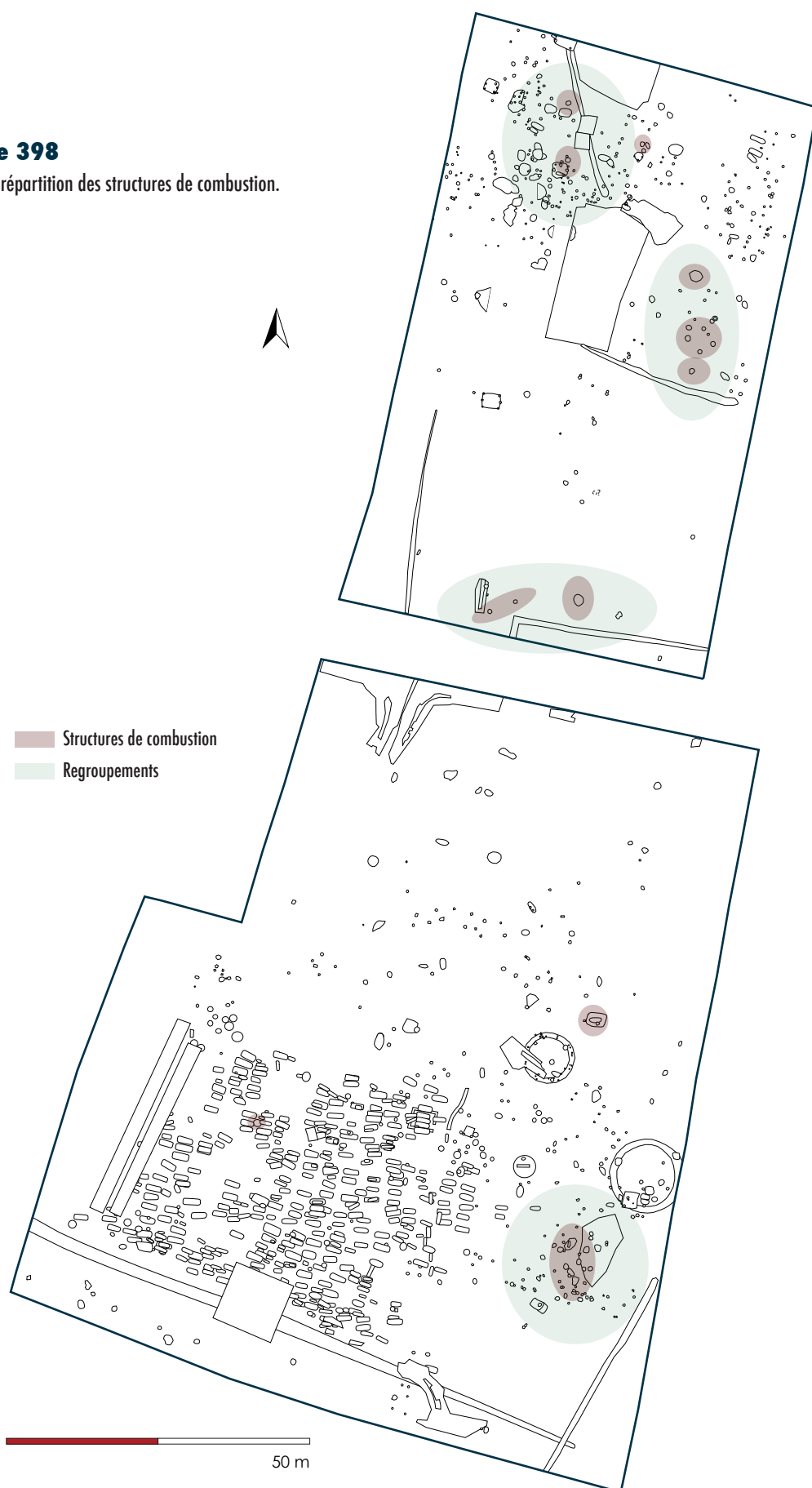
Le nombre relativement important de structures de combustion ainsi que les traces ténues de rubéfaction suggèrent qu'il ne s'agit pas d'installations fixes mais plutôt « d'un équipement domestique à durée limitée » comme il a pu être mis en évidence sur les sites du Thillay, Belloy-en-France, Villiers-le-Sec (Val d'Oise) et Saint-Denis (Seine-Saint-Denis) (Cuisenier et Guadagnin *op. cit.*).

Deux foyers possèdent toutefois un aménagement particulier. ST 793 et ST 1669 sont constituées de terres cuites architecturales et de pierres rubéfiées posées à plat. Des structures à l'aménagement similaire ont été observées à Gisors (Eure) (Deshayes, Lepeuple et Théolàs 2012) ainsi qu'à Mondragon (Vaucluse) sur le site des Ribauds. Pour Gisors, il est proposé que la fonction soit culinaire avec la présence d'un four à voûte aérienne dont il ne reste que la sole. ST 793 et ST 1669 peuvent ainsi être rapprochés de ces foyers utilisés à partir du milieu du VII<sup>e</sup> et au VIII<sup>e</sup> s. (*ibid.*).

La répartition des structures de combustion (**figure 398**) montre quatre zones de regroupement. La contemporanéité de ces structures ne peut être vérifiée. Toutefois, ces regroupements suggèrent soit des zones d'activités spécifiques dont la fonction ne peut être précisée en l'absence de matériel, soit un déplacement d'une activité en lien avec l'évolution des unités agricoles.

**figure 398**

Plan de répartition des structures de combustion.



### Les structures de stockage (figure 399)

Deux grands types de structures de stockage de denrées ont été repérés : les silos et les greniers sur pieux.

Dix-huit silos ont été observés sur l'ensemble du site ; trois d'entre eux sont isolés tandis que les quinze autres se répartissent dans deux zones d'ensilage. Tous les silos étaient situés à l'extérieur des bâtiments mis en évidence.

La première aire d'ensilage se situe entre l'unité agricole 1 et l'unité agricole 3 (zone 2). Il s'agit de trois silos de plan circulaire, d'environ 100 cm de diamètre et de 80 cm de profondeur. ST 1041 présente un profil aux parois verticales et fond plat alors que ST 1039 et 1483 possèdent un profil globulaire.

La seconde aire d'ensilage, située à proximité de l'aire funéraire (zone 1) regroupe douze silos aux dimensions et profils variables. Trois d'entre eux semblent avoir fonctionné en même temps et possèdent des aménagements en dalle calcaire sur le fond et sur une partie de leurs parois.

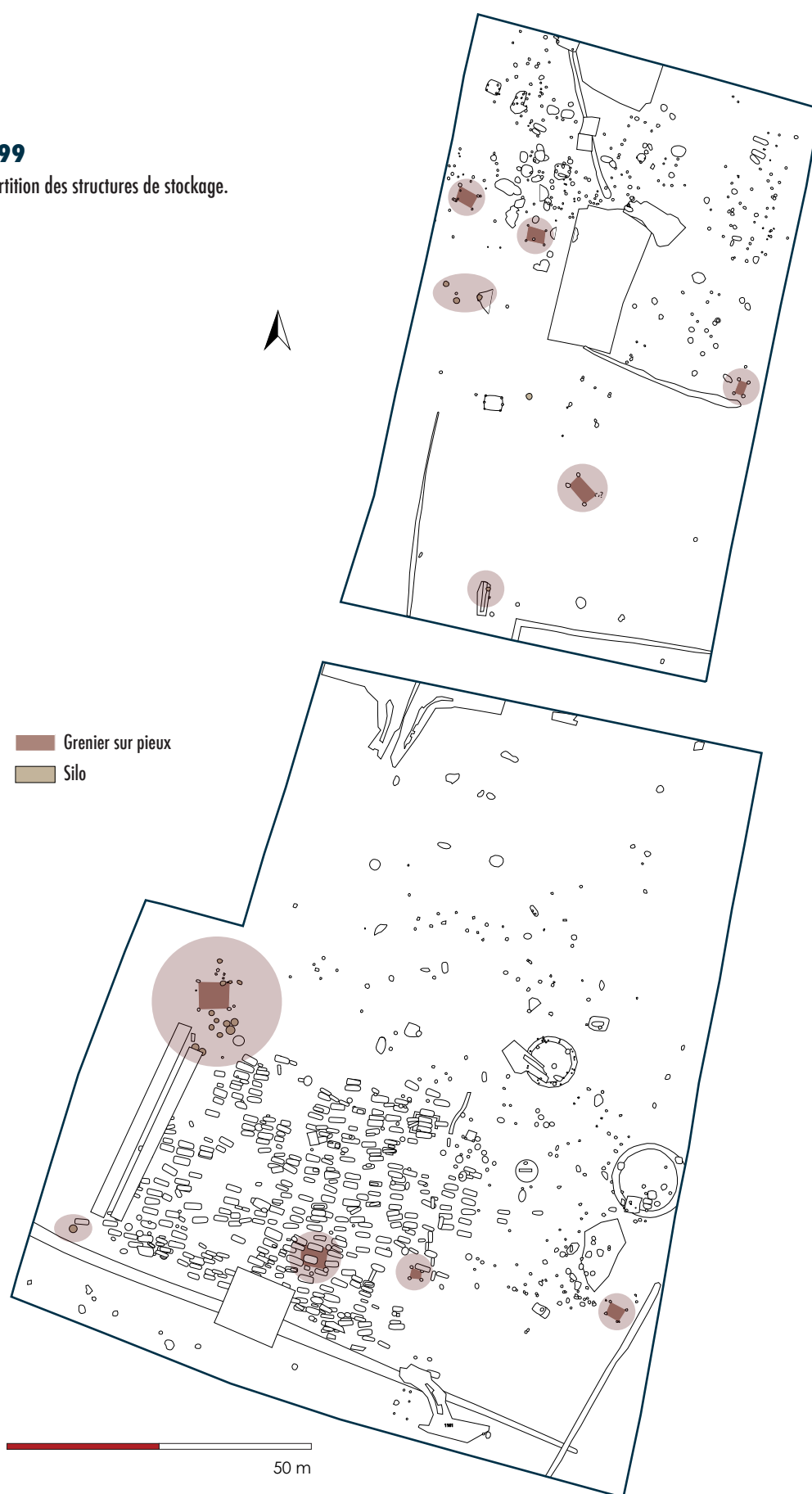
Les prélèvements effectués sur l'ensemble des silos ne livrent aucun reste carpologique ; le type de denrées stockées n'a donc pu être reconnu. L'étude archéologique privilégie la vidange puis le nettoyage des silos (*cf. chapitre 4, Les structures archéologiques non funéraires*). Quelques céramiques médiévales ainsi que d'autres objets (pierre à aiguiser, lest de filet de pêche, etc.) témoignent de l'abandon de ces derniers à cette période.

