

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

A grid of 24 small black and white photographs arranged in four rows of six. The photos depict various aspects of the archaeological excavation: some show skeletal remains (bones, skulls), others show pottery or other artifacts, and several show people working at the site, including one person using a tripod-mounted camera.

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 – 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

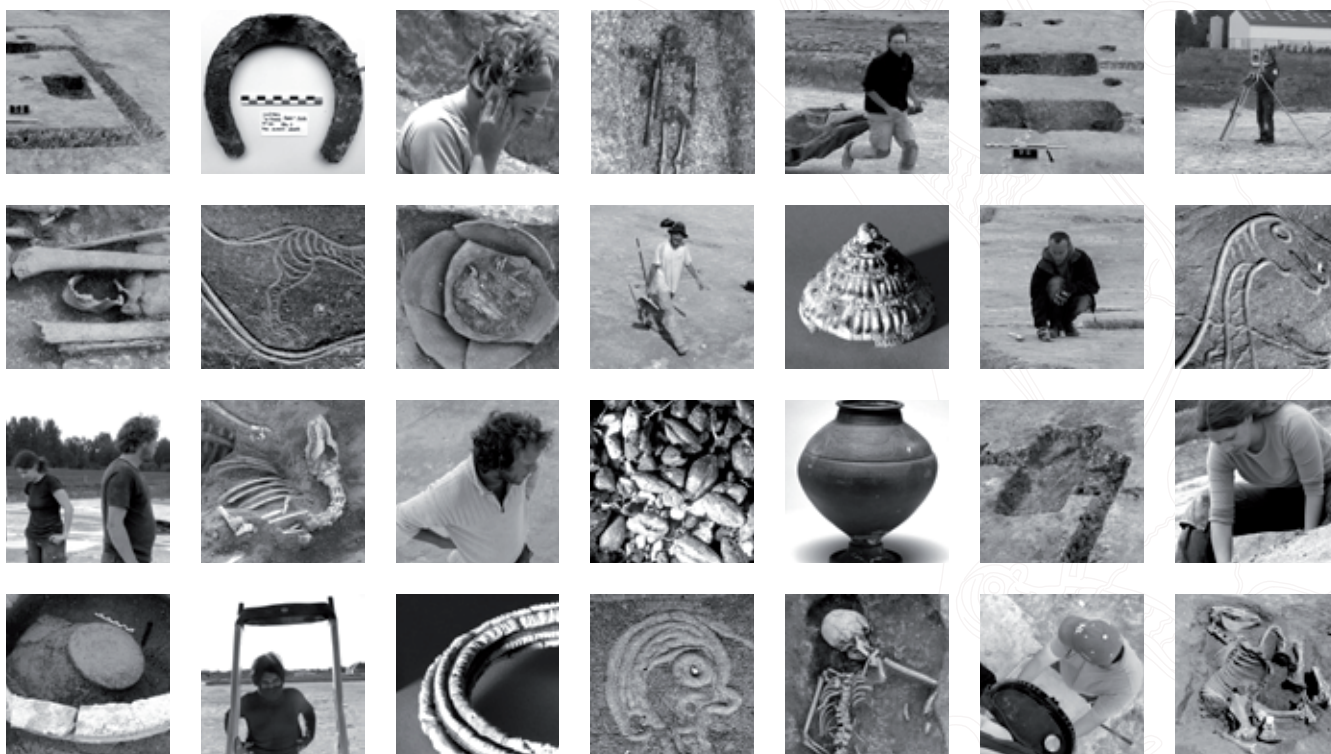
The logo for SARL ARCHEOSPHERE features a stylized globe icon to the left of the company name, which is written in a serif font with "ARCHEO" in all caps and "sphere" in lowercase.

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

The logo consists of a blue rectangular background with the word "Ministère" in small white letters at the top, and the words "Culture" and "Communication" in larger white letters below it.

The logo features the word "Aube" in a large red font, with "immobilier" in a smaller blue font underneath. Below this, in even smaller text, are the words "office public de l'habitat".

février 2013



RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 - 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

février 2013

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 - 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

février 2013

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 - 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

février 2013

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 - 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

février 2013

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 - 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

février 2013



RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES « Le Champ Potet »

10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER

RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription
2006/039 du 03.02.06

Dates d'interventions
20.04.09 - 12.06.09

Numéo INSEE commune
10089

Numéro Patriarche
5333

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12

SARL ARCHEOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z

février 2013



RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES — FÉVRIER 2013

CHÂTRES

« Le Champ Potet »


10

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ - BENOIT DUPÉRÉ EMMANUELLE BONNAIRE - JENNY KAURIN - AMÉLIE PÉLISSIER - SYLVAIN RENOU
GUILLAUME SEGUIN - JEAN SIGUOIRT - KATINKA ZIPPER


RAPPORT D'OPÉRATION DE FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

Arrêté de prescription 2006/039 du 03.02.06	Dates d'interventions 20.04.09 - 12.06.09	Numéo INSEE commune 10089	Numéro Patriarche 5333
--	--	------------------------------	---------------------------

Arrêts de désignation
2009/123 du 16.04.09
2012/507 du 20.11.12



SARL ARCHÉOSPHERE
20 rue Suffren 33300 BORDEAUX
Tél. 05 56 04 14 98
Fax 05 57 93 04 09
contact@archeosphere
SIREN 483 946 745
APE 7220Z



Ministère
Culture
Communication

février 2013

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^{er} août 2006 relative au droit d'auteur et aux droits voisins dans la société de l'information.

Photographies

B. DUPÉRÉ ou tout autre membre de l'équipe listée page 11,

© SARL ARCHÉOSPHERE 2013, sauf mentionné dans le texte.

Dessins et infographie des mobiliers

Céramique protohistorique : K. ZIPPER © SARL ARCHÉOSPHERE 2013

Céramique historique : J. SIGUOIRT © RES FABRUM 2013

Métal : J. KAURIN © SARL ARCHÉOSPHERE 2013

Éléments d'infographie

B. BARBIER, N. CRÉPEAU & F. LACRAMPE-CUYAUBÈRE ou tout autre membre de l'équipe listée page 11, © SARL ARCHÉOSPHERE 2013, sauf mentionné dans le texte.

Maquettage, mise en page et composition

F. LACRAMPE-CUYAUBÈRE © SARL ARCHÉOSPHERE 2013.

SOMMAIRE

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	15
SECTION 2 ■ L'opération et ses résultats	31
CHAPITRE 1 Introduction	33
CHAPITRE 2 Présentation de l'intervention	37
CHAPITRE 3 Étude des structures archéologiques	55
<i>L'aire funéraire laténienne</i>	56
<i>Les structures non funéraires de la période médiévale et moderne</i>	95
CHAPITRE 4 Étude anthropologique des inhumations	141
CHAPITRE 5 Étude anthropologique des structures à crémation	179
CHAPITRE 6 Étude du mobilier manufacturé non céramique	195
CHAPITRE 7 Étude de la céramique laténienne	255
CHAPITRE 8 Étude de la céramique historique	289
<i>La céramique et les amphores de l'époque tibéro-claudienne</i>	291
<i>La céramique gallo-romaine</i>	295
<i>La céramique médiévale et moderne</i>	296
CHAPITRE 9 Étude descriptive des terres cuites architecturales	301
CHAPITRE 10 Étude taphonomique et archéozoologique	307
<i>La faune de l'aire funéraire laténienne</i>	311
<i>La faune issue des structures non funéraires historiques</i>	314
CHAPITRE 11 Étude carpologique du prélèvement d'un trou de poteau	349
CHAPITRE 12 Synthèse	357
<i>L'aire funéraire laténienne</i>	359
<i>Une occupation romaine du III^e siècle</i>	383
<i>Une activité d'extraction de craie de la fin du Moyen Âge et/ou du début de l'époque moderne</i>	383

SECTION 3 ■ Inventaires techniques

395

ANNEXE I	Catalogue des sépultures	397
ANNEXE II	Inventaire des faits	441
ANNEXE III	Inventaire des unités stratigraphiques	449
ANNEXE IV	Indices de conservation anatomique et indices de qualité osseuse des individus inhumés	457
ANNEXE V	Inventaire des prélèvements	463
ANNEXE VI	Inventaire du mobilier céramique protohistorique	467
ANNEXE VII	Inventaire du mobilier céramique des périodes historiques	471
ANNEXE VIII	Inventaire des terres cuites architecturales	477
ANNEXE IX	Inventaire du mobilier manufacturé non céramique protohistorique	483
ANNEXE X	Inventaire du mobilier métallique des périodes historiques	489
ANNEXE XI	Inventaire de la faune	493
ANNEXE XII	Rapport de traitement de conservation-restauration des fibules en corail de SP 04	505
ANNEXE XIII	Radiographies du mobilier métallique	511
ANNEXE XIV	Inventaire des photographies	521
ANNEXE XV	Inventaire des caisses de conditionnement	529

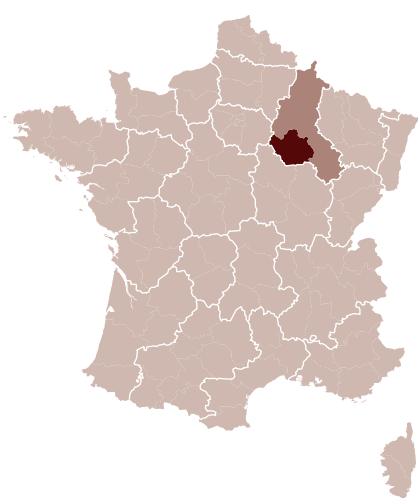
SECTION ①

**données administratives,
techniques et scientifiques**



fiche signalétique

identité du site



Région	Champagne-Ardenne
Département	Aube (10)
Commune	Châtres
Code INSEE	10089
Lieu-dit	Le Champ Potet
Numéro Patriarche	5333
Cadastre	CHÂTRES, 1991, section 0F, parcelles 194, 199, 200, 201 (anc. 30, 31, 33)
Coordonnées Lambert	Il étendu
x	711.177
y	2390.465
z moy.	82,5 m NGF
Propriétaire du terrain	Aube Immobilier, 47 rue Louis Ulbach, 10000 TROYES
Protection du terrain au regard des législations sur le patrimoine et l'environnement	Aucune

l'opération archéologique

Arrêté de prescription	2006/039 en date du 3 février 2006
Premier arrêté de désignation	2009/123 en date du 16 avril 2009
Second arrêté de désignation (annule et remplace le précédent)	2012/507 en date du 20 novembre 2012
Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement	Aube Immobilier
Nature de l'aménagement	Construction d'un lotissement pavillonnaire
Surface du projet	36887 m ²
Opérateur	SARL Archéosphère, 20 rue Suffren, 33300 Bordeaux
Responsables scientifiques	Benoit DUPÉRÉ, puis Mélody FÉLIX-SANCHEZ, SARL Archéosphère
Dates d'intervention sur le terrain	préparation du 14 au 17 avril 2009 fouille du 20 avril au 12 juin 2009
Surface fouillée estimée	9492 m ²





générique de l'opération

sra champagne-ardenne

Yves DESFOSSÉS
Jan VANMOERKERKE

Conservateur régional de l'Archéologie de Champagne-Ardenne
Ingénieur d'études

archéosphère

Cédric BEAUVAL
Benoit DUPÉRÉ
Mélody FÉLIX-SANCHEZ

Gérant
Responsable scientifique, terrain
Responsable scientifique, rapport d'opération

intervenants techniques

Joeffrey PAYTA, SARL Delta TP, Riceys-Bas, 10
Delvaux, Vitry-le-François, 51
ACS, Reims, 51

Décapage mécanique
Base de vie
Gardiennage

aménageur

Sercan AVSAR, Aube Immobilier

47 rue Louis Ulbach, 10000 TROYES

dépôt du mobilier

Durée de l'étude : SARL ARCHÉOSPHERE
Définitif : SRA Champagne-Ardenne

ARCHÉOSPHERE, 7 rue de Tunis, 51100 BORDEAUX
DRAC, 3 rue du Faubourg Saint-Antoine,
51037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

équipe de fouille

Responsabilité scientifique	Benoît DUPÉRÉ
Responsabilité de secteur, archéo-anthropologie	Mélody FÉLIX-SANCHEZ
Archéo-anthropologie	Élise HENRION
Prélèvement et conditionnement du mobilier céramique	Katinka ZIPPER
Topographie	Baptiste BARBIER
Fouille	Guillaume ASSELIN
	Annelise LEBOUVIER
	Joeffrey PAYTA
	Sébastien PÉCHART
	Xavier ROLLAND
	Stephens TOPHOFEN
	Luc VERGNAUD

équipe scientifique

		Préparation	Études	Rapport
Responsabilité scientifique, archéo-anthropologie (inhumations), étude archéologique, synthèse	Mélody FÉLIX-SANCHEZ	●	●	●
Étude archéologique, synthèse	Guillaume SEGUIN		●	●
Archéo-anthropologie (inhumations)	Élise HENRION		●	
Archéo-anthropologie (crémations)	Amélie PÉLISSIER		●	●
Céramologie (Protohistoire)	Katinka ZIPPER		●	●
Céramologie (Histoire)	Jean SIGUOIRT		●	●
Mobilier métallique (Protohistoire)	Jenny KAURIN		●	●
Mobilier métallique (Histoire)	Marie MAURY		●	●
Archéozoologie	Sylvain RENOU		●	●
Carpologie	Emmanuelle BONNAIRE		●	●
Lavage, conditionnement, saisie	Annelise LEBOUVIER		●	
Traitement topographique, DAO	Baptiste BARBIER		●	●
Infographie des sépultures	Natacha CRÉPEAU			●
Datations radiocarbone	Beta Analytic, Londres		●	
Restauration, conservation	Utica, Saint-Denis		●	
Infographie, PAO	François LACRAMPE-CUYAUBÈRE			●
Direction opérationnelle	Cédric BEAUVAL	●		



résultats

thème/problématique

- Organisation spatiale de l'aire funéraire
- Pratiques funéraires d'une nécropole à enclos de La Tène ancienne et moyenne
- Continuité des pratiques funéraires et cultuelles au I^{er} siècle de notre ère.
- Extraction de matières premières à la fin de la période médiévale et à l'Époque moderne.

synoptique

Chronologie	Structures	Mobilier	Interprétation
Protohistoire La Tène ancienne et moyenne	11 enclos 3 sépultures à crémation 22 sépultures à inhumation 1 fosse à offrande 4 bâtiments sur 4 poteaux 3 trous de poteau isolés	Céramique Faune Métal Os humains Charbon	Aire funéraire
Antiquité Période gallo-romaine	1 sépulture à inhumation 1 bâtiment sur 9 poteaux	Céramique Os humains	Zone de bâti et aire funéraire
Fin de la période médiévale/ Époque moderne	6 fonds de cabane 2 silos (+ 2?) 7 caissons d'extraction simples 9 groupements de caissons d'extraction	Céramique Faune Métal	Habitat, aire domestique? Activité d'extraction de matériaux et remblais contemporains

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 sur poteaux

Structures funéraires

Voirie

Hydraulique

Habitat rural

Villa

Bâtiment agricole

Structures agraires

Fonds de cabane

Urbanisme

Maison

Structure urbaine

Foyer

Fosse

Grotte

Abri

Mégalithe

Artisanat

Structures d'extraction

Argile : atelier

Fossé

Trous de poteaux

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

Le site du Champ Potet se situe sur la commune de Châtres, à la limite des alluvions anciennes et récentes de la moyenne vallée de la Seine (Aube). La première occupation du site se caractérise par l'implantation de deux aires funéraires à la fin du III^e siècle av. JC (La Tène B2).

La première, située au nord-est, se compose d'un regroupement de cinq, peut-être six sépultures, en partie ceintes par un enclos quadrangulaire très arasé. Deux sépultures, sans doute fondatrices, se distinguent de ce premier ensemble : la sépulture SP 74 qui a livré les restes de deux individus superposés, inhumés de manière différée, dont l'un était pourvu d'une épée, de son fourreau et d'un bouclier ; la sépulture SP 76 qui présentait une ceinture composée d'anneaux en alliage cuivreux et en fer, et un bracelet à six oves ornées.

La seconde aire funéraire, sensiblement contemporaine de la première se situe à une centaine de mètres au sud-ouest. Appréhendée de manière incomplète lors de la fouille, car se poursuivant hors emprise vers l'ouest, elle regroupe au moins onze enclos quadrangulaires, quinze sépultures à inhumations et trois sépultures à crémations dont les attributions chronologiques s'étalent de la fin de La Tène B2 à La Tène C2. Trois petits bâtiments sur quatre poteaux, à l'intérieur d'enclos, ont été mis en évidence au dessus de sépultures et interprétées comme des cabanes funéraires. Un quatrième bâtiment, cette fois extérieur aux enclos, a également été identifié mais sa fonction et sa relation avec l'aire funéraire demeurent difficiles à appréhender. On remarque une partition des défunts en fonction de leur emplacement funéraire, suivant qu'ils aient été inhumés à l'intérieur ou à l'extérieur des enclos. À l'intérieur de l'enclos ST 12, la sépulture SP 24 a livré les restes d'un individu muni d'une épée dans son fourreau et d'une arme d'hast. Au sein du même enclos, la sépulture SP 4 se composait d'une crémation contenue dans un imposant *dolium*. Les ossements humains incinérés étaient accompagnés d'un bracelet composé d'éléments annulaires en alliage cuivreux et d'appliques en corail et quatre fibules en fer dont deux munies de volumineuses appliques coniques, également en corail. À l'intérieur de l'enclos ST 37, la sépulture à crémation SP 39 a livré un remarquable vase balustre ornée d'une riche et complexe frise aux représentations anthropomorphe, zoomorphes et cosmologiques connaissant peu d'équivalent dans le monde celtique. Les sépultures extérieures aux enclos, toutes des inhumations, se caractérisent par une plus grande sobriété, tant par la modestie des assemblages mobiliers (une ou deux fibules en fer uniquement) que des pratiques funéraires (fosses peu profondes, étroites et dépourvus d'aménagement boisé). Les fossés des enclos ne semblent pas avoir recelé de palissade et sont restés longtemps ouverts avant de se combler de manière naturelle. Certains comblements ont livré des tessons d'amphores du premier siècle de notre ère, ce qui suppose une poursuite de la fréquentation du site bien après les dernières inhumations, peut-être dans le cadre de cérémonies commémoratives.

Un grand bâtiment rectangulaire, porté par au moins neuf poteaux a été mis au jour en limite est de l'emprise et attribué à la période gallo-romaine. Deux structures, possiblement des silos de stockage pourraient lui être associées.

Après une période d'abandon, l'occupation du site se poursuit à la fin du Moyen Âge et durant l'Époque moderne par la mise en place d'une carrière d'extraction de calcaire. Certaines fosses très régulières et à fond plat pourraient être interprétées comme de possibles fonds de cabanes. Le peu de mobilier mis au jour dans le comblement de ces structures n'est cependant pas en faveur d'un site d'habitat permanent. Des carcasses de bœufs et de chevaux entiers ont été rejetées dans certaines fosses transformées en dépotoir jusqu'à une époque relativement récente ■

pièces

carte topographique au 250000^e

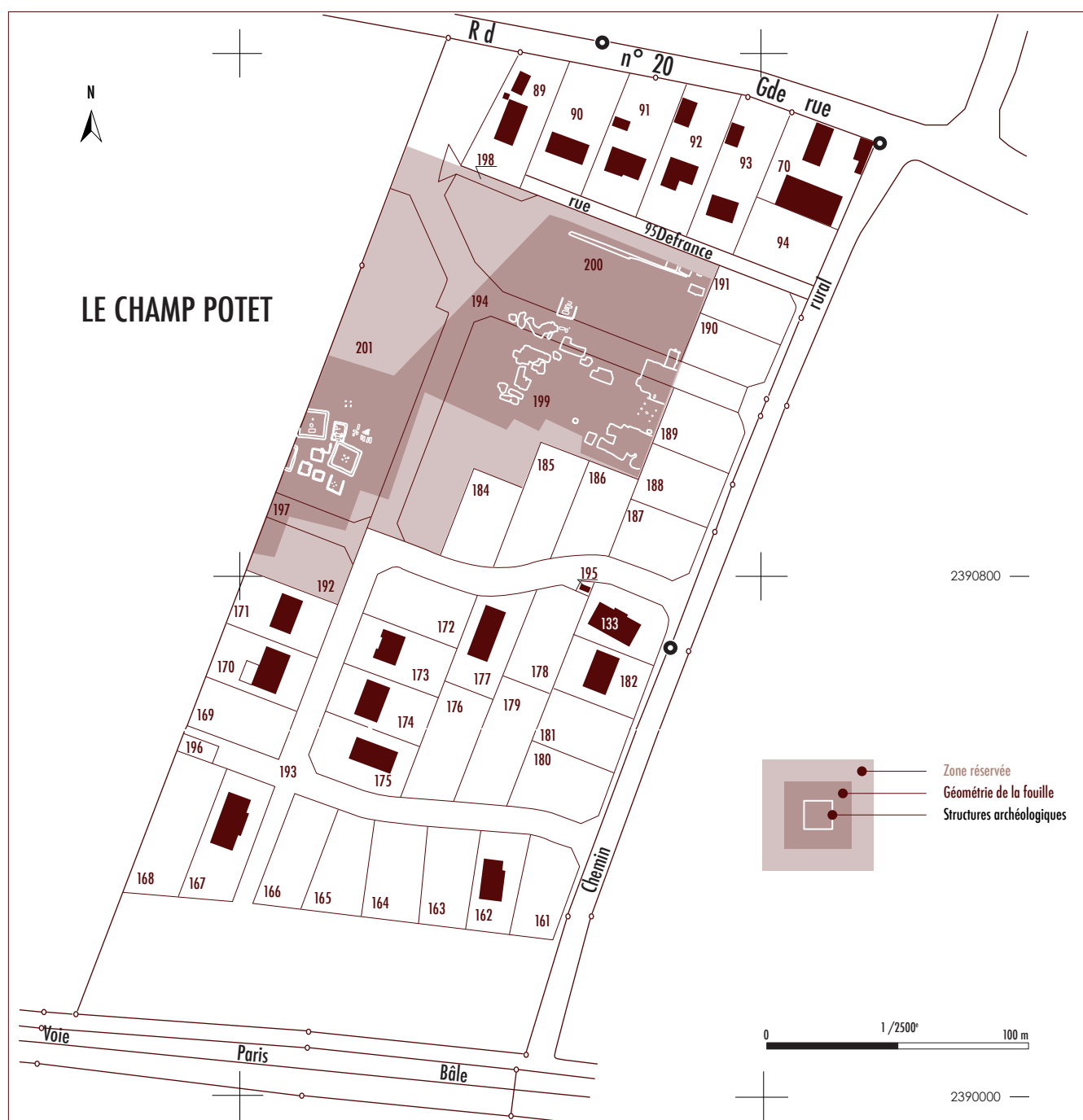


carte topographique au 25000^e



extrait de cadastre au 2000^e

Département	Aube (10)	Gestion	Centre des impôts fonciers de L'Aube
Commune	Châtres	Mise à jour CDIF	08/06/2009
Section	0F	Mise à jour cadastre.gouv.fr	03/11/2009
Feuille	000 0F 01	Source	cadastre.gouv.fr
Échelle d'origine	1/2000		©2010 Ministère du budget, des comptes publics et de la fonction publique
Échelle d'édition	1/2500		
Coordonnées en projection	Lambert II étendu		



arrêté de prescription



PRÉFECTURE DE LA RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE

Ministère de la Culture et de la Communication
Direction régionale des affaires culturelles

Arrêté n° 2006/039
5333

Le Préfet de la Région Champagne-Ardenne, chevalier de la Légion d'Honneur.

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

VU le décret n° 2004-490 du 03 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, notamment son article 13 ;

VU la demande volontaire de diagnostic, déposée à la Direction régionale des Affaires culturelles le 8 septembre 2005, par l'OPAC de l'Aube, pour les terrains situés à Châtres, « le Champ Potet, section F, parcelles 30, 31 et 33 (Aube) ;

VU les résultats du diagnostic réalisé le 2, 3 et 4 novembre 2005 et l'étude menée en janvier 2006 ;

CONSIDÉRANT que ce diagnostic a permis de démontrer la présence d'une nécropole avec monuments funéraires et/ou culturels de l'âge du fer ;

CONSIDÉRANT l'extrême urgence invoquée par l'aménageur ;

CONSIDÉRANT que, en raison de leur nature, de leur localisation et de leur importance, les travaux envisagés affecteront les éléments du patrimoine archéologique ;

CONSIDÉRANT qu'il est nécessaire de sauvegarder ces vestiges par l'étude et la fouille archéologique.

ARRETE

Article 1^{er} : Une fouille préventive partielle sera réalisée préalablement aux aménagements, ouvrages ou travaux portant sur le terrain sis en :

Région : Champagne-Ardenne

Département : Aube

Commune : Châtres

Lieu-dit : «le Champ Potet»

Cadastre : section F, parcelles 30, 31 et 33 ;

Propriétaire : OPAC de l'Aube (en cours d'acquisition) ;

Emprise de la fouille : la surface à fouiller est d'environ 11 000 m², à définir en fonction des résultats à l'intérieur d'une zone réservée d'environ 2 ha ;

Article 2 : En application de l'article L. 523-8 du code du patrimoine, la réalisation de l'opération de fouille archéologique incombe à la personne projetant d'exécuter les aménagements, ouvrages ou travaux ayant donné lieu au présent arrêté. Celle-ci fait appel pour sa mise en œuvre soit à l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, soit, dès lors que sa compétence scientifique est garantie par un agrément délivré par l'État, à un service archéologique territorial ou de toute autre personne de droit public ou privé.

L'opération sera réalisée par l'opérateur agréé retenu conformément au cahier des charges scientifique annexé.

Article 3 : Le coût et les délais de la fouille d'archéologie préventive seront précisés dans un contrat, prévu dans l'article L. 523-9 du code du patrimoine, entre l'opérateur agréé retenu et la personne projetant d'exécuter les travaux. Il devra, en outre, contenir un projet d'intervention précisant les modalités de mise en œuvre des prescriptions contenues dans le cahier des charges. Il sera soumis au contrôle de conformité de l'État qui autorisera la réalisation de l'opération de fouille et assurera une surveillance de son déroulement. La mise en œuvre de la fouille autorisée est toutefois subordonnée à la désignation, par arrêté du préfet de région, du responsable d'opération.

Article 4 : L'opérateur agréé retenu devra préalablement communiquer la date de début de l'intervention aux services de l'État compétents. Il les informera de tous les éléments techniques et scientifiques concernant le déroulement de l'opération lors de son exécution et leur assurera le plein accès au terrain, afin qu'ils puissent assurer leur mission de contrôle.

Article 5 : Le mobilier archéologique pourra donner lieu au partage prévu par L. 523-14 du code du patrimoine à l'issue de son étude scientifique. Celle-ci devra être transmise au service régional de l'archéologie au plus tard deux ans après l'achèvement de la phase de terrain de la fouille. La documentation afférente à l'opération sera remise à l'Etat.

Article 6 : Le Directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à l'OPAC de l'Aube, 4 place Langevin, BP 32, 10000 Troyes.

Fait à Châlons-en-Champagne, le 03 février 2006

Pour le préfet de région et par délégation,
le directeur régional,


Georges Poull.

Copies à

- ☐ Préfecture(s) de département(s)
- ☐ Personne qui projette les travaux
- ☐ Autorité compétente pour instruire la demande d'autorisation

- ☐ Préfecture de région (archivage)
- ☐ Gendarmerie ou Police urbaine

- ☐ Mairie(s)
- ☐ Direction régionale des affaires culturelles (service régional de l'archéologie)

ANNEXE

Cahier des charges scientifique de la fouille préventive

PRESCRIPTIONS GENERALES

- 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 ;
- Le démarrage de l'opération sera notifié au conservateur régional de l'archéologie 15 jours auparavant. La phase préparatoire devant intégrer une rencontre entre le service régional de l'archéologie et le responsable d'opération, un rendez-vous sera pris par avance auprès du SRA ;
- L'opération devra être réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur, définies en particulier par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 pour les opérations terrestres et le décret 90-277 du 28 mars 1990 et ses arrêtés d'application pour les opérations subaquatiques ;
- Le responsable scientifique de l'opération tiendra régulièrement informé le conservateur régional de l'archéologie de ses travaux et découvertes. Il lui signalera immédiatement toute découverte importante de caractère mobilier ou immobilier et les mesures nécessaires à la conservation provisoire de ces vestiges devront être prises en accord avec lui. Il lui assurera ainsi qu'à ses collaborateurs le plein accès au terrain, afin qu'ils puissent assurer leur mission de contrôle ;
- À l'issue de l'opération, son responsable scientifique remettra au conservateur régional de l'archéologie l'ensemble de la documentation et un rapport de fouille, tels que définis par le Code du Patrimoine, livre V. L'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, s'il n'est pas l'opérateur retenu, sera également destinataire d'un exemplaire du rapport. Ce rendu interviendra dans un délai de 24 mois suivant la fin de la phase terrain ;

PROBLEMATIQUE ET MODALITES D'INTERVENTION

1) DONNEES SCIENTIFIQUES

Les deux enclos carrés du sondage A6, ainsi que l'enclos probablement carré du sondage E1, font partie d'une nécropole laténienne. Dans le premier cas, aucune tombe n'est conservée mais il pourrait s'agir de tombes creusées à faible profondeur et reprises dans les labours. Le second enclos contient au moins 4 tombes, dont une petite, éventuellement d'un enfant. Un test n'a pas confirmé la conservation des ossements mais il n'est pas établi que cela soit lié à des pillages ou au simple hasard.

Par leur nature et leur organisation, ces enclos rappellent des sites comme Normée où des complexes d'enclos accolés ou proches et des enclos isolés, assez distants des premiers, sont trouvés. Ces types de nécropoles contiennent généralement un nombre restreint de tombes et plusieurs monuments n'ont pas de fonction funéraire apparente.

Les indices d'un habitat sont particulièrement faibles et la fouille de ces traces n'a pas été retenue dans cette prescription. L'étalement des vestiges, l'arasement dans certains secteurs, la difficulté de définir une structuration, notamment pour les vestiges d'habitat ne peuvent justifier le décapage intégral de toute la parcelle dont le coût serait très élevé par rapport aux résultats de recherche attendus. Une approche moins ambitieuse, prévoyant le décapage d'environ 1,1 ha, à définir en fonction des résultats, est donc prescrite.

Démarches

Terrain

- décapage d'une bande d'environ 20 à 40 m de large, en partant du sondage A6 vers le sondage E1 ;
- élargissement de cette bande en fonction d'une configuration constatée et espérée des structures, laissant concevoir la structure d'une nécropole ;
- maintien de quelques coupes à travers les zones où le sol ancien est bien conservé ;
- les tombes à l'intérieur du décapage seront étudiées selon le protocole en vigueur dans la région ; une tranche conditionnelle, prévoyant un nombre de tombes supérieur à 20 pourra être prévue.
- multiplication des coupes et études pédologiques des fossés pour tenter de reconstituer la superstructure des monuments ;
- utilisation systématique d'un détecteur, notamment lors de la fouille des fossés ;
- attention particulière au relevé détaillé des objets (nombreux) des enclos carrés (gallo-romains) pour déceler des dépôts d'objets non-aléatoires ;
- échantillonnage, dans les structures archéologiques, mais surtout dans la dépression pour les principales approches paléo-environnementales ; pour ces deux dernières approches, leur intensité sera adaptée en fonction des résultats concernant la nécropole ;

Etude

- étude typo-chronologique fine pour définir les phases d'utilisation de la nécropole ;
- séries de datations absolues pour compléter, en cas d'insuffisance de mobilier datant, cette chronologie (mais à l'exclusion des périodes de « palier » du C-14) ;
- études poussées du mobilier céramique, osseux, etc. ;
- toutes les études spécialisées doivent être effectuées par des spécialistes qualifiés et reconnus, ayant des programmes en cours sur la région ;

- intégration des deux approches pour définir les phases de construction de nouveaux monuments, et plus particulièrement la phase initiale (sachant qu'elle peut être représentée hors emprise) ;
- analyse et discussion quant au paysage antérieur, contemporain et postérieur à la nécropole en choisissant des structures bien calées chronologiquement et en utilisant diverses disciplines comme la pédologie, l'anthracologie, la palynologie (?), etc.

Lien avec les recherches en cours sur le secteur

Il importera évidemment de placer cette nécropole dans un contexte plus large. Les fouilles de l'A-26 et de Vatry, ainsi que quelques autres opérations à Arcis-sur-Aube, Sommesous, etc., permettent déjà de proposer quelques pistes. La comparaison avec le Nogentais et la plaine de Troyes, va s'imposer.

Quant à la construction des monuments funéraires carrés, et leur perdurance jusqu'à l'époque romaine, les comparaisons pourront se faire facilement avec de nombreux sites des marais de St-Gond, du département de l'Aube-même, de la vallée de la Marne et du Perthois, etc.

2) DUREE MINIMALE DE L'INTERVENTION DE TERRAIN

La durée minimale est d'un mois. En période hivernale, la conduite de la fouille peut être soumise à des conditions particulières (couverture, décapage en plusieurs phases, etc).

3) PROFILS REQUIS

Responsable d'opération compétent(e) pour l'Age du fer et/ou de l'archéologie funéraire;

4) DELAI PREVISIONNEL DE REMISE DU RAPPORT FINAL

Le délai prévisionnel pour la remise du rapport de fouille est de 24 mois après l'achèvement de l'opération. Ce rapport comprendra un inventaire détaillé du mobilier archéologique et sera réalisé conformément à l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes du contenu et de présentation des rapports de l'opération.

Le mobilier et la documentation archéologique devront être traités conformément à l'arrêté du 16 septembre 2004 portant définition des normes d'identification, d'inventaire, de classement et de conditionnement de la documentation scientifique et du mobilier issu des diagnostics et fouilles archéologiques. Toute la documentation originale doit être rédigée en français.

projet scientifique et technique d'intervention

ARCHÉOSPHERE SUD-OUEST SIÈGE SOCIAL

73 bis rue de la Faïencerie
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 et télécopie :
03 26 08 53 35
Téléphone mobile :
06 45 83 39 64

Bordeaux, le 19 février 2009

« LE CHAMP POTET, CHÂTRES, AUBE »

PROJET SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'INTERVENTION

ANNEXE I

AMÉNAGEUR :

OPAC DE L'AUBE
4 PLACE LANGEVIN
BP 32
10001 TROYES CEDEX

OPÉRATEUR :

ARCHÉOSPHERE
73 BIS RUE DE LA FAÏENCERIE
33300 BORDEAUX

AGRÈMENT EN QUALITÉ D'OPÉRATEUR DU 22 DÉCEMBRE 2005 ÉTENDU LE 27 JUILLET 2006.
DOMAINE D'INTERVENTION: ANTHROPOLOGIE FUNÉRAIRE POUR TOUTES LES PÉRIODES.

DRAC :

SERVICE RÉGIONAL DE L'ARCHÉOLOGIE CHAMPAGNE-ARDENNE
3 FAUBOURG SAINT-ANTOINE
51037 CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE CEDEX

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 septembre 2005 portant sur l'anthropologie funéraire quelle que soit la période chronologique. Conformément à la loi du 1^{er} août 2003, la société Archeosphere présente une indépendance vis-à-vis de tout aménageur.

SITE :

CHÂTRES, LE CHAMP POTET (AUBE 10)

COORDONNÉES LAMBERT II ÉTENDUE : X = 711,10 Y = 2390,10, ALT. NGF = 82,5 M

RÉFÉRENCES CADASTRALES : CHÂTRES SECTION F PARCELLES 190, 191, 194, 198, 199, 200, 201 (ANCIENNEMENT 30,31, 33)

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION DE FOUILLES 2006/039 DU 3 FÉVRIER 2006 DE LA PRÉFECTURE DE LA RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE.

EMPRISES DES FOUILLES : 11000 M²

NATURE DU SITE : NÉCROPOLE DE LA TÈNE.

DIAGNOSTIC :

ARRÊTÉ DE PRESCRIPTION DU DIAGNOSTIC

RESPONSABLE D'OPÉRATION : JAN VANMOERKERKE (MCC)

EMPRISE DU PROJET : 36887 M², SURFACE SONDÉE : ENV 3000 M² (ENV 8,1 %)

DURÉE D'INTERVENTION TERRAIN : 2-4 NOVEMBRE 2005

REMISE DU RAPPORT : 31 JANVIER 2006

MÉTHODOLOGIE DE L'OPÉRATION

OBJET

Le projet de construction d'un lotissement par l'OPAC de l'Aube a provoqué la réalisation d'un diagnostic archéologique. Cette opération a été conduite par Jan VANMOERKERKE (Ministère de la Culture et de la Communication, SRA Champagne-Ardenne) pendant trois jours. Ce suivi a permis de reconnaître la présence d'une nécropole de l'Âge du Fer ainsi que des vestiges témoignant d'une occupation contemporaine ou plus récente.

La nécropole se caractérise par deux, voire trois enclos carrés. Le deuxième enclos comprend quatre tombes, dont une de petite taille appartenant probablement à un enfant. Un test n'a pas permis de découvrir de restes osseux.

Cette proposition de contrat de fouilles repose sur un décapage de 11000 m² dans la zone réservée de 2 ha, et sur la fouille de 30 sépultures. Au-delà de cet effectif, une tranche conditionnelle se met en place sur la base de deux jours de fouilles et 1700 € HT pour une sépulture individuelle, 3 jours de fouilles et 3400 € HT pour une sépulture multiple et 10 jours de fouille et 20000 € HT pour une tombe à char.

PHASE DE TERRAIN

CONSTITUTION DE L'ÉQUIPE

L'équipe de terrain sera constituée de cinq à sept permanents : un RO archéologue, un RS anthropologue, un topographe et deux à quatre techniciens ayant l'expérience de fouilles en contexte funéraire. Un géoarchéologue accompagnera ponctuellement cette équipe (10 jours).

Le topographe sera mobilisé pour le balisage de l'emprise de la fouille, ainsi que pour le relevé des différents éléments structuraux (sépultures, fossés, trous de poteaux, etc.). Il sera présent sur le terrain pendant toute la durée de l'opération. La participation d'un géoarchéologue est programmée pour l'observation des coupes témoins, pour une lecture géologique du remplissage des fosses et fossés, et la réalisation de prélèvements pour l'étude micromorphologique.

Le responsable d'opération sera un archéologue familier de la période laténienne. Nous souhaitons confier la direction de cette opération à Benoit Dupéré qui assumait la responsabilité de secteur de l'opération sur le site 13 du contournement autoroutier de Reims. Il est chargé, en concertation avec la responsable de secteur, de définir et d'adapter la stratégie de fouille et de faire le lien entre les différents acteurs de l'opération (aménageur, SRA, personnel). Il sera assisté par une anthropologue, Mélody Félix-Sánchez, qui assurait la responsabilité des opérations sur les sites 4 et 13 du contournement autoroutier de Reims. Il guidera une équipe de 2 à 4 techniciens ayant une expérience en archéologie funéraire et sera aidé par une anthropologue pour la lecture et l'enregistrement des sépultures. L'équipe appliquera notamment l'enregistrement des données selon les principes de l'archéo-thanatologie et de l'anthropologie de terrain.

LE DÉCAPAGE

La première étape de l'opération sera le décapage mécanique, prévu sur 11000 m² reliant les tranchées de sondages E1 et A6 ayant livré les structures archéologiques lors du diagnostic. Cette surface sera étendue de manière à prendre en compte la dispersion des tombes et de détecter d'éventuelles tombes isolées en périphérie de la concentration principale. Pour ce faire, une pelle mécanique avec un godet de curage lisse de 2m et deux camions pour l'évacuation des déblais seront utilisés. Les déblais seront stockés en périphérie de la fouille hors de la zone réservée. Les passes de la pelle mécanique seront les plus fines possibles de façon à repérer la partie sommitale des tombes qui semblent apparaître dans la terre végétale. Après

une semaine de décapage en équipe réduite, la totalité de l'équipe sera présente dès la deuxième semaine de décapage.

LA FOUILLE

La phase de fouille en elle-même aura une durée de 30 jours et commencera par le nettoyage manuel de la surface à fouiller. Ensuite, les structures funéraires seront fouillées finement.

Pour les inhumations :

- sondage d'une partie de la structure pour tester la présence et observer la position des os du squelette, 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,
- 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 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.

La découverte éventuelle de structures à crémation impliquera la mise en place d'un protocole adapté. La présence d'éléments architecturaux pourra légèrement modifier la méthodologie. Ainsi, dans l'hypothèse d'éléments en bois conservés, ceux-ci seront dégagés, photographiés, relevés, et pourront faire l'objet de prélèvements, avant la poursuite de la fouille. Les éventuels 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. Une attention toute particulière sera portée à l'architecture des tombes (éléments de calage, présence de banquettes...) et à leur répartition spatiale. Les relations stratigraphiques entre les différentes sépultures et autres structures seront recherchées afin de permettre d'établir la chronologie du site.

Les enclos et les fossés mis au jour feront l'objet d'une attention particulière : des sondages seront réalisés dans leur comblement, puis ils seront relevés et topographiés. Les fosses et trous de poteaux seront tout d'abord vidés par moitié afin de réaliser une coupe des niveaux sédimentaires les ayant remblayés. Le matériel issu de ces structures sera prélevé. La fouille de la seconde moitié sera ensuite réalisée. Les cotes d'apparition et de fond des structures seront topographiés et des plans géoréférencés seront établis.

MOYENS MATÉRIELS

Un cantonnement (vestiaire, bureau, conteneur) pour le travail sur site et le stockage du matériel avant son transit vers le dépôt de fouilles doivent être mis en place. Des WC chimiques devront également être 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. Du papier bulle et du géotextile seront employés en cas de gel. Un groupe électrogène, ou un raccordement au réseau électrique, sera nécessaire, pour l'alimentation des aspirateurs pour la fouille et le nettoyage des sépultures et autres structures.

Une station de tamisage sera élaborée pour le tamisage des tombes contenant des individus immatures.

PHASE DE LABORATOIRE

L'étude de laboratoire, d'une durée de 126 jours homme, sera réalisée par le responsable d'opération et les différents spécialistes. Un technicien les assistera pour les étapes préalables à l'étude (lavage, conditionnement..., 15 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 les joindre au rapport.

ETUDE DOCUMENTAIRE

Une étude documentaire de 15 jours consistera à replacer le site de Châtres «Le Champ Potet» dans le contexte régional.

La zone d'activité commerciale située à l'est du territoire de la commune a fait l'objet d'un diagnostic en 2005. La lecture d'un rapport d'opération permettra d'appréhender le contexte archéologique local du site. La consultation du cadastre napoléonien s'avère également nécessaire afin de replacer les traces de parcelles repérées au cours du diagnostic dans la dynamique d'occupation des lieux jusqu'à l'époque moderne.

La position médiane de la commune dans la vallée de la Seine entre le Nogentais et la plaine de Troyes invite à replacer le site dans le tissu d'occupation de l'Aube à l'époque de la Tène, et à mettre en rapport les vestiges qui seront découverts avec les nécropoles de La Villeneuve-au-Chatelo et de Barbuise d'une part, avec celles de Saint-Benoit-sur-Seine et d'Arcis-sur-Aube d'autre part. Plus spécifiquement, les nombreux exemples de nécropoles à enclos laténiens découverts dans la région fournissent autant de gisements de références dans des secteurs géographiques différents (nécropoles des marais de Saint-Gond fouillées dans les années 60, parmi lesquelles on peut citer Ecury-le-repos, l'Homme mort, Fère-Champenoise, La fin d'Ecury, Faubourg de Connantre, Normée la tempête... ou vallée de la Marne avec Dormans les Varennes, Juvigny et son prolongement oriental dans le Perthois).

Enfin dans un contexte plus septentrional, les Ardennes ont déjà fourni des éléments de comparaison possibles avec les sites du Mont Troté et la nécropole de Thugny-Trugny le Mayet.

ANTHROPOLOGIE

Les restes osseux découverts dans les sépultures d'inhumation 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 pourra être proposé en s'appuyant sur la base de données réalisée, qui servira d'outil analytique de l'ensemble des vestiges. Ce catalogue comprendra notamment une description archéologique de la sépulture, les observations taphonomiques qui auront pu être faites pour cet ensemble, ainsi que les observations anthropologiques. L'analyse post-fouille des vestiges pourra se baser sur l'établissement d'une typologie des tombes.

Dans l'hypothèse de la mise au jour de structures de 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 l'âge). L'ensemble de ces analyses permettra de déterminer le mode et le type de dépôt, ainsi que les pratiques funéraires associées.

ETUDE DE LA CÉRAMIQUE

Le diagnostic a livré quelques tessons protohistoriques. Le mobilier céramique sera lavé et remonté. La totalité du mobilier sera pesé, quantifié et inventorié. Les exemplaires les plus représentatifs et significatifs seront dessinés. L'étude céramologique sera confiée à Katinka Zipper, diplômée de l'Université de Bourgogne et travaillant au centre archéologique de Bi-bracte, qui a déjà réalisé des études pour l'INRAP et notre société.

DATATIONS

Des datations C14 pourront être effectuées sur les sépultures sans mobilier datant, afin de tenter d'obtenir un aperçu dynamique du fonctionnement de la nécropole et des structures funéraires associées.

STABILISATION DU MOBILIER METALLIQUE

Dans le cas de découverte de mobilier métallique, nous ferons appel au Laboratoire de Conservation et de Mise à l'étude de l'INRAP, installé au Musée d'Aquitaine à Bordeaux et dirigé par Valérie Matilla et Marina Boiron.

DÉLAI DE REMISE DU RAPPORT

Le rapport sera remis avant le 29 mai 2011 comme convenu dans l'arrêté de prescription de la fouille 2006-039 du Préfet de la région Champagne-Ardenne et le contrat de fouilles. 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.

CÉDRIC BEAUVAL, BENOÎT DUPÉRÉ, MÉLODY FELIX-SANCHEZ, À REIMS, LE 14 MARS 2009

premier arrêté de désignation



PRÉFECTURE DE LA RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE

**ARRÊTE PORTANT DÉSIGNATION DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE
DE L'OPÉRATION D'ARCHÉOLOGIE PREVENTIVE PRESCRITE PAR L'ARRÊTE
N° 2006/039 DU 03 FÉVRIER 2006**

N° 2009/123
5333

LE PRÉFET DE LA RÉGION CHAMPAGNE ARDENNE, PREFET DE LA MARNE,

VU le code du patrimoine, notamment son livre V, titre II ;

VU le décret n° 2004-490 du 03 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, notamment son article 13 ;

VU l'arrêté n° 2006/039 du 03 février 2006, portant prescription d'une fouille archéologique ;

VU le contrat de fouille et le projet d'opération, reçu le 06 avril 2009, validé le 16 avril 2009

CONSIDÉRANT que le responsable d'opération n'a pas été désigné par l'arrêté susvisé ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : M. Benoit Dupéré est désigné responsable scientifique de la fouille archéologique prescrite par l'arrêté n° 2006/039 du 03 février 2006. L'opération concerne le territoire de la commune de Châtres, section (s) et parcelle(s) cadastrale(s) F 30, 31, 33, lieudits / adresse "le Champ Potet" (Aube).

Coordonnées Lambert II étendu X : 711177 ; Y : 2390465

Article 2 : Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Archéosphère.

Fait à Châlons en Champagne, le 16 avril 2009

Pour le Préfet de Région et par délégation,
Pour le directeur régional et par délégation,
Le conservateur régional de l'archéologie,

Yves Desfossés

Copie à

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

second arrêté de désignation (annule et remplace le précédent)



PRÉFET DE LA RÉGION CHAMPAGNE-ARDENNE

**ARRÊTÉ PORTANT DÉSIGNATION DU RESPONSABLE SCIENTIFIQUE
DE L'OPÉRATION D'ARCHÉOLOGIE PRÉVENTIVE PRESCRITE PAR L'ARRÊTÉ
N° 2006/039 DU 03 FEVRIER 2006**

N° 2012/507
5333

LE PRÉFET DE LA RÉGION CHAMPAGNE ARDENNE, PREFET DE LA MARNE,

VU le code du patrimoine, notamment son livre V, titre II ;

VU l'arrêté n° 2006/039 du 03/02/2006 portant prescription d'une fouille archéologique ;

VU le contrat de fouille et le projet d'opération, reçu le 6 avril 2009, validé le 16 avril 2009

CONSIDÉRANT que le responsable d'opération n'a pas été désigné par l'arrêté susvisé ;

ARRÊTE

Article 1^{er} : *Cet arrêté annule et remplace l'arrêté n° 2009/123 du 16/04/2009*

Article 2 : Mme Mélody SANCHEZ est désigné responsable scientifique de la fouille archéologique prescrite par l'arrêté susvisé. L'opération concerne le territoire de la commune de Châtres, section et parcelles cadastrales F 30, 31, 33, adresse « le Champ Potet » (Aube)

Coordonnées Lambert II étendu du centroïde : X : 711 105 ; Y : 2390.363

Article 3 : Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au directeur interrégional grand est nord de l'institut national de recherches archéologiques préventives.

Fait à Châlons-en-Champagne, le 20 novembre 2012

Pour le Préfet de la région Champagne-Ardenne,
et par délégation,
Pour le Directeur régional et par délégation,
Le Conservateur régional de l'archéologie,

Yves Desfossés

Copie à

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

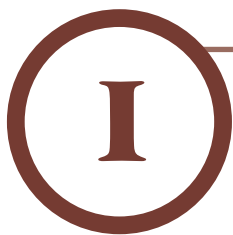
SECTION ②

l'opération et ses résultats



introduction

GUILLAUME SEGUIN



introduction

GUILLAUME SEGUIN

Dans le cadre d'un projet de construction d'un lotissement d'habitations au lieu-dit La Champ Potet sur la commune de Châtres (Aube), un diagnostic archéologique a été mis en œuvre par le Service régional de l'archéologie de Champagne-Ardenne début novembre 2005 (Vanmoerkerke 2006). Cette opération se trouvait justifiée par l'importante densité en nécropoles protohistoriques, principalement connues par prospection aérienne dans les environs. Un premier diagnostic réalisé à quelques centaines de mètres au sud-ouest avait déjà confirmé le fort potentiel archéologique du secteur en révélant l'existence d'une nécropole du Bronze final (Lenda 2005). Le diagnostic de 2005 réalisé sur le Champ Potet a mis au jour plusieurs enclos quadrangulaires accolés associés à des « tombes » et attribués sous toute réserve à l'Âge du fer. Une zone de protection archéologique portant sur près de deux hectares a alors été mise en place afin de protéger le site dans l'attente de sa fouille.

L'opération de fouille du Champ Potet a été menée du 20 avril au 12 juin 2009 sous la direction de Benoit Dupéré et a porté sur une superficie totale de 9500 m². La nécropole, qui se poursuit hors emprise vers l'ouest, a livré onze enclos quadrangulaires, quinze sépultures à inhumations et trois sépultures à crémations dont les attributions chronologiques s'étalent entre la fin de La Tène B2 et La Tène C2, une période relativement peu documentée dans cette partie du département. La diversité des pratiques funéraires misent en évidence, et la richesse et l'originalité des éléments mobiliers associés aux défunts font de la nécropole du Champ Potet un site majeur de la Protohistoire auboise.

Le présent document rapporte les données, les résultats et les interprétations issus de la fouille du site. La nécropole constituant la principale occupation du site, une partie importante du rapport est consacrée à l'architecture des sépultures et des enclos. Des études anthropologiques ont été menées sur les restes humains inhumés ou incinérés afin de caractériser au mieux l'identité biologique des défunts et les gestes entourant leurs funérailles. Le mobilier funéraire est peu abondant mais d'une grande originalité, justifiant des études complètes et détaillées qui permettant d'appréhender le cadre chronologique de la nécropole et le statut social des défunts. Enfin ce rapport tente de replacer la nécropole du Champ Potet dans son contexte tant géographique que chronologique, en illustrant les processus connus de transition entre La Tène ancienne et La Tène moyenne tout en soulignant certaines spécificités propres au site ■



présentation de l'intervention

BENOÎT DUPÉRÉ

Présentation de l'intervention

Contexte de l'intervention

Un projet de lotissement porté par l'Opac de l'Aube et localisé sur la commune de Châtres au lieu-dit Champ Potet a fait l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique réalisée en 2005 par Jan Vanmoerkerke (Ingénieur d'études, SRA Champagne-Ardenne).

Située à la sortie du village vers le nord-ouest entre la D20 qui relie Romilly à Méry-sur-Seine et la voie de chemin de fer Paris-Bâle au sud, l'opération a mis au jour deux enclos quadrangulaires localisés en bordure occidentale de l'emprise. Un troisième enclos découvert au nord renfermait 4 fosses oblongues, dont une a fait l'objet d'un test mécanisé qui n'a pas permis la découverte de restes osseux. Des traces d'une occupation protohistorique composées d'un silo et d'un fossé au sud ainsi que des structures post-modernes ont également été découvertes.

Une zone de protection archéologique de 2 ha a été mise en place au nord du projet d'aménagement dont la réalisation a été redéfinie en deux tranches successives. La zone réservée, qui correspond à la seconde tranche, a fait l'objet d'une prescription de fouille portant sur un décapage d'une étendue maximale de 11000 m² avec deux objectifs principaux: circonscrire la zone de concentration des enclos au sud et déterminer leur lien éventuel avec l'enclos funéraire au nord.

Menée par Archéosphère du 20 avril au 12 juin 2009, sur une surface d'environ un hectare, l'opération de fouille a permis la mise en évidence de deux zones d'occupation distinctes: au sud-ouest, une nécropole laténienne composée d'une dizaine d'enclos, et au nord-est un enclos funéraire laténien isolé, et des structures d'extraction de matières premières et un bâtiment sur poteaux, dont la chronologie s'échelonne de l'Antiquité à l'Époque moderne.

L'extension occidentale de la nécropole à enclos, fréquentée de La Tène moyenne à la période gallo-romaine, qui s'étend hors de l'emprise, n'a pu être reconnue dans sa totalité.

Topographie et hydrographie

La commune de Châtres est installée sur la rive gauche de la Seine à une altitude moyenne de 82,50 m. Située à l'extrémité nord-ouest du département de l'Aube à mi-chemin entre la plaine de Troyes et le Nogentais, son territoire appartient à l'unité morphologique de la plaine crayeuse, caractérisée par des paysages aux reliefs peu marqués, traversée par les vallées de la Seine et de l'Aube.

Le tracé de ces cours d'eau, soulignés aujourd'hui par une végétation arborée, a structuré le relief.

Cette topographie résulte en effet de l'érosion subie par les dépôts crayeux, formés au Crétacé supérieur, au cours des périodes périglaciaires, et notamment tardiglaciaires.

La gélifraction des couches géologiques supérieures et l'apparition de fractures qui s'en est suivie sont à l'origine de la création de vallons de gélivation qui s'étirent sur quelques dizaines voire quelques centaines de mètres.

Les colluvions holocènes et alluvions récentes déplacées par la Seine ont comblé ces dépressions, et aplani le relief. L'une d'elles, profonde d'environ 1,5 m, a pu être reconnue au nord-ouest de l'emprise du projet d'aménagement. Inondée encore périodiquement jusqu'à une époque récente, elle présentait un caractère hydromorphe marqué.

Cadre géomorphologique

Cadre général

Le site est implanté en bordure des alluvions récentes de la Seine sur la moyenne terrasse dont le substrat est constitué d'alluvions anciennes composées de deux types de faciès dénommés grave et groize (**figure 1**).

La grave désigne un mélange de cailloux, graviers et sables formé de petits galets aplatis de calcaire dur d'origine jurassique présentant une granulométrie moyenne (de 0,5 à 2 ou 3 cm de diamètre).

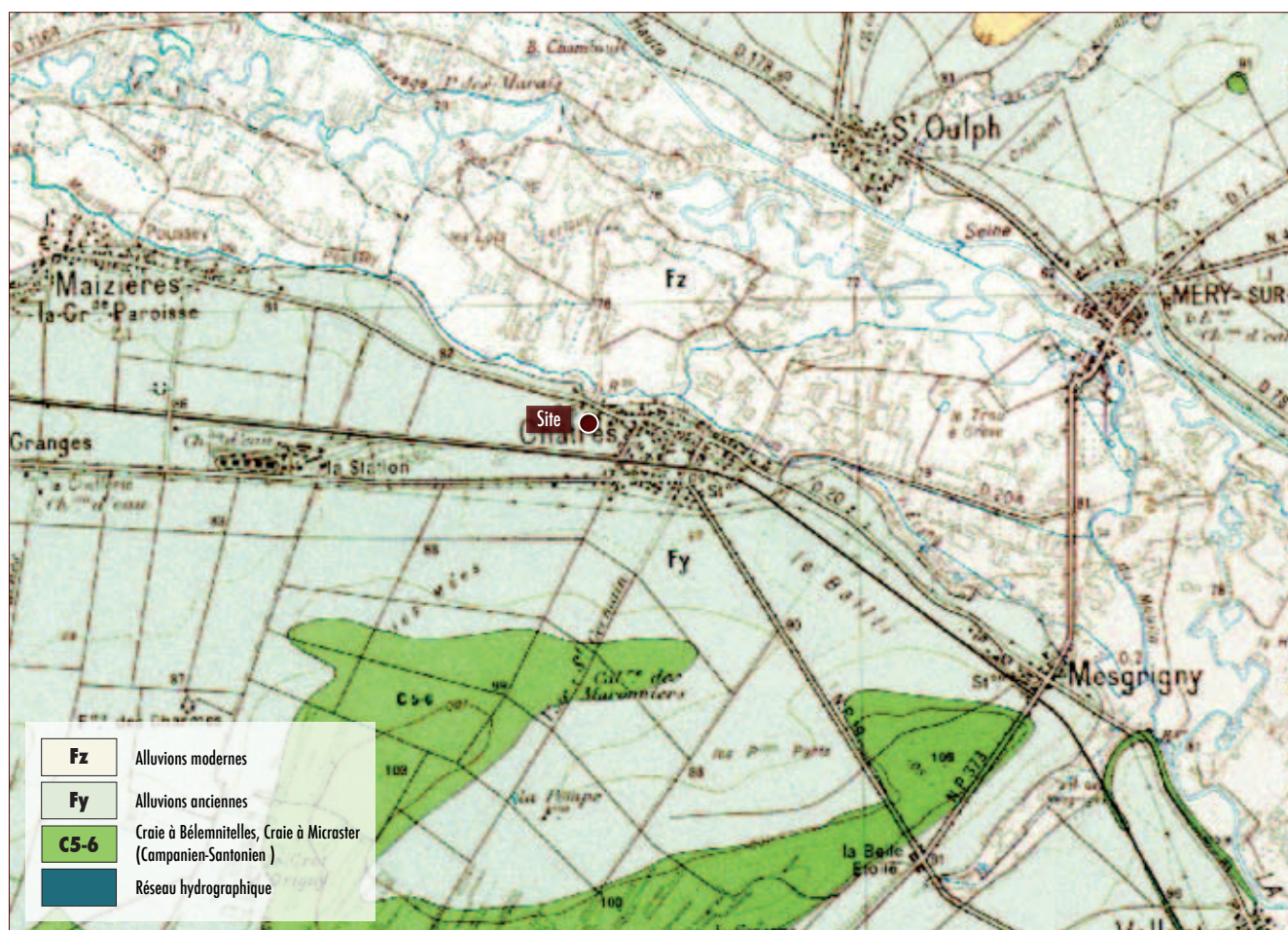


figure 1

Contexte géologique de l'intervention
(extrait de la carte BRGM 1/50 000° 0261N,
feuille de Romilly-sur-Seine, XVII-16).

Elle peut atteindre 5 à 6 m d'épaisseur dans la vallée de la Seine, où elle fait l'objet d'une exploitation industrielle ou artisanale, pour les besoins locaux.

La groize, formée de craie altérée, se présente sous la forme de graviers fins (0,5 cm de diamètre) plus ou moins arrondis, accompagnés d'un sable crayeux plus fin, l'ensemble étant mélangé dans un ciment crayeux composé d'éléments fins et sub-argileux. Cette formation qui atteint généralement 100 m d'altitude, recouvre les bas de pente des collines du sud de la vallée de la Seine constituées de craie du Turoien (ancien Campanien-Santonien). Celle-ci peut se débiter en blocs ou en plaquettes et renferme de nombreux silex mais peu de fossiles caractéristiques.

Elle était encore extraite dans de nombreuses petites carrières artisanales situées à proximité des villages pour servir aux besoins locaux (chaulage, fondations, caves, cours, recharge des chemins de terre); mais la plupart de ces exploitations sont aujourd'hui abandonnées et remblayées. Cette utilisation des ressources géologiques du sol peut être mise en relation avec les vestiges découverts dans la zone nord-est de l'emprise.

Observations de terrain

Ces ensembles géologiques déterminent un substrat de craie concassée et compactée mêlée à des graviers de granulométrie variable et des sables crayeux et argileux de couleur jaunâtre à gris. Au cours de la phase de décapage sont apparues de nombreuses perturbations d'origine végétale qui se présentent sous la forme de micro-dépressions au profil irrégulier. Les poches d'argile concrétionnée et indurée qui tapissent le fond de ces structures sont le résultat d'un phénomène de minéralisation de « chablis » ou de systèmes racinaires anciens. Leur remplissage, constitué de terres limoneuses sombres, qui tranchent sur le substrat clair, est bordé d'une couronne de graviers fins aux grains arrondis, produits de l'érosion.

Cadre archéologique et historique

La commune de Châtres a livré depuis le milieu du XIX^e siècle de nombreux témoignages archéologiques de son occupation depuis la Protohistoire. À l'inverse, les documents d'archives n'apportent que des renseignements imprécis et incomplets sur son histoire : *« son territoire est jonché de débris du passé et plein de son souvenir (...) mais des ruines restent seules pour en attester l'existence, car l'histoire est muette à cet égard ; nul renseignement précis, nul document historique qui jette de la lumière sur l'histoire de Châtres ancien »* (Benoit 1869, p.81).

Un terroir anthropisé dès la Protohistoire

Un diagnostic a été réalisé par l'Inrap à l'été 2004 (**figure 2**, n°1) sur 7 ha localisés au même lieu-dit *Champ Potet* à quelques centaines de mètres au sud-ouest de l'opération, entre la voie ferrée Paris-Bâle et la RN 19. Une nécropole de la phase initiale du Bronze final (Br. Fin. I-II, 1100–900 av. n. è.) a pu être mise en évidence. Elle se matérialise notamment par la présence d'un enclos circulaire d'environ 10 m de diamètre ouvert à l'est. Les fosses sépulcrales contiguës à ce monument témoignent d'une dualité des rites funéraires qui font coexister inhumations et crémations (Lenda 2005).

Cette aire funéraire se situe à l'extrémité nord-est de l'emprise du diagnostic, au point le plus proche en direction de la nécropole du Second Âge du Fer que nous avons mis au jour. L'hypothèse d'un seul et même gisement occupé sur plus de sept siècles n'est pas envisageable en l'état actuel des recherches mais cette découverte témoigne néanmoins de la présence humaine sur ce terroir dès le début de l'époque protohistorique.

La consultation des missions photographiques aériennes qui ont couvert le territoire de Châtres depuis un demi-siècle, effectuée dans un premier temps au Service Régional de l'Archéologie à Châlons-en-Champagne puis au siège de l'Institut Géographique National, à Saint-Mandé, nous a fourni quelques indices supplémentaires dans ce sens (**figure 3**).

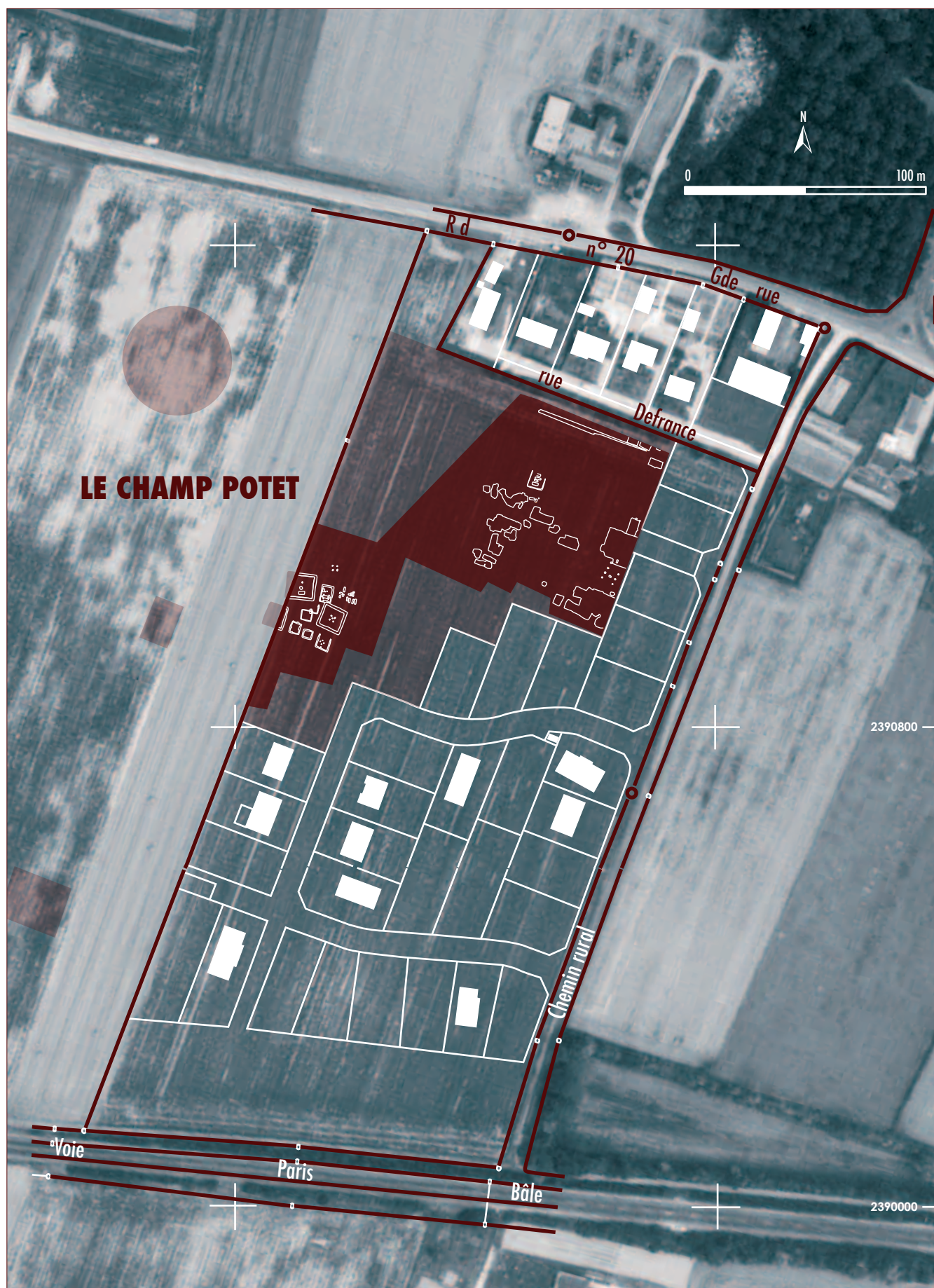
**figure 2**

Environnement archéologique de l'opération (fonds de carte IGN).

Les formes quadrangulaires et circulaires caractéristiques que dessinent certaines anomalies observées dans les cultures à la faveur de la sécheresse de l'été 1983 font en effet apparaître la possibilité d'une extension vers l'ouest et le sud-ouest de l'occupation protohistorique.

figure 3 ►

Plan de la fouille sur fonds cadastral et vue des vestiges repérés en photographie aérienne (mission photographique IGN 1983, cl. n° FR9231_116).



Les vestiges gallo-romains : des découvertes rares et relativement anciennes

À la périphérie de Châtres, les sites gallo-romains sont très peu nombreux et relatifs à des découvertes anciennes. Aucune opération récente n'a permis la mise au jour d'une occupation attribuable à cette période.

La voie dite de Saint-Germain (**figure 2**, n°2), traverse la commune du sud-ouest au nord-est. La reconnaissance de son tracé, qui n'a pas fait l'objet de sondages ou de relevés récents, présente de nombreuses lacunes (Denajar 2005, p.159). Cet axe de circulation peut néanmoins être associé à l'itinéraire *Agendicum* (Sens)–*Durocortorum* (Reims), par Marcilly-le-Hayer, Marigny-le-Châtel et Origny-le-Sec au sud, Etrelles-sur-Aube et Queudes au nord. La concordance entre cet itinéraire et l'organisation spatiale linéaire des sites gallo-romains reconnus entre les cours de la Seine et de l'Aube, notamment celui d'Etrelles-sur-Aube (Buchsenschutz 1984, p.73), permet d'«intégrer cet axe à l'inventaire des routes romaines avérées» (Denajar 2005, p.159).

Concernant le domaine funéraire, une nécropole gallo-romaine et de l'antiquité tardive estimée à plus de 1 ha et d'un trésor monétaire composé d'un millier de pièces (Denajar 2005, p.169), a été découverte en 1868 dans une parcelle située à l'intersection de la voie de Saint-Germain et de la RN 19 (**figure 2**, n°3). La centaine de tombes fouillées se présentent sous la forme de fosses creusées dans le substrat de tuf calcaire, alignées selon un axe nord-sud et espacées entre elles de 40 cm environ. Les défunts disposés tête à l'ouest, ont une pierre posée sur les membres inférieurs, ou sur le crâne. Une cave aurait également livré une sépulture collective ou un ossuaire composée d'une centaine d'individus disposés en rayons autour du centre de la structure et superposés les uns aux autres sur une épaisseur d'1,50 m (Benoit 1869, p.84). Enfin, un sarcophage en pierre de forme rectangulaire et couvercle semi-cylindrique contenant un vase en verre aurait également été découvert (Benoit 1869, p.85).

Les vestiges médiévaux

À notre connaissance, aucune occupation médiévale n'a été recensée sur la commune. Le seul vestige de cette période est une maison forte érigée par les Seigneurs de Méry qui contrôlaient la rive gauche de la Seine. Celle-ci est figurée sur la Carte de Cassini (**figure 4**) en retrait du lieu-dit Champ Rocard, lui-même occupée par un habitat abandonné avant le XIX^e siècle. «*Quelques pierres trouvées en cultivant l'emplacement, marqué encore par des fossés, et le nom de Château conservé à cet endroit, sont tout ce qu'il en reste aujourd'hui.*» (Collin 1978, p.15; Hariot 1863, p.371). On lui doit le toponyme *Castris* à l'origine de Châtres.

La période moderne et contemporaine

Une seule occupation remontant au XX^e s. a été mise au jour à proximité du Champ Potet (**figure 2**, n°1). Il s'agit de traces d'installation humaine en bordure de l'actuelle voie de chemin de fer ainsi qu'au centre de l'emprise diagnostiquée par S. Lendra en 2004.

**figure 4**

Localisation de la commune de Châtres sur la carte de Cassini.

Les vestiges contemporains consistent en la présence de trous de poteaux quadrangulaires, d'excavations rectilignes et d'un chemin creux, éventuellement en relation avec l'utilisation du tracé ferroviaire.

Les autres témoignages qui nous sont parvenus sur l'histoire de Châtres à l'époque moderne sont des documents du XVII^e et XVIII^e siècles, conservés aux Archives départementales de l'Aube, qui concernent les propriétés foncières du prieuré Saint-Pierre-des-Prés (70 H I 1600–1777), le découpage des finages et les droits de pêche, d'usage des bois et pâtures communales entre Méry, Châtres et Mesgrigny (ED 233 2 1634–1639; E 1099 1630–1747), ainsi que les inventaires fiscaux de ces biens communaux réalisés sur ordonnance royale.

À aucun moment de leur consultation, nous n'avons rencontré la mention du lieu-dit du *Champ Potet*, qui aurait pu nous éclairer sur les vestiges attribuables à cette période que nous avons découverts.

Les vestiges de période indéterminée et absence de vestige

Toujours sur l'emprise diagnostiquée par S. Lenda en 2004 (**figure 2**, n°1), une autre zone d'occupation renfermant des structures excavées peu profondes (trous de poteaux?) a été enregistrée au sud-ouest de cette emprise. Aucun élément ne permet de préciser la fonction ou la période d'utilisation de cette occupation.

Enfin, deux opérations de diagnostics n'ont pas révélé la présence de vestiges archéologiques. La première, réalisée par D. Rennesson en 2010, se situe également au lieu-dit le Champ Potet, sur la parcelle adjacente à la nôtre, au sud-ouest.

La seconde opération, effectuée par P. Stocker en 2002, s'est déroulée au lieu-dit « Le Clos », à environ 1,5 km au sud de notre zone de fouilles (**figure 2**, n°7).

Conclusion

Le contexte archéologique dans lequel s'inscrit l'opération de fouille de Châtres Le Champ Potet est faible. Les découvertes anciennes et récentes se limitent à une aire funéraire rurale protohistorique au sud-ouest du Champ Potet et une nécropole gallo-romaine proche du centre de Châtres, en bordure de la voie *Agendicum–Durocortorum*. Les deux dernières opérations récentes n'ont livré aucun vestige.

Déroulement de l'intervention

Le décapage

L'opération de fouille s'est déroulée du 20 avril au 12 juin 2009. Elle a débuté par le repérage des limites topographiques de la zone prescrite, dont les bornes n'étaient pas toutes signalées de façon visibles sur le terrain. Par ailleurs, la mise en service des réseaux électriques aériens et enterrés, le long de la voirie desservant la première tranche du projet de lotissement, nous a obligé à définir une zone de sécurité d'une largeur de 5 m à l'intérieur de l'emprise côté sud, conformément aux normes en vigueur.

Le décapage a été réalisé au moyen d'une pelle mécanique de 180 CV munie d'un godet lisse d'une largeur de 2,20 m fonctionnant en mode rétro. Les déblais ont été évacués à l'aide de deux camions-bennes puis stockés sous forme de merlons de terre aux abords immédiats de la fouille (**figure 5**).

Une première bande de terre végétale décapée à l'extrémité sud-ouest de la zone prescrite suivant un axe sud-nord a permis la mise au jour de deux enclos incomplets dont les tracés s'étendent au-delà des limites occidentales de l'emprise. Les lignes de décapage parallèles réalisées à l'est de cette première tranchée ont révélées la présence d'autres monuments funéraires contigus. Au total, cette première phase de découverte, menée sous la surveillance de trois archéologues et d'un topographe, a livré dix enclos fossoyés, dont les deux exemplaires mis en évidence dans le sondage A6 du diagnostic, ainsi que 23 fosses et 16 trous de poteaux concentrés sur une superficie d'environ 1000 m². La mise à nu d'une zone de 15 m vierge de toute structure autour des enclos et des fosses attenantes nous a permis de circonscrire l'extension de cette aire funéraire au nord, à l'est et au sud. Partant de cette fenêtre d'ouverture, une nouvelle ligne de décapage a été tirée jusqu'à la limite nord de la zone réservée. Cette seconde phase, menée ensuite selon des bandes parallèles orientées est-ouest, nous a permis de localiser le troisième enclos renfermant quatre sépultures supposées, repéré au cours du diagnostic.

La découverte inattendue de structures ou groupe de structures quadrangulaires de grande dimension présentes en nombre dans le quart nord-est de l'emprise nous a conduit à poursuivre le décapage jusqu'aux limites orientales de la zone prescrite afin d'en percevoir l'organisation spatiale.

Le décapage extensif a ainsi été réalisé pendant 20 jours sur une superficie totale de 9500 m².

Les méthodes de fouille et d'enregistrement

Au cours du décapage, chaque structure, marquée au sol et étiquetée, a été dotée d'un numéro de fait archéologique (de 1 à n) et d'un numéro d'unité stratigraphique correspondant à son creusement (de 102 à n). Les numéros d'us 100 et 101 ont été attribués respectivement au décapage et au niveau d'apparition des structures sur le substrat.

Ces identifiants ont été reportés sur l'inventaire des faits, qui mentionne la forme de la structure en plan, ses dimensions et la présence éventuelle de mobilier en surface, et sur l'inventaire des unités stratigraphiques, qui en précise la nature (creusement, comblement, dépôt... etc.)

Dès que la zone de concentration des enclos au sud-ouest de l'emprise a été circonscrite, l'équipe a été renforcée par une anthropologue et de deux à cinq techniciens supplémentaires. La phase de fouille proprement dite a débuté par la vérification du caractère anthropique de quelques structures isolées aux limites irrégulières, qui se sont révélées être de simples anomalies géologiques ou d'origine végétale.

Les premiers tests manuels ont été réalisés sur les fosses quadrangulaires situées à l'intérieur des enclos pour vérifier la présence d'inhumations. Une fois atteint le niveau d'apparition des ossements, les données concernant le remplissage des fosses sépulcrales ont été collectées puis la fouille fine du squelette a pu être engagée selon le protocole défini dans le projet scientifique de l'intervention. Les observations taphonomiques et ostéologiques ont été consignés par écrit par les deux anthropologues présentes sur la durée de l'opération avant le démontage des ossements. Ces opérations ont été perturbées par les violents épisodes pluvieux du printemps qui ont lessivé le terrain mis à nu (**figure 6**).

La fouille des fosses circulaires situées dans l'aire interne des enclos a entraîné la découverte de deux sépultures à crémation en contenant céramique. Leur traitement a été réalisé en plusieurs étapes: le remplissage de la fosse a été vidé dans un premier temps; puis les sédiments contenus dans le vase funéraire ont été fouillées et prélevées intégralement par passes horizontales successives; enfin des photographies zénithales ont été prises pour chaque passe afin d'observer la répartition des os collectés.



figure 5

Vue du décapage en cours (cl. Archéosphère).

Les fosses de fondation de poteaux appartenant à cinq ensembles définis ont été vidées par moitié puis les coupes ont été relevés et photographiés. Des prélèvements destinés à l'étude carpologique ont été effectués dans les secondes moitiés des comblements, avant leur fouille intégrale.

Parallèlement, des sondages transversaux régulièrement espacés ont été pratiqués sur les fossés des enclos. Les coupes ont été photographiées et leurs profils relevés au tachéomètre. Les fossés ont ensuite été vidés intégralement.

Les structures fouillées n'ont fait l'objet de relevés papiers que lorsque la complexité des comblements l'exigeait. Dans la très grande majorité des cas, un enregistrement topographique systématique a été privilégié, facilité par la présence permanente sur le chantier d'un ingénieur topographe. Les levés en trois dimensions

(latitude, longitude, altitude) ont porté sur les contours de surface et de fond des creusements, leur axe de coupe et leur profil, et enfin sur la position des ossements et des vestiges mobiliers, pour les structures funéraires.

Une fiche d'unité stratigraphique a été réalisée pour chaque niveau de comblement observé (**figure 7**), puis une fiche de fait a été complétée pour chacune des structures fouillées (**figure 8**).

Le traitement des structures ou groupes de structures quadrangulaires de la zone nord-est a été réalisé mécaniquement par passes fines successives sous la surveillance de deux archéologues de façon à récupérer le mobilier datant. Tandis que deux coupes transversales générales ont été pratiquées dans chacun des deux ensembles les plus importants au cours du décapage, la morphologie des creusements a été conservée autant que possible par la fouille pour fournir des éléments d'attribution fonctionnelle.

Le traitement des données et des vestiges archéologiques

L'étude des ensembles de céramique proto-historique, confiée à Katinka Zipper avant la fin de la phase de terrain, a été réalisée au Centre archéologique européen du Mont-Beuvray.

Le reste du mobilier a été transporté à l'antenne Archéosphère de Reims où il a été lavé et conditionné dès la fin de l'opération. Les fiches d'enregistrement de terrain ont ensuite été saisies sur une base de données informatisées par Annelise Lebouvier et Benoit Dupéré.

Les relevés topographiques des plans et des coupes ont été traités par Baptiste Barbier.

Les données de l'étude anthropologique des inhumations ont été collectées dans un premier temps à l'antenne de Reims, puis sa réalisation s'est poursuivie au siège de la société à Bordeaux, sous la responsabilité de Mélody Félix-Sanchez.

L'étude de la faune a été réalisée par Sylvain Renou également en deux temps à Reims et à Bordeaux.

Les sédiments prélevés lors de la fouille des crémations ont été tamisés par Amélie Pélissier, qui a été chargée de l'étude des deux sépultures de ce type.

Les numéros d'isolats attribués lors de leur découverte aux éléments mobiliers particuliers trouvés dans les tombes et les enclos ont facilité la réalisation de leur inventaire. Les objets en métal composés d'armes en fer (épées, fourreaux d'épée, fer et talon de lance... etc.) ou d'éléments de parure (chaîne de ceinture, fibules, appliques en corail) présentaient un état de corrosion avancé qui a nécessité leur acheminement au laboratoire Conservare à Compiègne pour stabilisation. L'absence d'envoi d'un devis, sur une période de plusieurs mois préjudiciable à leur conservation, nous a conduit à demander leur retour à l'antenne de Reims. Les éléments les plus sensibles ont ensuite été confiés au laboratoire Utica à Saint-Denis (cf. *Annexe XII, «Rapport de traitement de conservation-restauration»*). L'étude du mobilier métallique a finalement été réalisée par Jenny Kaurin.

Les prélèvements destinés à l'étude carpologique ont été traités par Emmanuelle Bonnaire.

La céramique historique et la TCA découvertes ont été étudiées par Jean Siguoirt de la société Res Fabrum.

Enfin, un inventaire des pièces métalliques issues de la zone d'extraction de craie a été réalisé par Marie Maury de la société Archéosphère ■



figure 6

Vue d'une sépulture inondée en cours de fouille (cl. Archéosphère).

FICHE D'UNITÉ STRATIGRAPHIQUE	Libellé de l'opération				GS <input type="text"/>				Fait <input type="text"/>				US <input type="text"/>				Sondage <input type="text"/>				Zone <input type="text"/>																						
	Type d'intervention												Prélèvements																														
	<input type="checkbox"/> mécanique <input type="checkbox"/> manuelle <input type="checkbox"/> non sondé <input type="checkbox"/> en totalité <input type="checkbox"/> à moitié <input type="checkbox"/> vu en coupe <input type="checkbox"/> sondé												<input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non Nombre de sacs <input type="text"/>																														
	Relations physiques <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sous</td> <td style="width: 50%;">Coupé par</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> <tr> <td>Sur</td> <td>Coupe</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>												Sous	Coupé par			Sur	Coupe			Relations chronologiques <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Antérieur à</td> <td style="width: 50%;">Egal à</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> <tr> <td>Postérieur à</td> <td>Synchrone à</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td style="height: 40px;"></td> </tr> </table>								Antérieur à	Egal à			Postérieur à	Synchrone à			Interprétation <input type="checkbox"/> creusement <input type="checkbox"/> comblement <input type="checkbox"/> démolition <input type="checkbox"/> dépôt <input type="checkbox"/> élévation <input type="checkbox"/> fondation (tranc.) <input type="checkbox"/> remblai <input type="checkbox"/> sol <input type="checkbox"/> terrassement				Phase/Séquence <input type="checkbox"/> construction <input type="checkbox"/> occupation <input type="checkbox"/> remblaiement <input type="checkbox"/> abandon <input type="checkbox"/> destruction		
Sous	Coupé par																																										
Sur	Coupe																																										
Antérieur à	Egal à																																										
Postérieur à	Synchrone à																																										
Description <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> élévation / sol <input type="radio"/> fondation <input type="radio"/> élévation parois/surface constituée de <input type="text"/> liées par <input type="text"/> enduites de <input type="text"/> remplissage constitué de <input type="text"/> Dimensions : longueur (cm) <input type="text"/> largeur (cm) <input type="text"/> hauteur cons. (cm) <input type="text"/> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> creusement/tranchée de fond./terrassement forme en plan <input type="text"/> parois <input type="text"/> fond <input type="text"/> surcreusement(s) <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non diam. (cm) <input type="text"/> prof.(cm) <input type="text"/> Dimensions à l'ouverture : longueur / diamètre max.(cm) <input type="text"/> largeur / diamètre min. (cm) <input type="text"/> Dimensions au fond : longueur / diamètre max.(cm) <input type="text"/> largeur / diamètre min.(cm) <input type="text"/> profondeur (cm) <input type="text"/> </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> comblement / démolition / remblai aspect <input type="radio"/> homogène <input type="radio"/> hétérogène matrice <input type="checkbox"/> argiles <input type="checkbox"/> sables <input type="checkbox"/> limons <input type="checkbox"/> graviers de couleur <input type="text"/> Inclusions naturelles : <input type="checkbox"/> craie <input type="checkbox"/> racines <input type="checkbox"/> oxydation <input type="checkbox"/> silex <input type="checkbox"/> pierres <input type="checkbox"/> Other... Inclusions anthropiques : <input type="checkbox"/> cendres <input type="checkbox"/> rubéfaction <input type="checkbox"/> charbon <input type="checkbox"/> terre cuite <input type="checkbox"/> graines <input type="checkbox"/> Other... </td> </tr> </table>																								élévation / sol <input type="radio"/> fondation <input type="radio"/> élévation parois/surface constituée de <input type="text"/> liées par <input type="text"/> enduites de <input type="text"/> remplissage constitué de <input type="text"/> Dimensions : longueur (cm) <input type="text"/> largeur (cm) <input type="text"/> hauteur cons. (cm) <input type="text"/>	creusement/tranchée de fond./terrassement forme en plan <input type="text"/> parois <input type="text"/> fond <input type="text"/> surcreusement(s) <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non diam. (cm) <input type="text"/> prof.(cm) <input type="text"/> Dimensions à l'ouverture : longueur / diamètre max.(cm) <input type="text"/> largeur / diamètre min. (cm) <input type="text"/> Dimensions au fond : longueur / diamètre max.(cm) <input type="text"/> largeur / diamètre min.(cm) <input type="text"/> profondeur (cm) <input type="text"/>	comblement / démolition / remblai aspect <input type="radio"/> homogène <input type="radio"/> hétérogène matrice <input type="checkbox"/> argiles <input type="checkbox"/> sables <input type="checkbox"/> limons <input type="checkbox"/> graviers de couleur <input type="text"/> Inclusions naturelles : <input type="checkbox"/> craie <input type="checkbox"/> racines <input type="checkbox"/> oxydation <input type="checkbox"/> silex <input type="checkbox"/> pierres <input type="checkbox"/> Other... Inclusions anthropiques : <input type="checkbox"/> cendres <input type="checkbox"/> rubéfaction <input type="checkbox"/> charbon <input type="checkbox"/> terre cuite <input type="checkbox"/> graines <input type="checkbox"/> Other...																	
élévation / sol <input type="radio"/> fondation <input type="radio"/> élévation parois/surface constituée de <input type="text"/> liées par <input type="text"/> enduites de <input type="text"/> remplissage constitué de <input type="text"/> Dimensions : longueur (cm) <input type="text"/> largeur (cm) <input type="text"/> hauteur cons. (cm) <input type="text"/>	creusement/tranchée de fond./terrassement forme en plan <input type="text"/> parois <input type="text"/> fond <input type="text"/> surcreusement(s) <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non diam. (cm) <input type="text"/> prof.(cm) <input type="text"/> Dimensions à l'ouverture : longueur / diamètre max.(cm) <input type="text"/> largeur / diamètre min. (cm) <input type="text"/> Dimensions au fond : longueur / diamètre max.(cm) <input type="text"/> largeur / diamètre min.(cm) <input type="text"/> profondeur (cm) <input type="text"/>	comblement / démolition / remblai aspect <input type="radio"/> homogène <input type="radio"/> hétérogène matrice <input type="checkbox"/> argiles <input type="checkbox"/> sables <input type="checkbox"/> limons <input type="checkbox"/> graviers de couleur <input type="text"/> Inclusions naturelles : <input type="checkbox"/> craie <input type="checkbox"/> racines <input type="checkbox"/> oxydation <input type="checkbox"/> silex <input type="checkbox"/> pierres <input type="checkbox"/> Other... Inclusions anthropiques : <input type="checkbox"/> cendres <input type="checkbox"/> rubéfaction <input type="checkbox"/> charbon <input type="checkbox"/> terre cuite <input type="checkbox"/> graines <input type="checkbox"/> Other...																																									
Vestiges mobiliers <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> céramique</td> <td><input type="checkbox"/> faune</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> terre cuite archit.</td> <td><input type="checkbox"/> humain</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> charbon</td> <td><input type="checkbox"/> bronze</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> petit lithique</td> <td><input type="checkbox"/> fer</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> gros lithique</td> <td><input type="checkbox"/> autre.....</td> </tr> </table>												<input type="checkbox"/> céramique	<input type="checkbox"/> faune	<input type="checkbox"/> terre cuite archit.	<input type="checkbox"/> humain	<input type="checkbox"/> charbon	<input type="checkbox"/> bronze	<input type="checkbox"/> petit lithique	<input type="checkbox"/> fer	<input type="checkbox"/> gros lithique	<input type="checkbox"/> autre.....	Isolats <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">N°</th> <th style="width: 35%;">Matériau</th> <th style="width: 50%;">Description</th> </tr> <tr> <td style="height: 80px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												N°	Matériau	Description							
<input type="checkbox"/> céramique	<input type="checkbox"/> faune																																										
<input type="checkbox"/> terre cuite archit.	<input type="checkbox"/> humain																																										
<input type="checkbox"/> charbon	<input type="checkbox"/> bronze																																										
<input type="checkbox"/> petit lithique	<input type="checkbox"/> fer																																										
<input type="checkbox"/> gros lithique	<input type="checkbox"/> autre.....																																										
N°	Matériau	Description																																									
Remarques <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																																											
Fouilleur(s) <input type="text"/>								Rédacteur <input type="text"/>								Date de fermeture <input type="text"/>																											

Au dos, réaliser un relevé en plan et/ou en coupe de l'US en indiquant le nord et l'échelle de représentation UNIQUEMENT si la fiche d'US décrit un sondage réalisé dans une structure de type linéaire (enclos, fossé, fosses oblongues) ou un dépôt volontaire et organisé de vestiges (dans ce cas indiquer la profondeur).

figure 7

Fiche d'enregistrement d'unité stratigraphique (del. B. Dupéré).

Libellé de l'opération				GS		Fait		Zone	
Type d'intervention				Enregistrement					
<input type="checkbox"/> mécanique <input type="checkbox"/> manuelle <input type="checkbox"/> non sondé <input type="checkbox"/> en totalité <input type="checkbox"/> à moitié <input type="checkbox"/> vu en coupe <input type="checkbox"/> sondé				Photo Relevé papier Topo <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non <input type="radio"/> oui <input type="radio"/> non					
Relations physiques			Relations chronologiques			Relations stratigraphiques			
Sous Coupé par <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>			Antérieur à Egal à <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>			Liste des US Diagramme stratigraphique: <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>			
Sur Coupe <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>			Postérieur à Synchrone à <div style="border: 1px solid black; height: 50px; width: 100%;"></div>						
Récapitulatif des sondages				Récapitulatif des isolats					
N° Long.(cm) Larg.(cm) Prof.(cm) <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>				N° Matériau Type d'objet <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>					
Interprétation									
Type de fait <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: flex-end;">▼</div>									
Complément d'interprétation <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>									
Chronologie proposée				Matériel datant					
Fouilleur(s)				Rédacteur			Date de fermeture		

Au dos, réaliser un relevé en plan et/ou en coupe du fait en indiquant le nord et l'échelle de représentation

figure 8
Fiche d'enregistrement de fait archéologique (del. B. Dupéré).

Références bibliographiques

ARBOIS DE JUBAINVILLE 1861 : ARBOIS DE JUBAINVILLE (H. d'). – Répertoire archéologique du département de l'Aube. Paris, Imprimerie Nationale, 1861, coll. 16, 144 p.

BENOIT 1869 : BENOIT (J.). – Un mot sur Châtres. Annuaire administratif et statistique du département de l'Aube 1869, 2^e partie, p. 81–90. Arch. dép. Aube, 2PL 33.

BENOIT 1882 : BENOIT (J.). – Un mot sur Châtres. *L'Arcisien*, 22^e année, 1882, p. 83–91.

BOUTIOT, SOCARD 1864 : BOUTIOT (T.), SOCARD (E.). – Dictionnaire topographique du département de l'Aube. Paris, Imprimerie Nationale, 1864, p. 41, 47, 188.

BOUTIOT 1862 : BOUTIOT (T.). – Études sur les voies romaines du département de l'Aube non indiquées par les anciens itinéraires. *Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de l'Aube*, 2^e série, 13, 1862, p. 63–94.

BUCHSENSCHUTZ 1984 : BUCHSENSCHUTZ (O.). – Structures d'habitat et fortifications de l'âge du Fer en France septentrionale. Paris, *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, 18, 1984, p. 73.

COLLIN 1978 : COLLIN (M.-F.). – Archéologie médiévale dans six cantons de l'Aube. *La Vie en Champagne*, 279, 1978, p. 8–20.

Communes et municipalités : administration communale, gestion des biens communaux 1209–1792. Arch. dép. Aube, E 1093–1112.

CRÉTÉ-PROTIN 1992 : CRETE-PROTIN (I.). – Inventaire des cimetières mérovingiens de la partie auboise du Diocèse de Troyes, mémoire de maîtrise, Université de Paris IV, 1992, p. 116–118.

CRÉTÉ-PROTIN 1994 : CRETE-PROTIN (I.). – Inventaire des cimetières ruraux mérovingiens dans la partie auboise du Diocèse de Troyes. *La Vie en Champagne*, 457, 1994, p. 17–21, 1 carte.

DENAJAR 2005 : DENAJAR (L.). – L'Aube 10. Carte archéologique de la Gaule. Paris, Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, Ministère de l'éducation nationale, Ministère de la recherche, 2005, p. 159, 169, 305–306.

Fonds du prieuré Saint-Pierre des Prés à Châtres. Propriétés, droit d'eau et moulin : procès-verbal d'arpentage, reçu, mémoire. Prieuré Saint-Pierre-des-Prés (Châtres) 1600 1777. Arch. dép. Aube, 70 H 1.

FOURNAND 2009 : FOURNAND (S.). – Maizières-La-Grande-Paroisse, « Le Tout Grain ». Rapport de diagnostic archéologique, Inrap, 2009. Châlons-en-Champagne, SRA Champagne-Ardenne, 2009.

HARIOT 1863 : HARIOT. (M.). – Recherches sur le canton de Méry-sur-Seine. *Société académique de l'Aube*, XXVII, 1863, p. 369–371.

LAPÉROUSE 1862a : LAPÉROUSE (G.). – Étude sur le lieu de la défaite d'Attila dans les plaines de Champagne. *Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de l'Aube*, 26, 1862, p. 127–233.

LAPÉROUSE 1862b : LAPÉROUSE (G.). – Notes sur les cimetières antiques récemment découverts dans le département (Eguilly, Arcis-sur-Aube, Châtres, Ramerupt, Gyé-sur-Seine et Essoyes), ms. *Société d'Agriculture, Science et Arts du département de l'Aube / Arch. dép. Aube*, 2 J 265, s. l., 1862, p. 2–3.

LE CLERT 1903 : LE CLERT (L.). – Les castra et les oppida de l'Aube. Congrès de Tours et de Provins. *Congrès archéologique*, LXIX, 1903, p. 190–191.

LEND A 2005 : LEND A (S.). – Rapport de diagnostic archéologique. Une nécropole de la phase ancienne du Bronze Final sur la commune de Châtres « Le Champ Potet » (Aube, 10). 21 juin – 5 juillet 2004. Inrap, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne, 2005.

MESLIN 1966 : MESLIN (M.). – René Borius. Constance de Lyon, Vie de saint Germain d'Auxerre, coll. « Sources chrétiennes, 112 », Paris, Éditions du Cerf, 1965, 222 p. *Revue de l'histoire des religions*, 170-2, 1966, p. 204–207.