Il est probable que les divers silos répondent à des fonctions différentes. Ainsi, les silos situés dans les unités agricoles à proximité des bâtiments possédaient une fonction de réserve alimentaire tandis que ceux situés dans l'aire d'ensilage, éloignés des bâtiments de vie et proches de l'aire funéraire, avaient la fonction de réserve de grain pour les semences ou les redevances comme il a été suggéré sur le site du « Renclos » à Pisany (Charente-Maritime) (Ballarin *et al.* 2007).

Des greniers sur pieux ont été repérés par des groupes de quatre trous de poteau de diamètre important formant des plans quadrangulaires d'environ 3 m de côté. Les poteaux dressés étaient alors destinés à accueillir une plate-forme couverte. Comme cela a déjà été proposé par J. Cuisenier et R. Guadagnin (1988), il est probable que ce type de structure était utilisé afin de stocker les épis. Une fois ces derniers battus, les grains sont déposés dans les silos. Dans la seconde aire d'ensilage, le comblement de l'un des trous de poteaux d'un grenier a livré une céramique attribuée aux VI<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> s. Deux autres bâtiments sur pieux, en raison de leur relation stratigraphique avec certaines sépultures, peuvent également être attribués aux V<sup>e</sup>–VII<sup>e</sup> s.

**figure 399**

Plan de répartition des structures de stockage.



### **Les empierrements ST 885, ST 1179, ST 1181 et ST 1216 (figure 400)**

Quatre empierrements ont été découverts : trois dans la zone 1 (ST 885, ST 1179 et ST 1181) et un dans la zone 2 (ST 1216). Trois d'entre eux (ST 885, ST 1181 et ST 1216) sont constitués d'un mur à double parement en blocs de craie équarris. Seule la structure ST 1179 se compose de deux murs à double parement en arc de cercle dont les directions divergent. Les couches de démolition associées renfermaient de la céramique attribuée à des périodes allant de la Protohistoire au Moyen Âge. Les structures ST 1179 et ST 1216 contenaient également de la céramique moderne et contemporaine.

L'architecture de ces structures étant similaire, une même fonction peut être proposée. Celle retenue est leur utilisation comme murets de délimitation (*cf. chapitre 4, Les structures archéologiques non funéraires*).

L'abondance du mobilier céramique médiéval (phase 4 : début/milieu X<sup>e</sup> s.–XII<sup>e</sup> s.) dans les couches de démolition ainsi que la présence de niveau de démolition de ST 1181 sur certaines sépultures du haut Moyen Âge, suggère une destruction de ces structures au début du Moyen Âge classique ou à une période plus récente.

### **Mobilier archéologique : activités et vie quotidienne**

Les différents vestiges mis au jour permettent de caractériser certaines activités pratiquées aux Sablons.

#### *Agriculture*

La pratique de l'agriculture est exclusivement documentée par la présence de structures de stockage telles que les silos et les greniers sur pieux.

#### *Élevage*

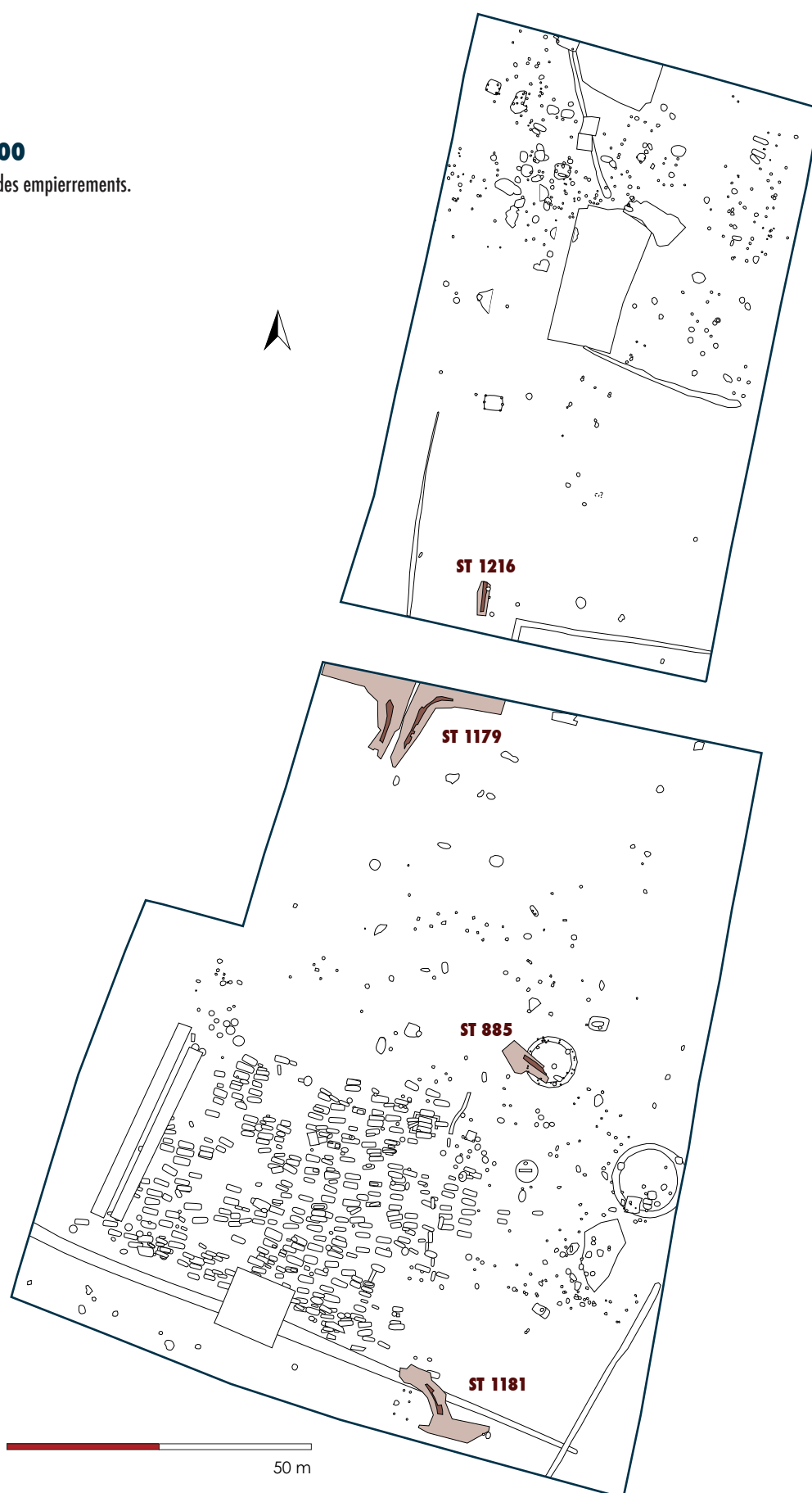
Les restes de faune qui ont été trouvés sur le site permettent de connaître la composition du cheptel et son exploitation. Deux zones d'élevage sont alors perceptibles. La zone 1 témoigne de l'élevage principal de bovins tandis que la zone 2 s'oriente vers celui d'ovins.

La gestion du troupeau d'ovicaprinés est tournée essentiellement vers la consommation de lait et de viande. Cette dernière est également perceptible en raison des traces de découpe observées sur les ossements de jeunes bovins et porcins ainsi que sur les os d'animaux de la basse-cour (coq, oie). Cette consommation est, de plus, argumentée par l'observation de traces de feu témoignant de la cuisson de la viande. D'autres vestiges osseux retrouvés dans les fosses de rejets sont à faible valeur nutritive, ce qui signifie que la découpe des carcasses a eu lieu sur le site mais qu'une partie de la viande a été consommée à l'extérieur. Il est donc envisageable que certains produits carnés aient été commercialisés ou exportés (*cf. chapitre 17, Les vestiges fauniques*).