ROSEROT 1948 : ROSEROT (A.). – Dictionnaire de la Champagne méridionale (Aube), des origines à 1790. Troyes, Paton, t. I, 1948, p. 354.

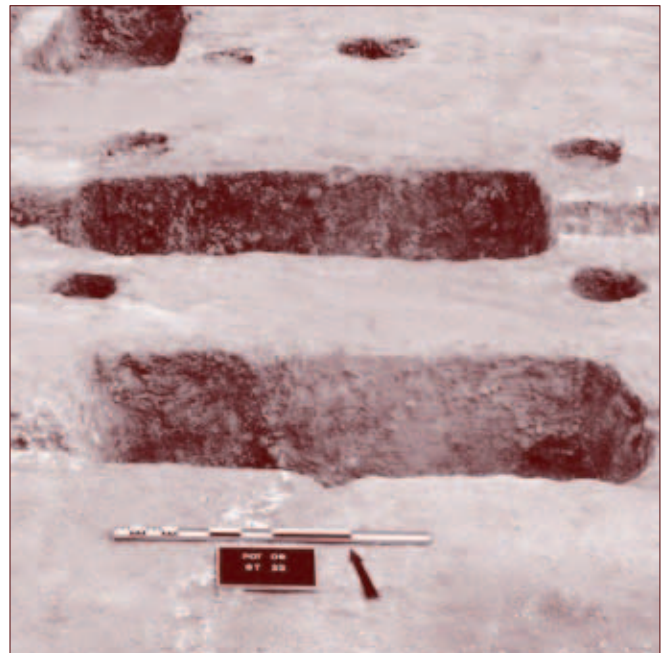
SALMON 1882 : SALMON (Ph.). – Dictionnaire paléoethnologique du département de l'Aube. *Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de l'Aube*, 46, 1882, p. 71–73.

STOCKER 2002 : STOCKER (P.). – Châtres Le Clos (Aube). Rapport de diagnostic archéologique. Le 21/06/2002. Châlons-sur-Marne, SRA Champagne-Ardenne, 2002, 8 p.

TAVERDET 1986 : TAVERDET (G.). – Les noms de lieux de l'Aube. Dijon, C.R.D.P., Troyes, C.D.D.P., 1986, p. 12.

TOUSSAINT 1954 : TOUSSAINT (M.). – Répertoire archéologique du département de l'Aube (période gallo-romaine et époque franque). Paris, Picard, 1954, p. 21, 138–139.

Usages des pâtures et propriétés communales entre Méry, Châtres et Mesgrigny : déclaration, jugement arbitral. Méry-sur-Seine 1634 1639. Arch. dép. Aube, ED 233 2.



● ● ● ● étude des structures archéologiques

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ & GUILLAUME SEGUIN

étude des structures archéologiques

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ & GUILLAUME SEGUIN

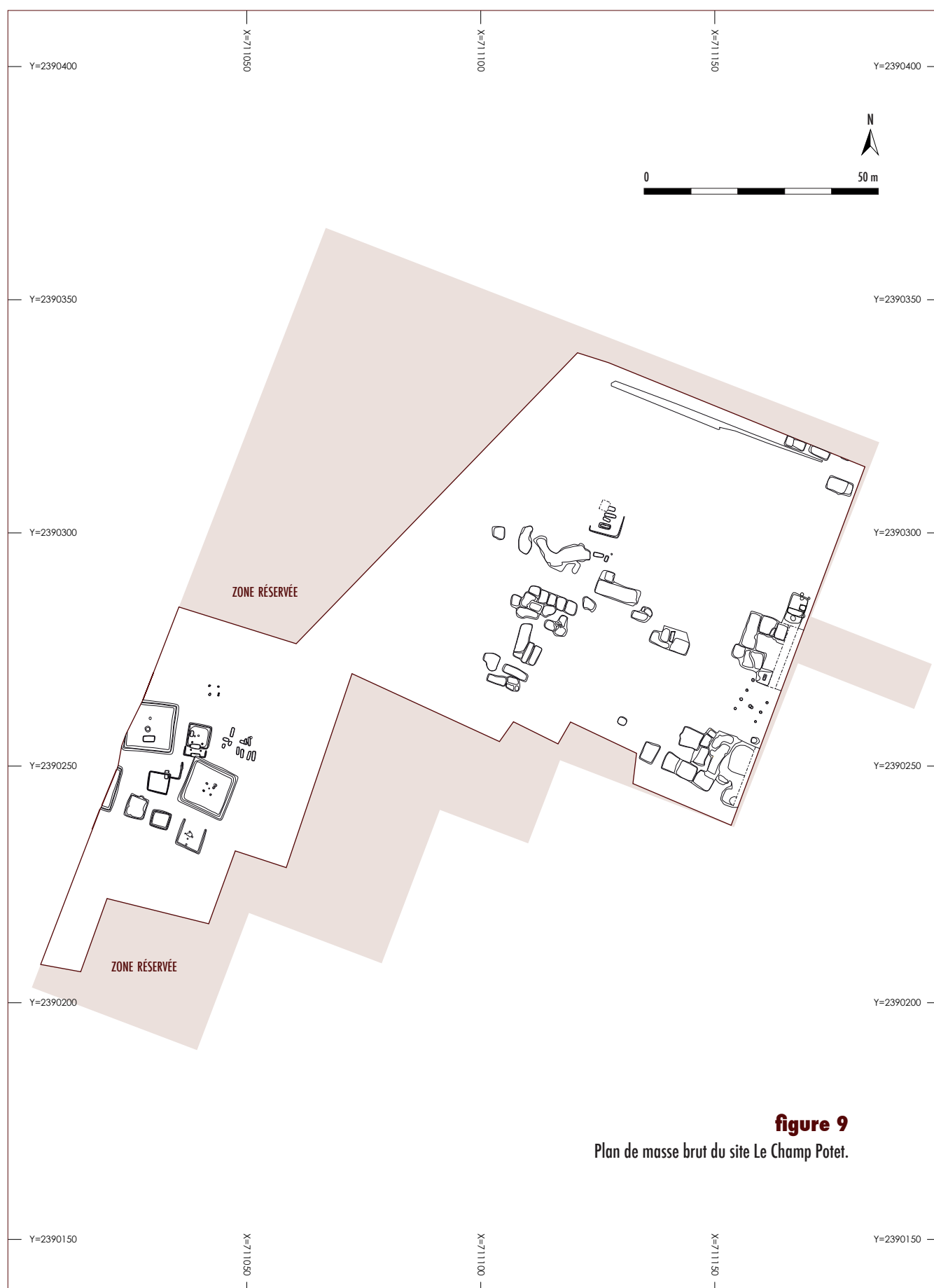
Le décapage du site Le Champ Potet a livré plusieurs types d'occupations réparties sur deux secteurs (**figure 9**). La première zone située au sud-ouest de l'emprise renferme une aire funéraire attribuée à la fin de la Tène ancienne et à la Tène moyenne (LT B2). Elle a permis la mise au jour de sépultures à inhumation et à crémation, ainsi que des enclos et plusieurs bâtiments sur poteaux (**figure 10**). Néanmoins, deux des enclos se situant en limite d'emprise occidentale, et continuant sous la berme, l'aire funéraire sur cette zone n'est donc pas exhaustive. Celle-ci se développe vers l'ouest de l'emprise réservée à la fouille.

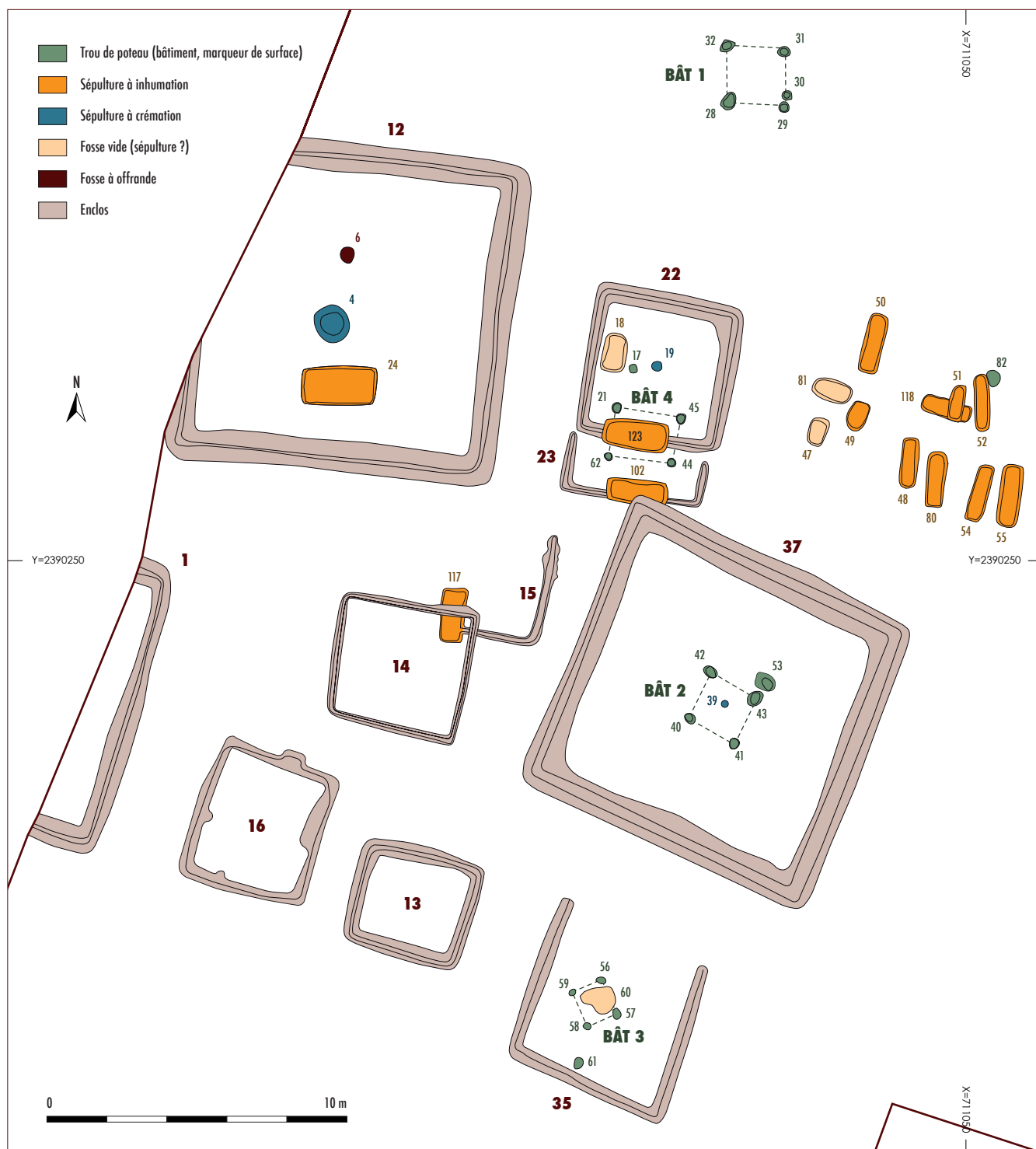
Dans la seconde zone localisée au nord-est de la première, un petit groupe d'inhumations associé à un enclos vient compléter cet ensemble funéraire. Sur cette même zone, les autres vestiges archéologiques révèlent une zone à vocation domestique et une zone d'activité d'extraction de craie s'étalant de la fin du Moyen-Âge à l'Époque moderne (**figure 11**).

Dans cette étude, nous traiterons dans une première partie l'ensemble des structures funéraires, à l'exception des fosses sépulcrales qui seront traitées dans l'étude des pratiques funéraires (*cf. chapitre 3, «Étude anthropologique des inhumations» et chapitre 4, «Étude anthropologique des structures à crémation»*). Il s'agit donc d'enclos fossoyés, de fosses à offrandes, de bâtiments sur poteaux et de fosses vides. Dans une seconde partie, nous analyserons l'ensemble des structures non funéraires situées au nord-est de l'emprise afin de préciser les différentes occupations et activités dans ce secteur.

L'aire funéraire laténienne

L'aire funéraire principale comprend dix enclos ou portions d'enclos, quinze sépultures (treize inhumations et deux crémations), trois fosses vides pouvant être assimilées à des sépultures et quatre bâtiments sur poteaux (*cf. figure 10*). Un second ensemble au nord-est de ce secteur renfermant cinq inhumations dont quatre ceintes par une structure fossoyée quadrangulaire, vient compléter cette première zone sépulcrale (*cf. figure 11*).



**figure 10**

Plan de masse de la zone sud-ouest.

Les enclos

Les enclos mis au jour sont exclusivement de forme quadrangulaire, en agrafe ou en L (deux côtés fossoyés). Sept de ces enclos ceinturent, recoupent ou sont recoupés par des sépultures (ST 12, 14, 15, 22, 23, 37 et 72). Deux autres enclos ne sont pas associés à des sépultures (ST 13 et 16) et un troisième (ST 35) renferme uniquement un bâtiment sur poteaux. Enfin, l'enclos ST 1 étant situé en limite d'emprise, un seul de ses côtés fossoyés a pu être mis au jour.

figure 11

Plan de masse de la zone nord-est.

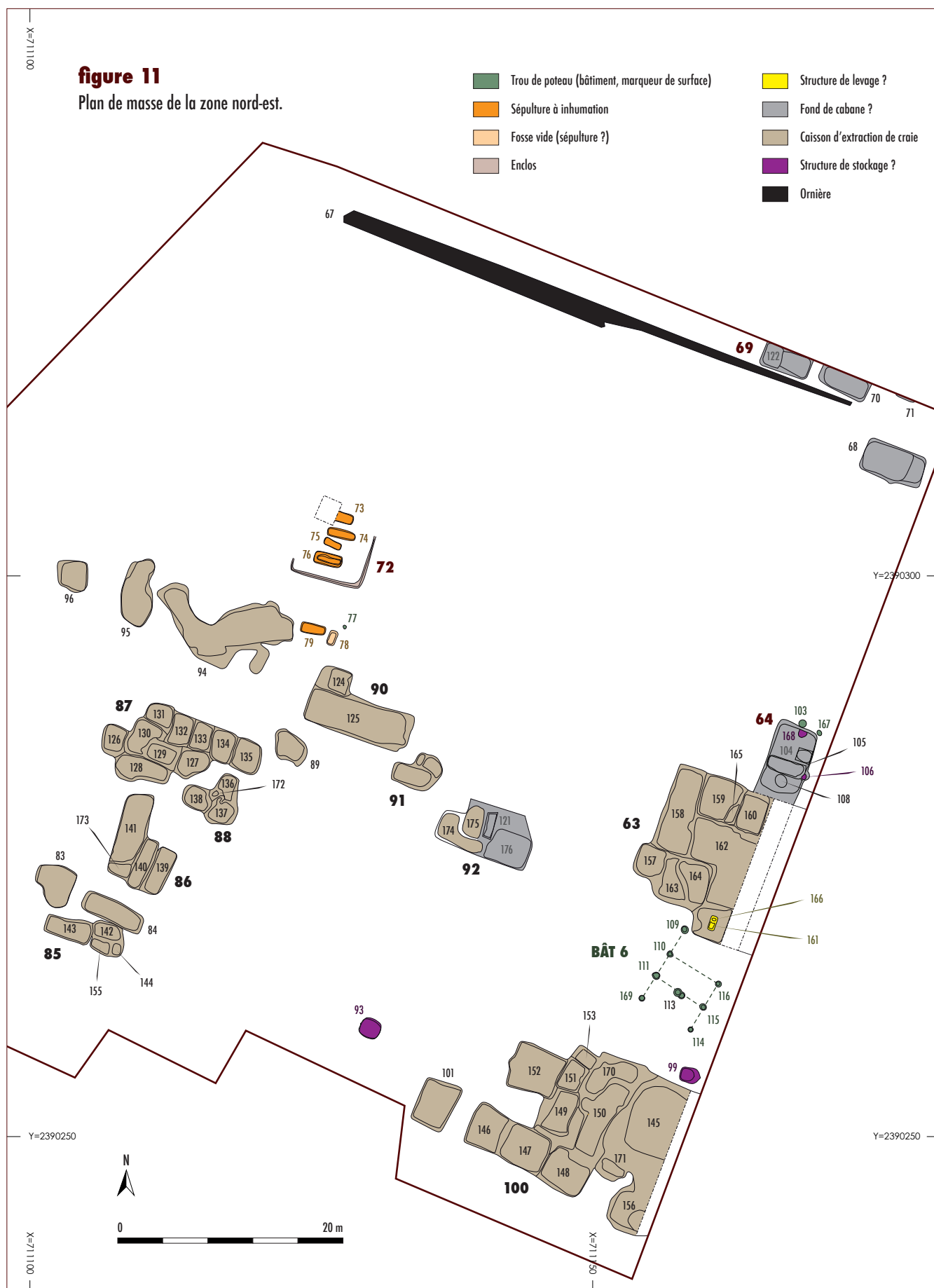




figure 12

Fossé oriental de l'enclos ST 1, vu depuis le sud.

La présence éventuelle d'autres structures funéraires dans son aire interne n'a donc pas pu être observée. Néanmoins pour ces quatre derniers enclos, leur fonction funéraire n'en reste pas moins fortement probable.

L'enclos ST 1

Il s'agit d'une portion d'enclos dont un seul côté et deux de ses angles ont été mis au jour, le reste de son creusement se situant sous la berme occidentale de l'emprise (**figure 12**). Seul le côté oriental a pu être appréhendé dans sa totalité. Sa longueur externe conservée est de 9,40 m. Aucune autre structure archéologique ne semble associée à cet enclos dans les limites de l'emprise fouillée. Les trois sondages réalisés ont dévoilés des profils en V, parfois à fond plat dont la profondeur conservée varie entre 0,33 et 0,37 m (**figure 13**). Le comblement unique du fossé est constitué de limon brun meuble contenant des fragments de craie, sensiblement plus nombreux à l'approche du fond. Le fossé a été fouillé dans son intégralité, permettant

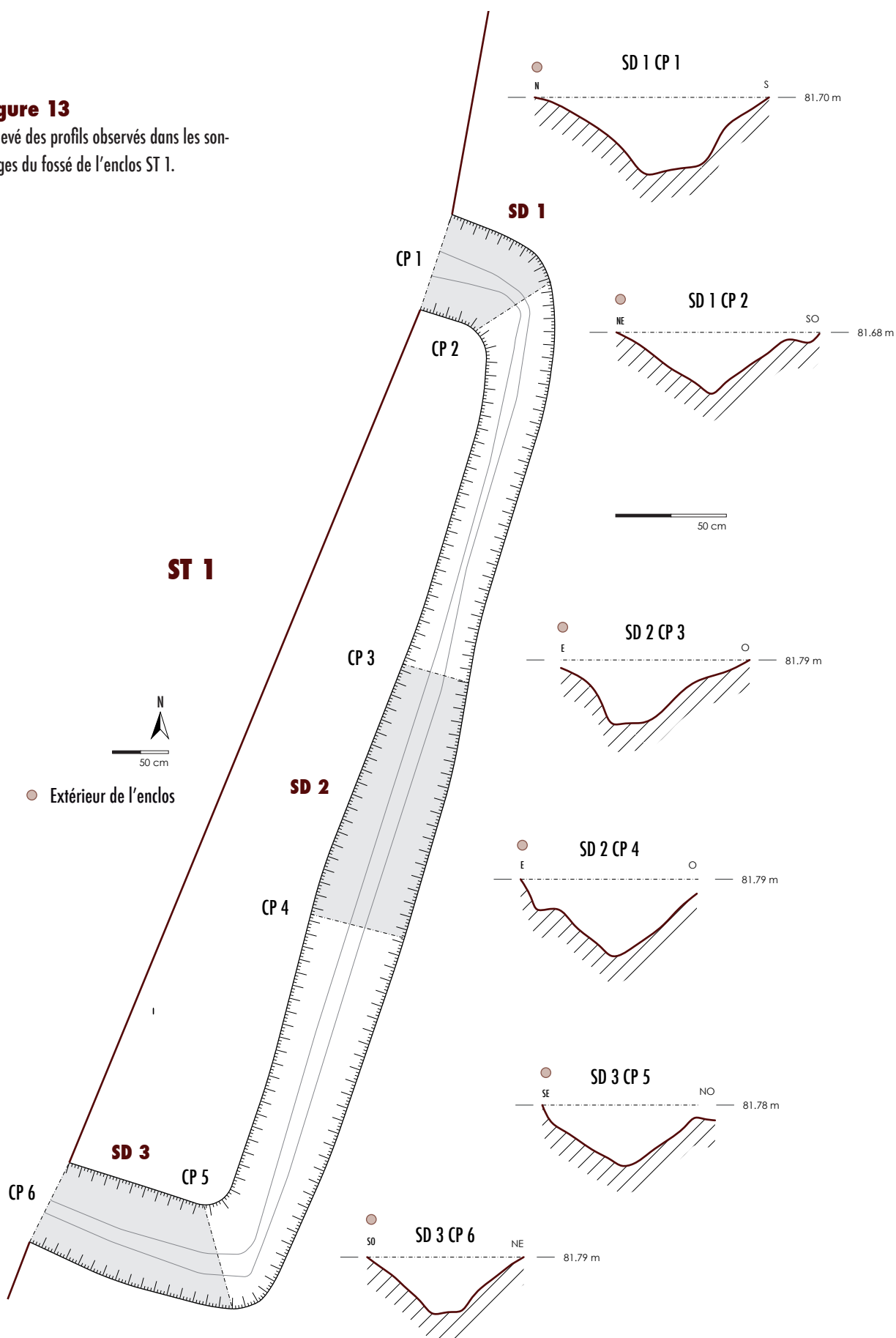
la mise au jour de quelques morceaux de charbon et trois tessons de dolium. Le fossé semble être resté ouvert un certain temps avant d'être progressivement comblé de manière naturelle. Aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

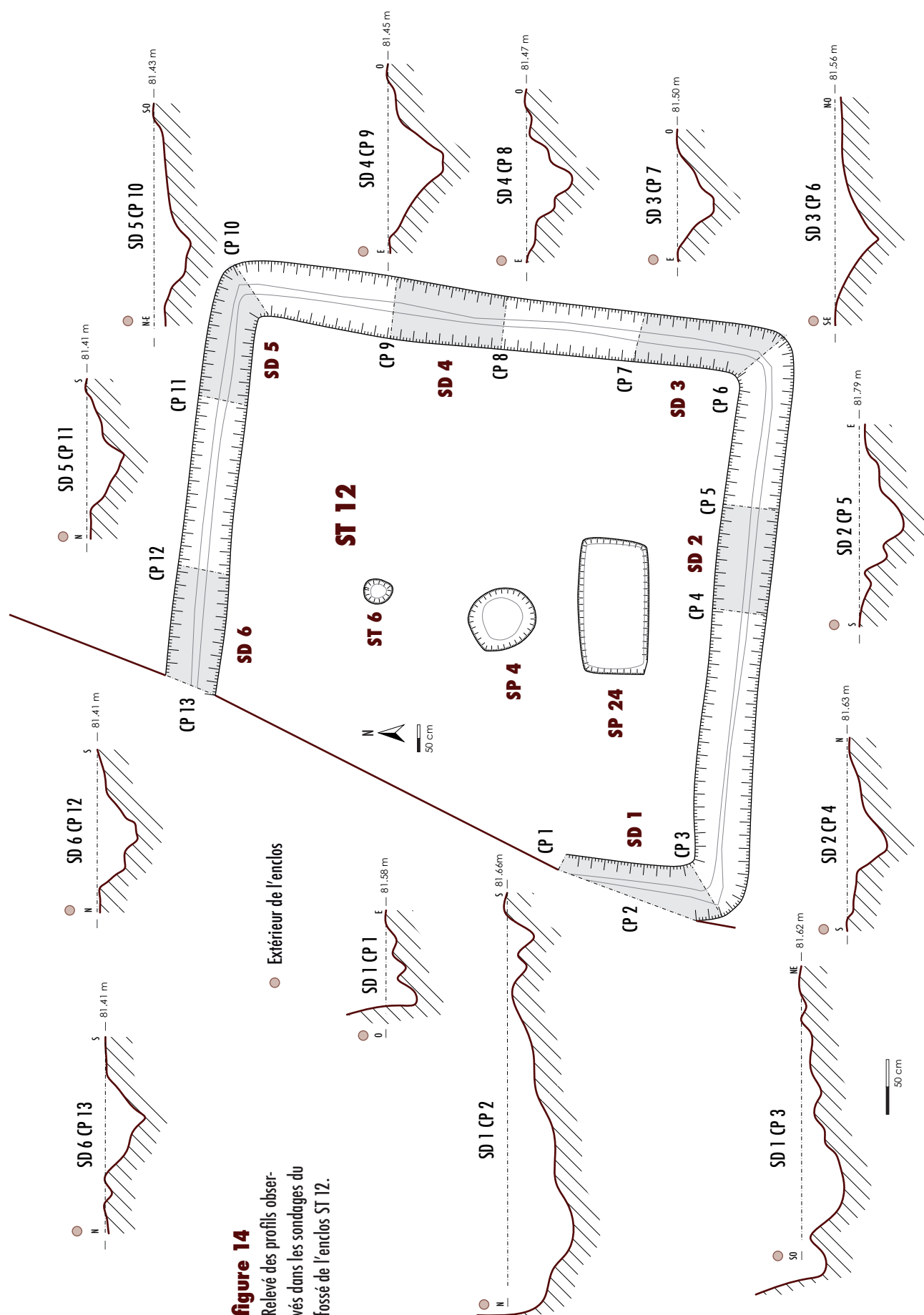
L'enclos ST 12

Si la surface interne de l'enclos a pu être appréhendée dans sa quasi-totalité, le fossé occidental est demeuré en grande partie en dehors de la zone d'emprise. Cet enclos prend la forme d'un carré presque parfait puisque la longueur extérieure de la branche orientale atteint 10,90 m et la branche méridionale mesure 10,80 m. La superficie interne de l'enclos est estimée à 75 m² (**figure 14**). De part ses dimensions importantes, ST 12 apparaît comme le plus spacieux des enclos funéraires du site. Son fossé ceinture la sépulture SP 4 (crémation), SP 24 (inhumation) et la fosse à offrande ST 6 (**figure 15**).

figure 13

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 1.





**figure 15**

Vue de l'enclos quadrangulaire ST
12 depuis son angle nord-est.

Le mobilier céramique et métallique mis au jour dans ces structures permet l'attribution de cet ensemble entre la fin de La Tène B2 et La Tène C1. La fouille du fossé a permis l'observation de profils en U ou en V, le plus souvent à fond plat. La largeur conservée du fossé varie entre 0,85 et 1,22 m pour une profondeur conservée de 0,33 à 0,49 m. Le remplissage du fossé prend la forme d'un comblement unique d'aspect limoneux et comportant des inclusions de craie qui indurent le sédiment dans les 10–15 cm les plus profonds. Le fossé a été fouillé dans son intégralité, ce qui a permis la collecte de nombreux tessons, principalement composés de fragments d'amphores italiques et ligériennes. Celles-ci permettent d'attribuer le comblement de ce fossé à la période tibéro-claudienne, soit près de trois siècles après l'implantation des sépultures centrales, suggérant une longue continuité des pratiques cultuelles autour de cet enclos. Par ailleurs, aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

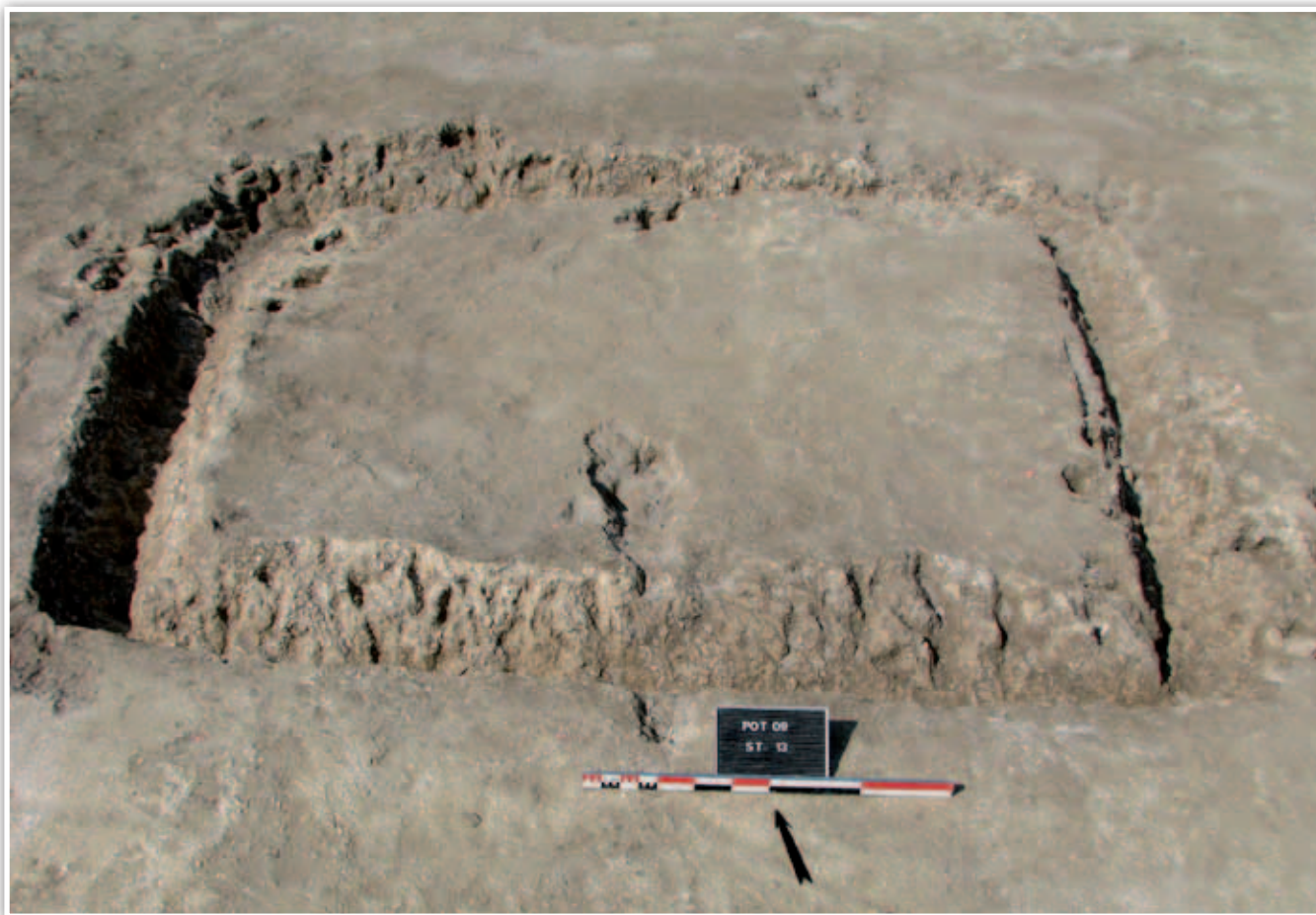


figure 16

Vue de l'enclos quadrangulaire ST 13 depuis le sud.

L'enclos ST 13

Cet enclos quadrangulaire ne présente pas d'ouverture. Aucune autre structure archéologique ne semble associée à cet enclos (**figure 16**). Ses dimensions sont modestes; sa longueur extérieure du côté ouest atteint 3,70 m tandis que le côté nord mesure 4,20 m. La surface intérieure de l'enclos est estimée à 10,4 m². Les largeurs conservées du fossé varient entre 0,40 et 0,62 m pour une profondeur conservée variant entre 0,25 et 0,31 m. Les profils observés prennent la forme de U ou de V très ouverts (**figure 17**). Certaines irrégularités dans les creusements ont été attribuées à des perturbations par des terriers et des poches d'altération du substrat crayeux. Le comblement unique de ce fossé est de nature limoneuse avec des inclusions de craie. Le sondage SD 3 a permis l'observation de discrets restes osseux brûlés. Un prélèvement de 10 L de sédiment, tamisé et trié en laboratoire, n'a livré que 4,6 g d'esquilles brûlées, vraisemblablement d'origine animale. Ces restes étaient associés aux restes d'un dolium, attribuable à la première moitié du I^{er} siècle de notre ère. Le fossé semble être resté ouvert un certain temps avant d'être progressivement comblé de manière naturelle. Aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

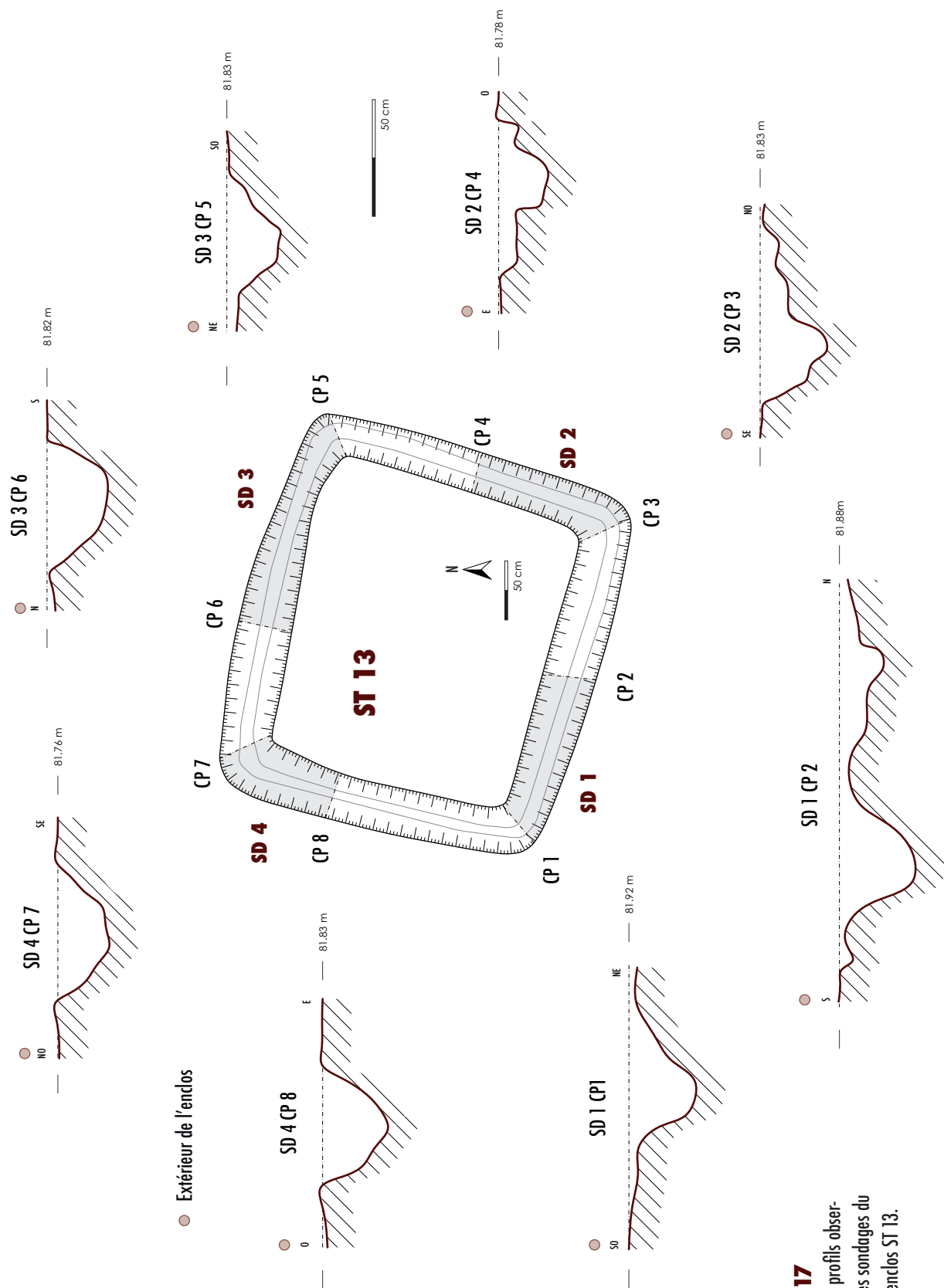


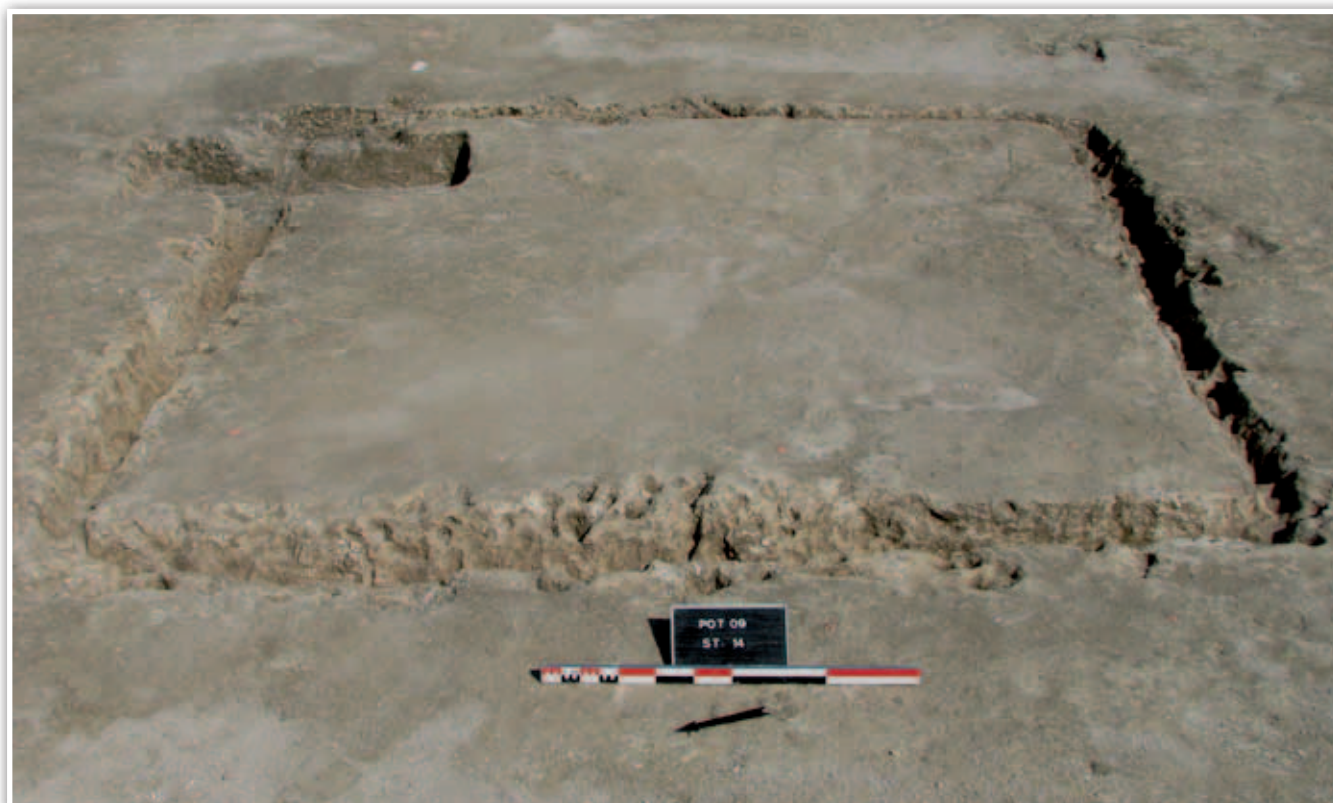
figure 17
Relevé des profils obser-
vés dans les sondages du
fossé de l'endos ST 13.

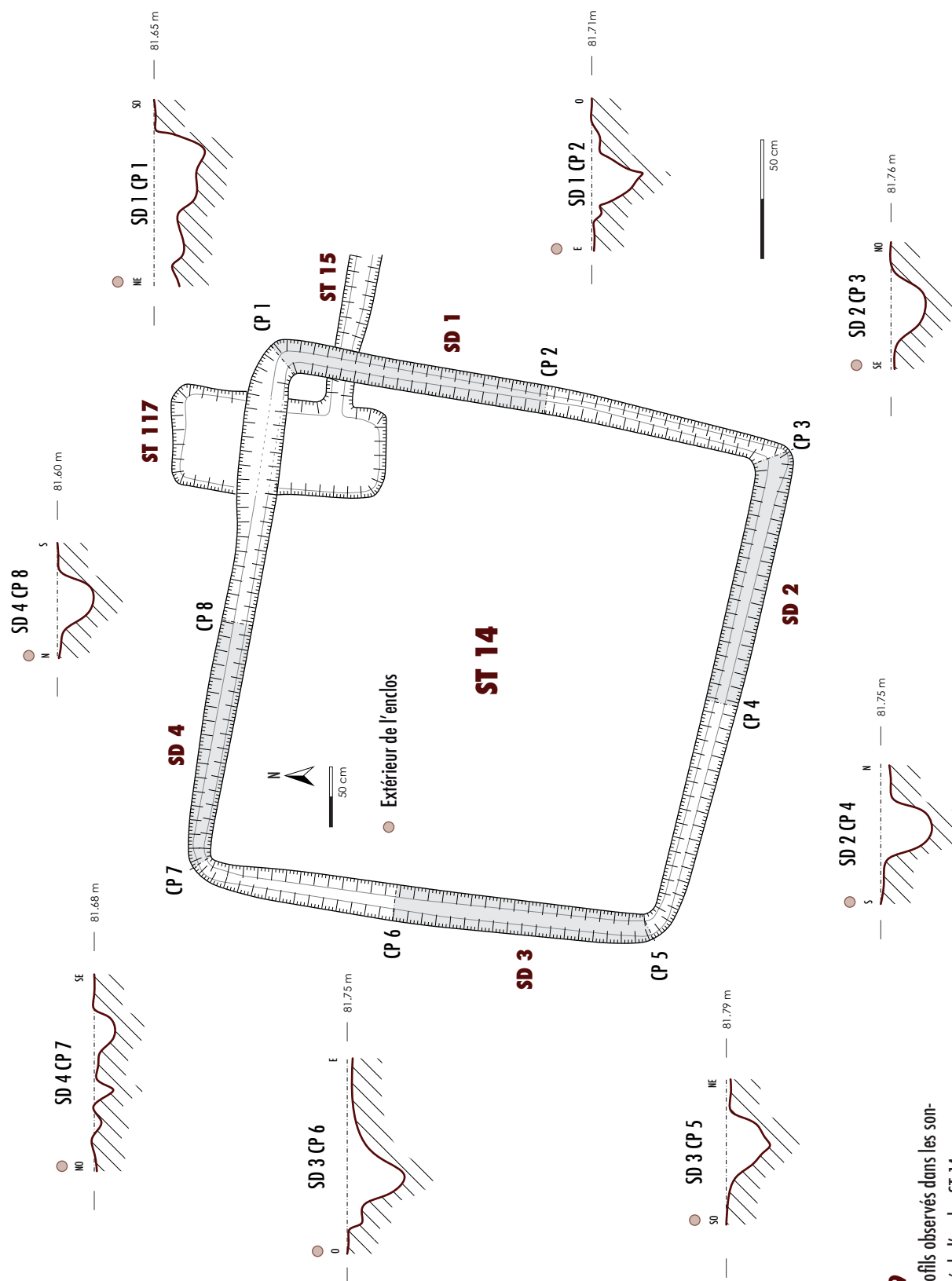
L'enclos ST 14

Cet enclos quadrangulaire ne présente pas d'ouverture et prend la forme d'un carré presque parfait (**figure 18**). Sa longueur extérieure est/ouest atteint 4,41 m pour une largeur extérieure nord/sud de 4,35 m. La surface intérieure de l'enclos est estimée à 15 m². Les coupes observées dans différents sondages montrent que ST 14 recoupe le fossé ST 15, ainsi que la sépulture SP 117. La largeur conservée du fossé varie entre 0,24 et 0,28 m pour une profondeur très régulière variant entre 0,18 et 0,20 m. La fouille du fossé a révélé des profils en U ou en V très ouverts (**figure 19**). Le fond présente de nombreuses dépressions circulaires d'un diamètre de 0,05 à 0,10 m pour une profondeur de 0,04 à 0,08 m. Certaines apparaissent sensiblement alignées (**figure 20**). Ces «surcreusements» sont particulièrement visibles dans le sondage SD 2 (au sud) et dans une moindre mesure dans les sondages SD 3 (à l'ouest) et SD 1 (à l'est). En revanche, ils n'ont pas été observés dans le sondage nord. L'origine anthropique de ces creusements est loin d'être acquise. L'hypothèse d'un alignement de piquets constituant une clôture en bois a été émise mais demeure très précaire. Il est tout aussi envisageable que ces dépressions résultent d'altérations et du manque d'homogénéité du substrat calcaire. Le comblement du fossé est limoneux, dépourvu de mobilier et très homogène. Sa fouille intégrale n'a pas permis d'observation suggérant l'existence d'éventuels piquets.

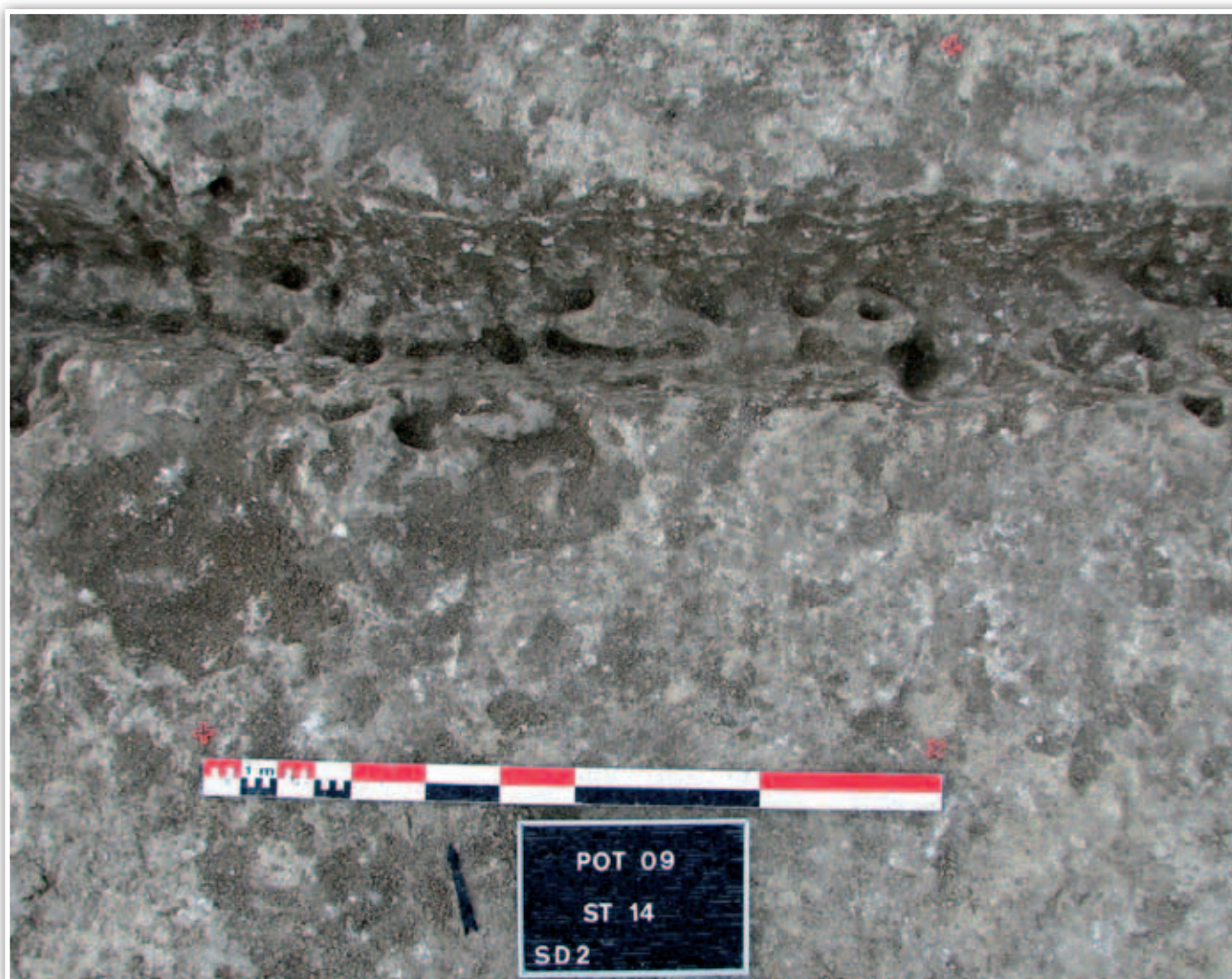
figure 18

Vue de l'enclos quadrangulaire ST 14 depuis l'ouest.