**figure 400**

Localisation des empièvements.



### ■ Épizootie

Le dépôt de douze bovinés quasiment complets nous laisse entrevoir un aspect de l'élevage de cette communauté. Les squelettes concernent des individus âgés entre deux et six ans. Ces derniers ont fait l'objet d'un même traitement funéraire : désarticulation des épaules et du bassin, et/ou décapitation. Les membres désarticulés et le crâne ont été déposés le long du sternum et/ou de la colonne vertébrale. Lorsque les membres postérieurs n'ont pas été désarticulés, ils étaient en extension et contraints sur le ventre.

L'étude archéozoologique a mis en évidence un ensevelissement rapide des cadavres. L'inhumation d'individus ne comportant pas de traces liées à la consommation et appartenant à des tranches d'âge généralement peu sensibles à la mortalité suggère une mort par épizootie. Les seules traces observées sont liées à la découpe des carcasses pour en faciliter le transport et l'inhumation. Seuls les individus les plus corpulents sont concernés. La contemporanéité de ces dépôts est en partie confirmée par les datations radiocarbone effectuées sur quatre individus. Il semble alors que ces animaux appartiennent à un même troupeau décimé par une maladie rendant leur consommation dangereuse. Cet épisode, daté de la première moitié du VII<sup>e</sup> s., est le premier reconnu pour cette période (Renou *et al.* à paraître).

### *Artisanat*

Les scories de fer de taille variable qui ont été découvertes dans les remplissages des structures en creux rendent compte d'une activité de réduction de minerai de fer. Toutefois, l'absence de déchets relatifs à la chaîne opératoire de la métallurgie (battitures, déchets de forge, etc.) privilégie la présence de cette activité hors de l'emprise de fouille. L'utilisation d'os animaux pour l'artisanat a été observée. En effet, des traces de découpe sur une cheville osseuse de mouton ainsi que sur les quatre faces d'un métatarsien de bœuf témoignent d'une activité ponctuelle de tabletterie (confection de manches de couteau, de poinçons, d'aiguilles en os, etc.).

De même, la découverte de quatre bas de patte et de la queue d'un bovin, déposés en fagot, suggère une exploitation de la peau. Celle-ci a été pliée et déposée en vue d'un traitement différé pour le tannage du cuir. L'absence des dernières phalanges sur ces bas de pattes implique le prélèvement des sabots de l'animal dont la destination pourrait être la fabrication de colle animale (Arbogast *et al.* 2005 ; Forest 2008 ; Roman 2004).

### **Attributions fonctionnelle et chronologique**

L'occupation domestique est caractérisée par la présence d'une population aux activités essentiellement agro-pastorales.

L'attribution chronologique des différentes structures de la zone d'habitat repose sur la chronologie relative du site complétée par des datations radiocarbone, des comparaisons typologiques extra-site et les études de mobilier.

L'ensemble des données révèle une occupation durant la fin de l'Antiquité tardive ainsi que pendant les périodes mérovingiennes et carolingiennes. La présence de céramique et de mobilier métallique attribués au Moyen Âge classique suggèrent une continuité de l'occupation jusqu'au XII<sup>e</sup>–XIII<sup>e</sup> s. Les habitants ont, en outre, été confrontés à une crise entre 600 et 650 marquée par une ou plusieurs épizooties décimant une partie de leur élevage de bovins. La multitude de trous de poteaux gêne l'identification de l'ensemble des plans des bâtiments et des unités agricoles mais témoigne cependant de leur évolution au cours des cinq à huit siècles de l'occupation du site.

### ...au monde des morts

#### Des morts dans l'habitat

Neuf sépultures ont été mises au jour dans l'espace domestique, réparties dans les unités agricoles 2 et 3 (**figure 401**, page suivante).

Les six sépultures de l'unité agricole 2 sont disposées en rangée. Elles concernent un homme adulte, quatre adolescents ou adultes de sexe indéterminé et un enfant. Les défunts sont inhumés sur le dos, excepté celui de la sépulture ST 594 déposé sur le ventre. Deux contenants ont pu être perçus : un contenant en bois (ST 595) et un coffrage en pierres de type 3 (ST 810). Une même variation anatomique a été mise en évidence sur les squelettes des sépultures ST 810, ST 817 et ST 818 suggérant alors un lien familial entre ces individus. La datation radiocarbone réalisée sur l'individu de ST 810 replace son inhumation entre 660 et 780 (2  $\sigma$ ). L'attribution chronologique des contenants permet de proposer une inhumation du défunt de ST 817 entre la seconde moitié du VI<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> s.

Les trois sépultures découvertes au sein de l'unité agricole 3 se situent pour l'une (ST 1237) dans la couche d'abandon du fond de cabane ST 779 et pour les deux autres (ST 602 et ST 603) à proximité d'un bâtiment de plain-pied. Il s'agit d'un homme (ST 1237) et d'une femme âgée (ST 602) accompagnée d'un enfant (ST 603), inhumés sur le dos. Les individus des sépultures ST 602 et ST 603 possèdent le même type d'architecture funéraire (coffrage en pierre de type 2) (**figure 402**). La position des membres supérieurs de la femme (position basse) ainsi que l'architecture funéraire orientent vers une attribution chronologique des deux sépultures entre la fin du VI<sup>e</sup> s. et le début du VII<sup>e</sup> s. Le défunt de la sépulture ST 1237 inhumé dans un contenant en bois portait une ceinture pourvue d'une boucle caractéristique des années 500–610. Les trois inhumations de cette unité agricole sont donc contemporaines. De plus, elles sont antérieures à celle de la sépulture ST 810 de l'unité agricole 2 (datation radiocarbone à 2  $\sigma$  : 660–780).

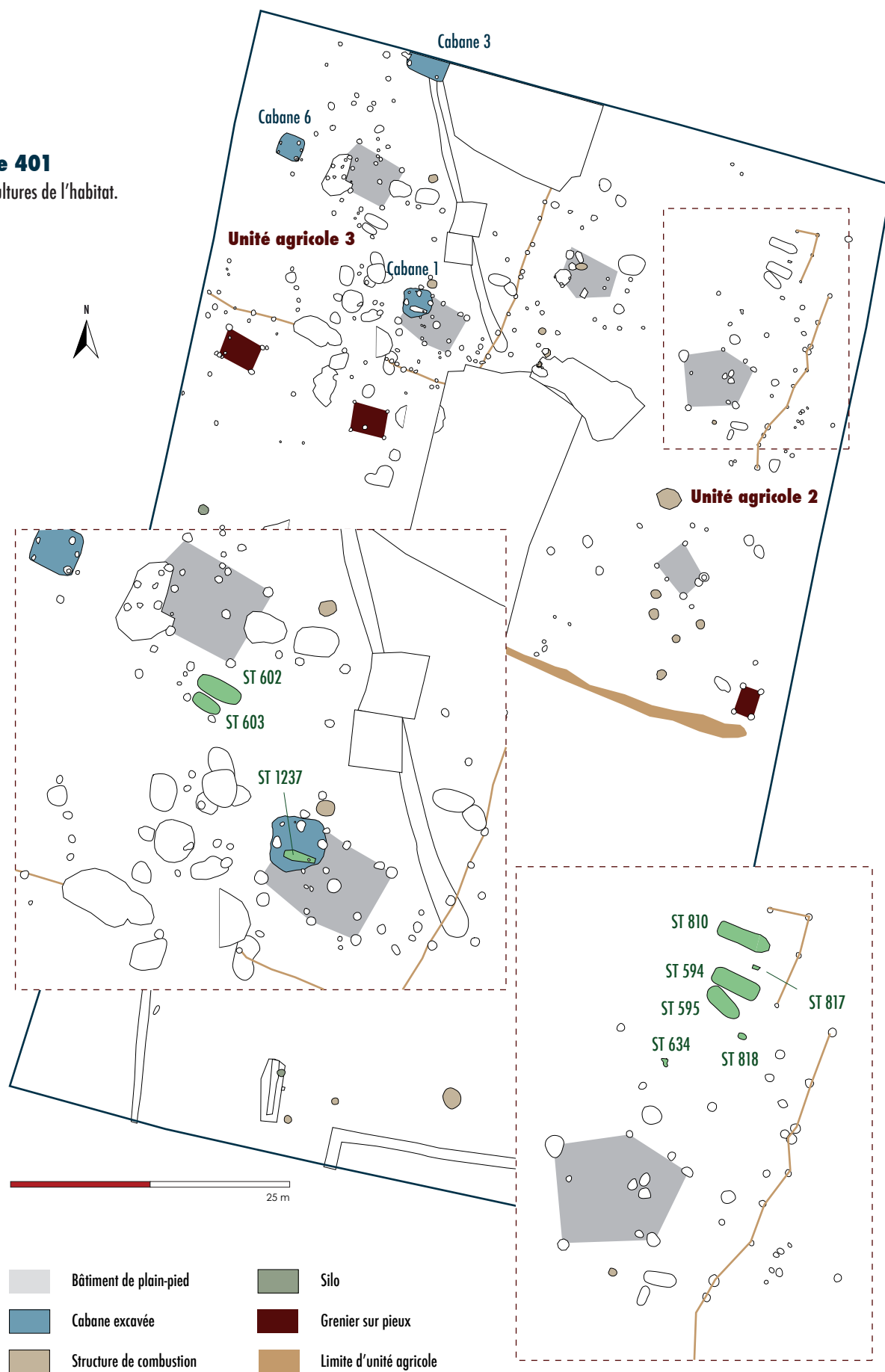
**figure 402**

ST 602 et ST 603.



**figure 401**

Les sépultures de l'habitat.



La mise en place de petits groupes de sépultures au sein de l'habitat, généralement limités à quelques inhumations, n'est pas un phénomène original. En effet, de nombreux sites d'habitat ruraux du haut Moyen Âge, en France, en Allemagne et en Catalogne, témoignent de cette pratique. Les observations archéo-anthropologiques effectuées aux Sablons sur ces inhumés ne les distinguent pas de la population enterrée dans la nécropole. L'architecture funéraire qui a été observée pour les sépultures de l'habitat ne diffère pas de celle de la nécropole. Ainsi, l'individu de la sépulture ST 594 n'est pas le seul à avoir été inhumé sur le ventre puisque le défunt de la sépulture ST 446 dont la sépulture est antérieure à 680–880 (datation radiocarbone de ST 444 qui lui est postérieure) a été enterré dans la même posture. Aucun traitement funéraire ne semble donc dissocier ces défunts si ce n'est la zone où ils sont inhumés. De plus, les données chronologiques dont nous disposons (datation radiocarbone, mobilier) témoignent d'une contemporanéité entre les deux aires funéraires.

L'interprétation de ces petits ensembles funéraires implantés au sein d'une zone d'habitat et souvent situés à proximité d'une nécropole communautaire contemporaine, a engendré plusieurs hypothèses. Pour certains, ce type d'inhumation en contexte d'habitat est un phénomène marginal, suggérant l'exclusion de ces individus. Pour d'autres, la situation de ces sépultures s'explique par les différents processus de mise en place des communautés paysannes, par des solutions d'attente et des difficultés liées à la restructuration du réseau paroissial, etc. (Blaizot 2006). En moyenne vallée du Rhône, il a été démontré que des petits groupes de sépultures se situent en limite des zones d'activités spécialisées des habitats. De plus, comme il a été constaté aux Sablons, les études anthropologiques montrent que les individus inhumés ne possèdent aucune caractéristique les distinguant des individus inhumés dans les nécropoles contemporaines. Plus récemment, les rencontres organisées par le GAAF concernant le paysage du cimetière (Tours, 5–6 avril 2013) ont permis d'établir les différentes localisations de sépultures médiévales hors cimetière dans les régions Centre, Île-de-France, Languedoc, Poitou-Charentes et Toulousain (Communication L. Pecqueur, Y. Gleize et M. Gaultier). Quelques sites témoignent ainsi de la présence de sépultures en périphérie de l'habitat (Pouthumé, Saint-Xandre). Des couples de sépultures, comme c'est le cas pour ST 602 et ST 603, sont souvent mis en évidence. Dans de nombreux exemples, ces groupes de sépultures se situent le long d'un chemin suggérant alors leur accessibilité et leur visibilité.

### La nécropole

#### *Organisation, gestion et paysage de l'aire sépulcrale*

L'image de la nécropole telle que nous pouvons la découvrir aujourd'hui correspond à l'enchevêtrement de structures datant de différentes phases d'utilisation. La nécropole située au sud de l'emprise de fouille se compose de 397 sépultures regroupées dans un espace quadrangulaire de 2530 m<sup>2</sup>. Elle s'est implantée en bordure nord du fossé parcellaire ST 100/254 qui limite son extension vers le sud.



Aucun indice de contrainte physique n'a été mis en évidence sur les bords ouest, nord et est de l'aire funéraire.

Des regroupements de sépultures témoignant d'une organisation polynucléaire ont été perçus au sein de la nécropole. La présence d'espaces vides de structures a permis la distinction de certains de ces groupes. Il est vraisemblable que ces groupes correspondent aux individus d'une même famille. En effet, des variations anatomiques non métriques suggérant des liens génétiques entre individus d'un même groupe ont été observées. Les regroupements se structurent selon de courtes rangées ou selon des enfilades communes à plusieurs groupes. En effet, des rangées, orientées nord-est/sud-ouest, se composent d'un petit nombre de sépultures rarement supérieur à six. Leur mise en évidence permet de restituer des espaces de circulation. Une première enfilade, orientée nord-est/sud-ouest, perpendiculaire à certaines rangées, traverse l'aire funéraire reliant ainsi les sépultures les plus orientales et les plus occidentales. Enfin, une seconde enfilade d'orientation nord-sud et postérieure à l'une des rangées, s'implante dans la partie est de la nécropole. L'évolution chronologique interne de chacun de ces regroupements est plus difficile à saisir. Aucune sépulture fondatrice n'a été reconnue et aucun schéma de développement au sein du groupe n'a été identifié.

L'observation de certains contenants permet de mettre en évidence le paysage de la nécropole durant certaines phases de son utilisation. La réutilisation de contenants (sarcophages et coffrages en pierres) implique un système d'ouverture et de fermeture et donc la présence d'un couvercle accessible. L'observation du creusement des fosses sépulcrales jusqu'à mi-hauteur de certaines cuves, évoque également un enfouissement partiel de ces dernières. De même, le glissement de certaines pierres appartenant à la couverture de coffrages en pierres signifie que le couvercle était à l'air libre. L'altitude à laquelle ces pierres se sont figées (entre 15 et 20 cm au-dessus du fond du creusement) témoigne du niveau de sol de la nécropole à un moment de son fonctionnement.

En revanche, la présence de nombreux recoupements au sein de la nécropole montre que si certaines sépultures étaient signalées en surface, le marquage a rapidement disparu pour d'autres. De nombreux chercheurs suggèrent la présence d'une croix en bois et/ou d'un petit monticule de terre accompagné de pierres comme marqueur de surface. La restitution du cimetière carolingien, situé dans l'habitat de Villiers-le-Sec (**figure 403**) illustre parfaitement ces propositions. Sur de nombreux sites, des stèles en pierres ont fait office de marquage jusqu'au VIII<sup>e</sup> s. (Lorans 2007). Il est également plausible que, tout comme les couvercles de sarcophage, les marqueurs de surface plus imposants aient fait l'objet d'une récupération après l'abandon de la nécropole. Par ailleurs, il ne semble pas certain que les divers trous de poteaux situés au sein de la nécropole soient en lien avec les sépultures. Certains d'entre eux sont clairement antérieurs ou postérieurs aux inhumations. Les autres sont peu nombreux et ne peuvent être associés aux sépultures avec certitude.

**figure 403**

Maquette au 1/100 de l'habitat carolingien à Villiers-le-Sec. Source : D'Asciano *et al.* 2009, p. 77.

Le paysage funéraire des Sablons se caractérise alors par la présence simultanée de tombes affleurant à la surface du sol, de sépultures dont l'emplacement est indiqué par un marquage non pérenne (tertre, matériau périssable), et probablement de tombes non signalées.

#### *Pratiques funéraires liées au mobilier*

La confrontation de l'inventaire du mobilier avec les données anthropologiques montre qu'une majorité de femmes et d'enfants est concernée par le dépôt ou le port d'objets. Les dépôts dans les tombes de femmes sont bien connus pour la période mérovingienne (Vallet 1995). Deux sépultures féminines (ST 1186 et ST 1394) ainsi qu'une sépulture d'enfant (ST 735) sortent du lot, par le nombre d'objets qu'elles ont livré mais aussi par leur qualité. Deux types de pratiques funéraires ont été dénombrés : les inhumations habillées et les dépôts d'objets. L'inhumation habillée est caractérisée par le port de ceinture et de bijoux. Dans un grand nombre de cas, les objets en alliage cuivreux ont été préférés à ceux en fer. La parure, composée entre autres de bagues et de boucles d'oreilles, a été fabriquée en argent et en alliage cuivreux. Divers dépôts ont également été observés. Il peut s'agir d'objets domestiques (couteau, scramasaxe), d'éléments de costume (ceinture) ou de faune. Ainsi, un chien a été déposé auprès d'une jeune femme (ST 107) témoignant peut-être du lien qui unissait ces deux individus. Les pratiques funéraires observées aux Sablons sont en accord avec ce qui est connu pour les nécropoles mérovingiennes de Poitou-Charentes (Bertrand 2009). Excepté dans de rares cas, le mobilier funéraire métallique se limite à un ou deux objets déposés (ou portés) et le nombre de sépultures concernées est très limité (Boissavit-Camus 1989). Nous notons cependant l'absence de dépôt de céramique alors qu'il s'agit d'un phénomène documenté localement notamment à Chadenac en Charente-Maritime (Farago 1994).