**figure 19**

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 14.

**figure 20**

Vue zénithale du sondage SD 2 du fossé ST 14 présentant des surcreusements, pouvant être éventuellement interprétés comme des trous de piquets.

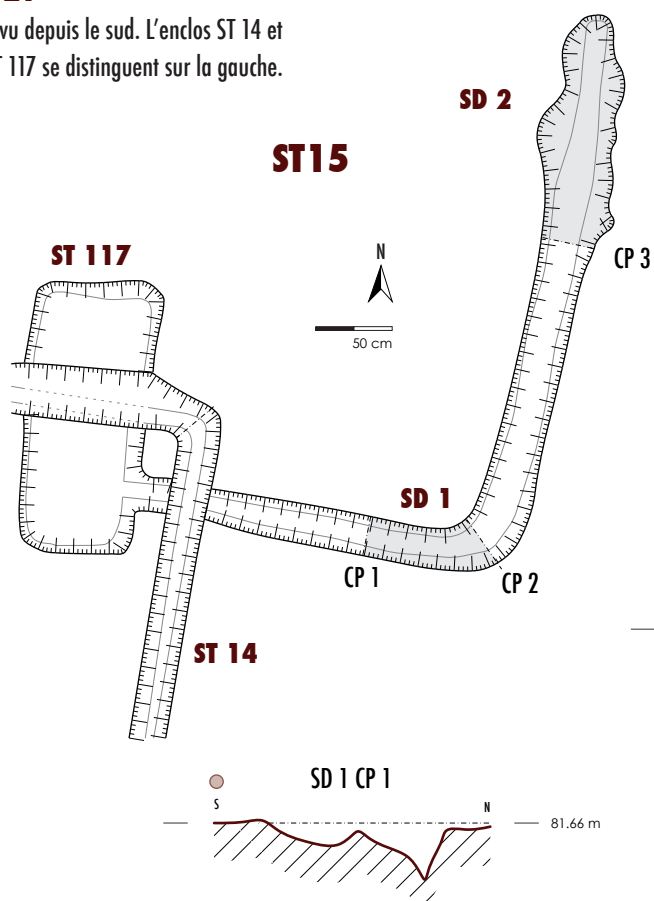
L'enclos ST 15

Ce fossé est constitué de deux côtés fossoyés formant un angle droit (**figure 21**). Le côté sud mesure 2,54 m tandis que le côté est atteint 3,76 m. Le fossé est très arasé, sa profondeur maximale ne dépassant pas 0,12 m (**figure 22**). Dans cette mesure, il est envisageable que l'enclos ST 15 possédait à l'origine un troisième voire un quatrième côté fossoyé. Ce fossé d'enclos a été secondairement recoupé par l'enclos ST 14 qui lui est par conséquent chronologiquement postérieur. Le fossé ST 15 débouche sur la fosse sépulcrale SP 117. Du fait de l'arasement de ST 15, sa relation stratigraphique avec SP 117 est difficile à déterminer. Il est possible que les deux structures soient sensiblement contemporaines. Le fossé ST 15 constituerait alors une structure parafunéraire de la sépulture SP 117. Le fond du creusement présente de nombreux « surcreusements » identiques à ceux observés dans l'enclos voisin ST 14, mais qui semblent davantage être le fait d'une altération naturelle du substrat crayeux que de l'ancrage de piquets. Le comblement du fossé, constitué de sédiment argilo-limoneux n'a pas livré le moindre vestige archéologique.



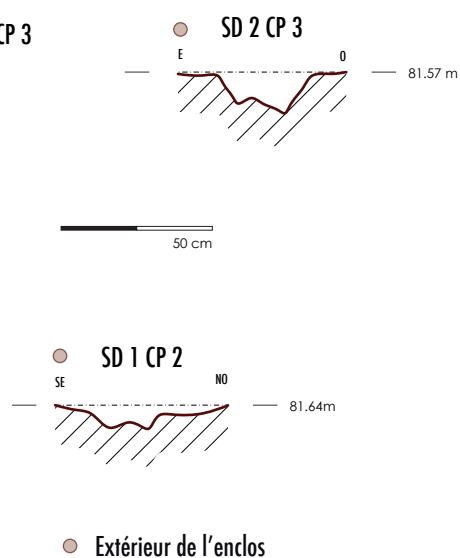
▲ **figure 21**

L'enclos ST 15 vu depuis le sud. L'enclos ST 14 et la sépulture ST 117 se distinguent sur la gauche.



▼ **figure 22**

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 15. La lecture des profils se fait de la gauche (l'extérieur de l'enclos) vers la droite (l'intérieur de l'enclos).



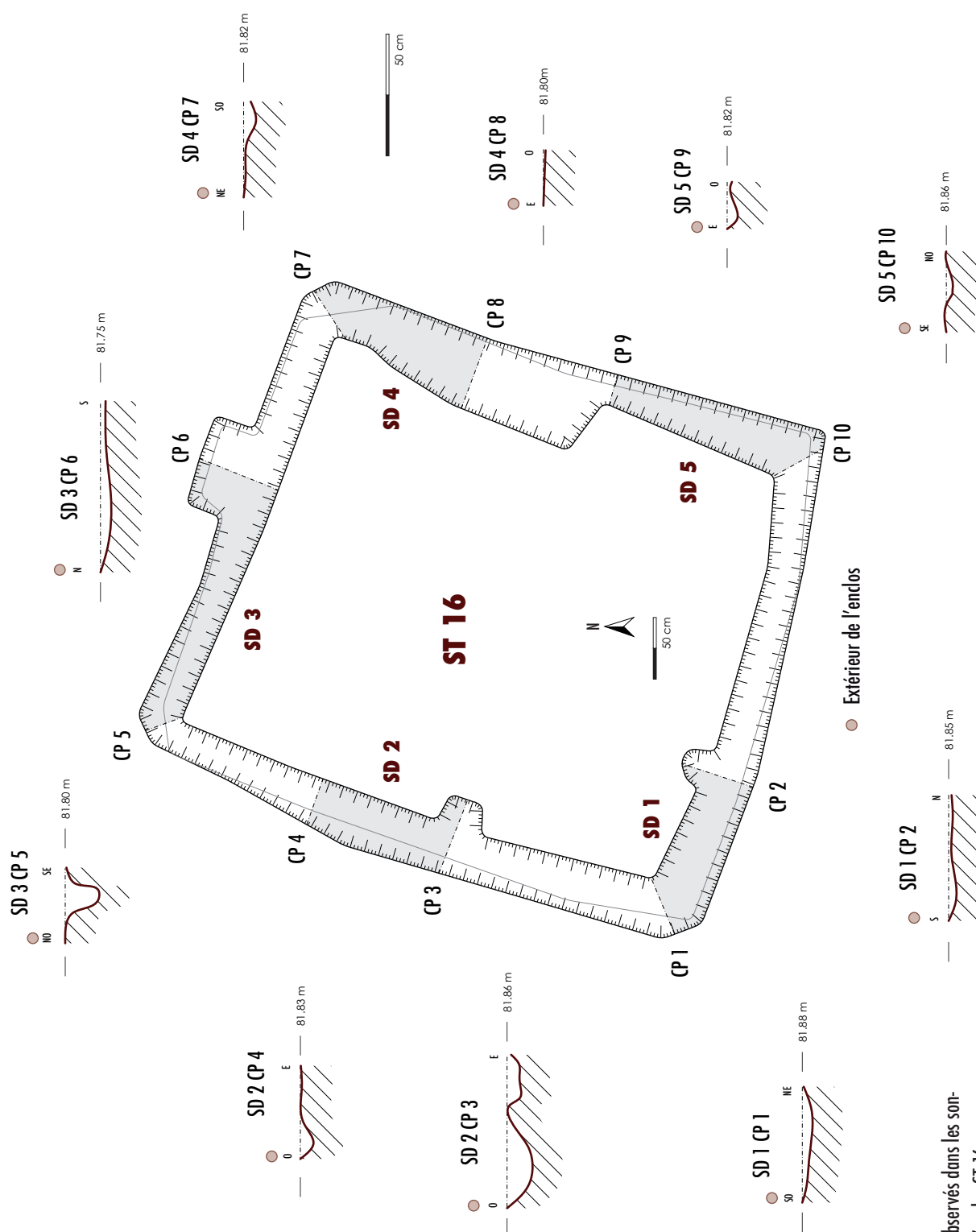


figure 23

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'endos ST 16.

L'enclos ST 16

Cet enclos quadrangulaire ne présente pas d'ouverture. Sa longueur extérieure nord/sud atteint 4,80 m pour une largeur extérieure est/ouest de 3,95 m. La surface interne de l'enclos est d'environ 13,5 m². Le fossé est très arasé et n'est conservé que sur une profondeur de 0,04 à 0,07 m (**figure 23**). Son tracé forme dans la partie médiane de chacun des quatre côtés une excroissance qui s'apparente à un fond de trou de poteau (**figure 24**). Néanmoins, l'arasement de ces structures ne permet pas de s'en assurer avec certitude. Le fond du fossé présente de nombreux «surcreusements» aux dimensions bien plus modestes. Ces mêmes irrégularités ont été observées dans le fond des enclos ST 14 et ST 15 et mises en relation avec une altération naturelle du substrat crayeux. Force est de constater que dans le cas de l'enclos ST 16, ces surcreusements sont beaucoup plus nombreux, plus réguliers et forment des alignements «peu naturels» (**figure 25**).

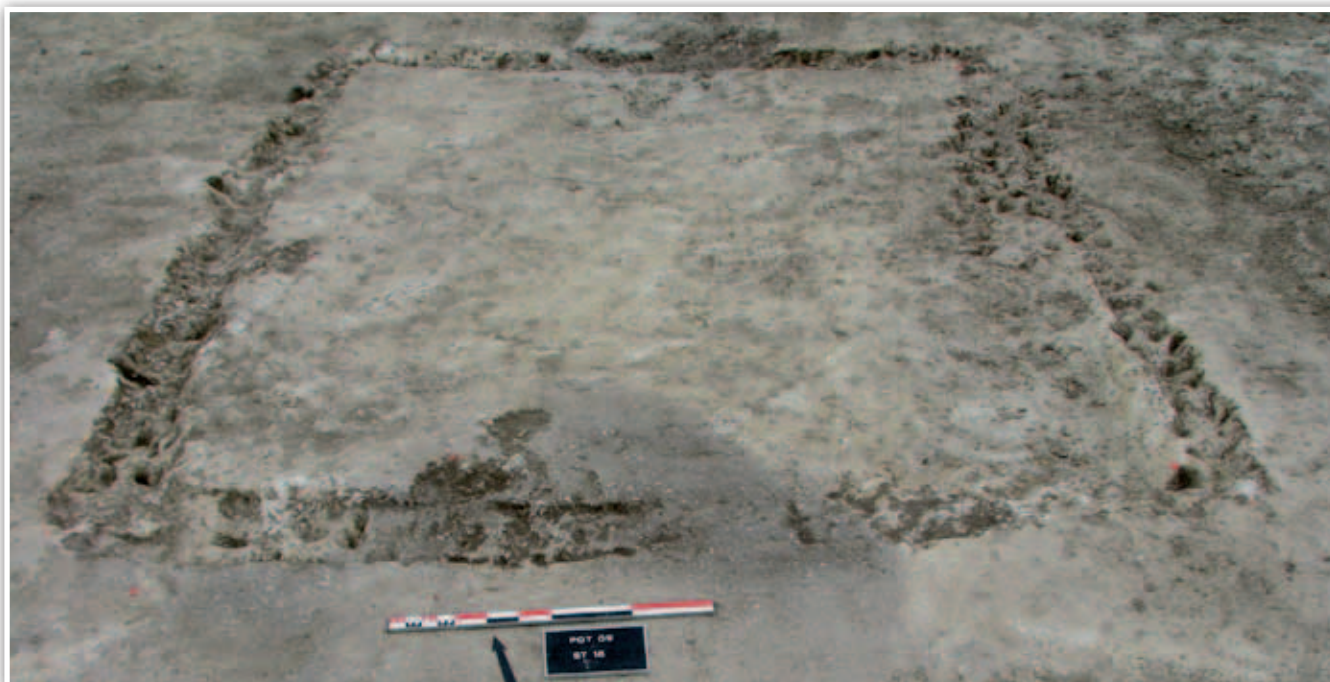


figure 24

Vue de l'enclos ST 16 depuis le sud.

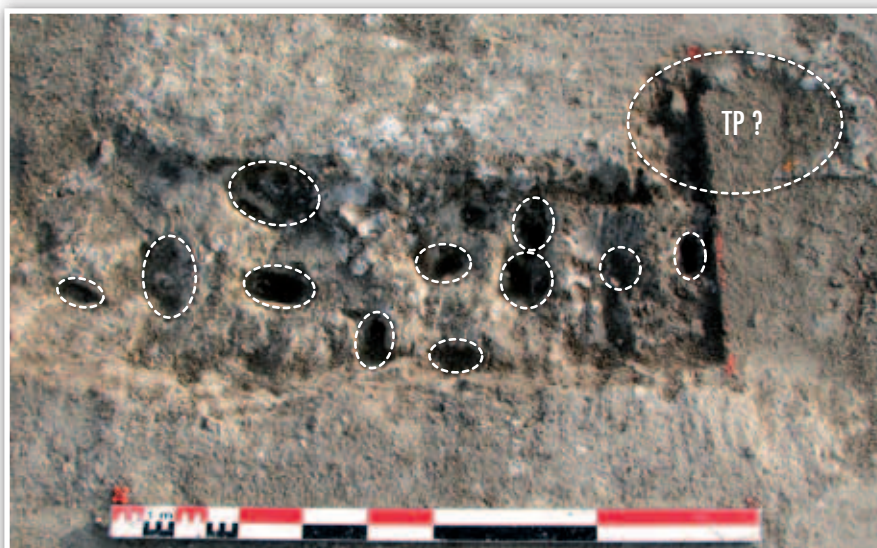


figure 25

Vue zénithale du sondage SD 1 du fossé ST 16 présentant de possibles trous de piquets et un trou de poteau (TP) de plus gros module.

Ces observations combinées aux quatre trous de poteaux potentiels permettent d'envisager l'existence d'une clôture implantée dans le fossé. ST 16 constitue le cas le plus probant d'enclos palissadé de la nécropole. Le fossé a été fouillé dans son intégralité mais n'a pas livré le moindre vestige archéologique.

L'enclos ST 22

Cet enclos quadrangulaire ne présente pas d'ouverture. Sa longueur extérieure nord/sud atteint 4,95 m pour une largeur extérieure est/ouest de 4,87 m. La surface interne de l'enclos est d'environ 16 m². La fosse ST 19, située au centre de l'enclos, a livré un vase piriforme à décor curviligne associé à un vase couvercle attribué à la transition LT B2–C1. Sa position centrale au sein de l'enclos témoigne de leur étroite association. ST 19 et ST 22 sont assurément contemporains. L'intérieur de l'enclos a également livré une fosse vide ST 18. Son comblement renfermait les restes d'un os pétreux immature, suggérant éventuellement la présence d'une sépulture d'enfant dont les ossements ne se sont pas conservés. Enfin, la sépulture SP 123 vient recouper le fossé sud de l'enclos. Elle est associée à quatre poteaux (ST 21, 44, 45 et 62) qui forme un petit bâtiment (Bat 4.). Ce bâtiment, tout comme la sépulture SP 123, est donc chronologiquement postérieur à l'enclos ST 22. Un dernier trou de poteau (ST 17) a été mis en évidence entre les structures ST 18 et 19. Bien que la fonction et l'attribution chronologique de ce dernier poteau reste délicate, il pourrait constituer un marqueur de surface de l'une ou l'autre de ces structures (**figure 26**).

figure 26

Vue de l'enclos quadrangulaire ST 22 depuis le nord. L'enclos en agrafe ST 23 est visible en second plan.



Le fossé d'enclos ST 22 présente des profils ouverts, en U ou en V parfois à fond plat. La largeur du fossé varie de 0,32 à 0,86 m pour une profondeur conservée de 0,23 à 0,38 m (**figure 27**, page suivante). Le fossé a été fouillé dans son intégralité mais n'a pas livré le moindre vestige archéologique. Son comblement limoneux apparaît très homogène supposant que le fossé s'est progressivement comblé de manière naturelle. Aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

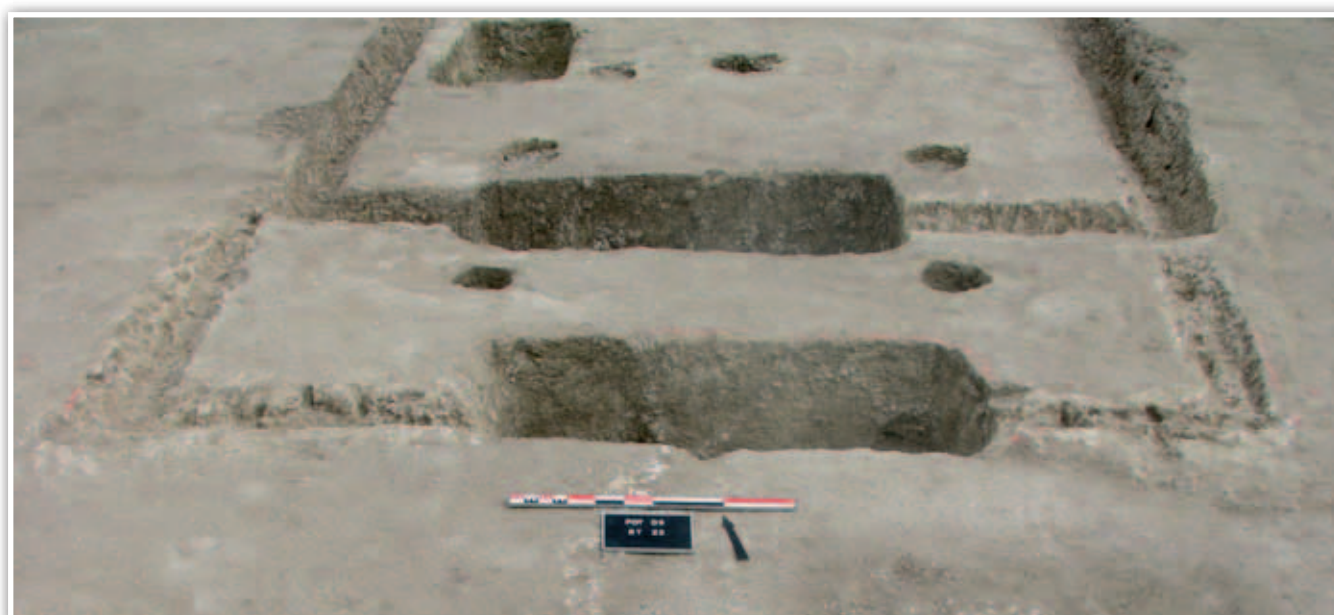
L'enclos ST 23

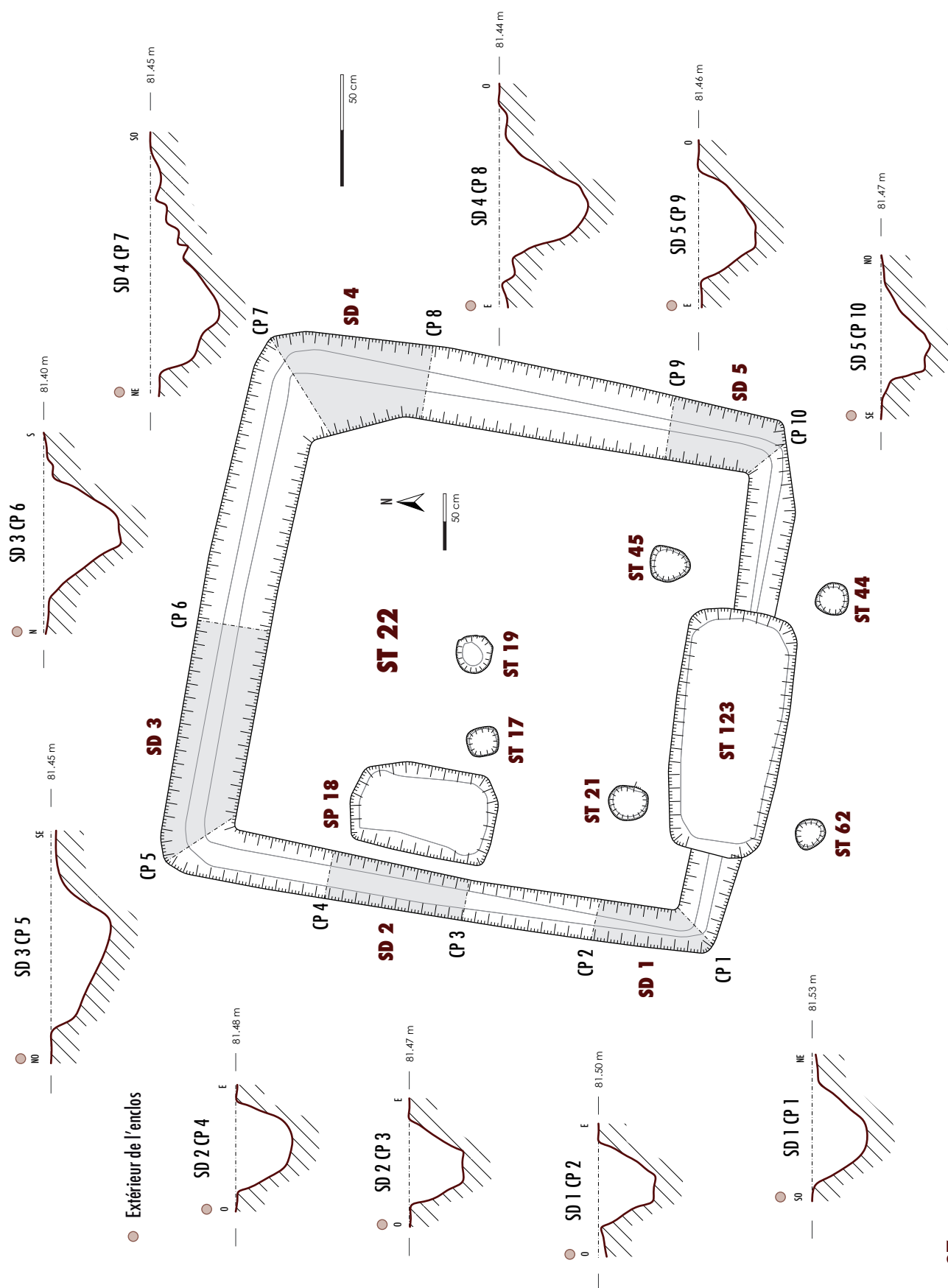
Le fossé de ST 23 possède trois côtés fossoyés, ce qui lui confère une forme en agrafe. Il est implanté parallèlement au côté sud de ST 22 et présente une largeur identique, soit 4,90 m. Sur ce côté sud de l'enclos ST 23 est implantée la sépulture 102 (**figure 28**). La coupe réalisée entre ST 22 et ST 102 n'a pas permis de déterminer la relation stratigraphique entre ces deux structures; soit ST 23 est recoupée par ST 102, soit ST 23 s'interrompt pour permettre la mise en place de ST 102. Dans ce dernier cas, une relation de synchronisme entre ST 23 et SP 102 peut être avancée. SP 102 étant attribué à La Tène CI, l'enclos ST 23 serait par conséquent attribué à la même période.

Par ailleurs, aucune relation stratigraphique n'existe entre les deux fossés ST 23 et 22 mais tout porte à croire que ST 23 soit postérieur à ST 22. En effet, ST 19 ceint par l'enclos ST 22 est attribué à la transition LT B2–CI. Les sépultures 123 et 102 sont placées à La Tène CI, soit un peu plus tardivement que l'ensemble ST 19-ST 22. Même si ce groupe de structures semble contemporain (LT B2–CI), il est probable que le groupe ST 23-SP 102 soit alors *a minima* plus récent. Enfin, dans un second temps, l'enclos ST 37 est venu recouper la sépulture 102, il est donc par conséquent postérieur aux ensembles ST 22 et 23.

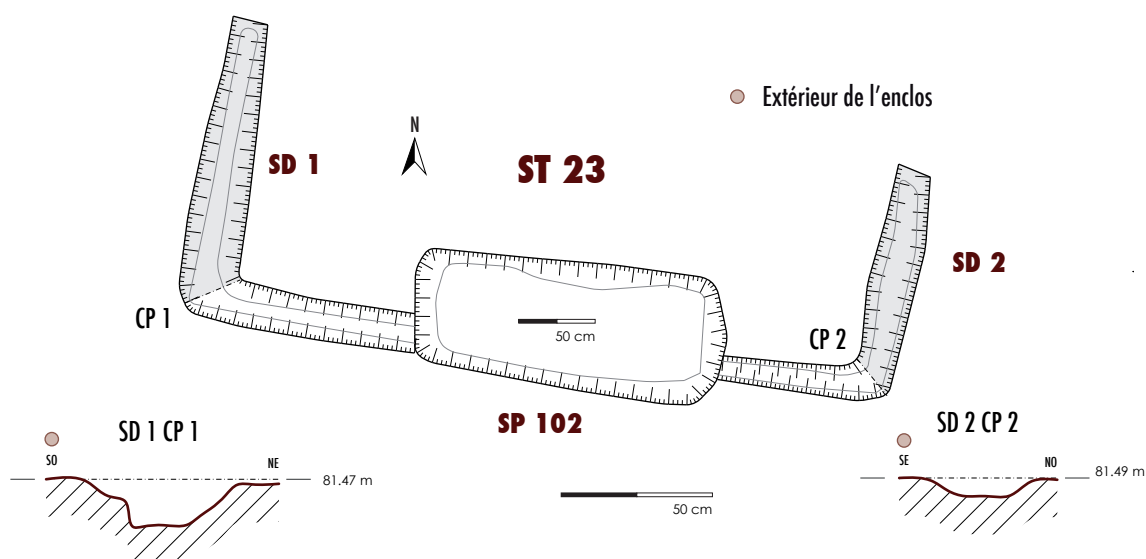
figure 28

Vue du fossé en agrafe ST 23 depuis le sud. L'enclos quadrangulaire ST 22 est visible en second plan.



**figure 27**

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 22.



Le fossé d'enclos ST 22 apparaît très arasé. Sa profondeur conservée varie entre 0,10 et 0,15 m pour une largeur de 0,30 à 0,36 m (**figure 29**). Le fossé a été fouillé dans son intégralité mais n'a pas livré le moindre vestige archéologique. Son comblement limoneux apparaît très homogène supposant que le fossé soit resté ouvert un certain temps avant d'être progressivement comblé de manière naturelle. Aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

figure 29

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 23.

L'enclos ST 35

Cet enclos se présente sous la forme d'une agrafe ouverte vers le nord. Les trois côtés ont des dimensions extérieures quasi identiques (5,34 m, 5,55 m et 5,45 m). ST 35 ceinture un petit bâtiment sur quatre poteaux (Bât. 3 formé par ST 56, 57, 58 et 59) et deux autres structures, ST 60 et 61 qui lui sont possiblement associées (**figure 30**). Le fossé de l'enclos présente une largeur variant entre 0,36 et 0,51 m pour une profondeur conservée de 0,23 à 0,32 m.

figure 30

Vue du fossé en agrafe ST 35 depuis le sud.

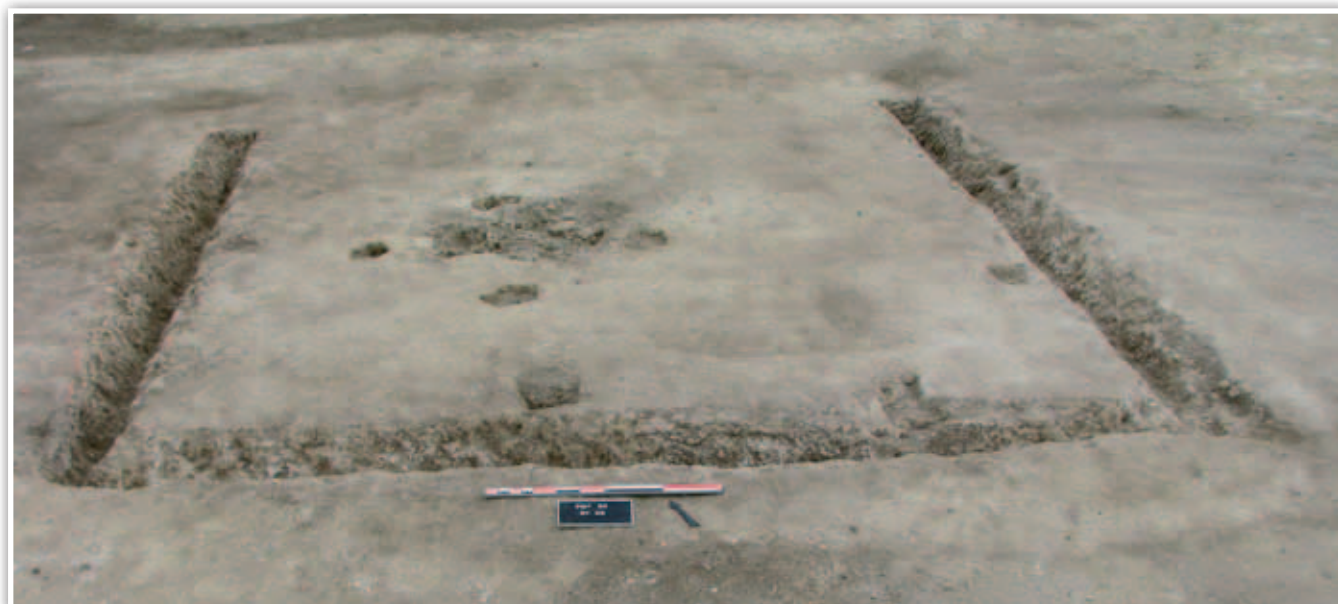
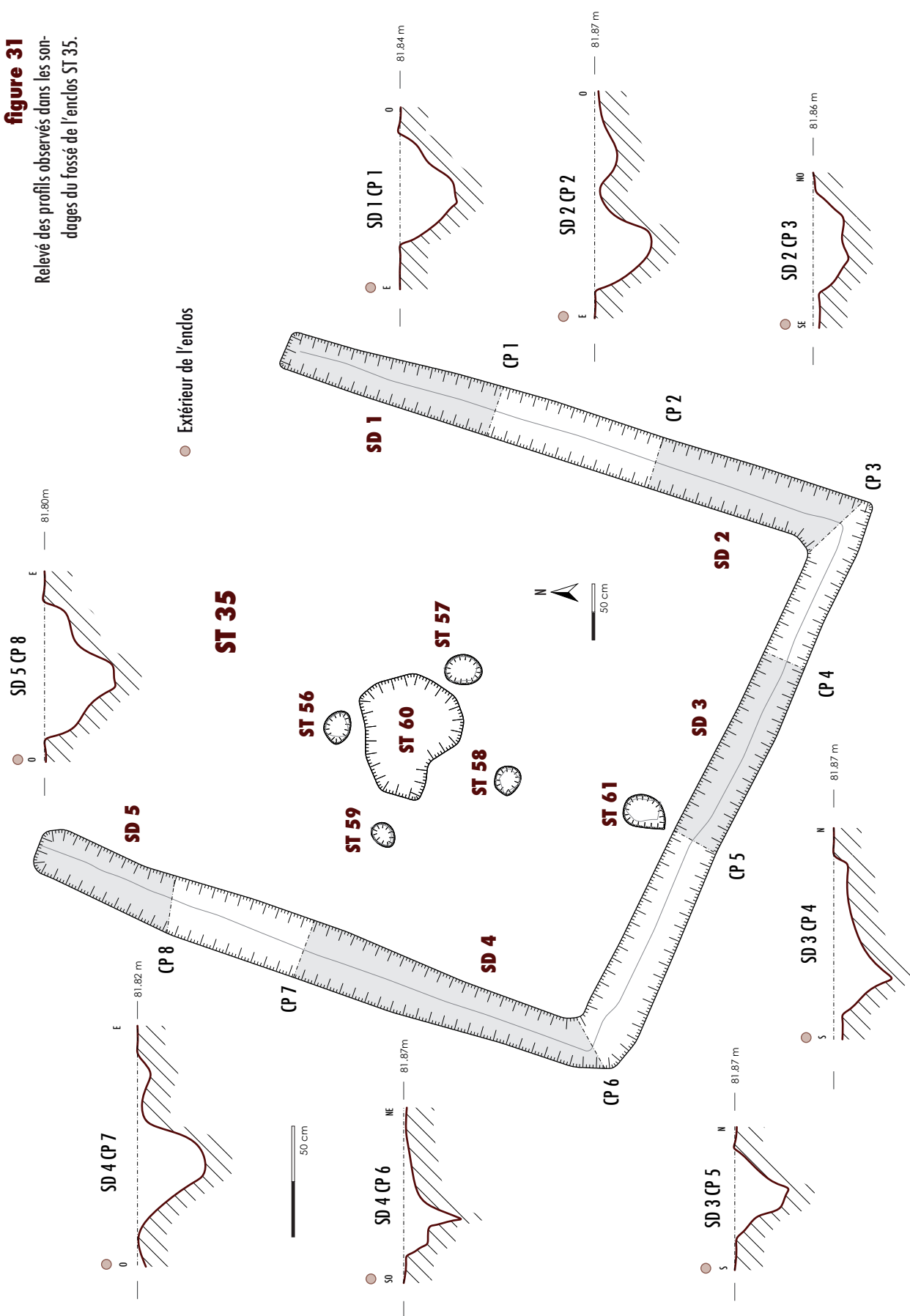


figure 31

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 35.



Il présente des profils ouverts, en V ou en U (**figure 31**). Son comblement unique, principalement constitué de limon et d'inclusions de craie n'a pas livré le moindre vestige archéologique à l'exception de rares restes charbonneux. Aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

L'enclos ST 37

L'enclos ST 37, de forme quadrangulaire est un carré presque parfait de 10,09 m sur 10,27 m (dimensions externes). La surface interne de l'enclos est estimée à 70 m². Cet enclos ceinture un petit bâtiment sur quatre poteaux (Bât. 2 formé par ST 40, 41, 42 et 43) surmontant une sépulture à crémation (SP 39) attribuée à La Tène CI par son mobilier céramique et métallique. L'angle nord du fossé recoupe la sépulture à inhumation SP 102 également attribuée à La Tène CI (**figure 32**). Le fossé présente une largeur de 0,80 à 1,34 m pour une profondeur variant de 0,38 à 0,54 m. Tous les profils du fossé ont l'apparence d'un V très ouvert (**figure 33**). Aucun élément ne nous permet de discuter de l'existence d'une palissade.

Le comblement unique est principalement constitué de limon brun meuble présentant des inclusions de craie, plus nombreuses à l'approche du fond.

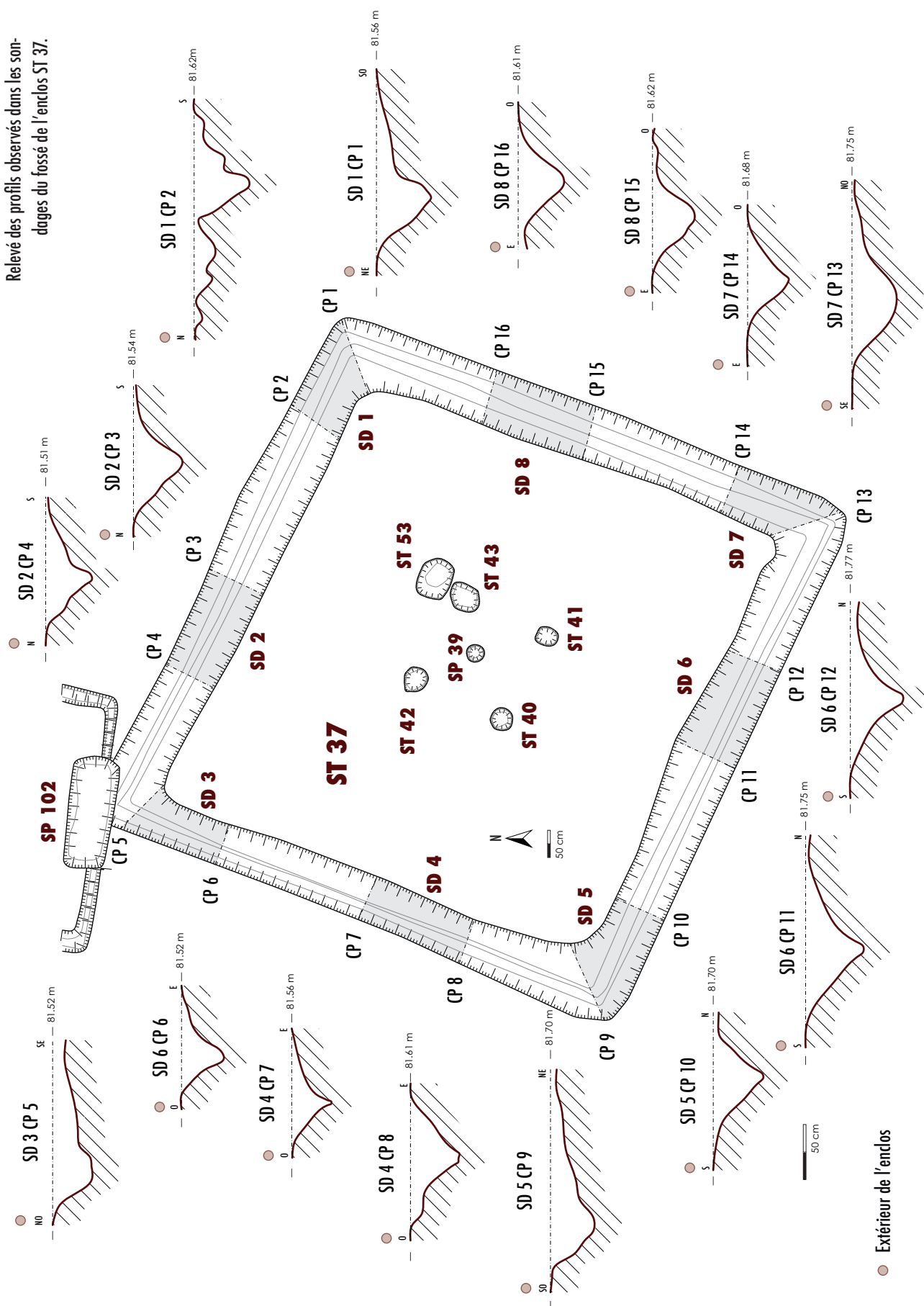
figure 32

Vue de l'enclos quadrangulaire ST 37 depuis l'est.



figure 33

Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 37.



Ceci suggère que le fossé est resté ouvert pendant un certain temps puis s'est comblé progressivement. La fouille intégrale du fossé d'enclos a permis la mise au jour d'un mobilier céramique abondant, comprenant des tessons de dolium, d'amphores d'origine italique et ligérienne et de céramique modelée. Leur attribution chronologique permet de supposer une continuité d'utilisation de cet enclos pour la première moitié du 1^{er} siècle de notre ère, soit près de trois siècles après l'implantation de la sépulture centrale, tout comme dans l'enclos ST 12.

L'enclos ST 72

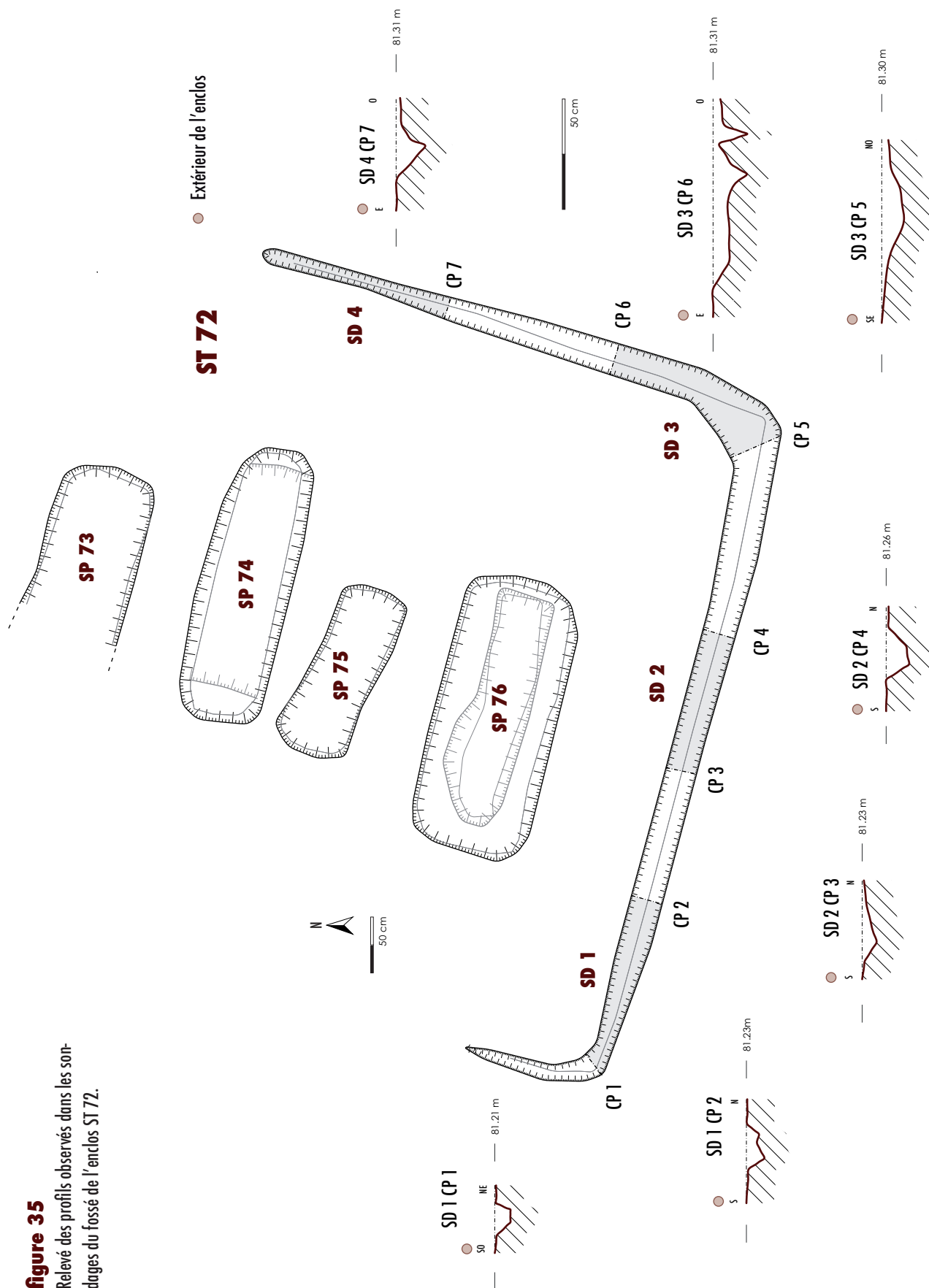
L'enclos ST 72 apparaît relativement isolé par rapport au groupe principal d'enclos. C'est le seul mis au jour dans la partie nord-est du site. Cet enclos possédait à l'origine au moins trois côtés fossoyés (la branche ouest a vraisemblablement été observée au diagnostic mais pas lors de la fouille), cependant le fort arasement de ce fossé nous empêche de confirmer la présence d'un quatrième côté au nord (**figure 34**). La branche méridionale de l'enclos est conservée sur 6,20 m et le côté oriental sur 5,30 m. La largeur du fossé est comprise entre 0,21 et 0,31 m pour une profondeur n'excédant pas 0,16 m. Les profils du fossé semblent s'apparenter à un V ou un U très ouvert mais le fort arasement ne permet plus d'observer l'exacte morphologie du creusement (**figure 35**).

figure 34

Vue de l'enclos arasé ST 72 depuis l'ouest et les quatre fosses funéraires qui lui sont associées au terme de la fouille.



Relevé des profils observés dans les sondages du fossé de l'enclos ST 72.



Le comblement unique du fossé n'a pas livré le moindre vestige archéologique. Toutefois, l'enclos ceinturant quatre sépultures (SP 73, 74, 75 et 76) attribuées entre la fin de La Tène B2 et La Tène C1 permet de suggérer son implantation à la même période.

Les fosses

Sur la zone funéraire laténienne, quatre fosses vides rectangulaires ST 18, 47, 78 et 81 et deux fosses circulaires ST 6 et 19 renfermant des vases sans véritable dépôt de crémation ont été enregistrées (cf. **figures 9 à 11**). Même si la forme de ces fosses, leur localisation au sein de la zone sépulcrale et la présence de mobilier ou de rares vestiges osseux pour certaines impliquent le caractère funéraire de ces structures, leur véritable fonction reste difficile à confirmer.

Les fosses rectangulaires

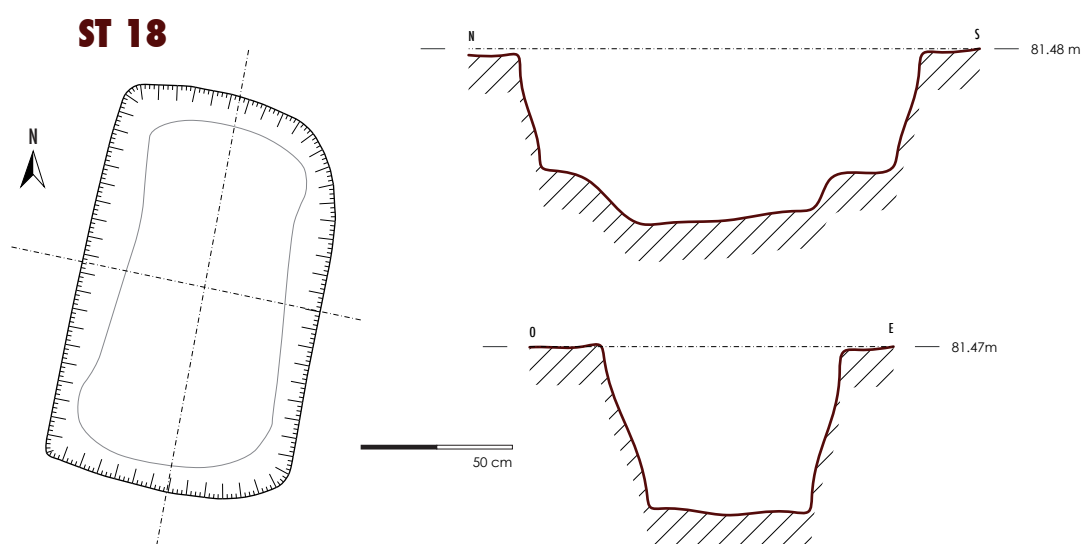
La fosse ST 18

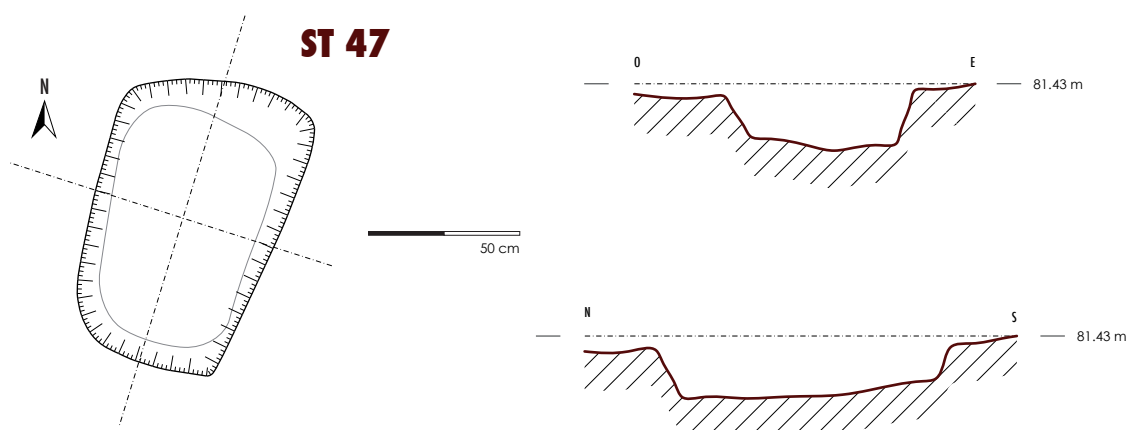
La fosse ST 18, de forme rectangulaire et creusée dans le substrat crayeux, se situe au sein de l'enclos ST 22 près de son côté occidental. Elle est orientée nord/sud et mesure 1,32 m de long et 0,78 m de large pour 0,54 m de profondeur. Cette fosse possède des parois verticales et un fond relativement plat. En outre, deux banquettes de 0,14 m de large chacune se situent aux extrémités nord et sud de la fosse à environ 0,15 m du fond (**figure 36**).