À Luxé, le mobilier attribué au VII<sup>e</sup> siècle est le plus représenté, comme observé dans les nécropoles situées au sud de la Loire (Stutz 2004).

*Des pillages contemporains de certaines inhumations ?*

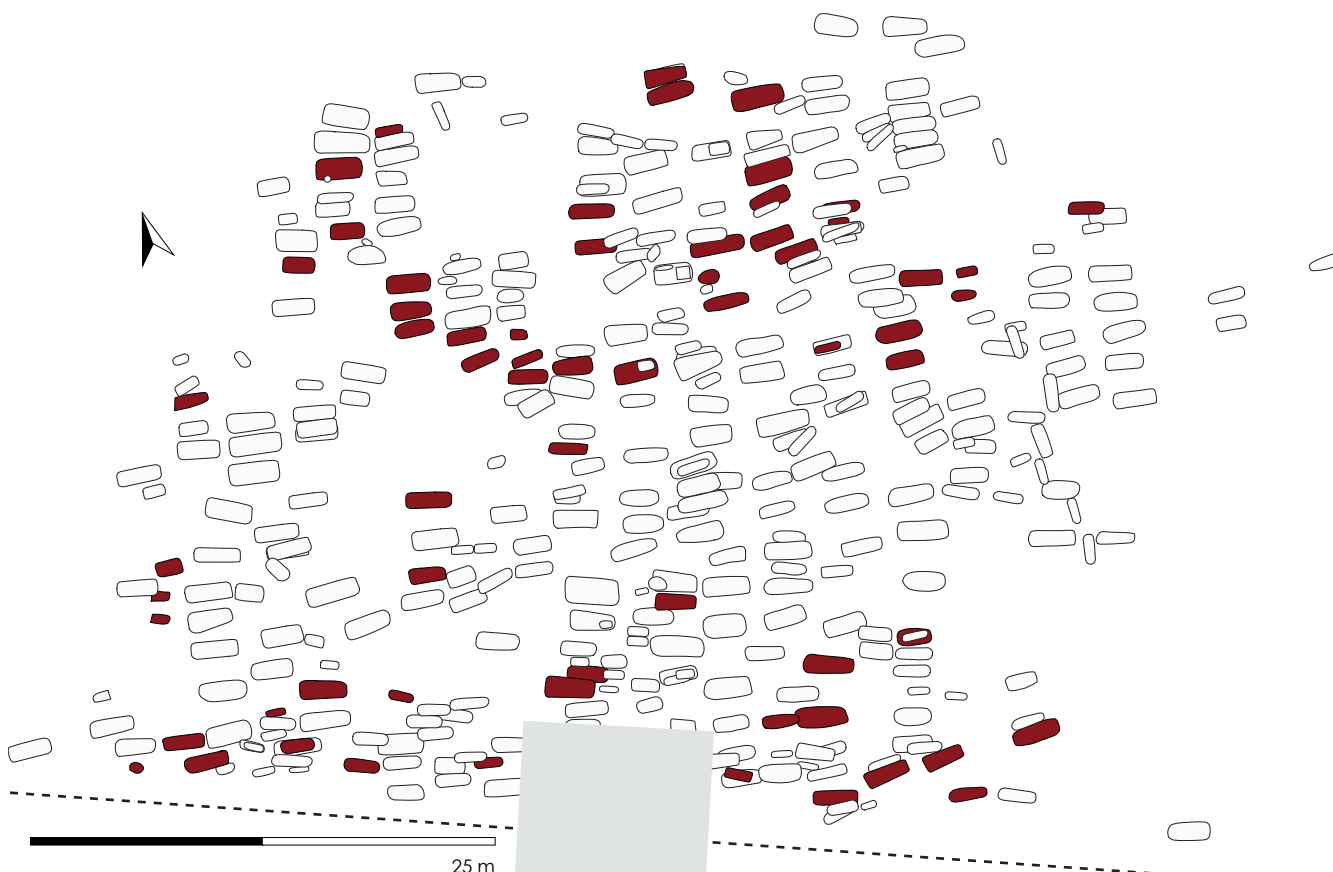
Vingt-six cas de pillage ont été mis en évidence dans la nécropole (**figure 404**). À ceux-ci s'ajoutent 39 cas plus discutables. Pour huit tombes, les pillages ont eu lieu alors que le défunt était déjà décomposé et que son contenant, en matériau périssable, était encore présent car les déplacements d'ossements sont restés circonscrits à l'intérieur du contenant funéraire. Bien qu'il soit difficile de connaître le temps nécessaire à la décomposition du bois sur le site, il est envisageable que ces pillages aient été effectués alors que la nécropole était encore en fonction afin de récupérer du mobilier précieux.

*Évolution chronologie*

Le grand nombre de recoupements de sépultures (près de la moitié des tombes) ainsi que les nombreuses réductions suggèrent une longue utilisation de l'aire funéraire. Les datations radiocarbone réalisées sur treize individus, les attributions chronologiques du mobilier funéraire ainsi que les données chronologiques déduites à partir de l'étude des modes d'inhumation et de la position des membres supérieurs des défunts ont permis de proposer plusieurs phases de fonctionnement de la nécropole. Les datations radiocarbone fixent le début de l'utilisation de cette aire funéraire à la fin de l'Antiquité tardive et son abandon au cours du X<sup>e</sup> s.

**figure 404**

Localisation des sépultures pillées.



Cinq phases d'utilisation de la nécropole peuvent être proposées (cf. **figure 281**, *chapitre 15, Organisation et gestion de l'aire funéraire*) :

■ la première phase allant de 410 à 520 correspond historiquement à la fin de l'Antiquité tardive et au début de l'époque mérovingienne (phase ProtoMérovingienne et Mérovingien Ancien 1 des découpages chronologiques par le mobilier). Elle est marquée par la présence des Wisigoths en Aquitaine (417–507). Aux Sablons, elle se caractérise notamment par l'inhumation des premiers individus dans des contenants réutilisant des matériaux antiques ou dans des cercueils monoxyles. Quelques cas d'inhumations en contenant en bois (coffrages ou cercueils chevillés), en pierres (coffrage en pierres de type 2 du *chapitre 12, Modes d'inhumation*) ou en sarcophage sont attestées. Pour cette phase, les individus sont généralement inhumés sur le dos les bras en extension le long du corps.

■ la deuxième phase, de 520 à 660 (Mérovingien Ancien 2 à Mérovingien Récent 2), correspond à l'utilisation d'architectures funéraires variées. Ainsi, le début de cette phase voit disparaître l'utilisation du cercueil monoxyle tandis qu'apparaissent les coffrages en pierres bâtis au moyen de moellons disposés en muret (coffrage en pierres de type 3 du *chapitre 12, Modes d'inhumation*). Les contenants en bois et les sarcophages sont toujours utilisés. Les défunts, généralement sur le dos, sont enterrés les bras le long du corps ou les mains posées sur le bassin. C'est également à la fin de cette phase qu'appartiennent les sépultures féminines les plus riches du site (ST 1186 et ST 1394) auxquelles s'ajoute celle de l'enfant inhumé dans la tombe ST 735.

■ la troisième phase, 660/780, est marquée par la disparition des coffrages en pierres de type 2 alors que l'utilisation de contenants en bois et des coffrages en pierres de type 3 se poursuit. De même les sarcophages semblent de plus en plus utilisés. Les individus, inhumés sur le dos, possèdent les mains sur le bassin, l'abdomen ou le thorax. Le mobilier funéraire, plus rare que dans les phases précédentes, ne témoigne plus du costume du défunt et se caractérise par des éléments de parure auxquels s'ajoute la présence d'un scramasaxe.

■ la quatrième phase, correspondant aux débuts de la période carolingienne (780–900), s'inscrit dans la continuité de la phase précédente. Les mêmes modes d'inhumation sont reconnus. Les défunts continuent à être inhumés les mains sur le bassin, l'abdomen ou sur le thorax; quelques cas de mains au niveau des épaules sont également observés. Le mobilier est ici complètement absent. Une progression des sépultures vers l'ouest (enfilade nord-sud) semble marquer cette phase.

■ la cinquième phase est notamment caractérisée par la réutilisation de sarcophages et par l'utilisation de coffrage mixtes mêlant bois et éléments de sarcophage. Les défunts sont inhumés sur le dos, les mains posées sur le bassin, l'abdomen ou sur le thorax. Quelques cas de mains au niveau des épaules sont également présents. Cette dernière phase marque également l'abandon de la nécropole.

Le mobilier funéraire porté, témoin de la pratique de l'inhumation habillée est recueilli dans les sépultures des V<sup>e</sup>–VIII<sup>e</sup> s. (phase 1 à 3) puis se raréfie avant de disparaître dans les tombes les plus récentes (phases 4 et 5). Cette évolution, constatée sur de nombreuses nécropoles, est généralement mise en relation avec la pénétration du christianisme dans les campagnes (Lorans 2007).