Le comblement de la fosse est limoneux, de couleur brun, contenant des petits blocs de craie et des racines. Aucun individu en position primaire n'a été découvert, seul les restes d'un os pétreux probablement immature ont été retrouvés dans le comblement à une trentaine de centimètres de profondeur. Une agrafe de menuiserie a également été mise au jour dans le remplissage mais elle ne permet pas d'apporter une information chronologique pertinente.

Au vu de ces éléments, il est fort possible que cette structure contenait effectivement un individu, probablement un jeune enfant, dont les restes osseux n'ont pas été conservés.

figure 36
Relevés des profils longitudinal et transversal de la fosse ST 18.



**figure 37**

Relevés des profils longitudinal et transversal de la fosse ST 47.

Néanmoins, l'absence d'ossements pourrait également être imputée à un remaniement, soit par la présence d'un pillage ou d'une réouverture de la sépulture.

La fosse ST 47

La fosse ST 47 se situe à l'est de l'enclos ST 22 et est orientée nord-est/sud-ouest. Elle est de forme rectangulaire avec des extrémités arrondies et mesure 1,04 m de long et 0,64 m de large pour une profondeur de 0,18 m. Les parois sont verticales et le fond est plat (**figure 37**).

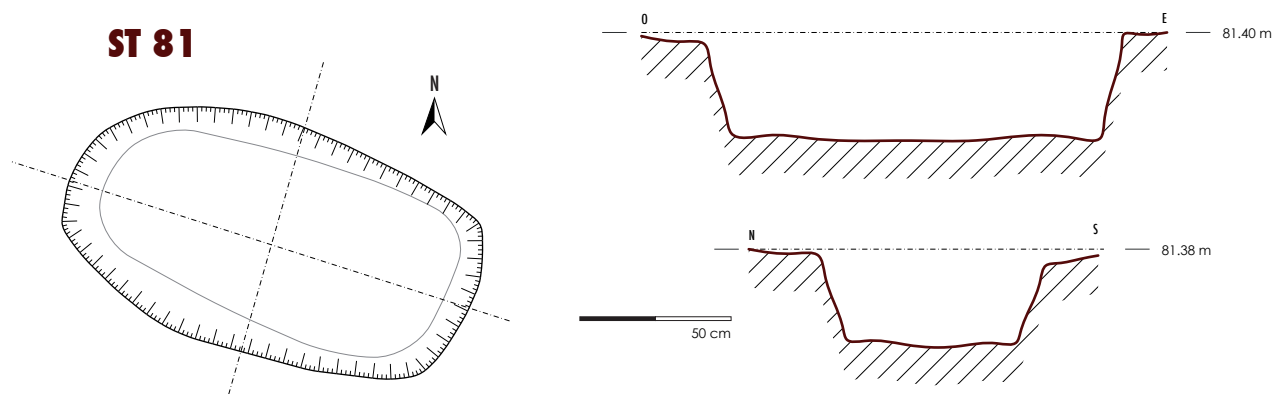
Le comblement est limono-argileux de couleur brun foncé contenant des petits blocs de craie. Les seuls vestiges conservés sont les restes d'une cruche à lèvre rainurée Reims 102 en céramique commune claire. Ce type de cruche apparaît au début du 1^{er} siècle de notre ère mais est caractéristique de la première moitié du 1^{er} siècle (cf. chapitre 8, «*Étude de la céramique historique*»).

Aucun restes osseux n'étant conservé, il est difficile d'affirmer la présence d'une sépulture. De plus, la cruche retrouvée permet de confirmer la postériorité de cette structure (tout du moins du remplissage) par rapport aux autres sépultures. S'agit-il alors d'une sépulture plus tardive d'un jeune immature non conservé ou bien d'une structure liée à des pratiques cultuelles, tout comme les actes de dépôts d'amphores de la même période dans les fossés d'enclos?

La fosse ST 81

Cette fosse se situe au nord de la structure 47, à l'est de l'enclos ST 22. Elle est de forme rectangulaire à extrémités arrondies et présente un fond relativement plat et des parois verticales. Sa longueur atteint 1,38 m, sa largeur est de 0,73 m pour une profondeur conservée de 0,32 m (**figure 38**).

Son remplissage est limoneux de couleur brun/noir avec des inclusions de craie. Ce comblement ne contenait aucun vestiges osseux, seulement deux tessons de céramique commune claire, ainsi qu'une agrafe de menuiserie incomplète et un fragment de fer plat indéterminé. Néanmoins, aucun de ces éléments ne permet d'apporter une attribution chronologique pour la structure.

**figure 38**

Relevés des profils longitudinal et transversal de la fosse ST 81.

La fonction de cette fosse reste indéterminée bien que sa localisation au sein de la zone funéraire suggérerait la présence éventuelle d'une sépulture dont l'individu ne serait pas conservé.

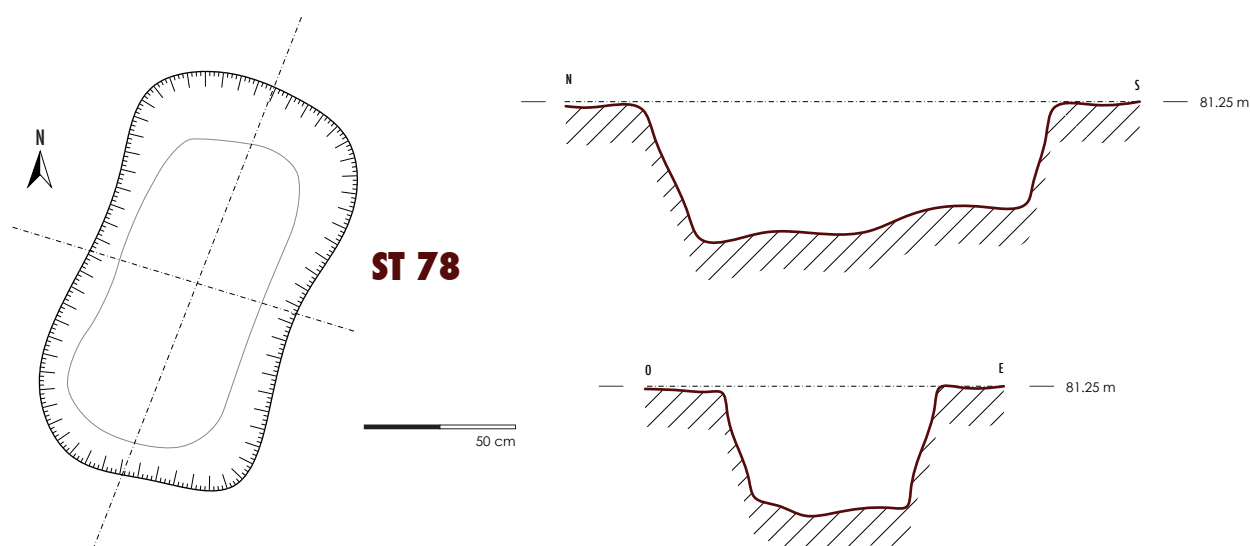
La fosse ST 78

Cette fosse est implantée près du second ensemble de sépultures, dans la zone nord-est du site. Elle se situe à l'est de la sépulture 79 et au sud de l'enclos ST 72. La fosse, orientée nord-est/sud-ouest, est rectangulaire avec des angles arrondis. Les parois sont verticales sauf la paroi septentrionale qui est oblique. Le fond est irrégulier et remonte légèrement en pente vers le nord. Cette fosse mesure 1,36 m de long et 0,74 m de large pour 0,44 m de profondeur conservée (**figure 39**).

Le remplissage est homogène et limoneux avec des inclusions de craie. Aucun vestige n'a été découvert dans le comblement ou dans la fosse. La proximité de cette structure avec la sépulture 79 pourrait également suggérer la présence d'une sépulture dont l'individu n'est pas conservé. Toutefois, son orientation et son creusement moins régulier et moins soigné que les autres sépultures du groupe pourrait indiquer une fonction différente.

figure 39

Relevés des profils longitudinal et transversal de la fosse ST 78.



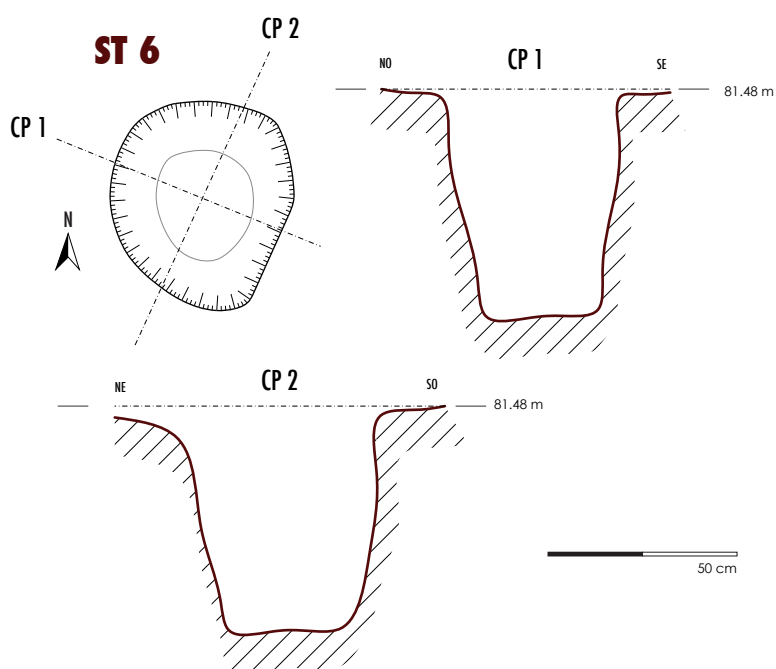


figure 40 ▲
Relevés des profils de la fosse ST 6.

Les fosses circulaires

La structure ST 6

La fosse ST 6 se situe dans l'aire interne de l'enclos ST 12, au nord des sépultures 4 et 24. Il s'agit d'une fosse circulaire creusée dans le substrat crayeux mesurant 0,52 m de diamètre au maximum en surface et 0,34 m de diamètre au fond pour une profondeur conservée de 0,6 m. Ses parois sont verticales et son fond est concave (**figure 40**).

Cette fosse renfermait un vase fermé bitronconique recouvert d'une écuelle à épaulement, qui servait de couvercle (**figure 41**). Cet ensemble est attribué à la fin de La Tène B2 ou au début de La Tène C1, soit contemporain des autres sépultures internes à l'enclos ST 12 (cf. chapitre 7, «Étude de la céramique laténienne»).

▼ figure 41
Vue en plan de la fosse ST 6 renfermant un vase fermé bitronconique.



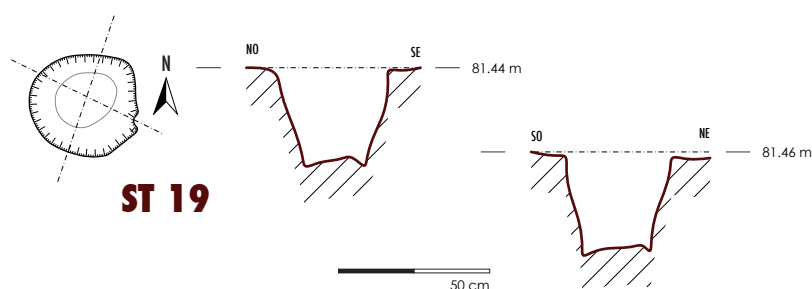


figure 42
Relevés des profils de la fosse SP 19.

Le comblement du vase fermé et de la fosse est similaire puisqu'il s'agit d'un sédiment limoneux avec des inclusions de craie. En surface du comblement final de la structure ont été retrouvés 4,3 g d'os brûlés appartenant apparemment à de la faune. Toutefois, aucun reste humain, ni mobilier n'ont été découverts à l'intérieur du vase fermé.

L'absence de vestiges osseux humains permet d'exclure la présence d'une sépulture à crémation. La présence de quelques esquilles de faune orienterait l'interprétation de cette structure plutôt comme une fosse à offrandes, le vase devant à l'origine contenir des dépôts alimentaires non conservés. Toutefois, il est également possible que la fosse ait été réouverte afin de récupérer le dépôt de crémation dans le cas d'une pratique funéraire et/ou cultuelle particulière. Néanmoins, en aucun cas, l'absence de vestiges ne peut s'expliquer par la présence d'un pillage, le couvercle du vase étant en position primaire au-dessus du vase fermé.

La structure ST 19

Cette structure, de forme circulaire creusée dans le substrat crayeux, se situe au centre de l'enclos ST 22. La fosse mesure 0,34 m de diamètre en surface et 0,24 m au fond pour une profondeur conservée de 0,31 m. Ses parois sont légèrement ouvertes et son fond est relativement plat (**figure 42**).

Cette fosse contient un vase piriforme à décor curviligne fermé par une écuelle à épaulement servant de couvercle. Le comblement à l'extérieur et à l'intérieur de ces vases est similaire, il s'agit de sédiment limoneux homogène avec des inclusions de craie. De plus, dans le fond du vase piriforme, quelques rares vestiges osseux (0,4 g d'os calcinés) ainsi que trois fragments d'une fibule évoquant des exemplaires de La Tène C ont été découverts (**figure 43**) (cf. chapitre 6, «Étude du mobilier métallique»).

Bien que ces quelques microvestiges osseux pourraient être attribués à un mammifère indéterminé, leur appartenance à des restes humains n'est pas à exclure.

figure 43
Vue en plan de la fosse SP 19 renfermant un vase piriforme, lui-même contenant des os brûlés.



En outre, la présence d'une fibule dans le vase et la position de la fosse au centre de l'enclos ST 22 argumentent plutôt en faveur d'une sépulture que d'une fosse renfermant des restes alimentaires. La structure 19 s'apparenterait donc plutôt à une structure à crémation dont les restes osseux ne sont pas conservés.

Les bâtiments sur poteaux

Quatre petits bâtiments sur poteaux semblent associés à l'aire funéraire. Trois de ces bâtiments sont situés à l'intérieur d'enclos (Bât. 2, 3 et 4) tandis que le quatrième apparaît plus isolé (Bât. 1). Si tout les quatre présentent certaines caractéristiques communes (plan à quatre poteaux et dimensions réduites), leurs fonctions pourraient être différentes (**tableau 1**).

Le bâtiment 1 (B1)

Ce bâtiment est le seul à ne pas être directement associé à un enclos ou une sépulture. Situé à huit mètres seulement des enclos ST 12 et ST 22, son association avec l'aire funéraire demeure néanmoins très vraisemblable. Le bâtiment apparaît orienté suivant les quatre points cardinaux (tout comme la plupart des enclos). Le bâtiment 1 est identifiable par la présence de quatre trous de poteaux (ST 28, 29, 31 et 32). Un cinquième poteau, ST 30, s'apparente à une tentative de réfection ou de renfort du poteau ST 31 (**figure 44**). Le remplissage de ces trous de poteau est homogène, principalement constitué de limon brun-gris mêlé à des gravillons et graviers calcaires. Aucun élément de calage n'a été mis en évidence. Aucun mobilier datant n'a été découvert dans ces structures. Ce petit bâtiment présente des dimensions modestes; 2,30 m de long pour 2,10 m de large, soit une surface au sol d'environ 4,8 m² (**figure 45**).

tableau 1

Dimensions et caractéristiques des trous de poteaux constituant les bâtiments de la zone sud-ouest.

N° Bâtiment	N° TP	Diamètre (cm)	Profondeur (cm)	Longueur (m)	Largeur (m)	Superficie (m ²)	Interprétation
1	28	44 à 58	13	2,30	2,10	4,80	Édicule cultuel ?
	29	33 à 38	14				
	30	30 à 32	17				
	31	35 à 42	27				
	32	39 à 41	17				
2	40	40 à 53	19	2,60	2,10	5,50	Cabane funéraire
	41	45 à 47	24				
	42	43 à 52	14				
	43	51 à 62	14				
	53	62 à 68	8				
3	56	28 à 32	7	1,50	1,40	2,10	Cabane funéraire?
	57	25 à 32	8				
	58	28 à 31	8				
	59	22 à 31	5				
4	21	35 à 42	9	2,50	1,80	4,50	Cabane funéraire
	44	25 à 32	15				
	45	31 à 33	10				
	62	21 à 30	12				

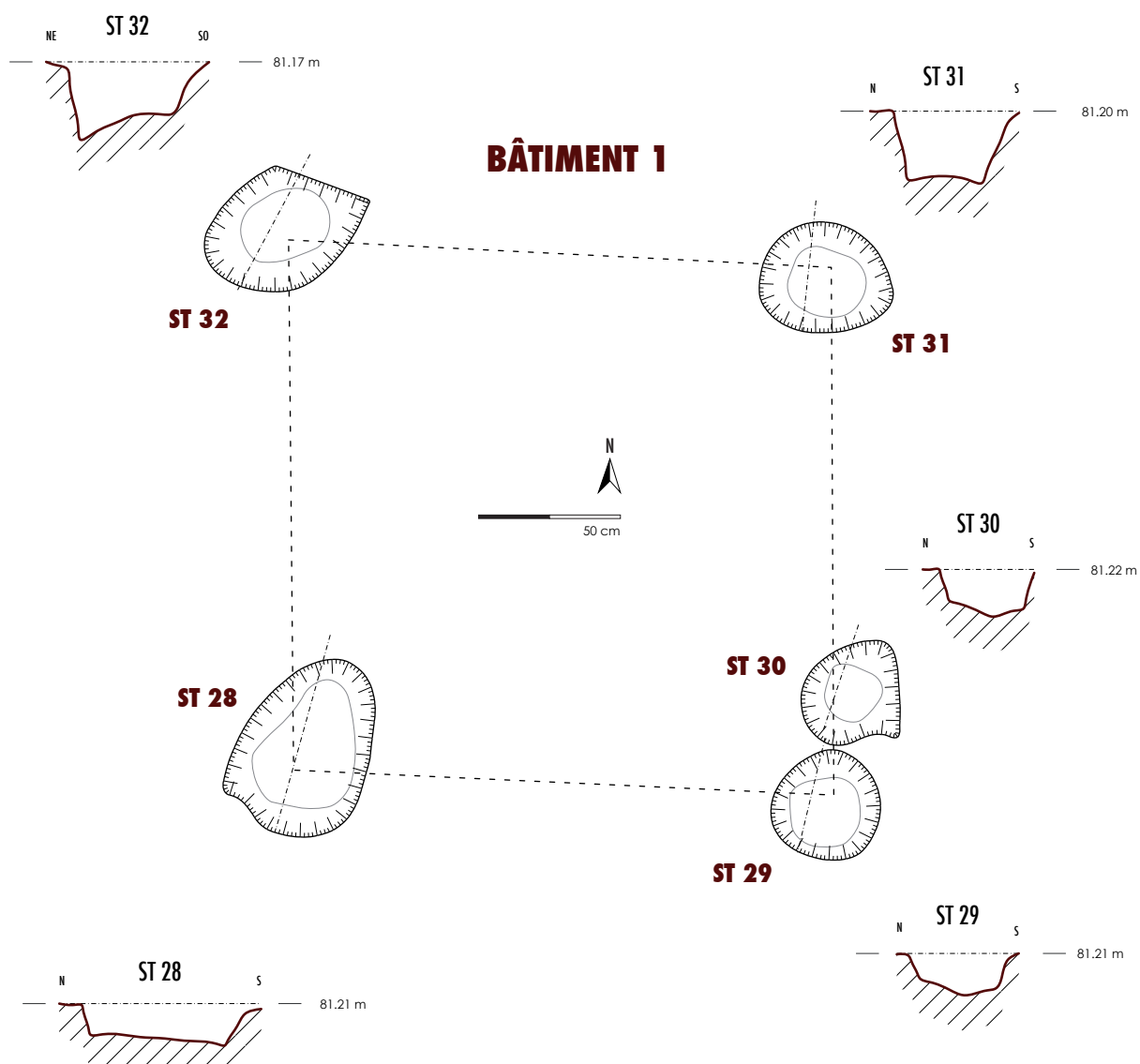


◀ **figure 44**

Vue du bâtiment 1 depuis l'ouest.

▼ **figure 45**

Relevés des profils des trous de poteaux constituant le bâtiment 1.



La puissance et le diamètre des creusements observés témoignent d'une certaine robustesse des poteaux, supposant ainsi une certaine élévation de bâtiment en dépit d'une emprise au sol réduite. Ce type de petite construction montée sur quatre poteaux est très fréquemment rencontré sur les sites d'occupations domestiques protohistoriques de la région et communément interprété comme des structures de stockage (type grenier) ou des séchoirs (Durost *et al.* 2007, Bocquillon 2012). Cependant, le stockage de denrées alimentaires est le plus souvent étroitement associé à l'habitat. Or le site du Champ Potet ne s'apparente pas à une aire d'habitat protohistorique. Par conséquent, l'usage de ce bâtiment comme grenier ou séchoir est loin d'être acquis.

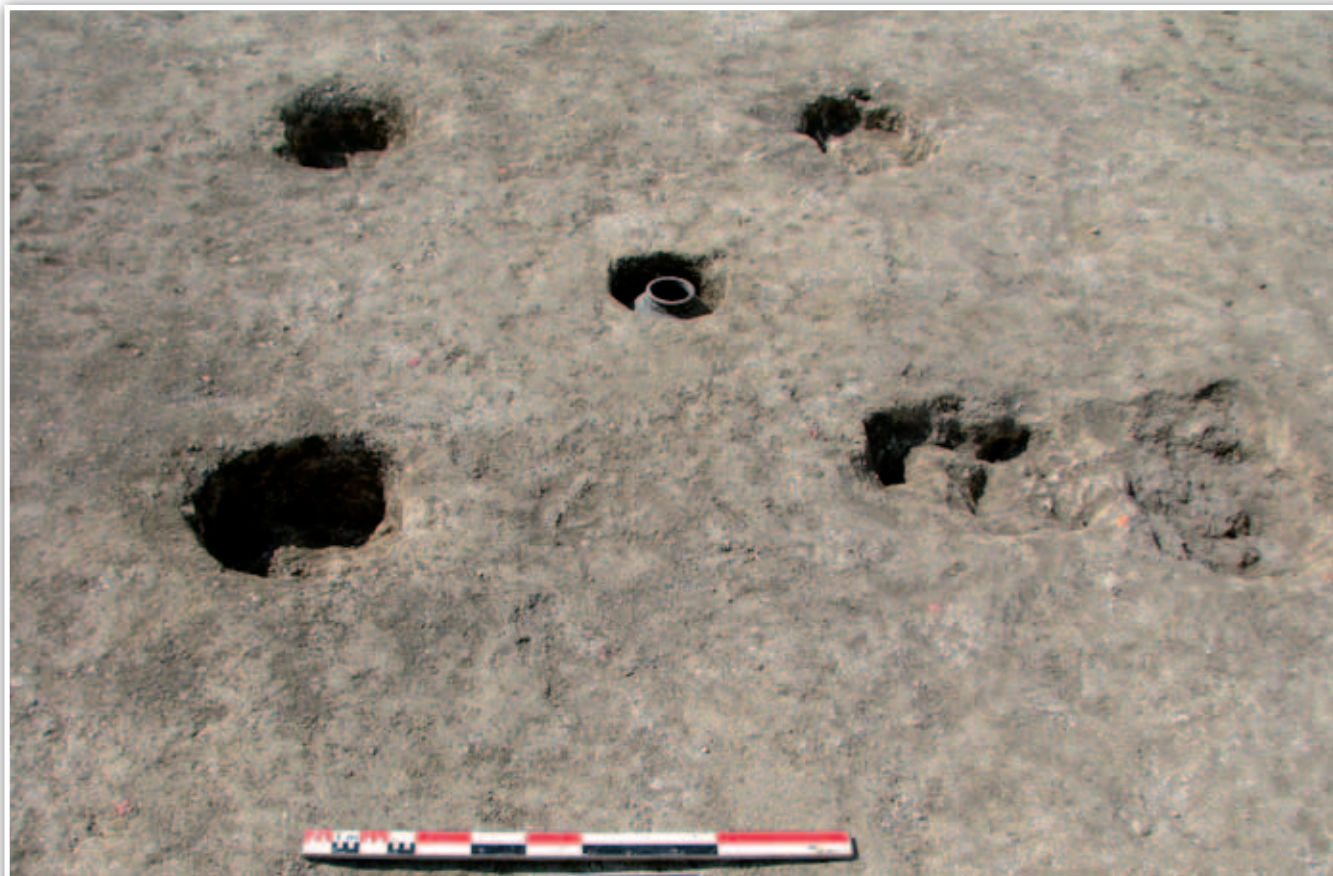
Ce petit bâtiment a pu jouer un rôle dans le fonctionnement funéraire ou cultuel du groupe d'enclos (*memoria*, oratoire, autel?). Le cas du Champ Potet n'est pas isolé, des petits bâtiments aux caractéristiques identiques ont été rapportés sur d'autres nécropoles protohistoriques ou complexes d'enclos fossoyés et semblent participer au fonctionnement cultuel ou funéraire de ces sites (Pautreau *et al.* 1992, Seguin 2011). En l'absence de vestiges archéologiques associés, l'exacte fonction de ce bâtiment reste à déterminer.

Le bâtiment 2 (B2)

Ce petit bâtiment est situé au centre de l'enclos ST 37 et abrite la sépulture à crémation SP 39.

figure 46

Vue du bâtiment 2 depuis le sud-est.



Il est bâti sur quatre poteaux (ST 40, 41, 42 et 43). Le remplissage de ces trous de poteau est homogène, principalement constitué de limon brun-gris mêlé à des gravillons et graviers calcaires. Aucun élément de calage n'a été mis en évidence. Un cinquième poteau, ST 53, s'observe dans l'angle nord-est. D'un plus fort gabarit mais d'un enracinement moindre, il semble venir en renfort de ST 43 (**figure 46**).

Les dimensions de ce bâtiment sont modestes ($2,60 \times 2,10$ m pour une superficie d'environ $5,50 \text{ m}^2$) mais suffisantes pour assurer une protection à l'urne centrale (**figure 47**). Ces poteaux devaient supporter une couverture donnant un aspect monumental à la sépulture et implique une volonté de laisser une empreinte dans le paysage. Ce type de bâtiment sur poteaux a déjà été documenté à de multiples reprises dans la région et considéré comme une « cabane funéraire » (Rozoy 1987) ou « maison du mort » (Villes 1983). Dans l'Aube, des bâtiments très ressemblants sont connus dans la nécropole protohistorique de la Perrière à Saint-Benoit-sur-Seine (Bienaimé 1999, Millet 2008).

figure 47
Relevés des profils des trous de poteaux constituant le bâtiment 2.

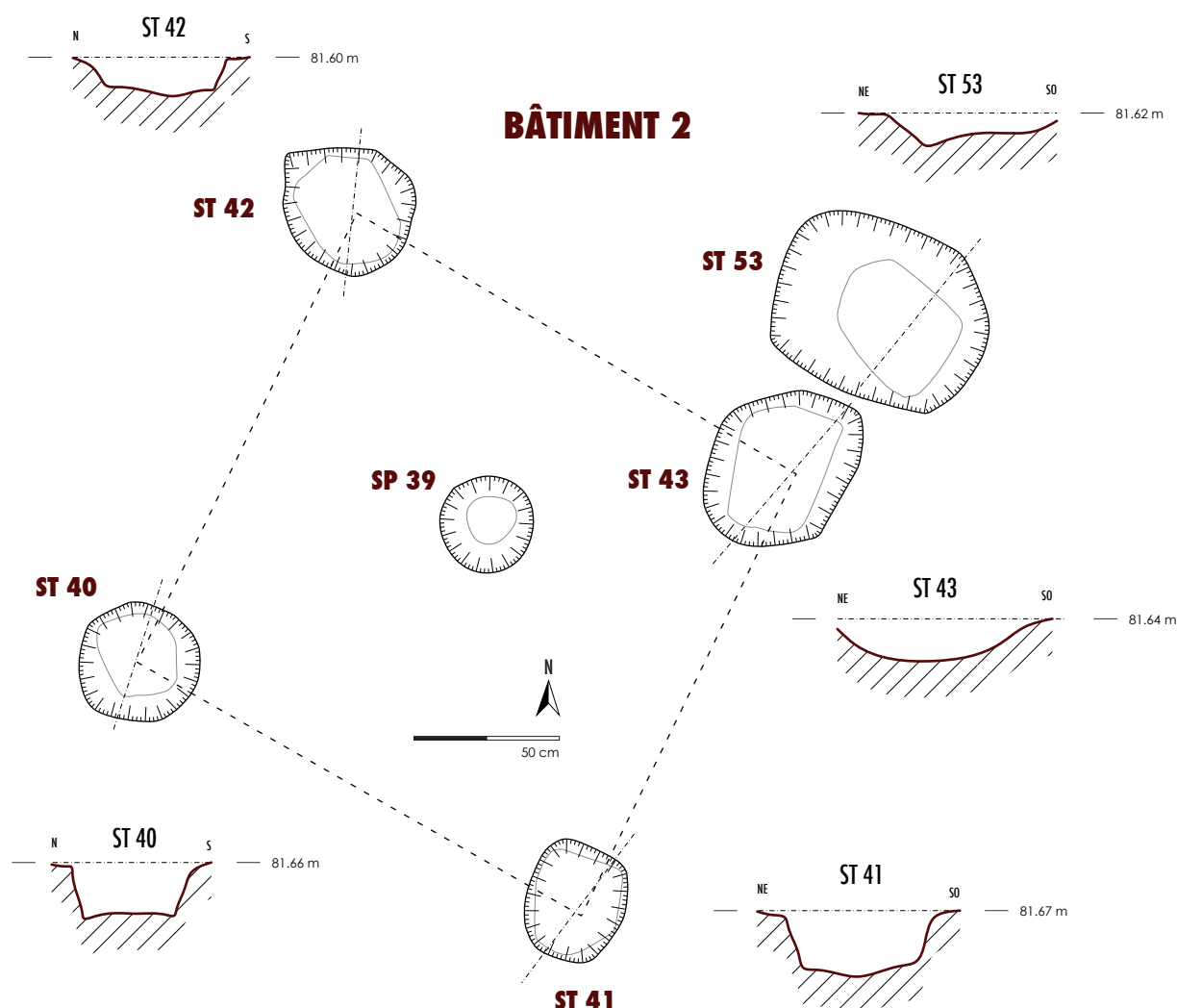


figure 48

Vue du bâtiment 3 depuis le sud.

**Le bâtiment 3 (B3)**

Ce bâtiment, situé au centre de l'enclos ST 35, est le plus petit du site. Il est bâti sur quatre poteaux (ST 56, 57, 58 et 59) de très faible encreage (**figure 48**). Leur remplissage est homogène, principalement constitué de limon brun-gris mêlé à des gravillons et graviers calcaires. Aucun élément de calage n'a été mis en évidence. Ses dimensions sont particulièrement modestes (environ 1,50 x 1,40 m) (**figure 49**). Un cinquième trou de poteau (ST 61) a été identifié, près de deux mètres plus au sud, dans l'alignement de la diagonale ST 56 et ST 58. S'il est possible que ce cinquième poteau participe à l'édification de ce bâtiment, il nous semble plus vraisemblable qu'il s'agisse d'une structure signalétique indépendante (stèle, mât?). Ce petit bâtiment abritait la « fosse » ST 60. Après fouille, cette structure est apparue très arasée, de forme très irrégulière et archéologiquement stérile. Sa nature anthropique même n'est pas entièrement assurée et elle pourrait n'être qu'une tache d'altération du substrat géologique. Des anomalies géologiques très ressemblantes ont été observées en nombre lors du décapage de la parcelle. La localisation de celle-ci, centrée juste en dessous d'un bâtiment, n'en demeure pas moins suspecte. S'il s'agit effectivement d'une structure archéologique, nous ne sommes plus en mesure d'en déterminer ni sa nature, ni sa fonction.

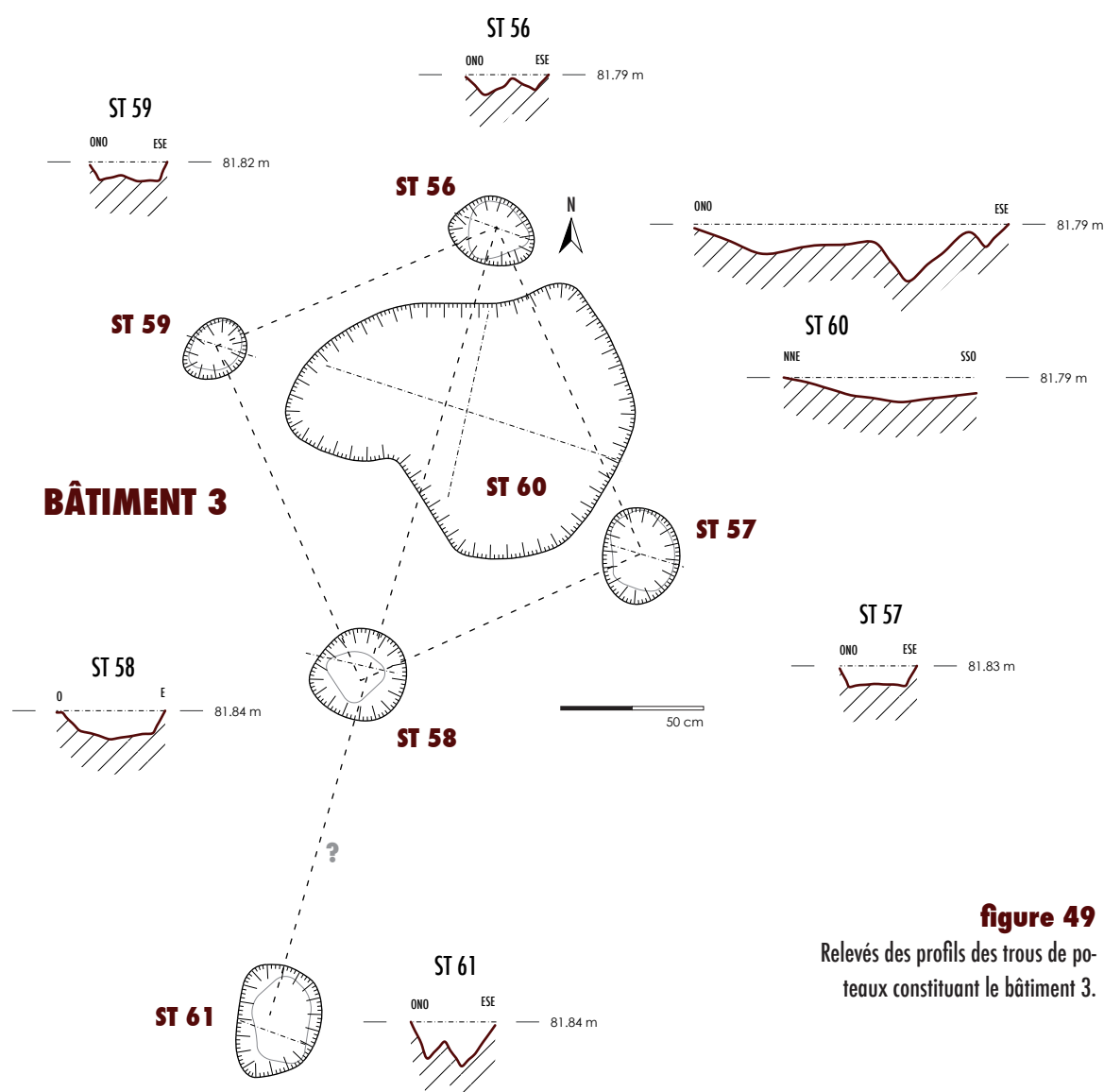


figure 49
Relevés des profils des trous de poteaux constituant le bâtiment 3.

Le bâtiment 4 (B4)

Ce bâtiment sur quatre poteaux (ST 21, 44, 45 et 46) se situe à cheval sur le côté sud du fossé de l'enclos ST 22 et abrite la sépulture à inhumation SP 123 (**figures 50 et 51**). Les quatre poteaux sont faiblement ancrés dans le sol. Aucun système de calage n'a été mis en évidence. La fonction de ce bâtiment est d'assurer une protection et de conférer un certain monumentalisme à la sépulture sous-jacente. Il est alors intéressant de souligner que l'individu ayant bénéficié de cette sépulture privilégiée est un enfant décédé entre 4 et 9 ans. Un cinquième trou de poteau ST 17, faiblement fossoyé, a été mis au jour à environ deux mètres au nord de ce petit bâtiment, formant un alignement approximatif avec les poteaux ST 62 et ST 21.

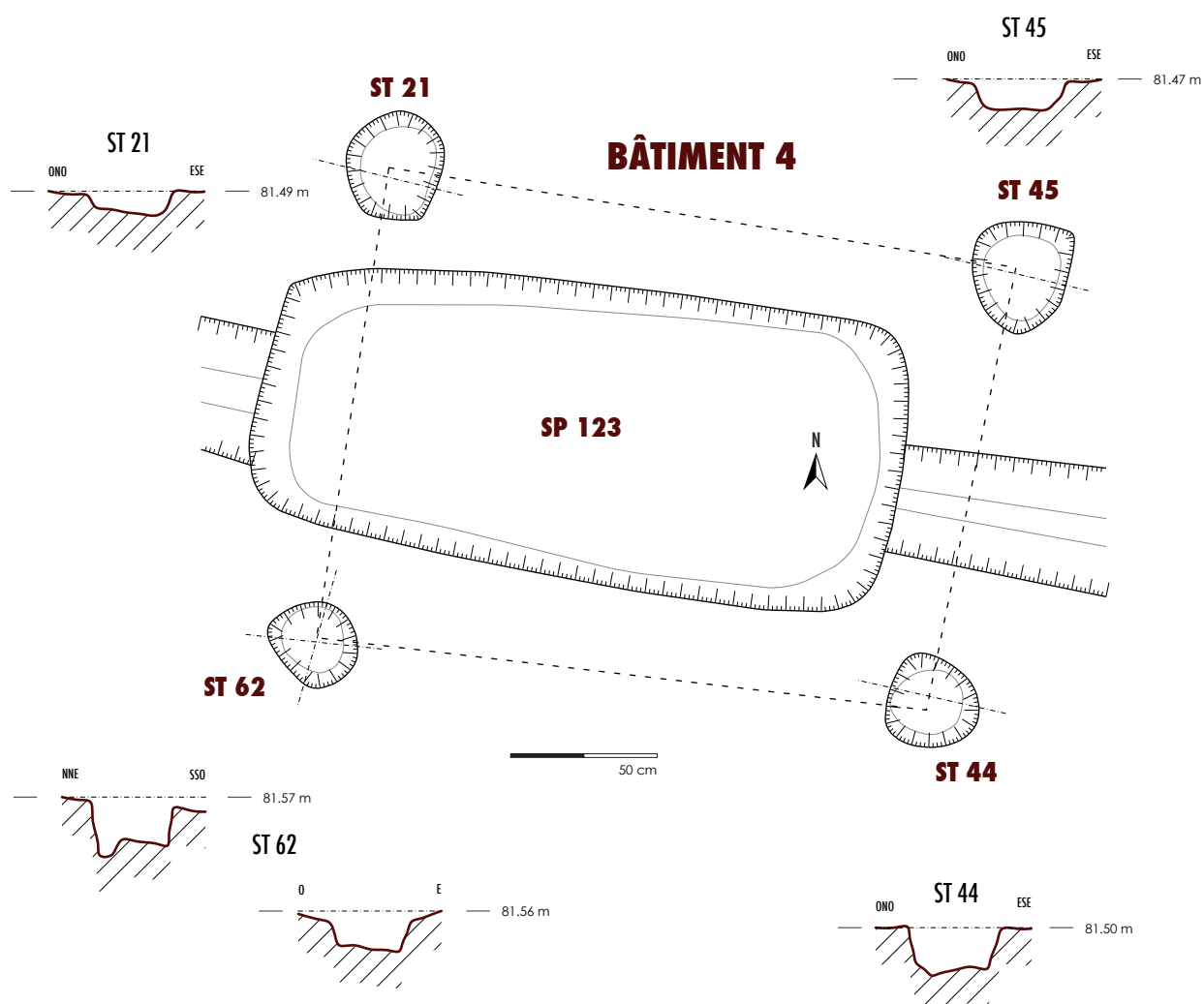


◀ **figure 50**

Vue du bâtiment 4 depuis le nord.

▼ **figure 51**

Relevés des profils des trous de poteaux constituant le bâtiment 4.



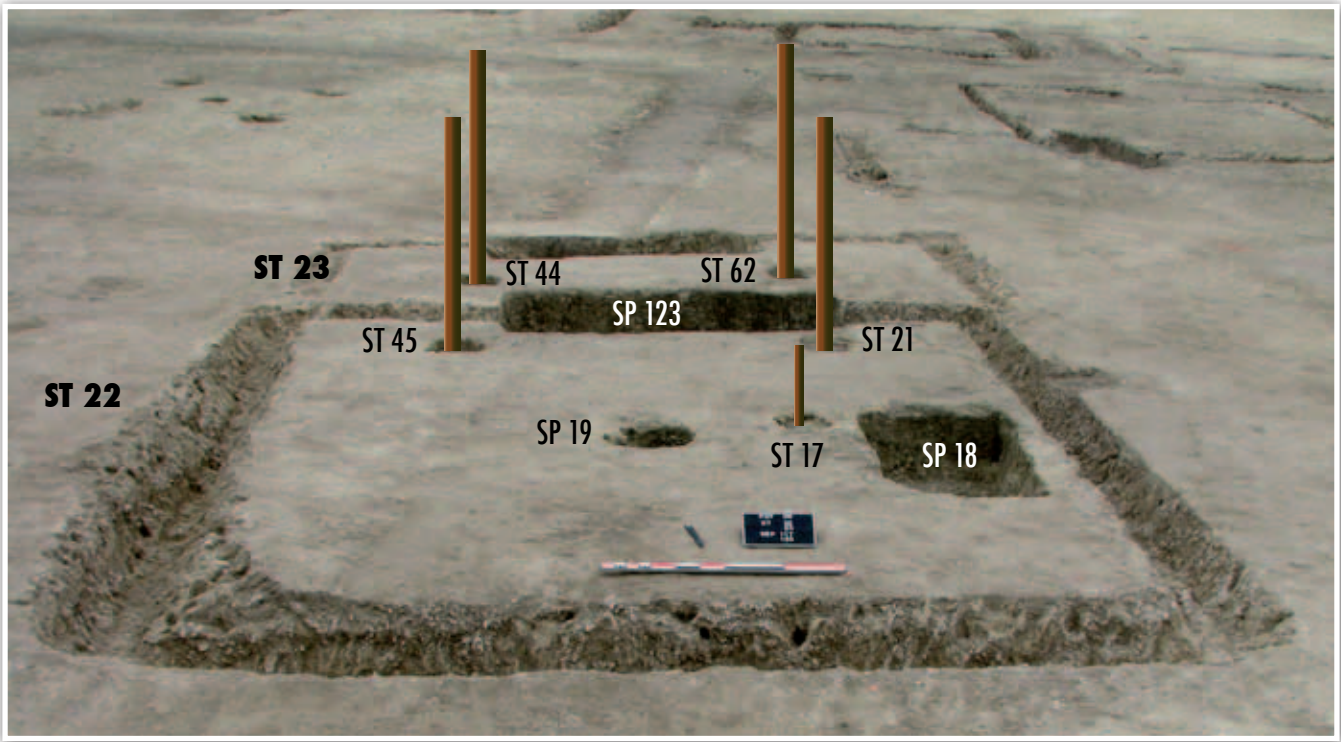


figure 52

Restitution des poteaux du bâtiment 4 et d'une éventuelle structure signalétique à proximité des sépultures 18 et 19.

S'il demeure possible que ce cinquième poteau participe à l'édification du bâtiment, il nous semble plus probable qu'il s'agisse d'une structure signalétique indépendante servant au marquage des sépultures SP 18 et/ou SP 19 (**figure 52**). Par son architecture et ses dimensions, ce bâtiment est très proche des monuments funéraires des sépultures 17 et 39 de la nécropole de la Perrière, également datée de La Tène B2/CI (Bienaimé 1999, Millet 2008).

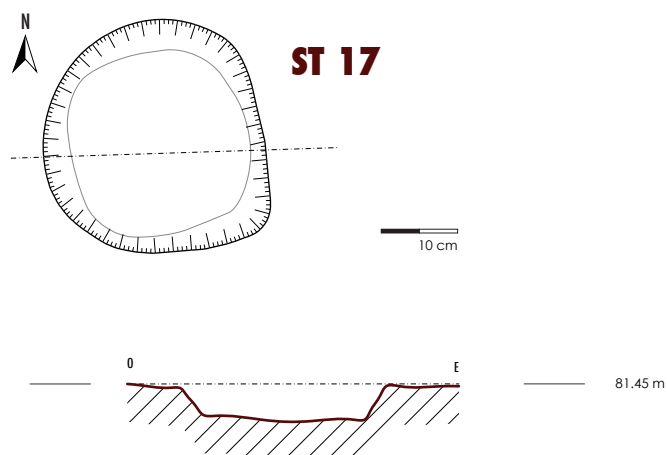
Des trous de poteaux isolés comme marqueurs signalétiques des sépultures ?

En plus des trous de poteaux formant les « petits bâtiments funéraires », d'autres structures de ce type ont été mis au jour dans la zone sépulcrale (ST 17, 77 et 82) (**tableau 2**). Ces trous de poteaux apparaissent isolés, la seule structure archéologique à proximité étant une sépulture ou un groupe de sépultures. Dès lors, ces structures pourraient révéler l'existence d'un marqueur de surface visant à signaler les sépultures. La profondeur de ces fosses est modeste (**figures 53 à 55**) et aucun calage n'a été observé si bien que la hauteur de ces marqueurs signalétiques devait être relativement modeste.