### **Caractérisation biologique de la population**

L'étude anthropologique permet de cerner le recrutement de la population inhumée et d'en décrire l'état sanitaire.

#### *Recrutement de la population*

L'étude de la structure par âge de la population a permis d'observer un déficit d'individus âgés de moins de un an. Ce déficit, communément observé dans les nécropoles régionales (Poignant 2010, Moizan *et al.* 2009, *etc.*) est souvent interprété comme le résultat de l'inhumation des jeunes enfants à l'écart de la nécropole communautaire (*cf. chapitre 11, Étude paléobiologique*). Aux Sablons, la mise en évidence d'une concentration d'immatures aux abords du pylône électrique laisse supposer que concentration se poursuit sous le pylône. L'étude anthropologique constate également une surreprésentation des jeunes femmes (20–30 ans) par rapport aux femmes âgées et propose que ce biais soit lié à l'inhumation de vieilles femmes en dehors de l'aire sépulcrale ou à une mortalité importante des femmes entre 20 et 30 ans. Dans la mesure où cette nécropole a été fouillée dans son intégralité et que nous y avons identifié des regroupements familiaux nous écartons la possibilité de l'inhumation d'une partie de la communauté dans un autre espace sépulcral. De fait, nous privilégions l'hypothèse d'une surmortalité des jeunes femmes dont nous ne connaissons pas les causes (parturition, activité physique...).

#### *Les indices d'activités*

Certaines activités de la vie quotidienne ont marqué physiquement les personnes inhumées. Ainsi, les variations anatomiques observées mettent en évidence des mouvements répétés de flexion des membres supérieurs pour les femmes et des mouvements d'accroupissements pour les hommes. L'hypothèse d'une division sexuelle du travail est de ce fait suggérée. De plus, une activité plus intensive est à noter pour les individus de sexe masculin.

#### *État sanitaire*

Les observations effectuées sur les dents des défunts montrent un état bucco-dentaire médiocre. Le régime alimentaire semble être composé d'aliments riches en glucides et protéines.

Une dichotomie entre hommes et femmes concernant les épisodes de stress durant l'enfance est observée. Il est alors vraisemblable que les filles ont bénéficié de conditions de vie plus clémentes que les garçons.



### *Conclusion*

L'étude anthropologique montre donc que la population inhumée aux Sablons présente un sureffectif de jeunes femmes mortes entre 20 et 30 ans. Par ailleurs, les ossements témoignent de conditions de vie meilleures pour les femmes que pour les hommes. Différents marqueurs d'activités révèlent un travail intensif et une division sexuelle du travail. Il s'agit vraisemblablement d'une population paysanne vivant d'artisanat, d'élevage et d'agriculture. De plus, une hiérarchie est perceptible au sein de cette communauté. En effet, la présence de sarcophages nécessitant une main d'œuvre pour la fabrication et le transport ainsi que la présence d'objets en matériaux « précieux » (argent, grenat) accompagnant certains défunts suggèrent l'existence d'individus plus aisés.

### **Conclusions sur l'occupation médiévale**

Les attributions chronologiques proposées pour la zone d'habitat ainsi que celles de l'aire funéraire témoignent de leur contemporanéité (V<sup>e</sup>–X<sup>e</sup> s.). De plus, les individus inhumés dans l'habitat sont rattachés aux phases 2 et 3 de l'aire funéraire. Différentes données, notamment chronologiques, permettent de supposer que les individus inhumés dans la nécropole proviennent pour partie de cet habitat. Les mêmes matériaux (terre cuite architecturale, moellons calcaires) ont été utilisés indifféremment dans la construction des bâtiments (calage de poteaux) et dans les architectures funéraires (coffrages en pierres). Les pratiques funéraires observées pour les tombes de l'habitat sont identiques à celles observées dans la nécropole.

La nécropole semble avoir été abandonnée au cours du X<sup>e</sup> s. à un moment où la christianisation en Charente est bien attestée (Combes et Luc 1986). Ceci suggère alors un déplacement de l'aire funéraire vers un pôle religieux. Il est de fait possible que ce pôle religieux soit l'une des deux églises de Luxé : Saint-Aignan ou Saint-Caprais dont il est fait mention dans le premier quart du XI<sup>e</sup> s. Cette mention précise que les deux églises contiguës du bourg (Saint-Aignan et Saint-Caprais) ont été données par Guillaume II à l'abbaye de Saint-Amant-de-Boixe (cf. chapitre 2, Contextes). Ces monuments religieux, déjà en élévation, peuvent alors avoir été fondés au X<sup>e</sup> s. et avoir eu un rôle attractif auprès de la communauté chrétienne de Luxé.

Suite au déplacement du cimetière, la zone d'habitat a vraisemblablement continué d'être utilisée jusqu'au XII<sup>e</sup> s.–XIII<sup>e</sup> s. L'abandon de cette dernière est alors marquée par la présence de plusieurs zones de démolition et notamment par celles des empièvements ST 885, ST 1178, ST 1181 et ST 1216.

## Les occupations modernes, contemporaines et actuelles (figure 405)

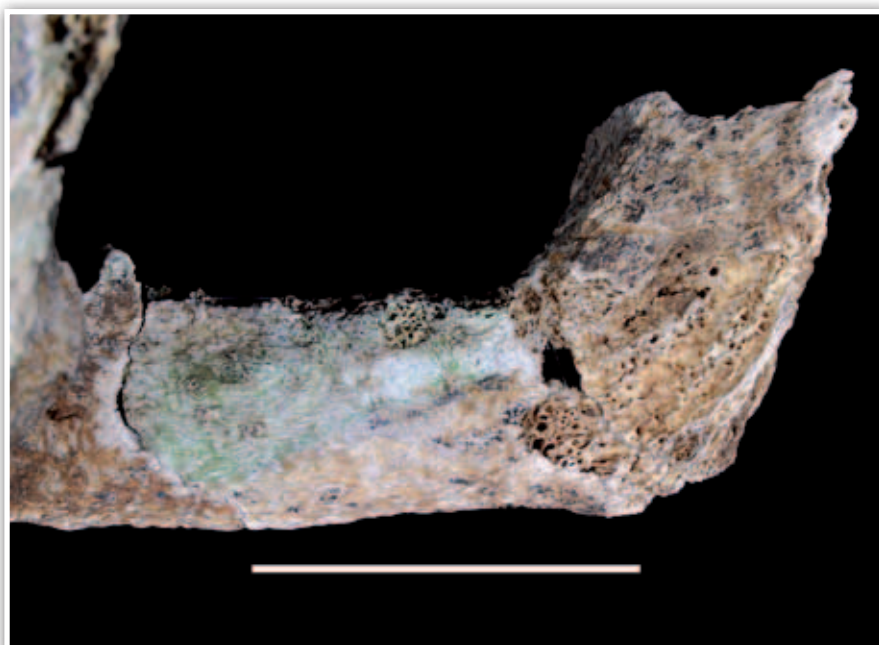
La dernière phase d'occupation du site se manifeste par la présence de perturbations modernes et contemporaines et par des structures d'extraction de sable.

La perturbation de quelques sépultures durant les périodes modernes et/ou contemporaines a été observée. Ainsi, certaines tombes ont été pillées bien après l'abandon de la nécropole comme en témoignent les quelques tessons de faïence et de porcelaine retrouvés dans leur comblement. Les observations anthropologiques tendent également à démontrer l'action de l'homme alors que les défunts étaient déjà à l'état de squelette et que leur contenant en matériau périssable

n'était plus présent. De plus, des traces d'oxydation verte sur des ossements situés dans deux tombes sans mobilier (ST 161 et 1363) attestent de la présence lors de l'inhumation d'objets en alliage cuivreux (**figure 406**). Les pillages récents ne sont pas surprenants dans la mesure où « le site était connu des habitants depuis longtemps » (Sandoz 2010).

D'autres perturbations ayant bouleversé de nombreuses structures ont été perçues sur l'ensemble du site.

Deux grandes tranchées aux dimensions régulières (ST 872 et ST 873) ont été observées sur une trentaine de mètres, en bor-



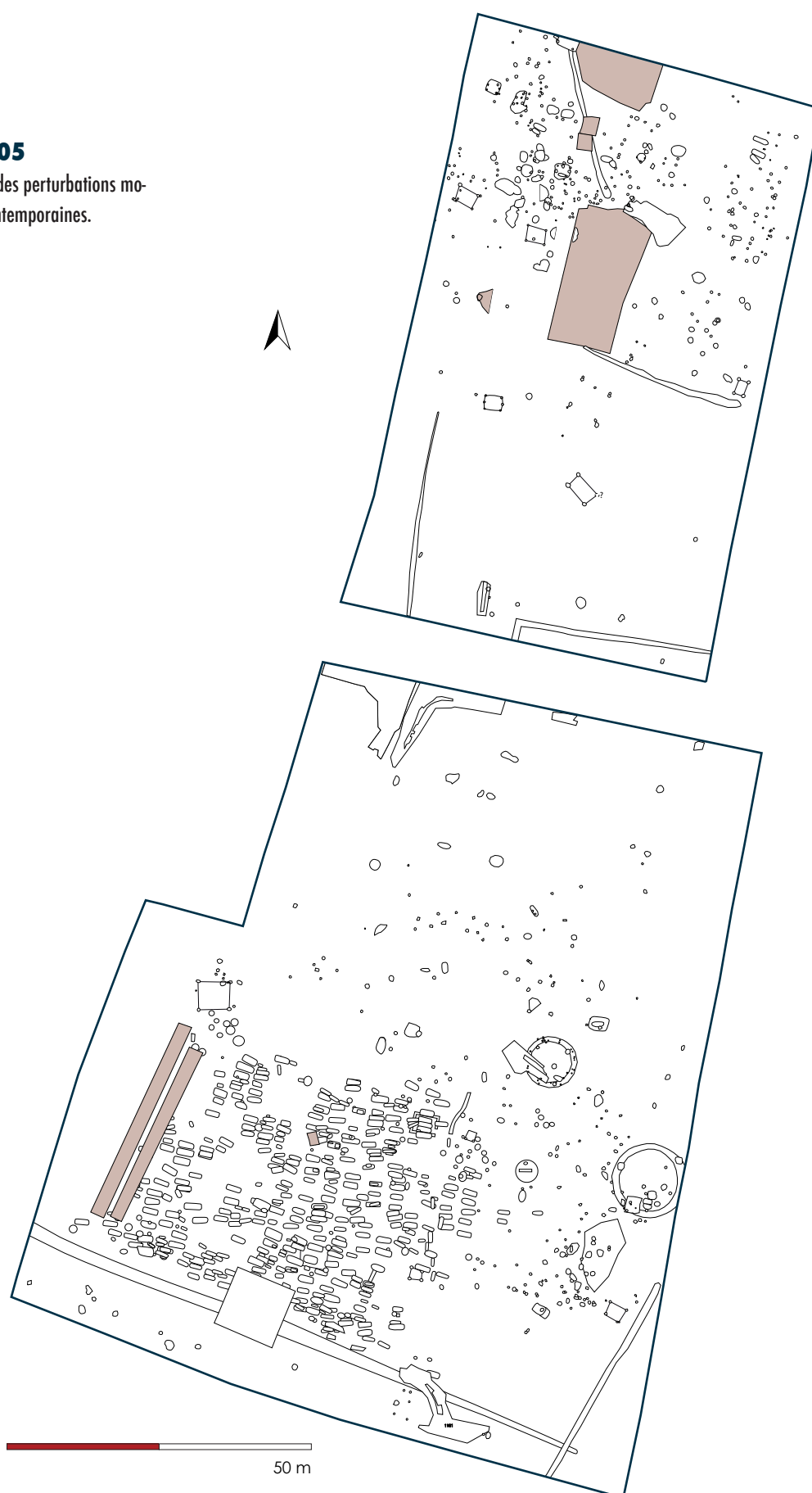
**figure 406**

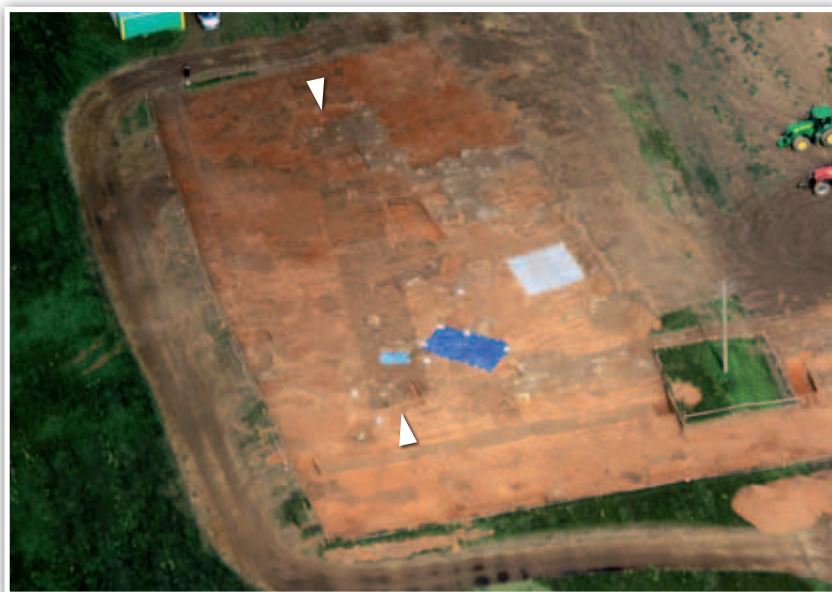
Trace d'oxydation sur la face interne de la branche mandibulaire droite (ST 161). Trait = 5 cm.

dure ouest de l'emprise (zone 1). Leurs creusements sont identiques et mesurent 2,20 m de large pour une soixantaine de centimètres de profondeur. Ces deux tranchées, et tout particulièrement ST 873, sont venues recouper et perturber plusieurs sépultures. Le sarcophage ST 129 n'a été que très peu perturbé. Il a probablement été déplacé tandis que le sarcophage ST 873 isolat 1345-3 a été réduit à l'état de fragments. Il semble donc que la puissance employée pour creuser ces tranchées soit importante. Une photographie aérienne, réalisée lors de la phase de décapage (**figure 407**) met en évidence les limites au sol des structures ST 872 et ST 873. Les dimensions, la régularité des creusements, le mobilier retrouvé dans les comblements ainsi que la puissance employée pour creuser ces tranchées suggèrent l'intervention d'une pelle mécanique.

**figure 405**

Localisation des perturbations modernes et contemporaines.





**figure 407**

Photographie aérienne en cours de décapage. Cliché E. Bouchet.

De grandes fosses comportant de la tuile mécanique dans leur comblement, ou d'autres indices d'activités récentes, ont également été observées en zone 2 (ST 1043, ST 558 et ST 1228). Leurs dimensions et la nature du sol géologique semblent indiquer qu'elles résultent d'une activité d'extraction de sable.

Certaines structures, comme la sépulture ST 507 par exemple, ont certainement souffert de l'action des labours lors de la mise en culture des parcelles ; les exploitants de ces terrains nous ont fait part de la montée en surface de nombreuses pierres calcaires lors des labours.

## Conclusion

La fouille du site des Sablons a permis de mettre au jour les vestiges de plusieurs occupations s'échelonnant de la Protohistoire à nos jours. Les premières structures attestées datent de l'Âge du Bronze. Durant le Bronze final IIIb (900–800 av. J.-C.), l'occupation revêt un caractère funéraire marqué par la présence d'une incinération en urne. Deux enclos fossoyés, installés à proximité, peuvent être mis en lien avec cette structure.

Un hiatus de l'Âge du Bronze aux premiers siècles de l'Antiquité est observable. De nombreux sites antiques sont dénombrés sur la commune de Luxé. Ainsi, des éléments architecturaux provenant de ces sites ont été réemployés comme contenants funéraires et comme calages de poteau. Il est probable que le petit bâtiment rectangulaire (SST 5) interprété comme un temple à *cella* unique date du II<sup>e</sup> s.

De l'Antiquité tardive à la fin du haut Moyen Âge, le site connaît une occupation continue. Un d'habitat se développe en marge d'une aire funéraire.

L'habitat, constitué d'unités agricoles, a livré des éléments attribués à des activités domestiques (foyer, céramique culinaire), artisanales (tabletterie, travail du cuir etc.) et agro-pastorales (silos, greniers, élevage). La découverte de plusieurs bovins, inhumés dans des conditions similaires et dépourvus de stigmates de consommation, suggère une épizootie ayant décimé une partie ou la totalité du troupeau.

L'organisation polynucléaire perçue dans l'aire funéraire semble dictée par le regroupement de familles. Un surnuméraire de jeunes femmes est constaté dans la population inhumée.

L'étude du mobilier a montré que des objets relativement riches accompagnaient certains défunts dans leur tombe. De plus, l'utilisation de sarcophages indique qu'une partie de la population semble plus aisée et dénote une hiérarchisation de cette société paysanne.

La nécropole a fonctionné durant cinq siècles, du V<sup>e</sup> au X<sup>e</sup> s. Il est possible qu'au cours du X<sup>e</sup> s. l'aire funéraire se soit déplacée vers un pôle religieux: l'église Saint-Aignan ou l'église Saint-Caprais aujourd'hui regroupées sous le vocable de Saint-Aignan. En revanche, l'habitat continue à être utilisé durant le Moyen Âge classique comme en témoignent les vestiges céramiques ainsi que des couches de démolition. La fouille du site des Sablons a ainsi permis d'alimenter le corpus des enclos fossoyés protohistoriques de Charente et de discuter de la fonction qui peut leur être attribuée.

La fouille d'une nécropole et de l'habitat associé n'est que rarement menée. À notre connaissance, aucun site de Poitou-Charentes n'a livré l'intégralité d'une nécropole alto-médiévale et de son habitat. Le site des Sablons, a permis la fouille de la totalité de l'aire funéraire et d'une partie de l'habitat qui lui est associé, il amène de nombreuses informations sur la vie quotidienne des «luxéens» du haut Moyen Âge. Un lien entre le monde des vivants et celui des morts peut alors être établi. L'étude paléobiologique menée sur la totalité de la population inhumée aux Sablons permet de décrire une population paysanne du haut Moyen Âge. Le site des Sablons illustre un des premiers épisodes d'épizootie affectant une population bovine (Renou *et al.* à paraître) ■

## Bibliographie

**Arbogast R.-M., Horard-Herbin M.-P., Méniel P., et Vigne J.-D. 2005.** *Animaux, environnements et sociétés*, Éditions Errance, Paris, 191 p.