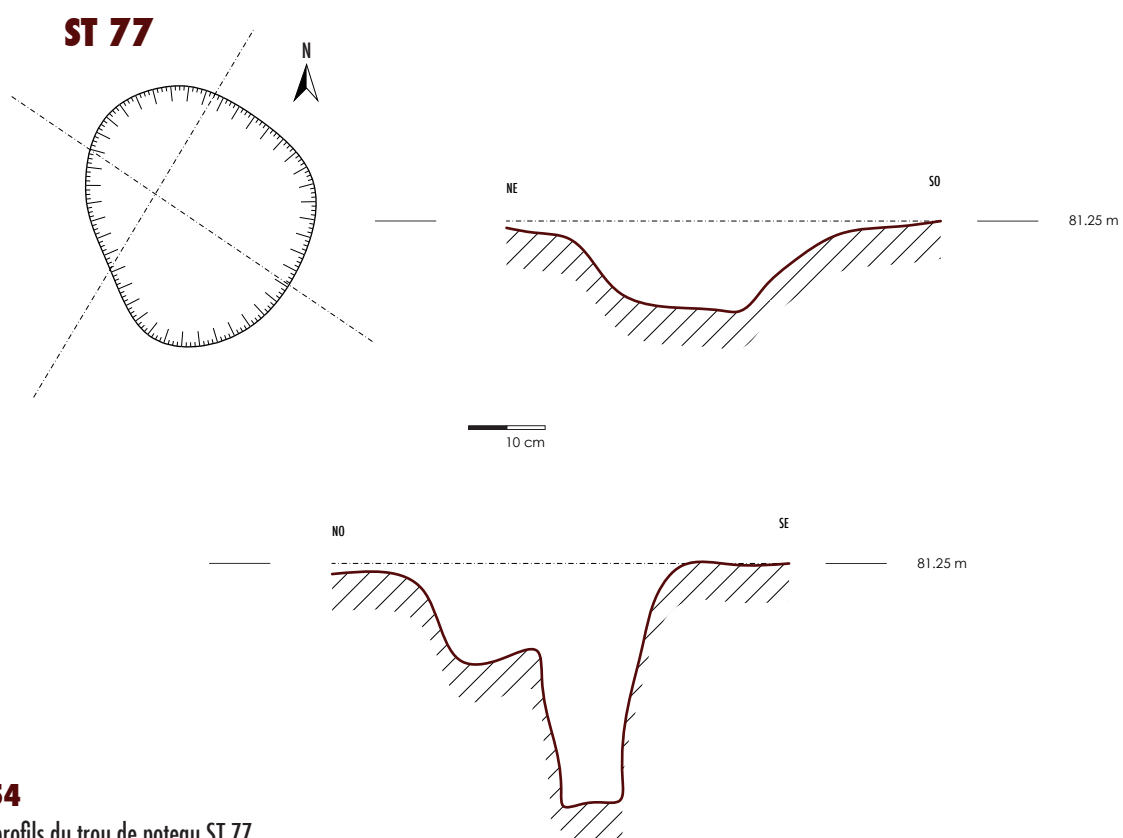
Structure	Diamètre max. (cm)	Profondeur max. (cm)	Distance de la sépulture la plus proche (m)
ST 17	30	5	Sép 18: 0,20 m
ST 77	34	21	Sép 78: 0,90 m
ST 61	40	17	ST 60: 2,10 m
ST 82	48	21	ST 52 accolée

tableau 2

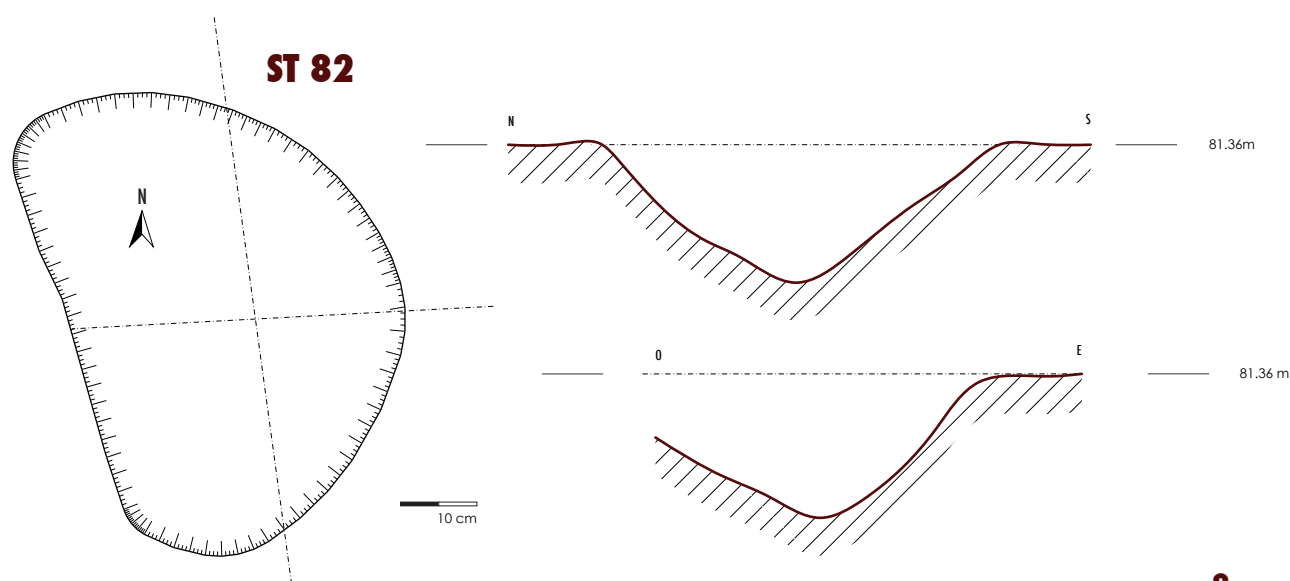
Dimensions des trous de poteau isolés pouvant constituer des marqueurs de surface des sépultures.

**figure 53**

Relevé du profil du trou de poteau ST 17.

**figure 54**

Relevé des profils du trou de poteau ST 77.

**figure 55**

Relevé des profils du trou de poteau ST 82.

Enfin, la fonction du trou de poteau ST 61, implanté en bordure intérieure de l'enclos 35 et à proximité du bâtiment 3, reste difficile à déterminer (cf. **figure 49**). En effet, il pourrait tout aussi bien fonctionner avec l'enclos ou la « cabane funéraire », ou également être interprété comme un marqueur de surface de l'ensemble funéraire.

Les structures non funéraires de l'époque médiévale et de la période moderne

Le décapage de la partie nord-est de la zone d'emprise a livré de nombreuses structures fossoyées présentant en surface d'importantes dimensions (cf. **figure 11**). Dans un premier temps, 17 fosses distinctes ont été identifiées (ST 63, 64, 83, 84, 85, 86, 88, 87, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 96, 100 et 101). Ces fosses semblent s'organiser autour d'un espace central vide de structures. Du fait du grand nombre de ces structures et de leurs importantes dimensions, leur fouille a été mécanisée en grande partie. Un nettoyage manuel a, par la suite, été réalisé afin d'observer correctement les différents creusements et comblement et de collecter le maximum de mobilier datant. Une fois vidées, la plupart de ces supra structures (ou groupe de structures GS) se sont avérées correspondre à des accolements de fosses de plus petites dimensions. La grande majorité de ces creusements sont des caissons d'extraction de craie, celle-ci étant utilisée comme matériau de remblais ou de construction. En revanche, d'autres groupes de structures semblent s'apparenter à des structures domestiques comprenant de possibles fonds de cabanes fossoyées, parfois accompagnés de trous de poteaux et de possibles structures de stockage. Enfin, d'autres vestiges archéologiques ont été repérés: il s'agit du chemin ST 67 observé en limite nord de l'emprise et du bâtiment sur poteau B6.

Les groupes structurels

Concernant les fosses correspondant à une activité d'extraction, une certaine homogénéité des volumes extraits (caissons d'extraction) est parfois perceptible, suggérant que les terrassiers étaient limités dans la quantité de matériaux prélevés à chaque session (dimensions de la charrette, puissance de l'attelage ou quantité répondant à une commande fixe?). Le volume extrait pour chaque caisson a été estimé. En revanche, les dimensions de chaque fosse ont été renvoyées en annexe (cf. annexe II, «Inventaires des faits» et annexe III, «Inventaire des unités stratigraphiques») afin de ne pas alourdir davantage la lecture du présent rapport. Dans certains cas, une chronologie relative entre les différents caissons a pu être déterminée, ce qui nous a permis ponctuellement d'appréhender l'enchaînement des gestes des carriers (progression de l'excavation). Dans ces cas, les GS ont pu être représentés sous la forme de diagrammes stratigraphiques. Le comblement de ces fosses d'extraction apparaît relativement homogène d'une structure à l'autre et au sein des structures, constitué de sédiment argilo-limoneux brun-gris avec de petites inclusions de calcaire. Certaines zones, quant à elles, s'apparentent à des fosses de rejets d'extraction et ont livré un comblement constitué uniquement de calcaire détritique. Quelques excavations ont par la suite été réemployées de manière opportuniste pour inhumer des cadavres d'animaux domestiques. Le mobilier archéologique mis au jour dans les comblements permet d'attribuer l'occupation de ces structures à la fin de l'époque médiévale et à la période moderne.

Cet ensemble comprend 12 groupes de structures accolées, présentant tous en surface des dimensions importantes.

GS 63, un accollement de caissons d'extraction

Ce groupe structurel regroupe neuf caissons d'extraction : ST 157 (3560 L), ST158 (15400 L), ST159 (4040 L), ST160 (3580 L), ST 162 (35090 L observés), ST163 (3100 L), ST164 (3530 L), ST165 (570 L) et ST 166 (6390 L) (**figure 56**). Cet ensemble a été fouillé en intégralité, ce qui a permis de restituer la chronologie des creusements des différents modules (**figure 57**) et d'observer leurs dimensions et leurs profils (**figure 58**). De plus, au centre du caisson 166 et parallèlement à son bord oriental, est implantée une fosse rectangulaire ST 161 mesurant 1,33 m de long et 0,62 m de large pour une profondeur de 0,61 m. Cette structure renferme un surcreusement circulaire à son extrémité sud mesurant 0,48 m de diamètre pour une profondeur de 0,51 m, soit une profondeur totale de 1,12 m (**figure 59**).

L'ensemble de ces structures est comblé par un sédiment limono-argileux brun plutôt homogène, à l'exception des structures ST 161, 166 et 162 qui présentent un remplissage final très homogène composé de craie compactée. Le comblement initial du groupe structurel GS 63 (US 294) contient des tessons de céramique glaçurée, de grès, de faïence, de céramique commune claire, de céramique rugueuse médiévale, ainsi que des tuiles en grande quantité et des briques.

▲ **figure 56**

Vue de l'ensemble des fosses constitutives de GS 63 depuis le nord-ouest au terme de la fouille.

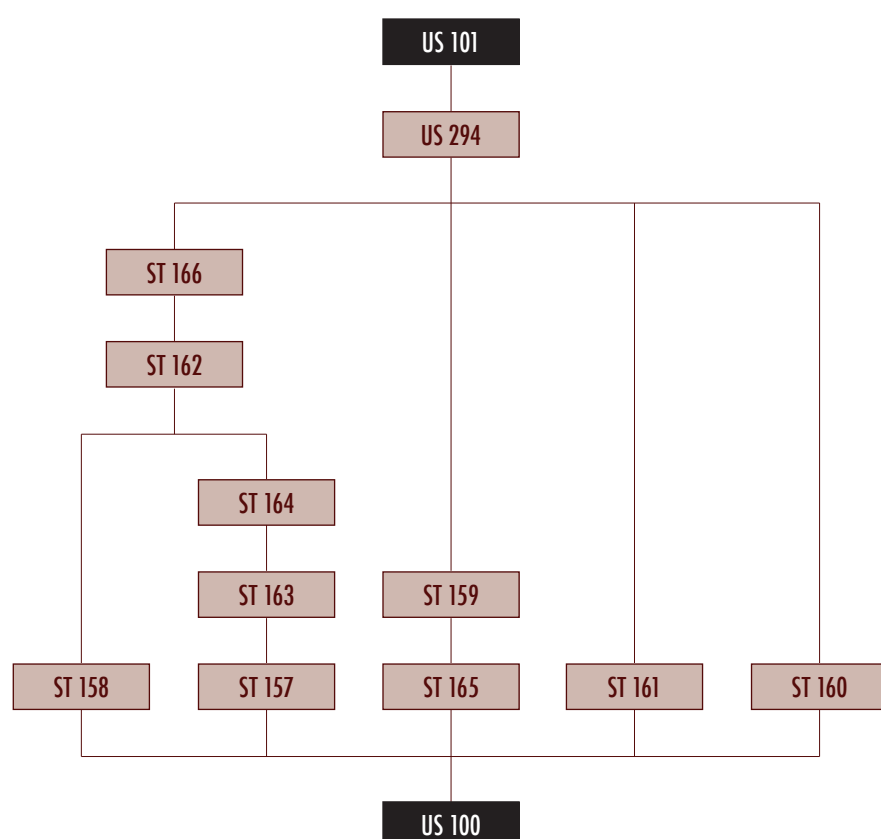
◀ **figure 57**

Diagramme stratigraphique brut de GS 63.

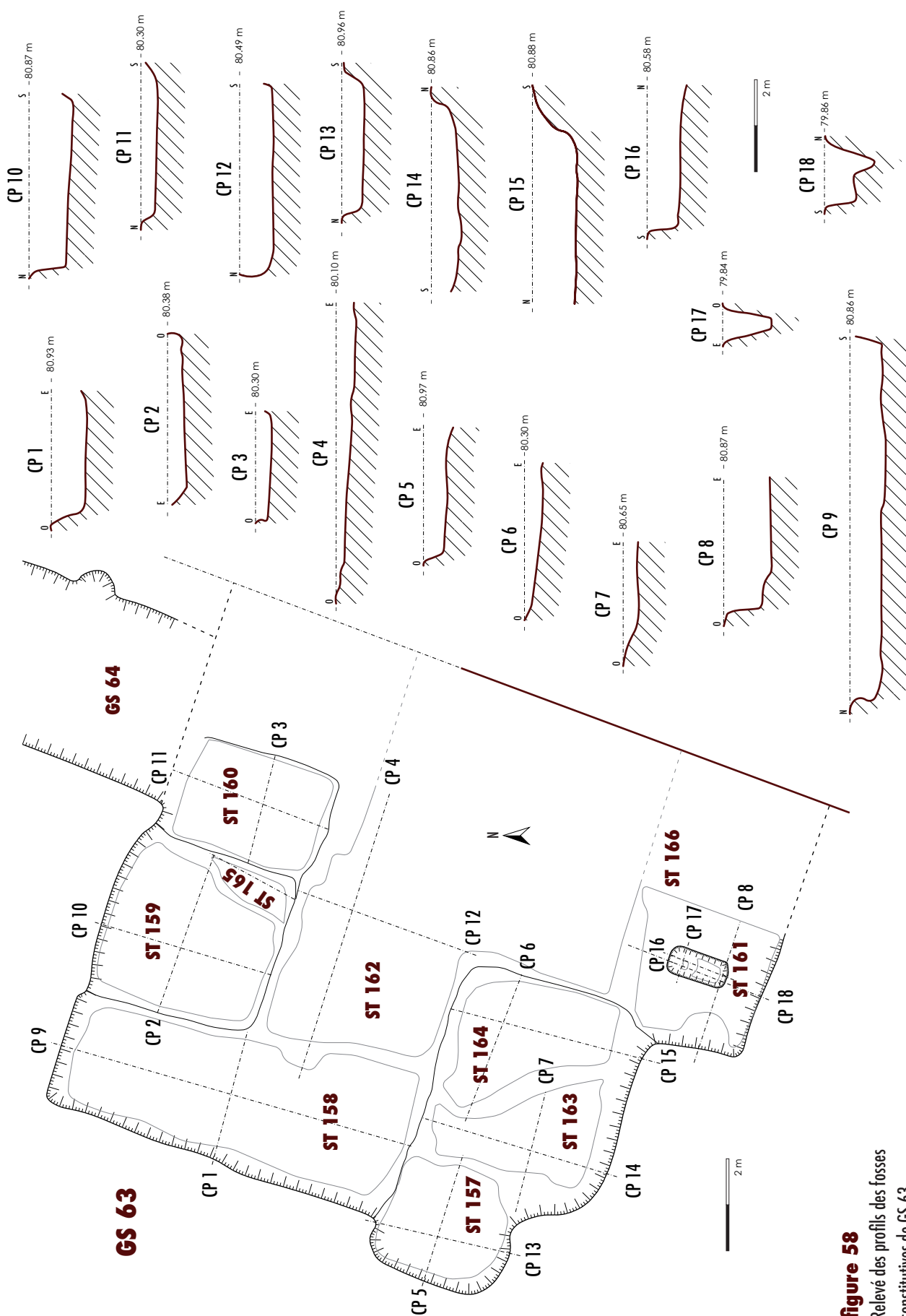


figure 58
Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 63.

Ce mobilier permet donc de placer l'abandon de ces structures entre le XVII^e et le XVIII^e s. En outre, dans ce même comblement, un fragment de molaire d'*Ovicaprinæ*, une mandibule de mouton adulte, une dent déciduale de cheval, un squelette partiellement complet d'un jeune bœuf, ainsi qu'un squelette complet d'un cheval adulte, enterré avec ses fers, ont été mis au jour. Une analyse radiocarbone sur les ossements du cheval adulte a donné une datation comprise entre 1670 et 1780 AD (cf. chapitre 10, «Étude taphonomique et archéozoologique»), ce qui confirme l'attribution chronologique donnée par le mobilier céramique. Ces caissons sont les vestiges d'une activité d'extraction de craie. La fosse ST 161, qui semble correspondre à une fosse de fondation d'engin de levage utile à l'activité d'extraction de matériaux, permet d'appuyer cette hypothèse. Néanmoins, cette fosse pourrait également avoir été utilisée comme trou de poteau fonctionnant avec le bâtiment B6 implanté quelques mètres plus au sud. En effet, ST 161 pourrait être le second poteau porteur (associé à ST 113) de ce bâtiment, bien que leur morphologie et leur dimensions ne soient pas similaires. De même, l'axe d'alignement entre ST 161 et ST 113 n'est pas complètement parallèle aux murs du bâtiment B6.

Enfin, au début de la phase de comblement de ces caissons, des restes fauniques et des squelettes complets y sont rejetés et témoignent alors de la réutilisation de ces structures comme fosses dépotoirs.

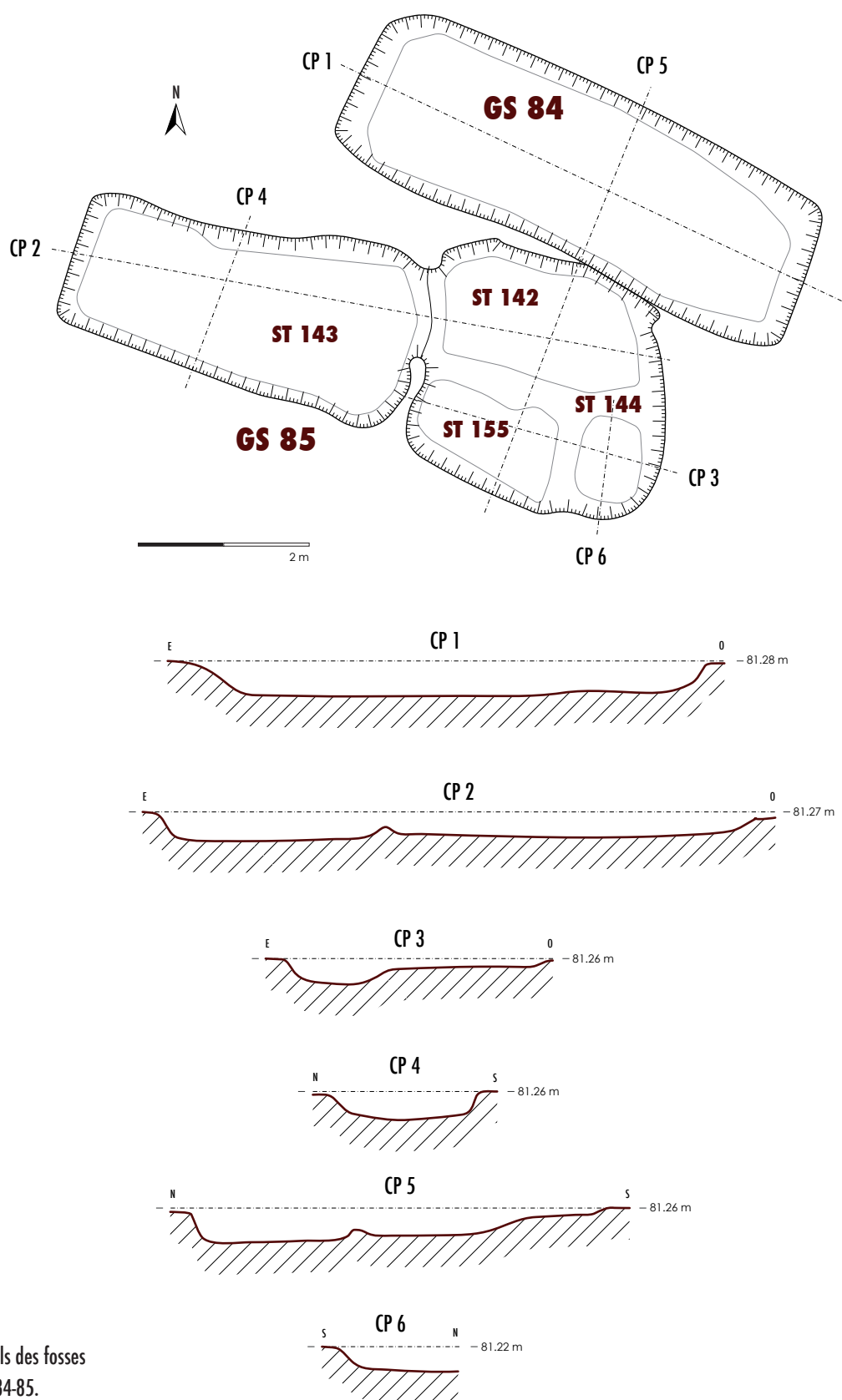
GS 84-85, un accollement de cinq fosses d'extraction

Cet ensemble est constitué par cinq fosses d'extraction (**figure 60**). La chronologie relative des quatre premières fosses n'a pas pu être déterminée (GS 85). Ces excavations présentent des volumes de différents modules: ST 142 (1440 L), ST 143 (1760 L), ST 144 (380 L) et ST 155 (110 L). Dans un second temps, la fosse ST 84 (3900 L) vient en partie recouper la fosse ST 142 au nord (**figure 61**). Le remplissage de ces deux groupes structurels est similaire et est constitué d'un sédiment limono-argileux hétérogène de couleur brun/gris avec des inclusions de craie et de graviers. Le comblement de GS 84 a livré un matériel faunique abondant composé de quelques restes de cheval, d'ovicapriné et de léporidé, ainsi qu'un squelette complet de bœuf adulte. Un clou de charpente et un important matériel céramique renfermant des tessons de grès, de faïence, de céramique glaçurée verte et marron, de céramique rugueuse médiévale, ainsi que de nombreuses tuiles et de briques. Ces éléments permettent d'envisager le réemploi de cette structure comme fosse dépotoir à la fin du Moyen-âge ou au début de l'Époque moderne.



figure 59

Vue oblique depuis le sud de la fosse ST 161.

**figure 60**

Relevé des profils des fosses
constituant GS 84-85.

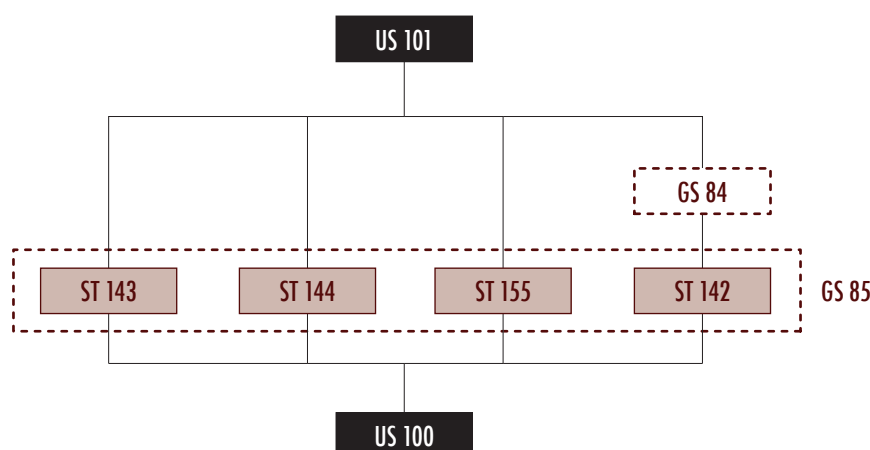
**figure 61**

Diagramme stratigraphique brut de GS 84-85.

GS 86, un accolement de quatre fosses d'extraction

Ce groupe structurel est composé de quatre caissons d'extraction (**figures 62, page suivante et 63**). Le premier module, ST 173, est de taille réduite (240 L). Il est recoupé au nord par un caisson d'un module bien plus important, ST 141, estimé à 3100 L. Ce premier ensemble semble recoupé successivement sur son côté est par deux modules oblongs, parallèles et aux dimensions très proches; ST 140 (1070 L) puis ST 139 (1370 L) (**figure 64**). Le comblement commun de ce groupe de structures (US 458), composé d'un sédiment également limono-argileux hétérogène de couleur brun/gris avec des inclusions de craie et de graviers, a livré trois tessons de grès et un tibia de cheval adulte.

**figure 63 ▲**

Vue des fosses constitutives de GS 86 au terme de la fouille, depuis l'ouest.

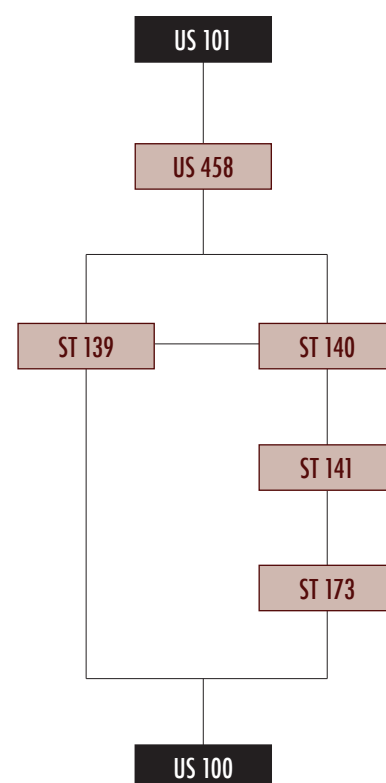
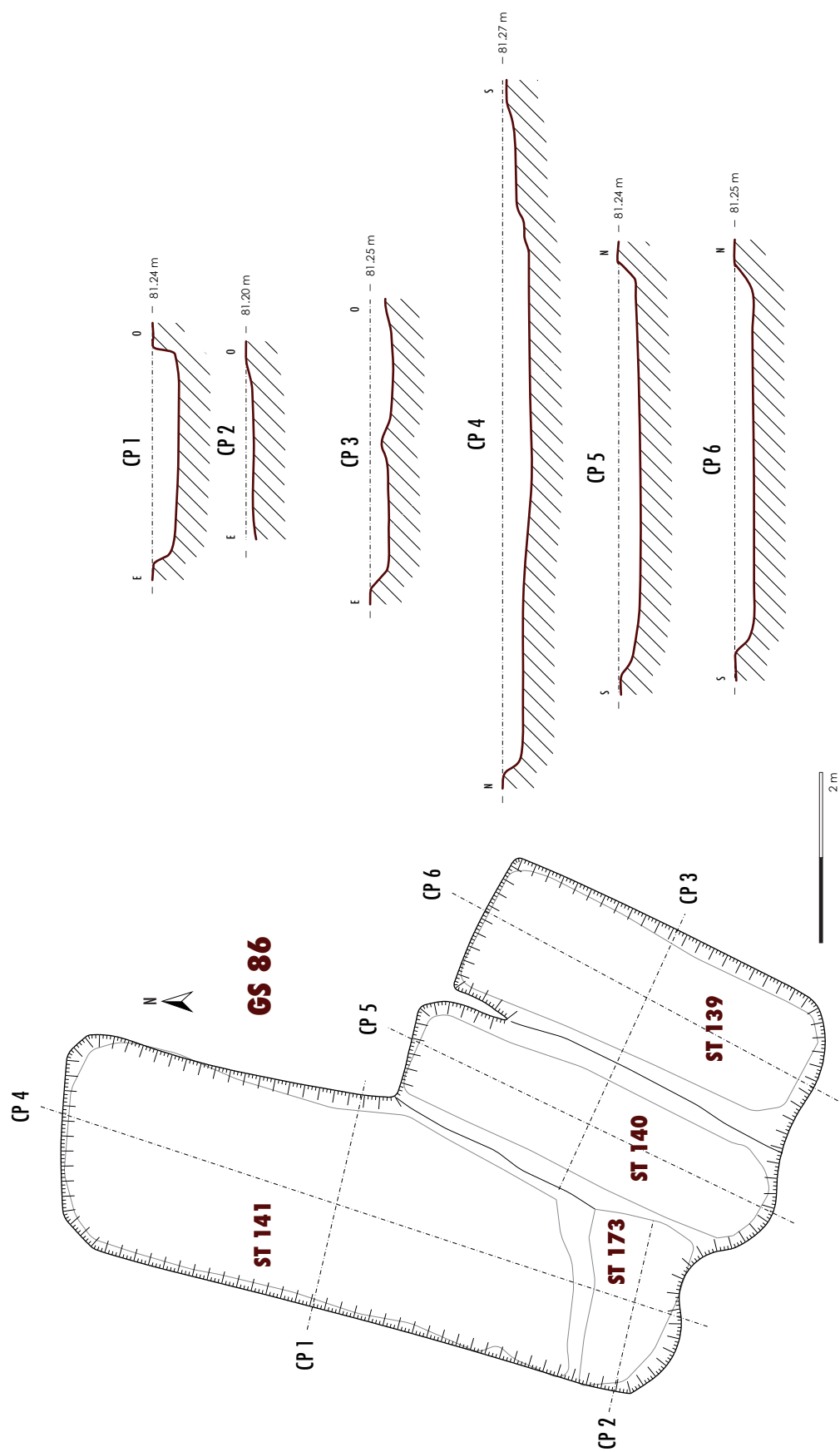
**figure 64 ►**

Diagramme stratigraphique brut de GS 86.

**figure 62**

Relevé des profils des fosses constitutives de GS 86.

GS 87, un accollement de dix fosses d'extraction

Ce groupe structurel est composé de dix caissons d'extraction (**figure 65**). Cinq caissons de forme quadrangulaire et de module très proche sont alignés le long du côté nord: ST 131 (1530 L), ST 132 (1260 L), ST 133 (1220 L), ST 134 (1680 L) et ST 135 (1860 L). Trois caissons de plus gros module forment une seconde ligne au sud de la précédente: ST 127 (2200 L), ST 129 (2150 L) et ST 130 (2460 L). Enfin, deux excavations forment des excroissances dans l'angle sud-ouest du groupe structurel: ST 126 (1500 L) et ST 128 (2330 L). Le caisson central ST 129, plus profond, semble recouper les trois fosses ST 127, 128 et 130. En revanche, les relations entre les autres fosses n'ont pu être déterminées, ce qui nous empêche de réaliser un diagramme stratigraphique de ce groupe structurel dans son ensemble.

Le comblement de ce groupe structurel est unique et similaire à celui des autres groupes précédemment cités, soit un sédiment limono-argileux de couleur brun/gris contenant des blocs de craie et de graviers. Quatre bovidés sub-complets mis au jour dans ST 127, 131 et 133 (cf. chapitre 10, «Étude taphonomique et archéozoologique»), ainsi que quelques restes de porc et de cheval impliquent le réemploi de ces structures comme fosses-dépotoirs. Les comblements de ces fosses ont également livré des tessons de grès et de céramique glaçurée, ce qui permet d'attribuer le comblement de cet ensemble de structures à la fin de la période médiévale ou au début de l'Époque moderne.

GS 88, un accollement de quatre fosses d'extraction

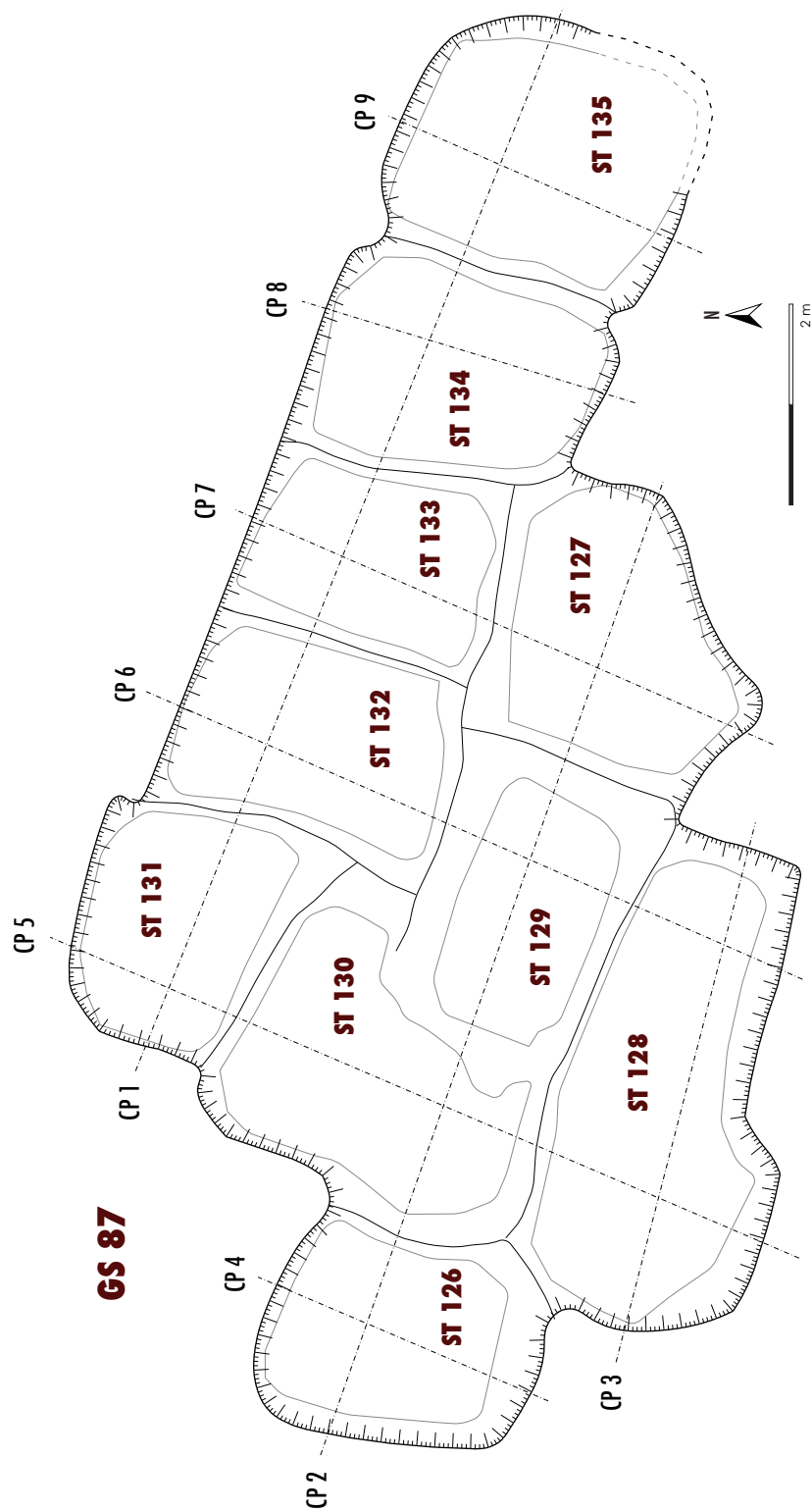
Cet ensemble est constitué par quatre fosses d'extraction (**figures 66 et 67**). Dans un premier temps, la progression des creusements suit une trajectoire hémi-circulaire dans le sens des aiguilles d'une montre; la fosse ST 136 (470 L) est recoupée par ST 137 (1300 L), elle-même recoupée par ST 138 (1640 L). Les volumes de ces caissons apparaissent du même module que ceux observés dans la supra-structure voisine (GS 87). Enfin, un ultime creusement aux dimensions bien plus modestes, ST 172 (170 L) vient rogner l'angle formé par les trois fosses précédentes (**figure 68**). Le comblement est unique pour l'ensemble du groupe structurel et est également composé d'un sédiment limono-argileux hétérogène brun/gris très pauvre. Ce remplissage a seulement livré quelques tuiles et de la brique.

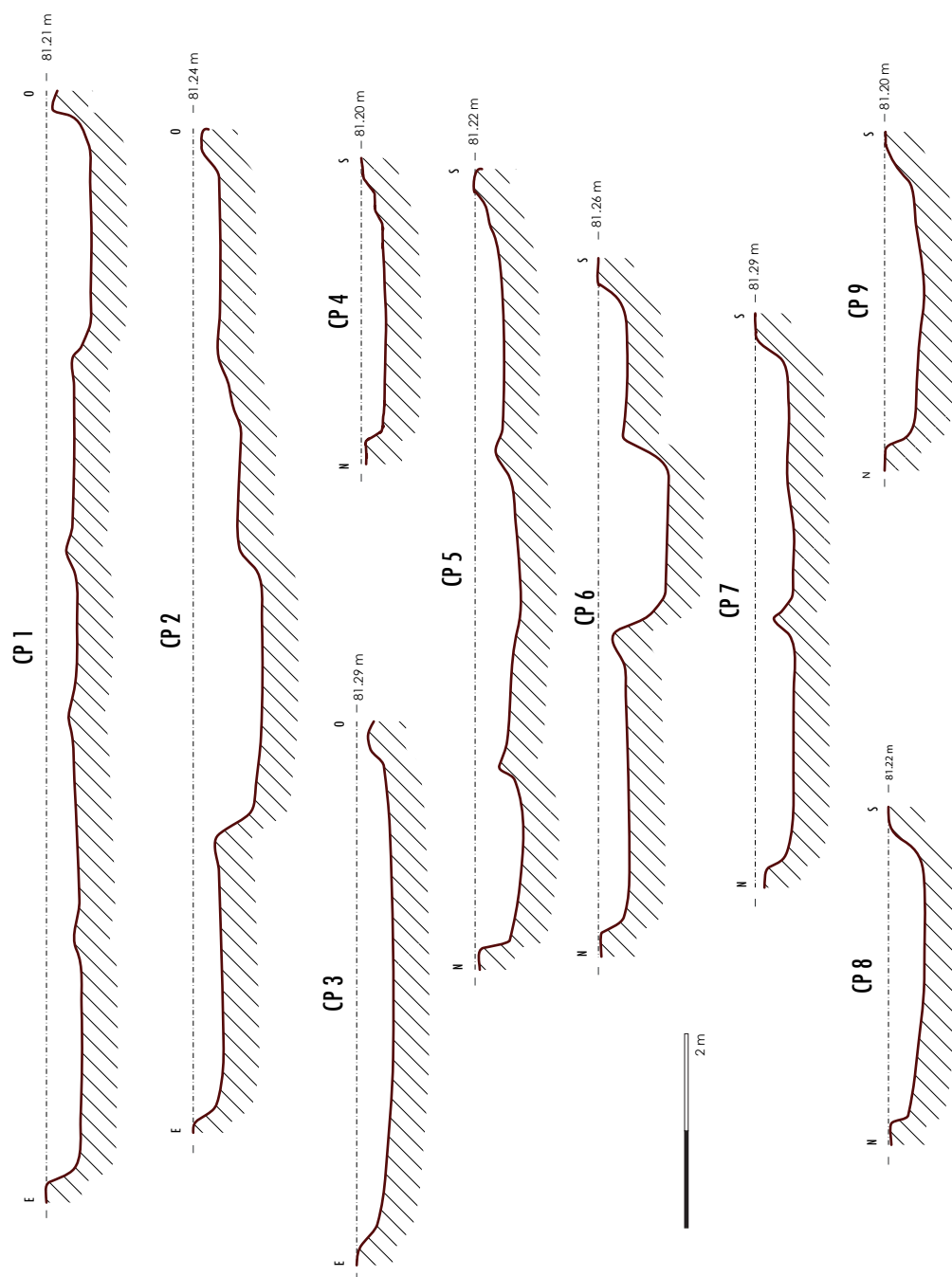
GS 90, deux fosses d'extraction ou un fond de cabane ?

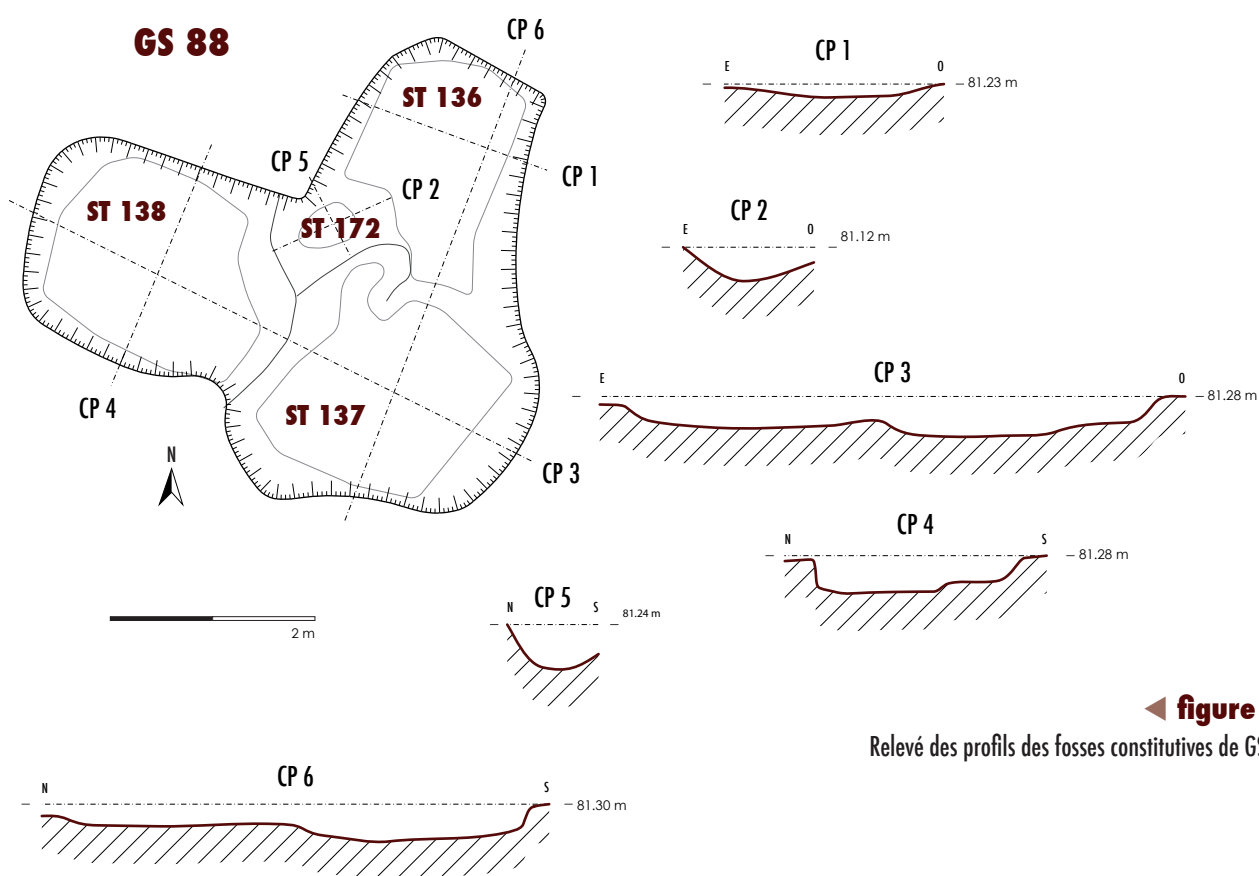
Ce groupe structurel se compose de deux creusements distincts (ST 124 et 125) disposées en «L» (**figure 69**). Le plus grand module rectangulaire (ST 125) est orienté suivant un axe est-ouest et représente un volume important d'environ 17000 L. L'autre creusement, de plus petit module (1800 L environ) et de forme carrée, est accolé transversalement au nord-ouest (**figure 70**). La chronologie relative entre ces deux creusements n'a pu être établie. Le comblement des deux structures est constitué par un sédiment limono-argileux hétérogène de couleur brun/gris comportant de nombreuses inclusions de craie.

figure 65

Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 87.



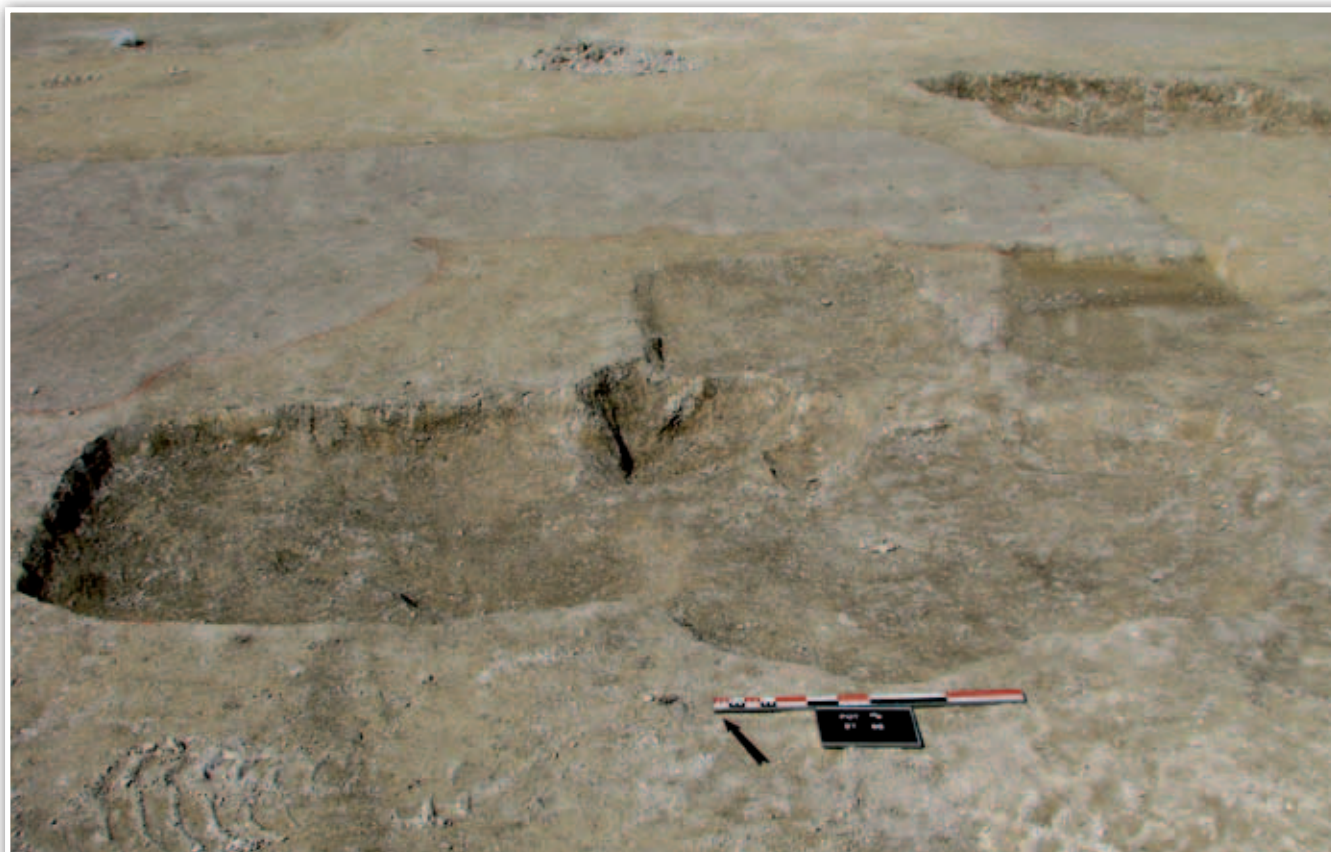


◀ **figure 66**

Relevé des profils des fosses constitutives de GS 88.

▼ **figure 67**

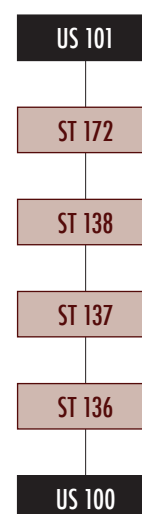
Vue des fosses constitutives de GS 88 au terme de la fouille, depuis l'ouest.