**Audé V. 2012.** «Luxé (Charente) Le Mas de Champ Redon», *Bilan Scientifique 2011*, Direction Régionale des Affaires Culturelles Poitou-Charentes, Poitiers, p. 249–250.

**Ballarin C. (dir.) 2007.** *Pisany «Le Renclos» Terroir de conquête et mise en valeur agricole au Moyen Âge – Rapport de fouille*, Inrap Grand Sud-Ouest, SRA Poitou-Charentes.

**Bertrand 2009.** I. Bertrand, Le mobilier métallique. In: E. Moizan dir., *Chaniers, Charente-Maritime, Les Groies, rue de la Touche Une nécropole du haut Moyen Âge, Rapport final d'opération, Fouille archéologique*, Inrap, SRA Poitou-Charentes.

**Blaizot F. 2006.** «Ensembles funéraires isolés dans la moyenne vallée du Rhône», *Habitats, nécropoles et paysages dans la moyenne et basse vallée du Rhône (VIIe–XVe s.) Contribution des travaux du TGV-Méditerranée à l'étude des sociétés rurales médiévales (Documents d'archéologie française, n°98)*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris, p. 281–338.



**Boissavit-Camus 1989.** L'archéologie funéraire. In: *Romains et Barbares entre Loire et Gironde IVe–Xe siècle. Exposition au Musée Sainte-Croix (Poitiers)*, 6 octobre 1989–28 février 1990 à l'occasion de la tenue à Poitiers des XI<sup>e</sup> journées de l'Association Française d'Archéologie Mérovingienne du 5 au 8 octobre 1989, Poitiers 1989.

**Cartron I. et Castex D. 2010.** *Du temple antique à la chapelle Saint-Siméon L'occupation d'un ancien «îlot» du rivage de l'estuaire de la Gironde*, SRA Aquitaine, 2 vol., 652 p.

**Combes J. et Luc M. (dir.) 1986.** *La Charente de la Préhistoire à nos jours*, Éditions Bordessoules, collection «L'histoire par les documents», Saint-Jean-d'Angély, 429 p.

**Coupey A.-S. 2012.** «Puyréaux Les Marais», *Bilan Scientifique 2011*, Direction Régionale des Affaires Culturelles Poitou-Charentes, Poitiers, p. 51–53.

**Cuisenier J. et Guadagnin R. (dir.) 1988.** *Un village au temps de Charlemagne Moines et paysans de l'abbaye de Saint-Denis du VII<sup>e</sup> siècle à l'An Mil*, Éditions de la Réunion des musées nationaux, Paris, 357 p.

**Deshayes G., Lepeuple B. et Théolas D. 2012.** «Les occupations médiévales autour de Gisors (Eure), du haut Moyen Âge à la fortification des Plantagenêt», *Journées archéologiques de Haute-Normandie (Évreux, 6–8 mai 2011)*, Publications des Universités de Rouen et du Havre, Mont-Saint-Aignan, p. 181–208.

**Farago B. 1994.** *Cimetière mérovingien et structures médiévales Chadenac «La Chapelle» (Charente-Maritime) DFS de sauvetage programmé 11/09/1993–15/01/1994*, Afan, SRA Poitou-Charentes.

**Forest V. 2008.** «Une fabrication de colle d'os dans le quartier de La Grande Boissière à Jublains (Mayenne)?», in: I. Bertrand (éd.): *Le travail de l'os, du bois de cerf et de la corne à l'époque romaine: un artisanat en marge?* Monographies Instrumentum, Montagnac, p. 85–100.

**Gleize Y. 2006.** «Le lièvre de Cissé (Vienne): un dépôt original de faune dans une tombe du haut Moyen Âge», *Anthropozoologica*, n°41 (1), p. 27–35.

**Gomez de Sotto J. 1978.** *La civilisation du Bronze final VIII<sup>e</sup> s. avant J. C. dans les Charentes*, Société d'Archéologie et d'Histoire de la Charente-Maritime, Musée archéologique de Saintes, 40 p.

**Gomez de Sotto J., Lejars T., Bertrand I., Boulestin B., Ducongé S., Kerouanton I. et Robin K. 2009.** «Les lieux de culte des âges du Fer en Centre-Ouest», *Les Gaulois entre Loire et*

Dordogne, Actes du XXXI<sup>e</sup> colloque international de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer (Chauvigny (Vienne) 17–20 mai 2007) (Mémoire de l'Association des Publications Chauvinoises, n° XXXIV), p.227–244.

**Lorans E. 2007.** «Le monde des morts de l'Antiquité tardive à l'époque moderne (IV<sup>e</sup>–XIX<sup>e</sup> siècle», *Archéologie funéraire*, Édition Erance, Paris, p. 177–234.

**Maligorne Y. 2006.** *L'architecture romaine dans l'Ouest de la Gaule*, Collection «Archéologie et Culture», Presse Universitaires de Rennes, Rennes, 229 p.

**Moizan E., Sanglar V. et Kirschenbilder B. 2009.** Chaniers «Les Groies» (Charente-Maritime). *Une nécropole du haut Moyen-Âge, Rapport final d'opération*, Inrap, SRA Poitou-Charentes, Poitiers, 158 p.

**Noelke P. 2000.** «Zur chronologie der grabreliefs mit mahl-darstellung im römischen germanien», *La sculpture d'époque romaine dans le Nord, dans l'Est des Gaules et dans les régions avoisinantes: acquis et problématiques actuelles*, Actes du Colloque international (Besançon 12, 13 et 14 mars 1998) (Collection Annales Littéraire, n° 694), Presses universitaires Franc-Comtoises, Paris, p. 59–70.

**Piel-Desruisseaux J.-L. 2007.** «Haches», *Outils préhistoriques Du galet taillé au bistouri d'obsidienne*, Dunod, Paris, p. 169–183.

**Poignant S. 2010.** «Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente): la nécropole Saint-Saturnin», in Bourgeois L. (dir.), *Wisigoths et Francs autour de la bataille de Vouillé (507)*, Actes des XXVIII<sup>e</sup> Journées internationales d'archéologie mérovingienne (Vouillé et Poitiers 28–30 septembre 2007), Association Française d'Archéologie Mérovingienne, Saint-Germain-en-Laye, p. 171–182.

**Reible M. et Simmonaud R. 1975.** *Rapport de fouille. Mansle antique*, SRA Poitou-Charentes.

**Renou S., Beauval C. et Maury M. à paraître.** «Un bilan des connaissances sur les épizooties au Moyen Âge et un épisode de mort extraordinaire de bovins à Luxé (Charente) durant l'époque mérovingienne», *Actes de la Table Ronde Les dépôts d'ossements d'animaux en France, de la fouille à l'interprétation (Bibracte, 15–17 octobre 2012)*, Éditions Monique Mergoïl, Montagnac, n.p.

**Richard C. 1990.** *Une ville gallo-romaine Le Gué de Sciaux (Cahiers du Pays Chauvinois, n°5)* Société de Recherches Archéologique du pays Chauvinois, 49 p.

**Roman A. 2004.** «L'élevage bovin en Égypte antique», *Bulletin de la Société Française d'Histoire de la Médecine et des Sciences Vétérinaires*, t. 3, n°1, p. 35–45.

**Rozoy J.-G. 1987.** «Les Celtes en Champagne. Les Ardennes au Second Âge du Fer: le Mont Troté, les Rouliers», *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n°4, vol. 1, 504 p.

**Stutz 2004.** F. Stutz, Datations des tombes par typologie. In: S. Poinant dir., *Chasseneuil-sur-Bonnieure (Charente) Nécropole Saint-Saturnin, Document final de Synthèse*, Inrap, SRA Poitou-Charentes.

**Thierry F. 1994.** «Les Bouchauds à Saint-Cybardeaux (Charente): un exemple de pluralisme architectural dans un sanctuaire gallo-romain», *Les sanctuaires de tradition indigène en Gaule romaine, Actes du colloque d'Argentomagus (Argenton-sur-Creuse/Saint-Marcel, Indre, 8, 9 et 10 octobre 1992)*, p. 83–90.

**Vallet 1995.** F. Vallet, *Les Mérovingiens De Clovis à Dagobert (Histoire, n°268)*, Découvertes Gallimard, Réunion des musées nationaux, 176 p.

**Vernou C. 1993.** *Carte Archéologique de la Gaule La Charente 16*, Académie des Inscriptions et des Belles-Lettres, Ministère de la Culture, Fondation Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 253 p.

**Villes A. 1983.** «La maison du mort et les bâtiments funéraires de La Tène en France septentrionale», *Revue archéologique de Picardie*, vol. 1, n°1, p. 264–280.