Le fond relativement plat de ces structures serait en faveur d'une cabane fossoyée. Cependant, aucun trou de poteau ou structure de calage ne vient soutenir cette interprétation. La structure 124 a livré le squelette en connexion anatomique d'un cheval âgé et de grande taille. Aucun autre vestige mobilier n'a été mis au jour dans ce groupe de structures.

GS 91, un accollement de trois fosses d'extraction

Ce groupe structurel est composé de trois creusements distincts (US 235, 468 et 469) (**figure 71**). Le premier creusement US 469, représentant un volume d'environ 170 L, ne subsiste que sous la forme d'un demi-cercle situé dans la partie nord. Le second creusement US 468 au nord-est prend une forme ovale et représente un volume de 900 L environ. Ce dernier est par la suite recoupé par un module rectangulaire (US 235) de plus grande taille (environ 3200 L) (**figure 72**). Le comblement commun de ces trois creusements (US 451) est constitué de limon argileux contenant des inclusions de calcaire. Ce remplissage a livré quelques tuiles et un tesson de céramique commune, attribuables à la fin de la période médiévale et à l'époque moderne, ainsi que de rares restes fauniques (chien et cheval).



▲ **figure 68**

Diagramme stratigraphique brut de GS 88.

▼ **figure 69**

Vue des fosses constitutives de GS 90 au terme de la fouille, depuis l'ouest.



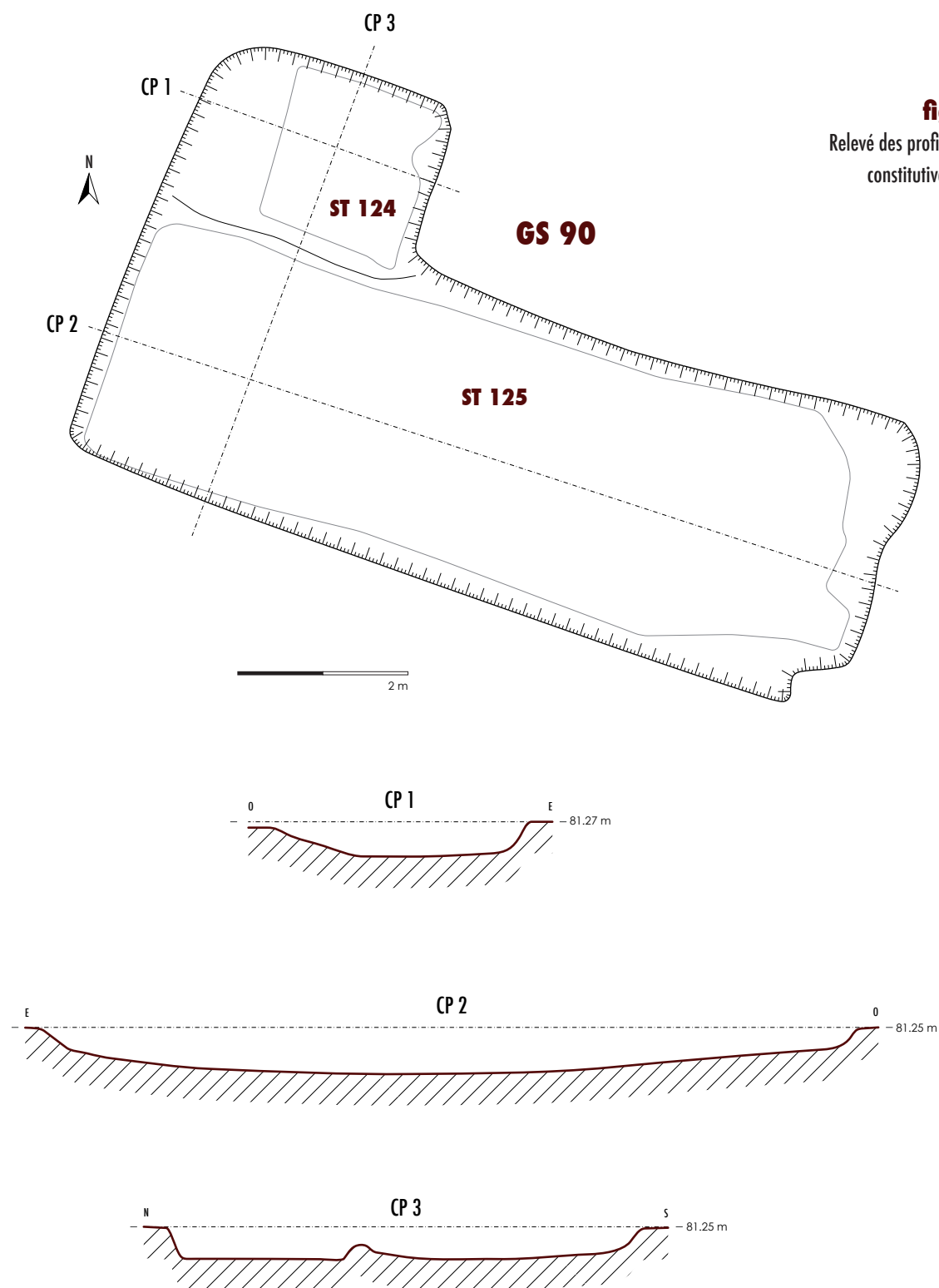
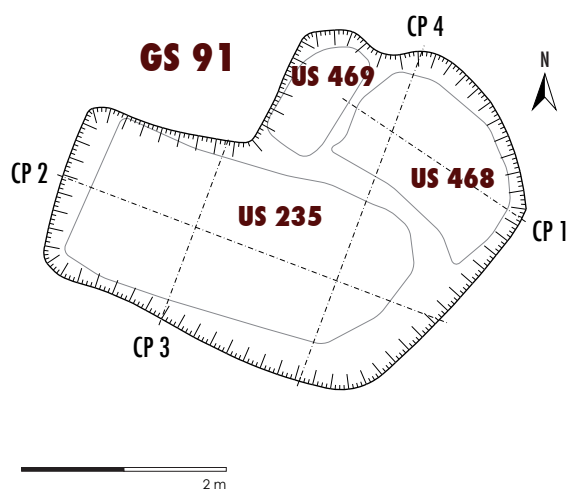
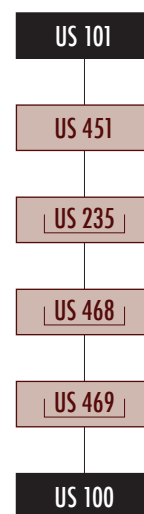
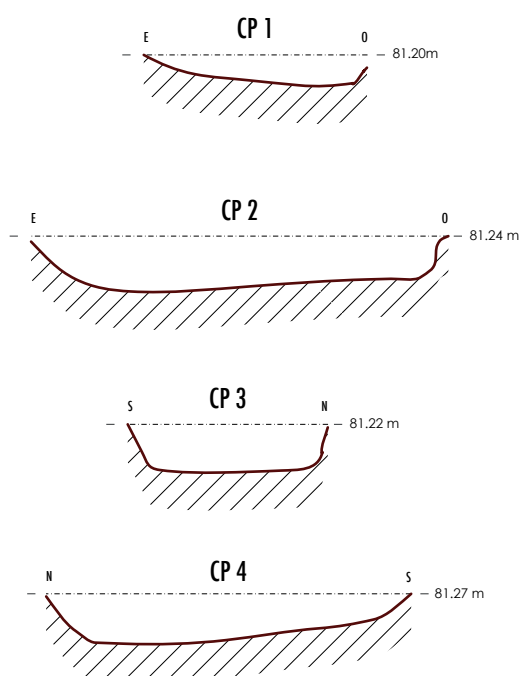


figure 70
Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 90.



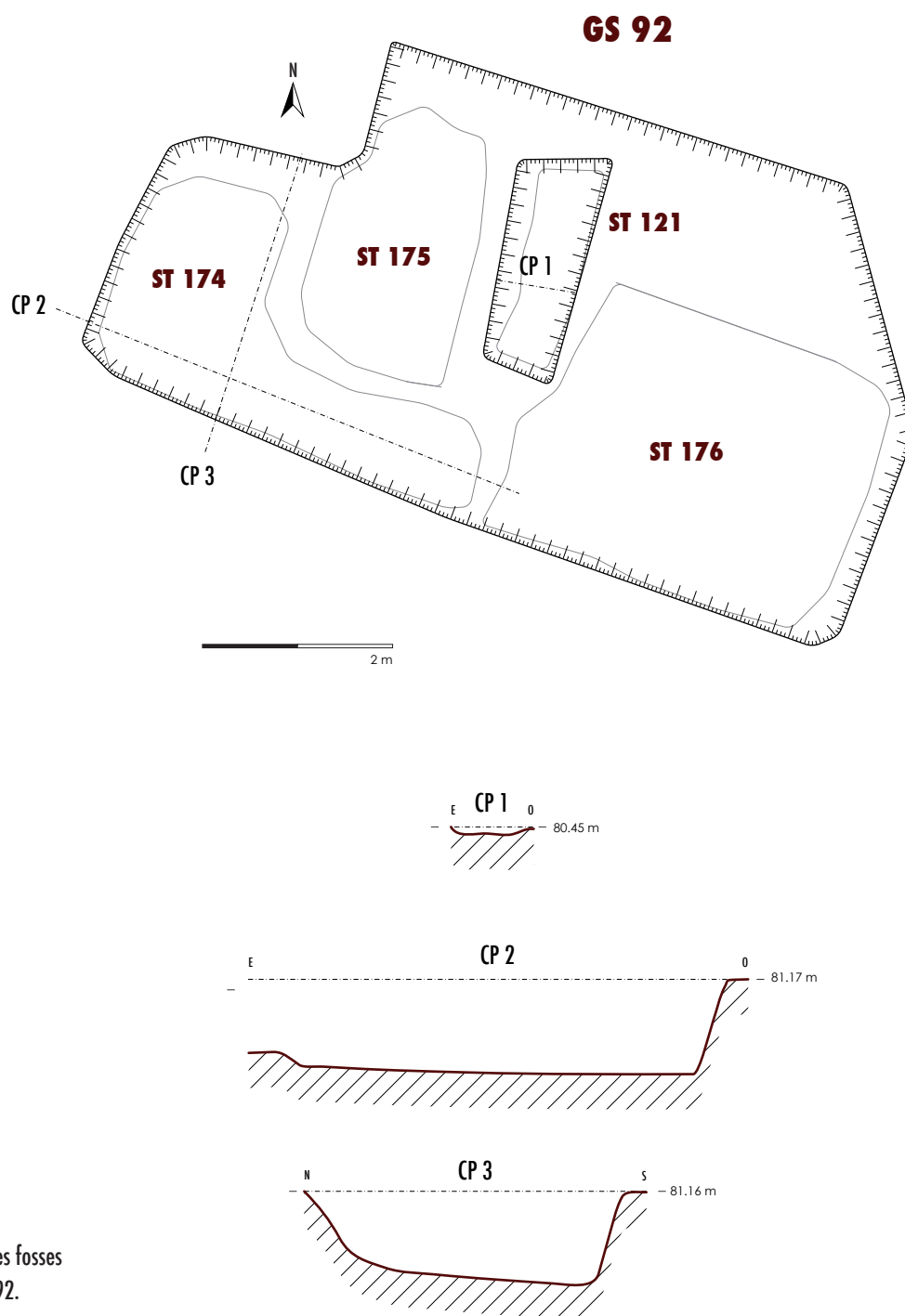
◀ **figure 71**
Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 91.



▲ **figure 72**
Diagramme stratigraphique brut de GS 91.

GS 92, un fond de cabane recoupé par plusieurs caissons d'extraction ?

Ce groupe structurel présente les vestiges d'une structure excavée à l'histoire complexe et en partie inconnue. Dans un premier temps, une fosse rectangulaire (ST 176) est excavée selon un axe est/ouest. Elle semble être recoupée dans un second temps par un module carré (ST 175) et la tranchée de fondation d'un mur orientée nord/sud (ST 121). Enfin, la moitié ouest du creusement rectangulaire initial (ST 176) est à son tour recreusée en « L » autour de ST 121 et ST 175 (ST 174) (**figures 73 et 74**). Cette dernière « extension » ST 174 a d'abord été comblée par des niveaux d'abandon (US 446, 447) puis par les vestiges de démolition d'un mur constitué de blocs de craie équarris, du mortier et de terre cuite architecturale (US 448) (**figure 75**). Ces derniers vestiges pourraient provenir du mur correspondant à la tranchée de fondation ST 121.

**figure 73**

Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 92.

▲ **figure 74**

Vue des fosses constitutives de GS 92 depuis l'est, en cours de fouille.

Deux comblements distincts ont été perçus dans ce groupe structurel : le premier est plutôt limono-sableux à sableux et comble la partie de ST 176 (à l'est) qui n'a pas été recoupée, ainsi que la tranchée de fondation ST 121. Le second remplissage est similaire à ceux des autres caissons d'extraction vus précédemment : il s'agit d'un sédiment limono-argileux hétérogène de couleur brun/gris avec des inclusions de graviers et de craie. Dans ce dernier comblement, en particulier dans le caisson ST 174, quatre clous, deux plaques en fer indéterminées, des tuiles ainsi qu'un matériel céramique relativement abondant a été mis au jour. Il s'agit de céramique glaçurée, de grès et de faïence, attribuables à la fin de la période médiévale ou à la période moderne.

À la vue de ces éléments, il semble que la fosse rectangulaire ST 176 comprenant la tranchée de fondation ST 121 corresponde éventuellement à un fond de cabane ou à une structure domestique, qui a été recoupé par plusieurs caissons d'extraction à la fin de la période médiévale ou à l'époque moderne.

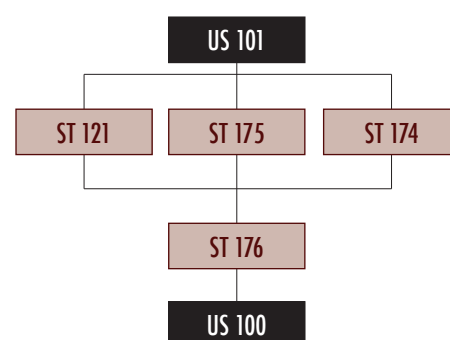
▲ **figure 75**

Diagramme stratigraphique brut de GS 92.

**figure 76**

Vue des fosses constitutives de GS 100
au terme de la fouille, depuis l'est.

GS 100, un accolement de onze caissons d'extraction réutilisés en fosse dépotoir

Ce groupement structurel regroupe douze caissons de module carré ou quadrangulaire et constitue à cet égard la plus grande zone d'extraction mise au jour sur le site, d'autant plus que cet ensemble de creusements semble se poursuivre vers l'est, en dehors de la zone d'emprise (**figure 76**). Leurs recoupements témoignent d'au moins deux états d'utilisation. Un alignement de trois caissons constitue une première ligne au sud : ST 146 (4300 L), recoupée par ST 147 (8700 L) et ST 148 (5700 L). La partie centrale est constituée par un ensemble de cinq fosses dont la chronologie relative n'a pu être déterminée qu'en partie : ST 150 (6000 L environ) recoupe et surcreuse ST 170 (4200 L environ). De même ST 153 (1080 L) vient recouper ST 151 (1900 L). Le caisson ST 149 (2200 L) occupe le centre-ouest de GS 100. Sa relation stratigraphique avec les autres structures environnantes n'a pas pu être déterminée. Deux caissons forment des excroissances : ST 152 au nord-ouest (8700 L) et ST 156 au sud (8400 L). Enfin, une dernière et très grande fosse, ST 145 (28000 L), vient recouper et surcreuser ST 150, 156 et 171 (**figures 77**, planche suivante et **78**).

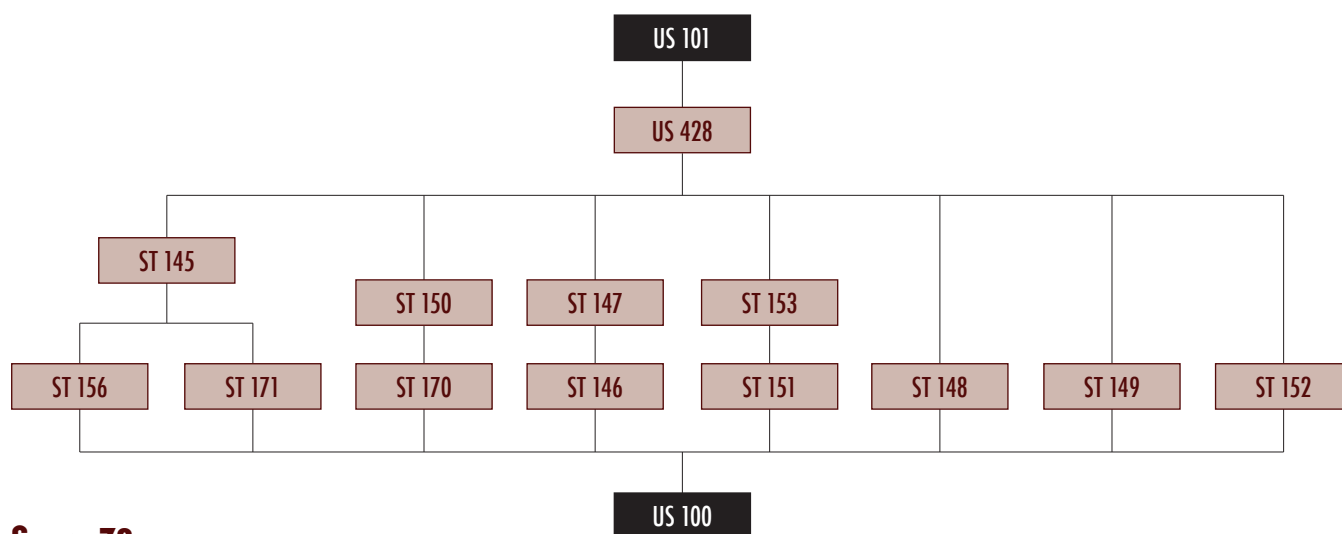
**figure 78**

Diagramme stratigraphique brut de GS 100.

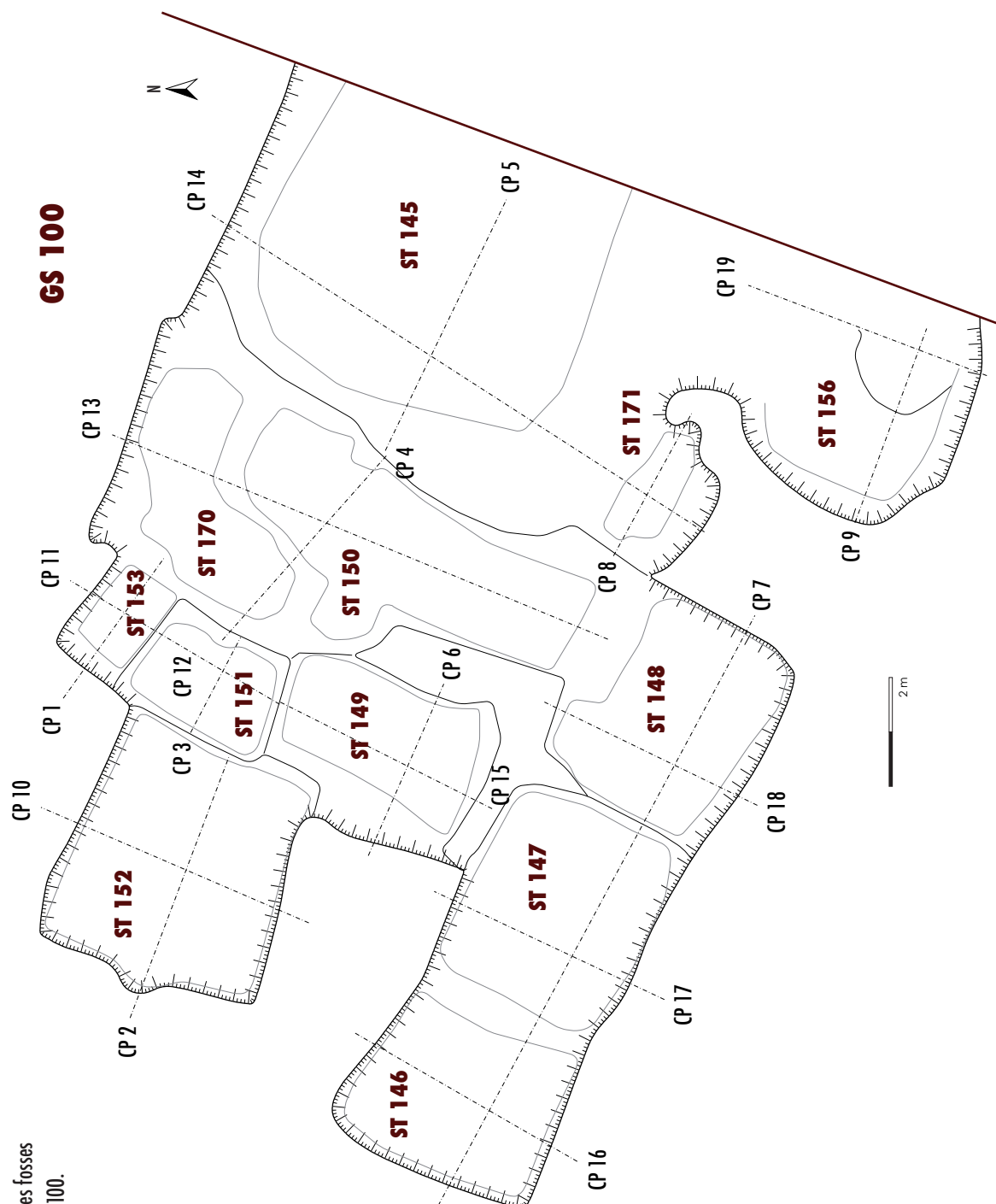
figure 79

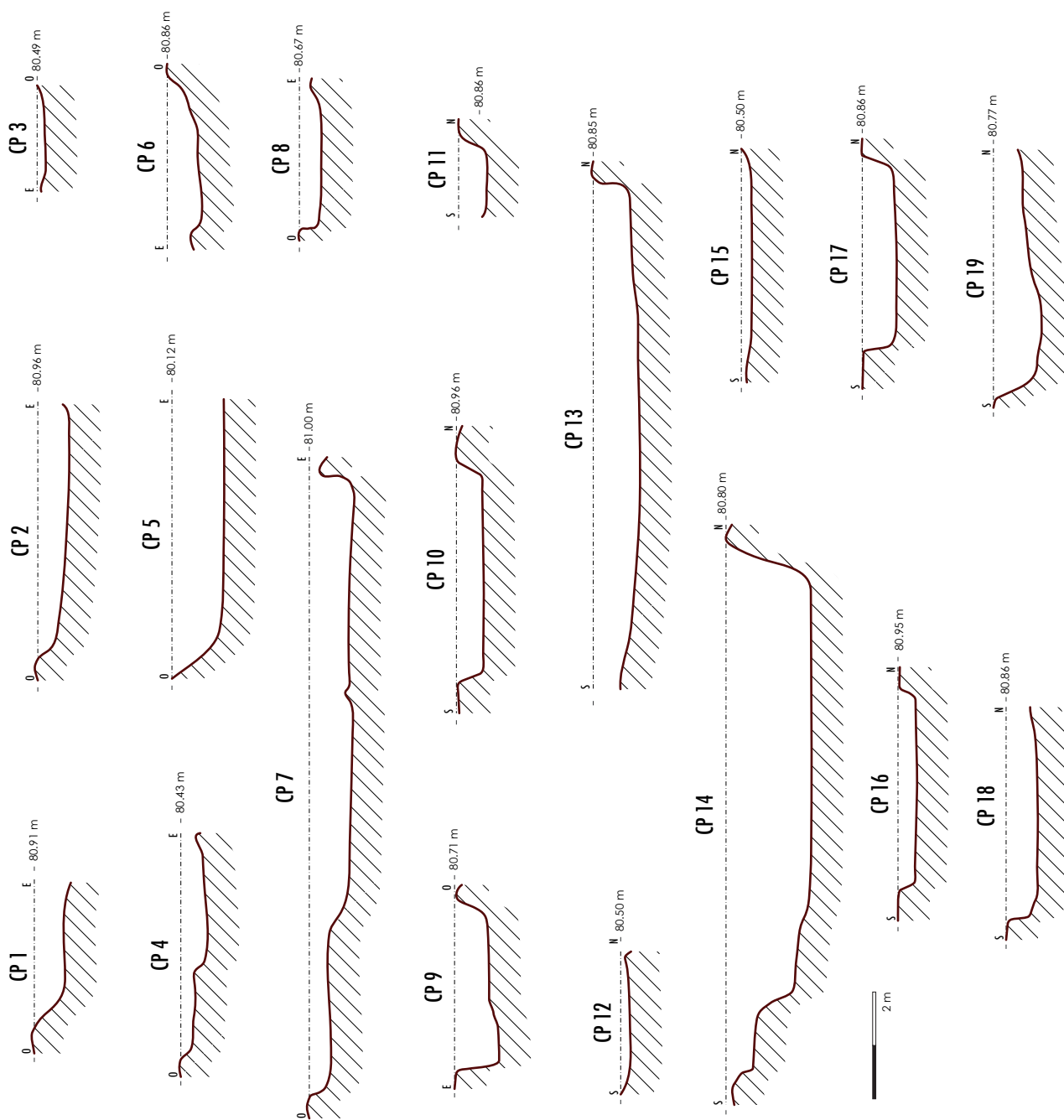
Vue des fosses constitutives de GS 64 en cours de fouille, depuis le nord.



figure 77

Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 100.





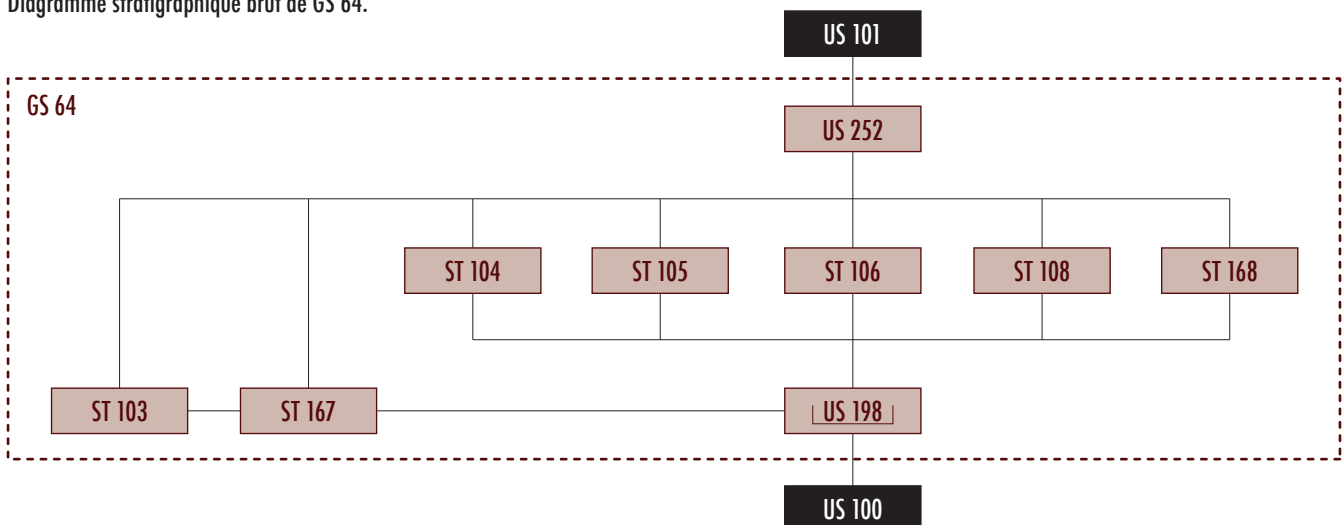
Cet ultime creusement a été utilisé comme fosse dépotoir puisque son comblement final US 428 a livré un bœuf adulte sub-complet, des restes plus lacunaires d'ovicaprinés et d'oiseaux. En outre, des tessons de céramique glaçurée, de faïence, de grès, de porcelaine et de céramiques commune et rugueuse, ainsi qu'un nombre important de briques et de tuiles ont également été mis au jour. L'ensemble de ces vestiges sont attribuables à la fin du Moyen-âge ou à l'époque moderne.

GS 64, un fond de cabane excavée associée à des structures de stockage

Le groupe structurel GS 64 s'apparente à un fond de cabane fossoyée, associé à au moins deux trous de poteaux sur son côté nord (ST103 et 167) et éventuellement un autre au sud (ST 108) (**figure 79**). La fosse principale (US 198) est de forme rectangulaire (6,70 x 3,70 m). Elle présente un accès dans l'angle nord-ouest et deux surcreusements internes circulaires évoquant des structures de stockage de type silo (ST 106 et 168). Une fosse transversale, orientée est/ouest (ST 105) ainsi qu'une structure quadrangulaire ST 104 en bordure orientale semblent correspondre à des aménagements du fond de la cabane (**figures 80 et 81**). Le comblement unique US 252 n'a cependant pas livré de matériel résultant d'une activité artisanale, seulement des tessons de céramique glaçurée, de céramique commune claire et rugueuse médiévales, du grès et des tuiles. L'abandon de cette structure domestique s'est donc réalisé à la fin de la période médiévale ou à l'époque moderne.

figure 81

Diagramme stratigraphique brut de GS 64.



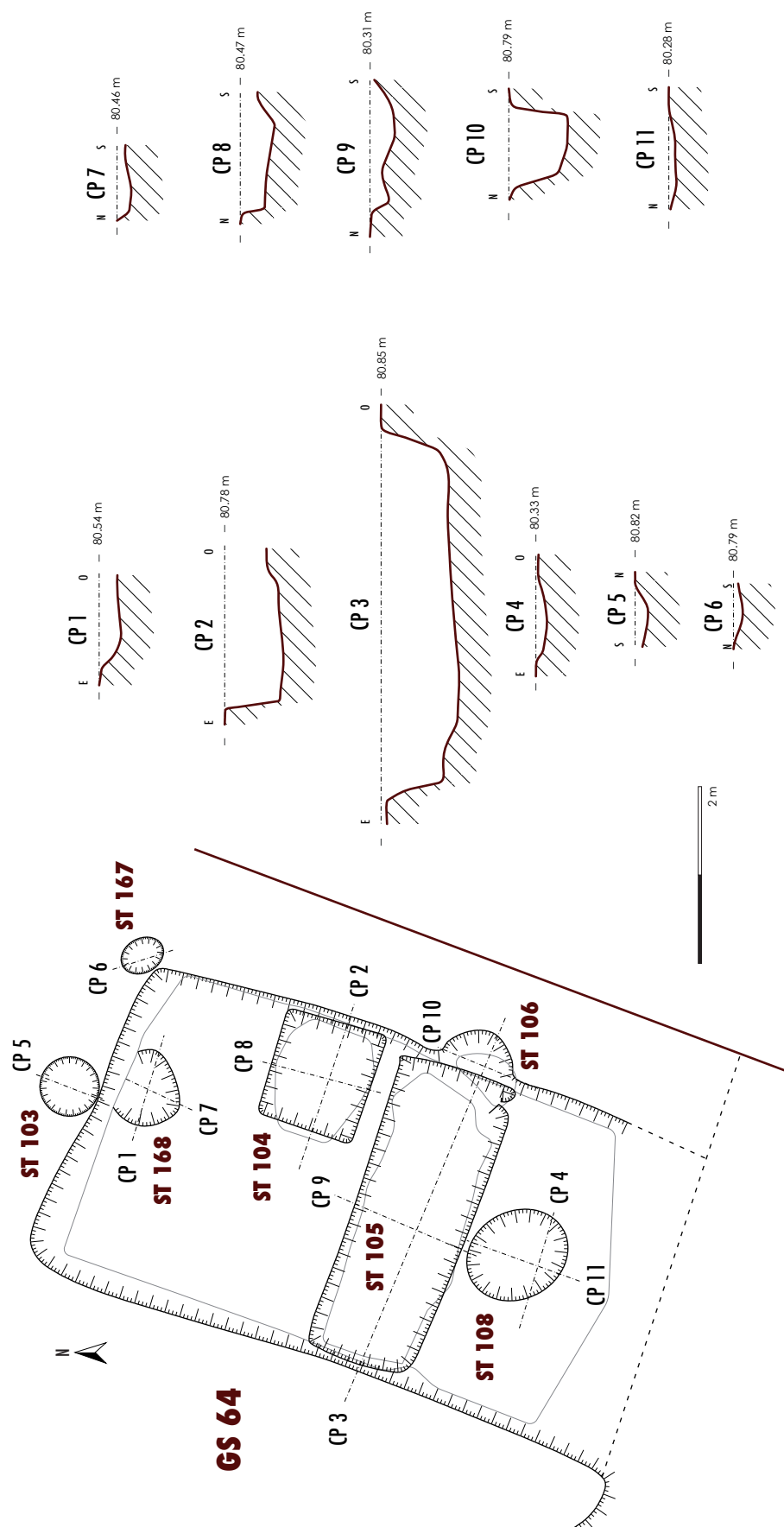


figure 80
Relevé des profils des fosses
constitutives de GS 64.

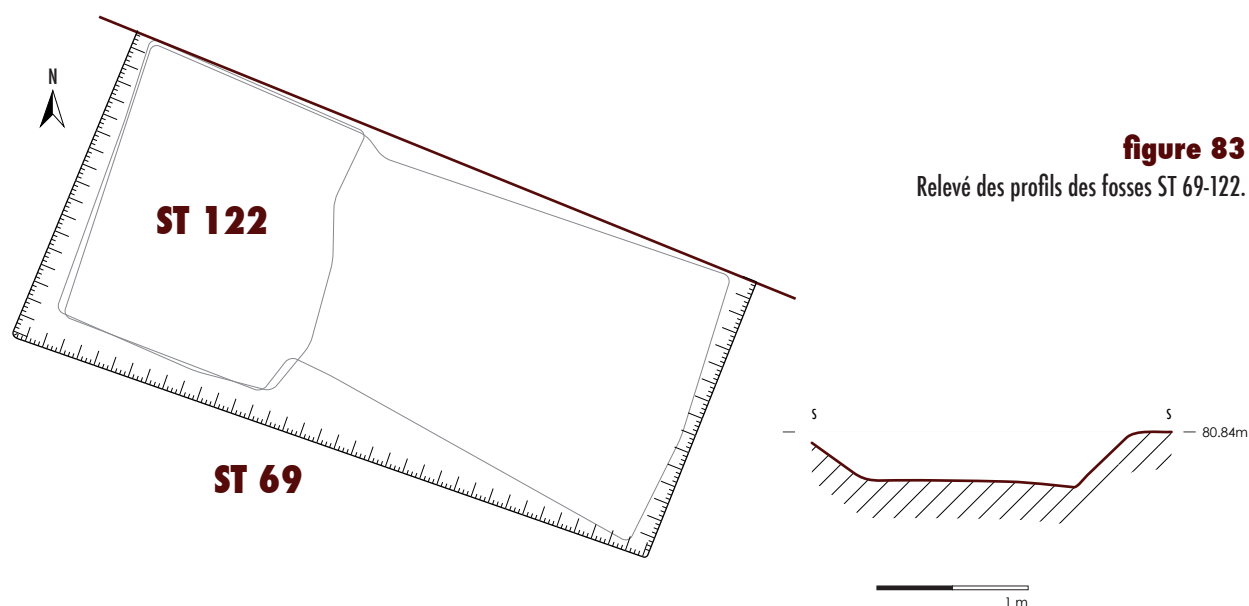
GS 69-122, un fond de cabane fossoyée ?

Situés en limite d'emprise nord, ST 69 et ST 122 n'ont pu être fouillés en totalité. Leur développement vers le nord n'est pas connu. ST 69 et ST 122 correspondent à deux creusements quadrangulaires accolés, orientés est-ouest (**figure 82**). ST 122, situé à l'ouest semble recouper ST 69. La longueur de l'ensemble avoisine 4,50 m. La profondeur ne dépasse pas 45 cm (**figure 83**). Du fait de la largeur du godet, la fouille mécanique a entraîné un rognage des parois sud et nord, conduisant à la formation de deux banquettes fictives qui ne doivent pas être prises en compte. Les deux creusements apparaissent comblés par une couche unique (US 452) qui a livré de rares tuiles et un clou à tête plate. Cet ensemble pourrait correspondre aux vestiges d'une cabane fossoyée. Aucun trou de poteau ou structure de calage n'a cependant été décelé dans les limites de l'emprise décapée. La configuration, les dimensions et l'orientation de cette fosse sont très proches de celles de ST 68 et ST 70 et il est envisageable que ces trois structures soient contemporaines et forment un petit groupe de structures d'habitat, fonctionnant avec le chemin ST 67.

figure 82

Vue de l'ensemble ST 69-122
depuis le sud-est, en cours de fouille.



**figure 83**

Relevé des profils des fosses ST 69-122.

Les fosses simples

Cette partie traite des structures de moindres dimensions ne présentant qu'un seul creusement et la plupart du temps un comblement unique.

ST 68, un fond de cabane fossoyée ?

La structure ST 68 se présente sous la forme d'une grande fosse quadrangulaire (6 x 3,1 m), aux angles arrondis (**figure 84**). Aucun trou de poteau ou structure de calage n'a cependant été mis au jour. Le fond aplani présente trois paliers décroissants vers l'ouest, marqués par des ruptures d'altitude nettes de 0,05 à 0,10 m de haut, pouvant s'apparenter à des marches. Dans sa partie occidentale, la fosse atteint 0,90 m de profondeur (**figure 85**). Cet ensemble pourrait donc correspondre à un aménagement de type cave ou cellier. Un crâne de cheval était déposé sur le second palier. Le comblement unique de la fosse se compose d'un sédiment limono-argileux de couleur brun/gris avec des inclusions de graviers et de craie. Ce remplissage a également livré des tuiles, de tessons de céramique glaçurée et de faïence, ainsi qu'un petit anneau en alliage cuivreux. La configuration, les dimensions et l'orientation de cette fosse étant très proches de celles de GS 69-122 et ST 70, il est donc envisageable que ces trois structures soient contemporaines et forment un petit groupe de structures domestiques.

ST 70, un fond de cabane fossoyée ?

Situé en bordure de l'emprise nord, ST 70 n'a pu être fouillée en totalité. Son développement vers le nord n'est pas connu (**figure 86**). La fosse, orientée est-ouest, mesure 4,70 m de long pour une profondeur maximale de 75 cm. Cet ensemble pourrait correspondre aux vestiges d'une cabane fossoyée. Aucun trou de poteau ou structure de calage n'a cependant été décelé dans les limites de l'emprise décapée.



▲ **figure 84**

Vue de la fosse de ST 68 depuis l'ouest.

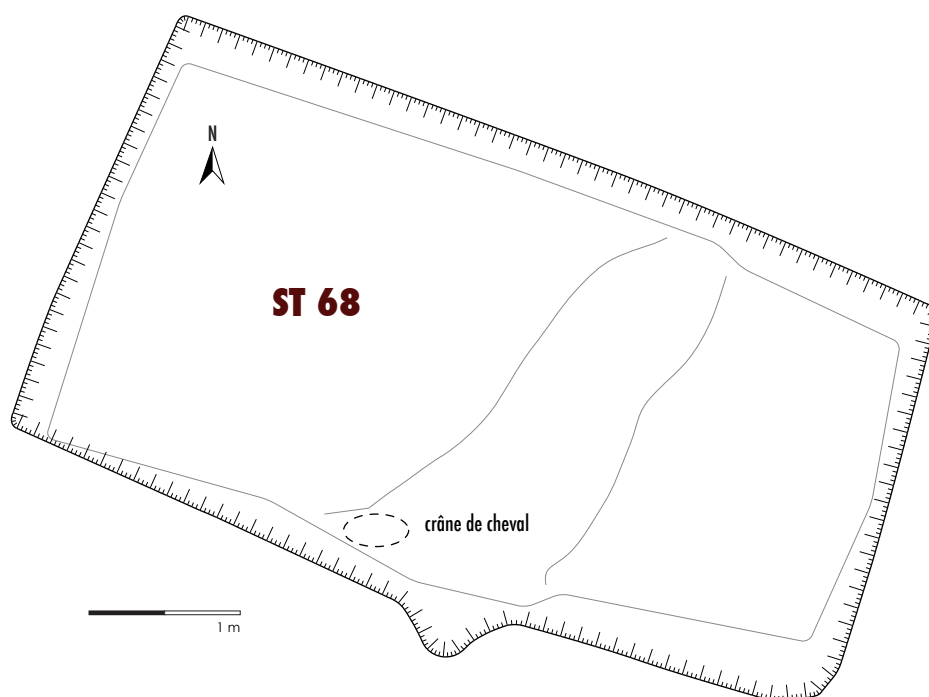


figure 85 ►

Relevé des profils de la fosse ST 68.

**figure 86**

Vue de la fosse ST 70 depuis le sud.

La configuration, les dimensions et l'orientation de cette fosse étant très proches de celles de ST 68 et ST 69-122, il est envisageable que ces trois structures soient contemporaines et forment un petit groupe de structures domestiques. Le comblement unique de la fosse est également composé d'un sédiment limono-argileux de couleur brun/gris contenant des graviers et des blocs de craie. Ce remplissage a livré de rares restes de cheval, bœuf et ovicaprinés, ainsi qu'un tesson de céramique commune claire médiévale et un fond de céramique glaçurée. Ces quelques vestiges permettent d'attribuer cette structure à la période médiévale/moderne.

ST 71, une fosse entraperçue.

La fosse ST 71 est en grande partie située hors emprise et a été principalement appréhendée au moyen d'une coupe mécanique (**figure 87**). Sa proximité avec ST 68, ST 70 et GS 69-122 suggère une certaine forme d'association. Cependant, cette fosse présente un fond en cuvette, une paroi ouverte à l'est et verticale à l'ouest, ce qui les distinguent de ces structures voisines (**figure 88**).



▲ **figure 87**

Vue en coupe de la fosse ST 71 depuis le sud.

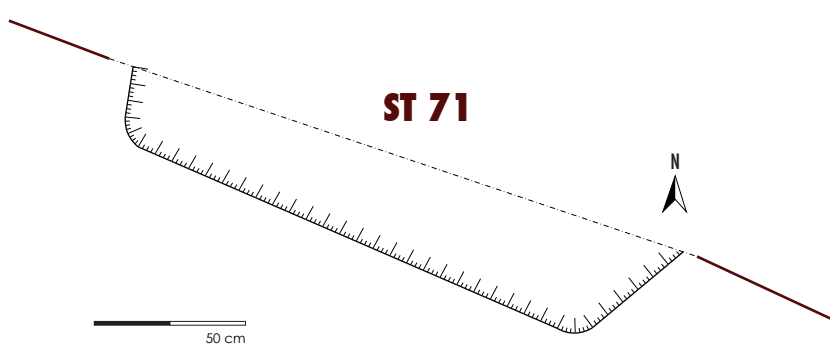
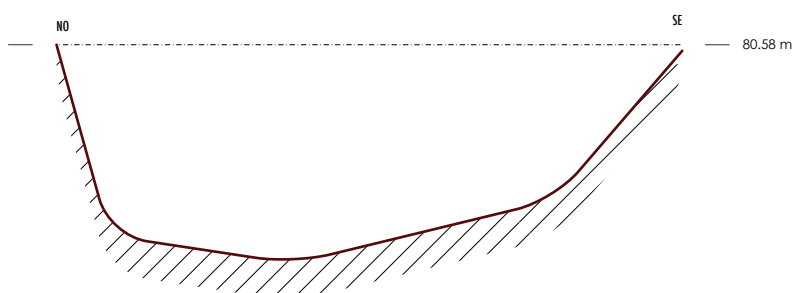


figure 88 ►

Relevé des profils de la fosse ST 71.





Le comblement très homogène, également constitué d'un sédiment limono-argileux de couleur brun/gris avec des graviers et des petits blocs de craie, n'a livré qu'un seul fragment de *tegulæ*. Du fait de ces données lacunaires, la fonction et la datation de cette fosse demeurent indéterminées.

ST 83, une fosse d'extraction réutilisée comme dépotoir ?

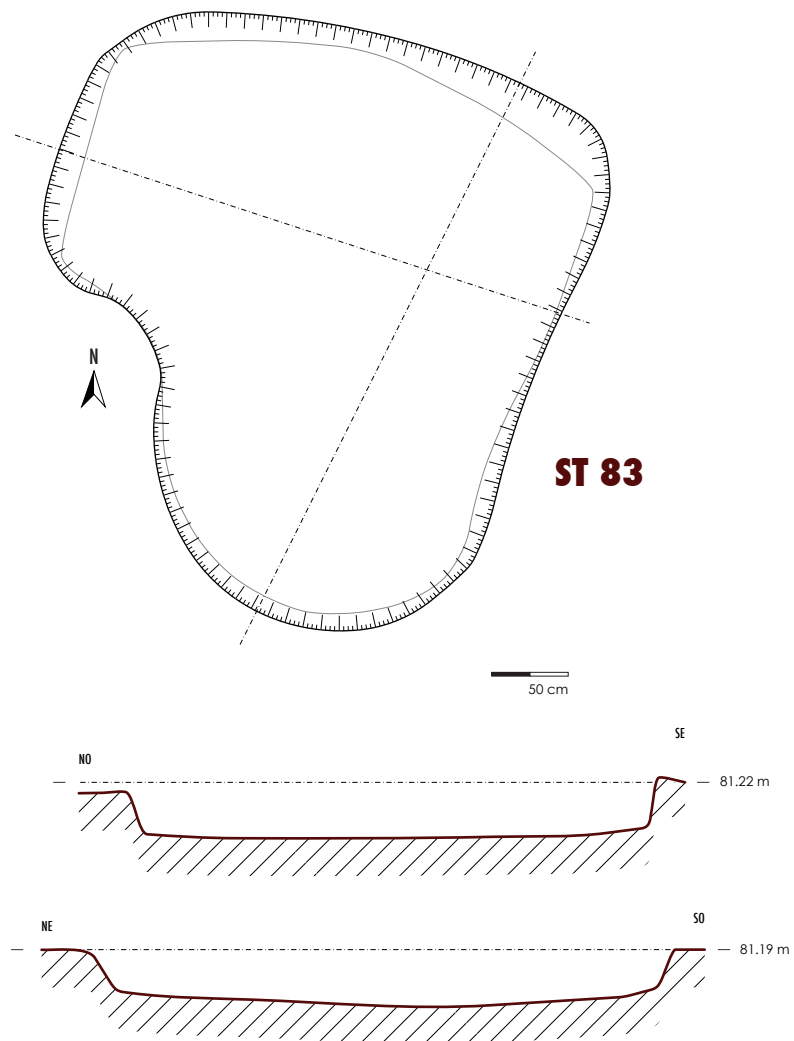
Cette fosse bilobée pourrait résulter de l'accolement de deux fosses distinctes disposées transversalement et dont le recoupement n'est plus visible (**figure 89**). Les mesures maximales atteignent 4,2 m de long et 3,5 m de large pour une profondeur de 0,4 m. Le fond est relativement plat et les parois sont verticales (**figure 90**). Le comblement unique de la fosse (US 454), toujours composé d'un sédiment limono-argileux de couleur brun/gris avec du graviers et des nodules de craie, a livré la carcasse démembrée d'un bœuf adulte. Un tesson de grès et quelques tuiles ont été mis au jour dans ce remplissage, ainsi qu'un bord de céramique rugueuse, attribué à la période gallo-romaine. Cependant, ce fragment semble être résiduel. La conservation et le mode de dépôt du bœuf sont conformes à ce qui est observé dans les autres fosses d'extraction attribuées au Moyen-âge ou à l'Époque moderne.

figure 89

Vue de la fosse ST 83 au terme de la fouille, depuis le nord.

figure 90

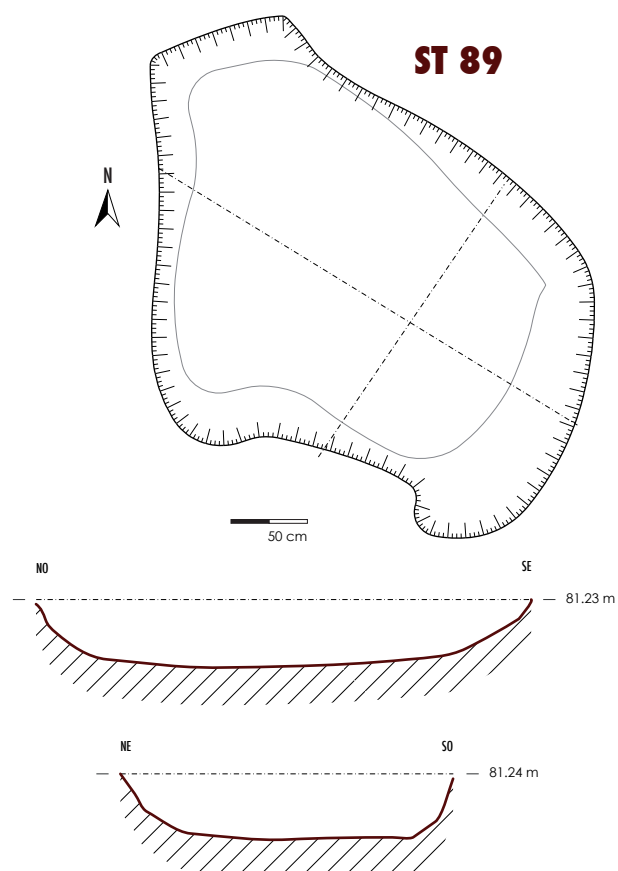
Relevé des profils de la fosse ST 83.

**ST 89, une fosse d'extraction ?**

Cette fosse d'extraction apparaît isolée entre GS 87 et GS 90. En plan, elle prend la forme d'un quadrilatère polylobé irrégulier mesurant 3,8 m de long et 2,7 m de large pour une profondeur de 0,45 m (**figures 91 et 92**). Son comblement unique, et similaire aux autres caissons d'extraction (sédiment limono-argileux brun/gris) a livré un tesson de céramique commune, un de céramique modelée et un tesson de céramique rugueuse sombre, ainsi que quelques tuiles. L'hétérogénéité du matériel ne permet d'attribuer chronologiquement le comblement de cette structure. Toutefois les similitudes entre sa forme et son comblement, ainsi que sa proximité avec les autres caissons d'extraction suggèrent la présence d'une structure du même type ayant fonctionné à la période médiévale/moderne.

figure 91

Relevé des profils de la fosse ST 89.

**figure 92**

Vue de la fosse ST 89, depuis le nord.



ST 93, une fosse d'extraction ou une structure de stockage ?

Cette structure a été coupée en deux mécaniquement (moitié sud). La partie nord a été fouillée manuellement (**figure 93**). En surface, la structure apparaît grossièrement circulaire, présentant un diamètre moyen de 1,80 m. Le profil légèrement rentrant laisse penser à une structure de stockage, de type silo (**figure 94**). La présence de blocs de sable induré pourrait soutenir cette hypothèse. La faible profondeur du creusement limite néanmoins cette interprétation et il est possible que cette fosse ne soit qu'un simple caisson d'extraction. Son comblement, très homogène a livré un clou en fer, un fragment de tuile, de la céramique glaçurée, de la céramique commune claire et rugueuse sombre attribuable à la fin de la période médiévale ou à l'Époque moderne. Cette structure est à rapprocher de ST 99 avec laquelle elle présente de grandes similitudes.

GS 94, une fosse d'extraction (?) réemployée en dépotoir

Cette structure polylobée, en arc de cercle, orientée est-ouest, est pourvue de plusieurs excroissances. Ses mesures maximales atteignent 10,50 m de long, 9,20 m de large et 0,7 m de profondeur. Les parois sont obliques et le fond irrégulier (**figure 95**). Cependant sa fouille mécanisée n'a pas permis de différencier des creusements distincts à l'exception d'un léger surcreusement dans sa paroi méridionale. Son comblement limono-argileux brun/gris, contenant des graviers et des nodules de craie, a livré un squelette de boeuf et un de cheval adultes, ce qui témoigne de la réutilisation de cette fosse comme dépotoir. Les quelques tuiles et briques présentes dans le remplissage et attribuées à l'époque médiévale/moderne suggèrent le réemploi de cette fosse à cette même période.

ST 95, une fosse d'extraction ?

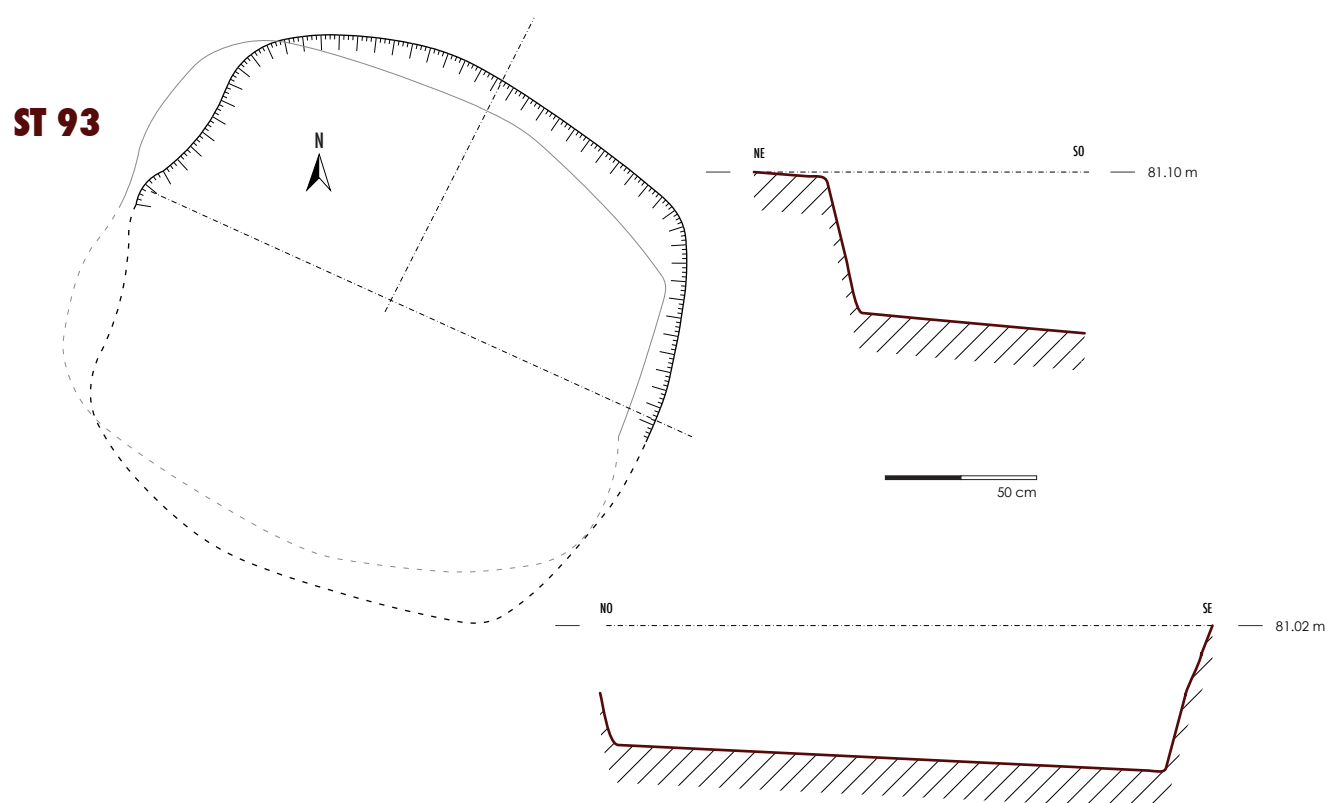
Cette fosse de forme irrégulière, orientée nord-sud, est située dans le prolongement immédiat de GS 94 (**figure 96**). Ses mesures maximales atteignent 6,30 m de long, 3 m de large pour une profondeur de 0,4 m (**figure 97**). La moitié nord de la structure semble avoir été recreusée dans sa partie centrale au moyen d'un engin mécanique (godet de curage d'un mètre de large), probablement lors du diagnostic. Le comblement initial de cette structure est également constitué d'un sédiment limono-argileux de couleur brun/gris avec des inclusions de graviers et de craie. Il a livré un tessou de céramique glaçurée et un tessou de *terra rubra* présentant des décors de guillochis, ainsi que quelques tuiles et des briques et du charbon de bois. Ce matériel permet de situer le comblement de cette structure à la période médiévale/moderne.

**figure 93 ▲**

Vue en coupe de la fosse ST 93 depuis le sud.

▼ figure 94

Relevé des profils de la fosse ST 93.



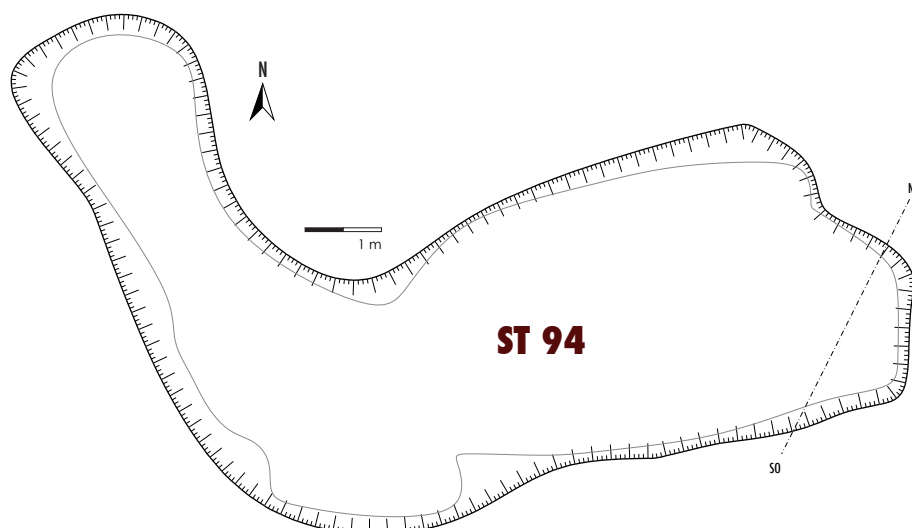
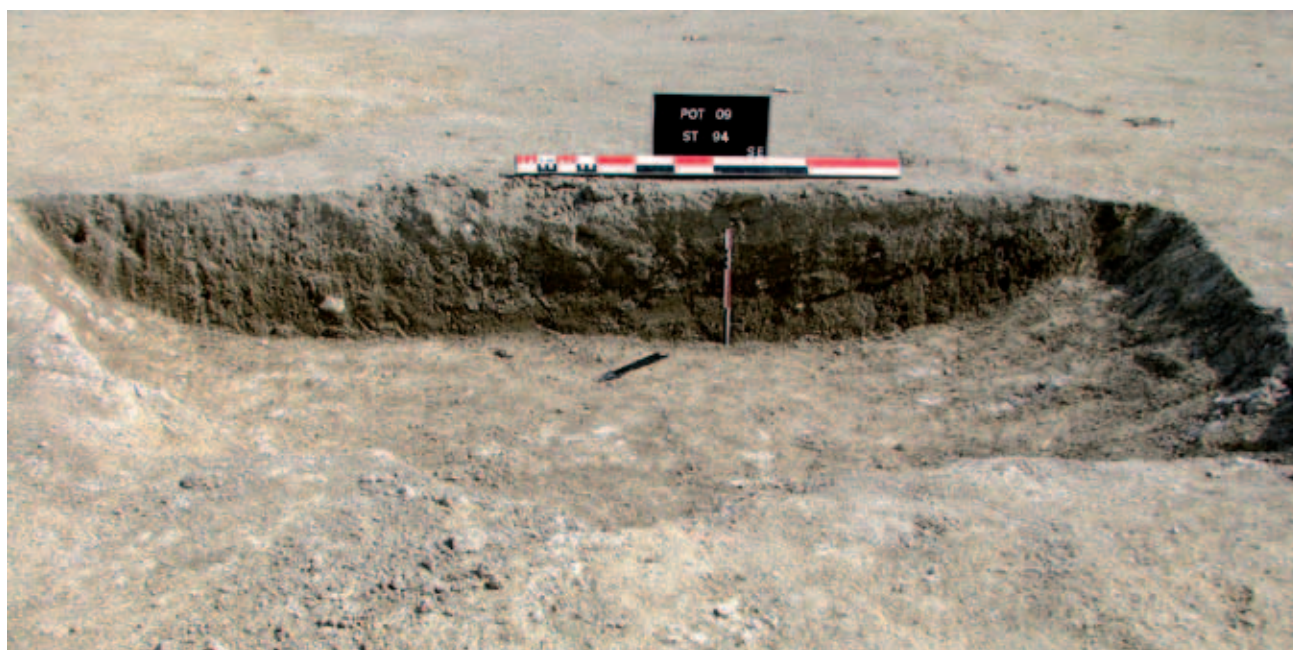


figure 95

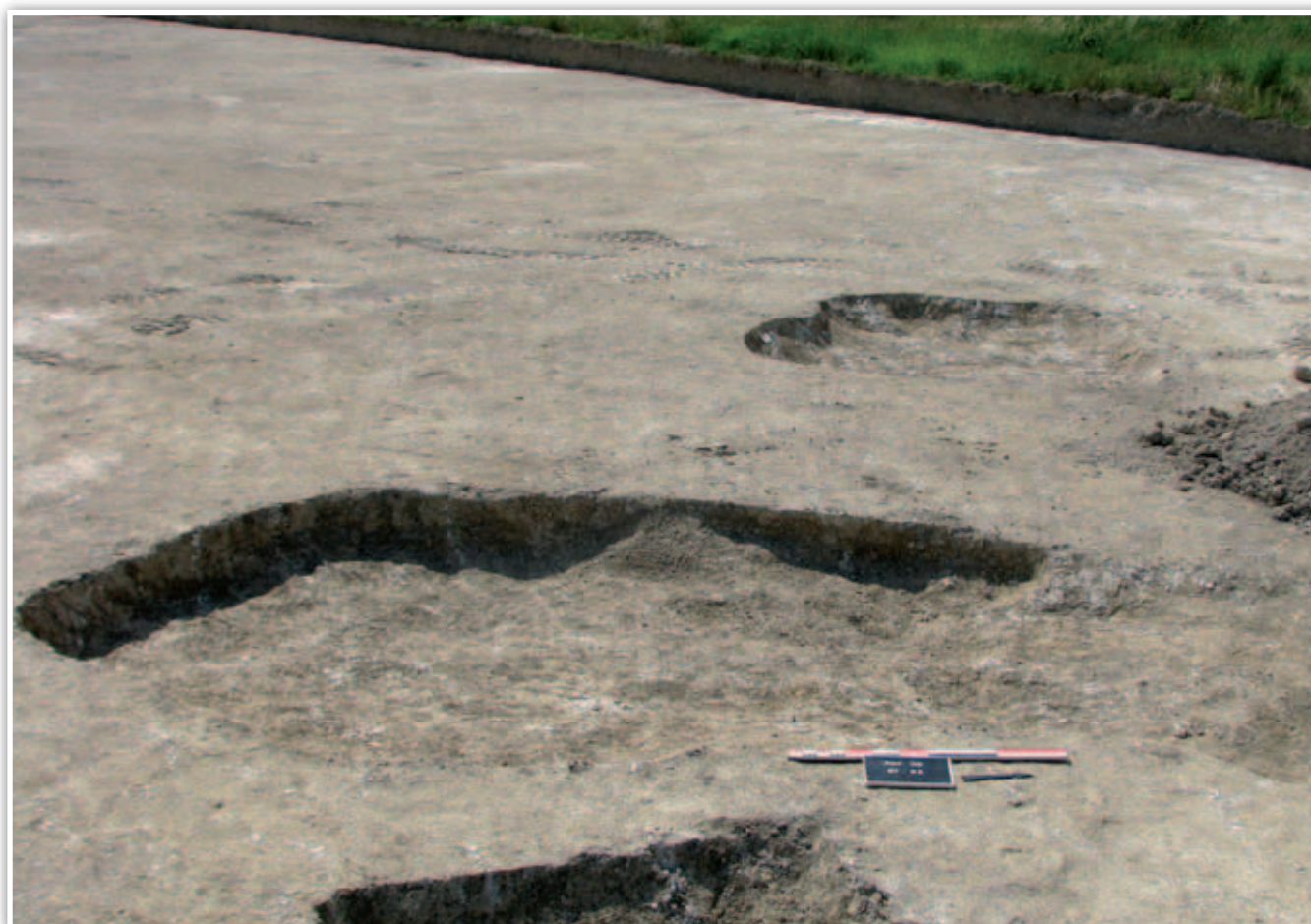
Relevé des profils de la fosse GS 94.

ST 96, une fosse d'extraction ?

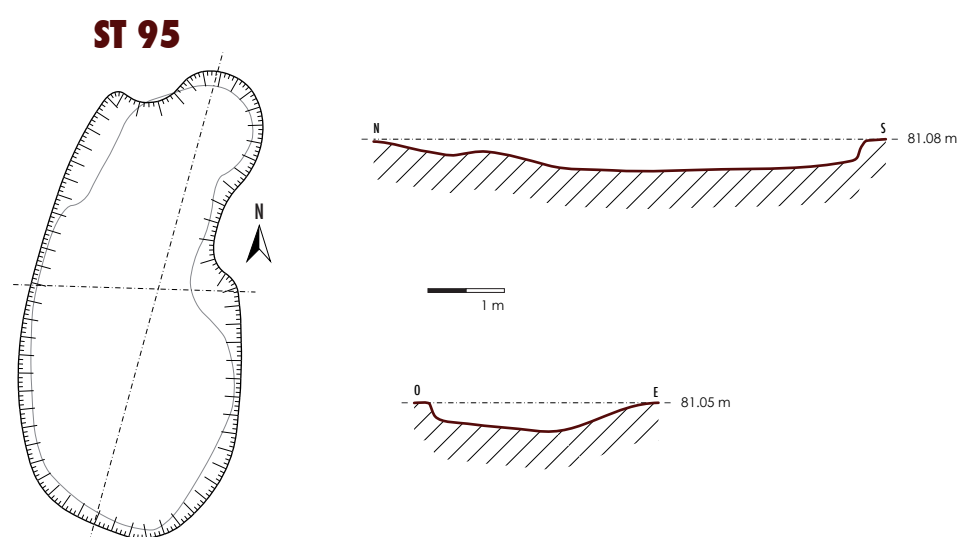
La structure ST 96 s'apparente à une fosse d'extraction de craie d'environ 2100 L. Sa forme est plutôt irrégulière et son fond est relativement plat. Ses dimensions maximales atteignent 3 m de long, 2,8 m de large et 0,3 m de profondeur (**figure 98**). Son comblement unique, composé de sédiment limono-argileux de couleur brun/gris contenant des graviers et des nodules de craie, a seulement livré un tessou de grès et quelques éclats de tuiles et de briques.

ST 99, une fosse d'extraction ou une structure de stockage ?

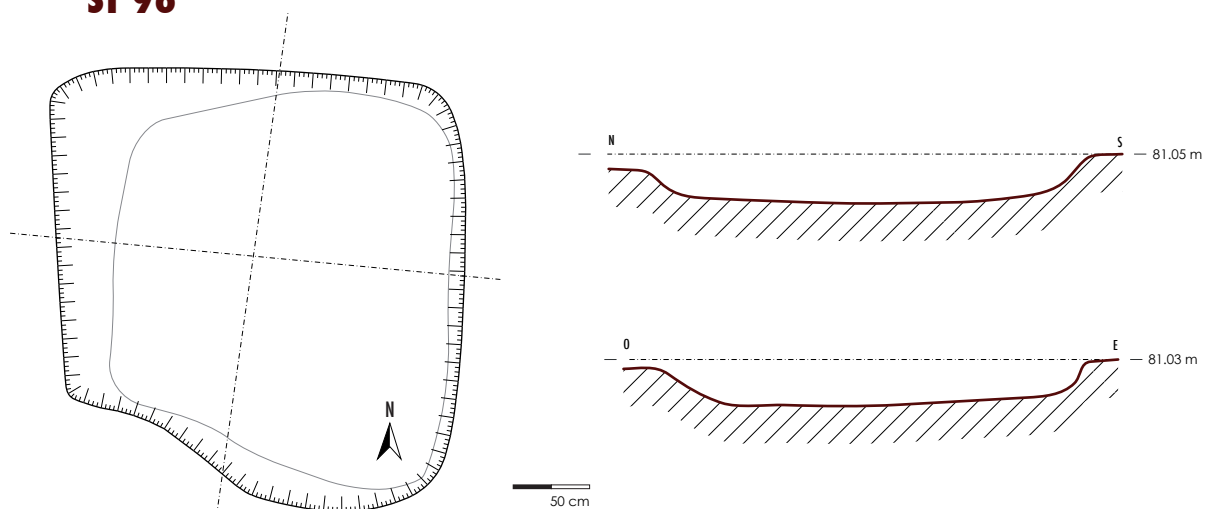
En surface, cette structure prend une forme vaguement circulaire de 1,80 m de diamètre. Cette fosse présente de grande similitude (forme, dimensions, présence de sable induré) avec la structure ST 93 située 25 mètres plus à l'ouest (**figure 99**).

**figure 96**

Vue de la fosse ST 95 depuis l'est
au terme de la fouille.

**figure 97**

Relevé des profils de la fosse GS 95.

ST 96**figure 98**

Relevé des profils de la fosse ST 96.

figure 99

Vue en coupe de la structure ST 99 depuis le nord.



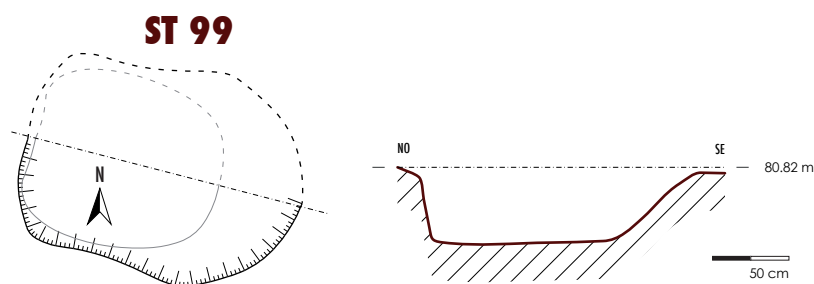


figure 100
Relevé du profil de la fosse ST 99.

L'utilisation de cette fosse comme une structure de stockage de type silo peut être évoquée. L'absence de bord rentrant et la faible profondeur (0,5 m) de l'ensemble limitent cependant cette hypothèse (**figure 100**). Il est possible que cette structure ne soit qu'une simple fosse d'extraction. Son comblement unique, constitué d'un sédiment limoneux et hétérogène avec des graviers et des nodules de craie et de silex, a livré un fragment de tuile et deux bords de céramique glaçurée appartenant à une cruche, ainsi qu'une scapula de bœuf. La proximité du bâtiment sur poteaux B6 suggère une certaine forme d'association et il demeure envisageable que ce possible silo fonctionne avec ce bâtiment.

ST 101, une fosse d'extraction

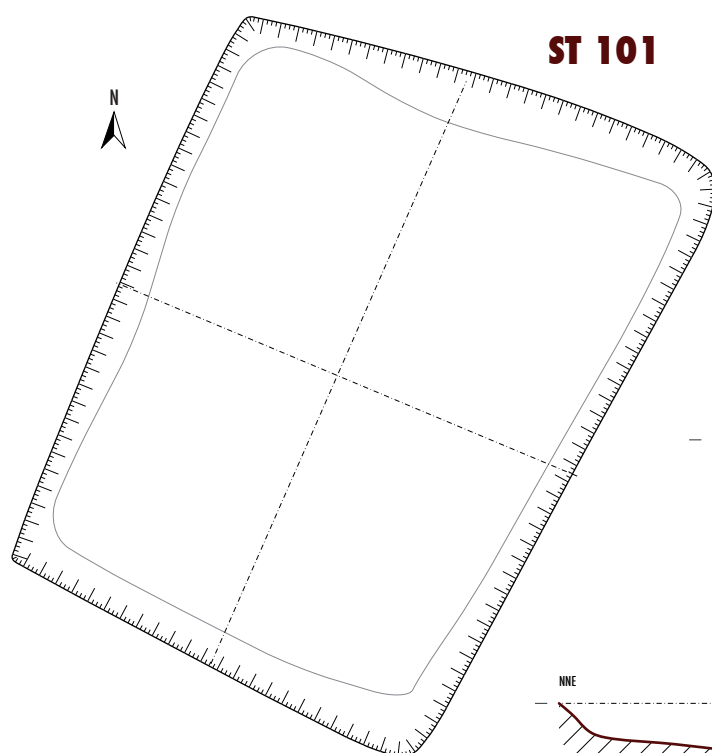
Cette fosse présente un module quadrangulaire à angles arrondis d'environ 4500 L avec un fond irrégulier (**figure 101**). Elle mesure 4 m de long, 3 m de large pour une profondeur de 0,4 m (**figure 102**). Cette structure est située à l'ouest, dans le prolongement exact des caissons d'extraction de même module ST 146, 147 et 148, appartenant au groupe structurel GS 100. Il est donc envisageable que ST 101 et GS 100 soient associés ou du moins participent à une même stratégie d'extraction. Le comblement unique de cette structure est constitué d'un sédiment limono-argileux de couleur brun avec des nodules de craie. Il a livré un carreau de terre cuite, deux tessons de grès et de céramique rugueuse sombre et un fragment de pot de fleur, ce qui oriente la phase de comblement à la période moderne.

ST 67, l'empreinte d'un chemin et ses ornières.

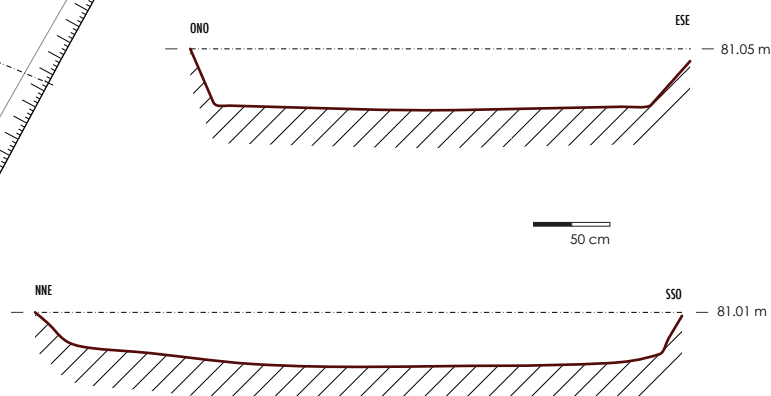
Située au nord de la zone d'emprise, la structure 67 est apparue sous la forme d'une discrète anomalie linéaire d'environ 48 m de long et d'une largeur variable allant de quelques centimètres à 0,80 m. Un sondage réalisé sur deux mètres de long à l'endroit le plus large a révélé une succession de creusements linéaires parallèles, correspondant à des ornières (**figure 103**). Ces dernières ne pénètrent pas à plus de 7 cm dans le substrat calcaire. Le sondage n'a pas livré le moindre reste archéologique. Ce chemin présente la même orientation que les fosses ST 68, 70, 71 et GS 69-122, suggérant une certaine forme d'association et la contemporanéité de ces vestiges.

▲ **figure 101**

Vue de la fosse ST 101 depuis le nord.

**figure 102**

Relevé des profils de la fosse ST 101.



**figure 103**

Vue des ornières constituant la
voie ST 67, depuis l'ouest.

Le bâtiment sur poteaux B6

Le bâtiment B6 est situé à la limite est de l'emprise décapée. De forme rectangulaire, il est orienté nord-est/sud-ouest et mesure 6 m de large pour au moins 8 m de long, ce qui lui confère une superficie minimale d'environ 48 m² (**figure 104**).

Les murs se composent de quatre poteaux ST 109, 110, 111 et 169 à l'ouest et de trois poteaux à l'est ST 114, 115 et 116, le quatrième n'ayant probablement pas été conservé car recoupé par le groupe structurel GS 63. Ces poteaux latéraux présentent des dimensions relativement proches par pan de murs : entre 0,68 et 0,72 m de diamètre à l'ouverture pour une profondeur conservée de 0,26 m pour les creusements occidentaux (ST 109, 110 et 111) ; entre 0,55 et 0,6 m de diamètre pour une profondeur de 0,31 à 0,4 m pour les creusements orientaux (ST 115 et 116). Concernant les TP 169 et 114, leurs dimensions sont plus restreintes mais similaires : entre 0,45 et 0,50 m de diamètre pour une profondeur conservée de 0,17 à 0,22 m. Aucun de ces trous de poteaux latéraux n'a livré de pierre de calage.

Enfin, la structure ST 113 située à l'intérieur du bâtiment est formée de deux creusements circulaires accolés (**figure 105**).

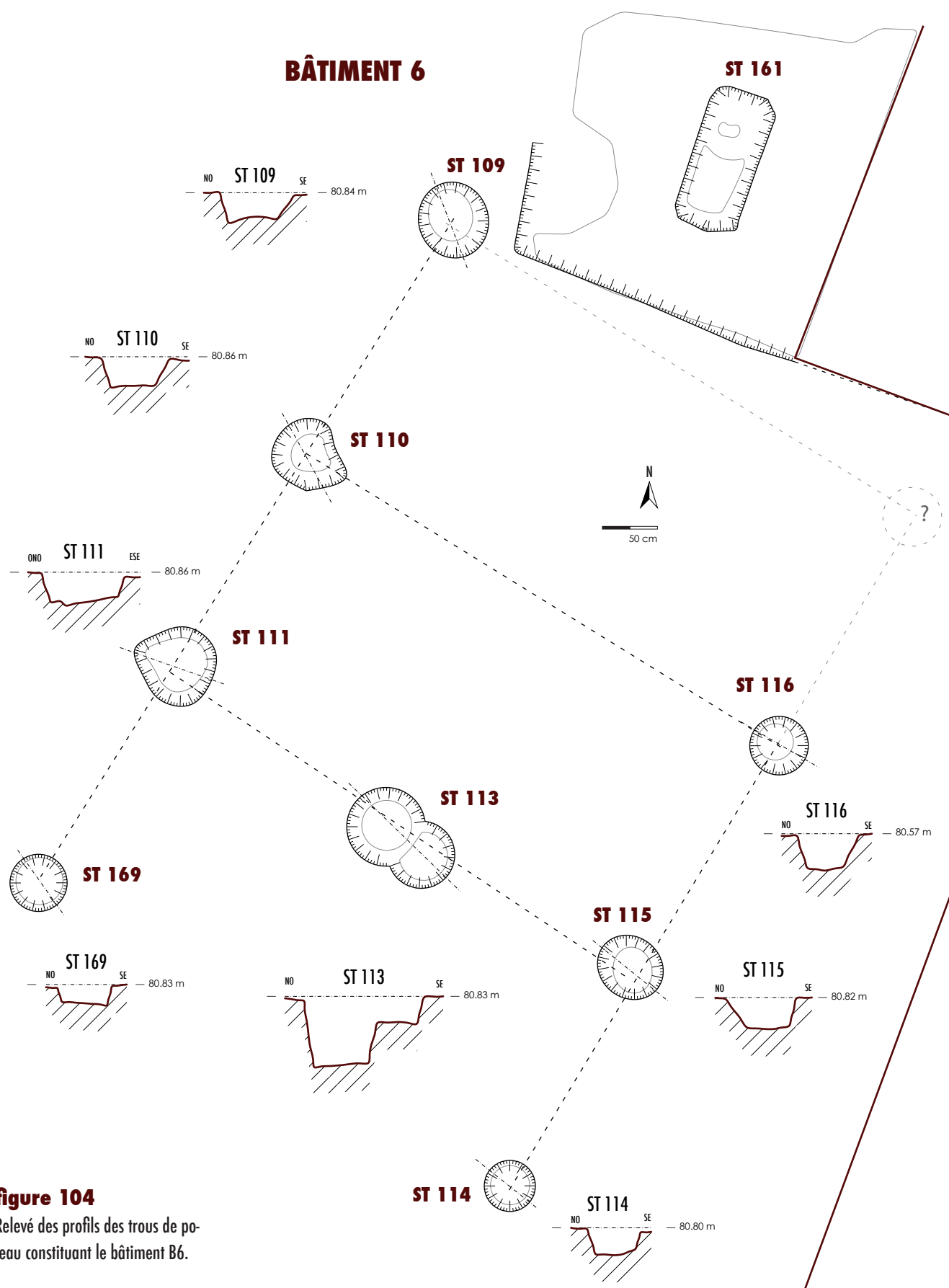


figure 104

Relevé des profils des trous de poteau constituant le bâtiment B6.



Le trou de poteau oriental est le plus petit des deux avec un diamètre de 0,56 m pour une profondeur de 0,25 m, alors que le trou de poteau occidental mesure 0,67 m de diamètre pour une profondeur de 0,65 m. Le comblement très homogène de ces deux creusements n'a pas permis d'établir une chronologie relative. Plusieurs hypothèses sont envisageables pour interpréter cette structure centrale : soit une réfection du poteau porteur central, soit un système de charpente nécessitant la présence de deux poteaux porteurs. Par ailleurs, nous remarquons que cette structure ST 113 est alignée avec les poteaux latéraux ST 111 et ST 115.

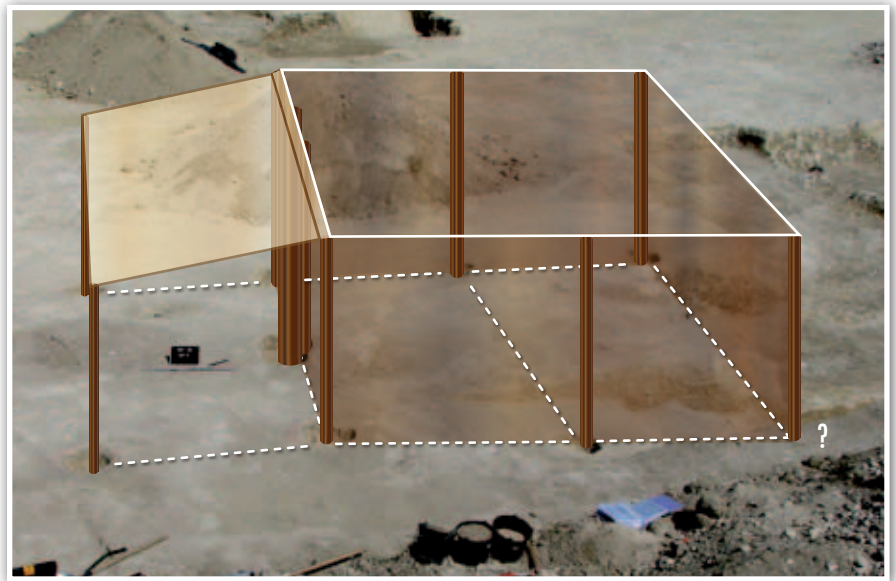
De par les dimensions des trous de poteaux, il semblerait qu'il s'agisse d'un bâtiment sur six poteaux (dont un n'est pas conservé) avec un poteau central sur le mur sud-ouest. Les deux TP 169 et 114, de plus petites dimensions, pourraient correspondre à une simple avancée de la structure sur poteaux (**figure 106**).

figure 105

Vue en plan des deux trous de poteau accolés ST 113.

figure 106

Proposition de restitution du bâtiment B6 sur 6 poteaux avec présence d'un avant-toit. La hauteur des poteaux et la forme du toit est aléatoire ne peuvent être estimées.



Toutefois, le bâtiment B6 étant recoupé au nord par le groupe structural GS 63, le plan et l'architecture du bâtiment ne peuvent plus être appréhendés dans leur globalité. L'hypothèse d'un bâtiment présentant une toiture à double pans, le poteau central ST 113 constituant un porteur du faitage peut également être proposée. Dans cette mesure, l'existence d'un second poteau central dans le prolongement nord-est du bâtiment serait à envisager.

La structure ST 161, à 7 m au nord-est du poteau central ST 113 se situe approximativement dans l'axe du bâtiment, si bien qu'il serait tentant de l'interpréter comme un second poteau porteur du faitage (**figure 107**). Mais cette hypothèse n'est pas entièrement convaincante. D'une part il existe une différence notable dans l'orientation de ces deux structures (nord-ouest/sud-est pour l'une et nord-sud pour l'autre). D'autre part, ST 161 apparaît légèrement décalé vers l'ouest, si bien que le faitage ne serait pas rigoureusement dans l'axe du bâtiment, ce qui contraste fortement avec le strict parallélisme des murs. Enfin, la profondeur de ST 161 apparaît démesurée pour un bâtiment de cette taille. En effet, la profondeur mesurée de ST 161 atteint 1,12 m. Mais celle-ci serait, en ce cas, à majorer par la profondeur de la fosse d'extraction de calcaire GS 63, soit 0,94 m. Si ST 161 est associée au bâtiment, et par conséquent antérieure au creusement de la fosse d'extraction, alors sa profondeur initiale, excavée dans le substrat calcaire devait dépasser les deux mètres de profondeur. Une telle profondeur pour un poteau, fût-il porteur d'un faitage, apparaît incongrue et contraste avec la profondeur bien plus modeste de ST 113 (0,65 m).

Dans cette mesure, il apparaît plus probable que le second poteau porteur du faitage ait entièrement disparu lors de l'excavation de GS 63 et que ST 161 soit plutôt une structure associée à l'activité d'extraction (une fosse de fondation d'un engin de levage?). Sa proximité avec le bâtiment B6 n'en demeure pas moins suspecte.

Concernant la période d'utilisation de ce bâtiment, bien qu'antérieure à la fin du Moyen-Âge, celle-ci reste difficile à déterminer. En effet, les comblement des trous de poteaux ont livré très peu de mobilier: un tesson de céramique commune claire champenoise (ST 109), un tesson de céramique rugueuse sombre champenoise (ST 115) et deux tessons de dolium (ST 116). Ces éléments orienteraient plutôt une attribution chronologique pour la période gallo-romaine. Néanmoins, ces modestes fragments pourraient être résiduels et rien ne garantit la contemporanéité de l'abandon de ces restes et l'édification du bâtiment. ST 109 et 133 ont également livré de rares restes fauniques (dent de bœuf) qui n'apportent aucune piste quant à la datation ou la fonction du bâtiment.

Enfin l'étude carpologique réalisée sur le comblement du trou de poteau ST 113 a livré des restes carbonisés de céréales cultivées et de plantes sauvages messicoles qui livrent l'image d'un environnement anthropisé, sans apporter de véritable orientation chronologique.

Le bâtiment B6 relève d'une architecture traditionnelle remontant à la Protohistoire et qui se poursuit sans grande évolution jusqu'à l'époque carolingienne (Petit 2009). Dans l'Aube, des bâtiments présentant certaines ressemblances de forme et de format ont été mis au jour à Arcis-sur-Aube et sont attribués à la période gallo-romaine (Gestreau, Jemin 2010) ■

figure 107

Autre proposition de restitution du bâtiment B6 vu depuis le nord-ouest. Noter au premier plan la profondeur d'apparition de la structure ST 161.



Références bibliographiques

BIENAIMÉ J. 1999 – L'enclos quadrangulaire I de la nécropole de «La Perrière» à Saint-Benoit-sur-Seine (Aube). In: *Faste des Celtes entre Champagne et Bourgogne aux VII^e–III^e siècles avant notre ère*, Actes du colloque de l'AFEAF, Troyes, 25–27 mai 1995. *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n°15, suppl. au bull. N°4, p. 517–528.

BOCQUILLON H. 2012 – Le site protohistorique d'Acy-Romance (Ardennes) - IV. Les constructions du village gaulois. *Mémoire de la Société Archéologique Champenoise*, n°20, 316 p.

DUROST R., PARESYS C., RIQUIER V. 2007 – Occupations domestique et funéraire de l'Âge du Fer à Lavau (Aube). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 56, p. 87–108.

GESTREAU R., JEMIN R. 2010 – Arcis-sur-Aube «Le Prieuré». Un ensemble funéraire et cultuel gallo-romain. *Bulletin de la Société Archéologique Champenoise*, t. 103, n°2, 212 p.

MILLET É. 2008 – La nécropole du Second Âge du Fer de Saint-Benoit-sur-Seine, «La Perrière» (Aube): étude synthétique. *Revue archéologique de l'Est*, t. 57, p. 78–184.

PAUTREAU J.-P., MATARO Y PLADELASALA M., VILLARD A., COURTAUD P., COURTY M.-A., MILLET D., THIÉBAULT S., VACHER S. 1992 – Civaux-Valdivienne II, les nécropoles protohistoriques et structures néolithiques: enclos, fosses, structures de combustion. *Mémoire de la Société de Recherches Archéologiques, Artistiques, Historiques et Scientifiques du Pays Chauvinois*, Mémoire VII, 167 p.

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, 200 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.

SEGUIN G. 2011 – *La nécropole-sanctuaire de Bellevue à Chateaubernard (Charente)*. Rapport final d'opération, SRA Poitou-Charentes, Poitiers.

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.



étude anthropologique des inhumations

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ

4

étude anthropologique des inhumations

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ

L'aire funéraire rurale du site de Châtres *Le Champ Potet*, attribuée à la période laténienne, est répartie en deux zones, une au nord-est du site et l'autre au sud-ouest. Dix-huit sépultures à inhumation, dont une double, soit dix-neuf individus, ainsi qu'une réduction ont été mises au jour.

Sur ce petit ensemble sépulcral rural, deux sépultures à crémation (cf. chapitre 5, «*Étude anthropologique des structures à crémation*»), attribuées à La Tène moyenne, ont également été découvertes, soit un total de 21 individus.

Par ailleurs, quatre fosses vides (ST 18, ST 47, ST 78 et ST 81) pourraient être assimilées à des sépultures. En l'absence d'ossements, nous ne les prendrons pas en compte dans notre étude (**figure 108**).

Dans un premier temps, nous caractériserons la conservation des éléments squelettiques et des surfaces osseuses de chaque individu afin de définir les méthodes réellement applicables. Dans un second temps, nous étudierons les caractéristiques biologiques des individus inhumés puis nous analyserons les phénomènes taphonomiques qui se sont produits au sein de chaque sépulture afin de déterminer les modes d'inhumation employés et les différents types d'architecture funéraire. Ces informations nous permettront d'appréhender les pratiques funéraires utilisées par ce groupe et de les comparer par la suite à celles d'autres sites funéraires laténiens proches.

Problème et limite de l'étude

La principale limite concernant l'étude anthropologique du site réside dans la conservation des éléments anatomiques (ou représentation osseuse) et des surfaces osseuses. En effet, la présence importante de racines et de radicelles dans les sépultures semble avoir joué un rôle considérable dans la dégradation et l'altération des ossements. Ce facteur associé à la conservation différentielle a vraisemblablement amplifié ce phénomène de dégradation.

La mauvaise conservation des restes osseux de Châtres est donc un réel problème quant à l'emploi des méthodes anthropologiques. Une méthode impliquant deux indices de conservation a alors été réalisée en laboratoire afin de quantifier et qualifier la conservation osseuse des restes humains de ce site. Les résultats nous permettront également de réfléchir sur les facteurs ayant influé sur cette conservation.

Par ailleurs, l'application de cette méthode permet une toute autre utilisation.

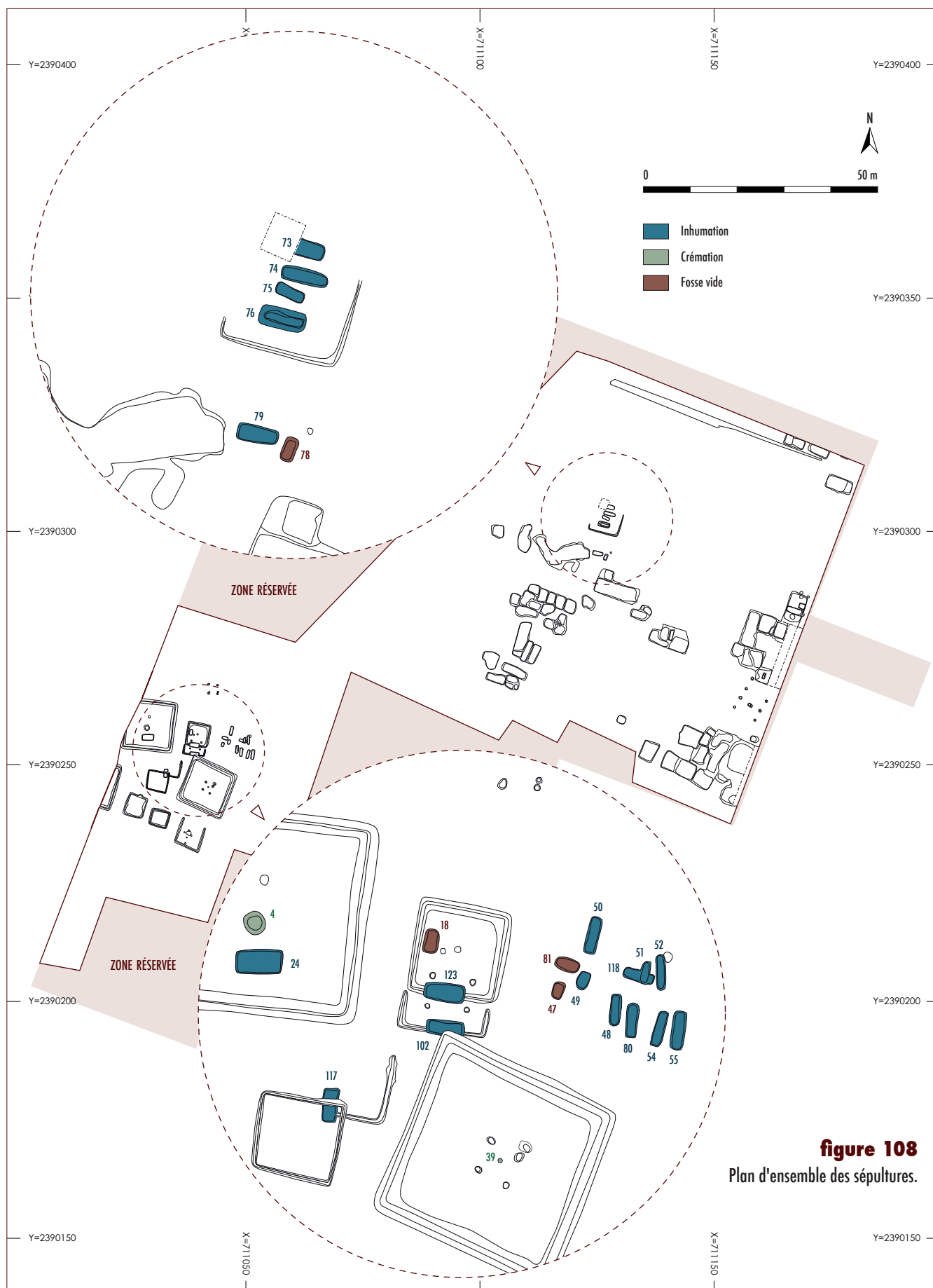


figure 108
Plan d'ensemble des sépultures.

En effet, elle est également employée pour estimer l'évolution de la conservation du matériel osseux après une certaine durée de stockage. Il suffira pour cela de reproduire cette méthode de quantification et de qualification du matériel et de comparer les indices obtenus à ceux calculés à l'issue de la fouille. Le résultat nous permet d'estimer l'évolution de la conservation de ce matériel au sein du dépôt.

Étude de la représentation des restes osseux : quantification de l'ICA

Méthodologie

Le premier indice utilisé est l'indice de conservation anatomique (ICA) qui est de type quantitatif. Celui-ci a été adapté par S. Bello (Bello 2003) à partir de la méthode mise au point par O. Dutour (Dutour 1989). Il permet de quantifier les éléments squelettiques conservés pour chaque individu. Un score (en pourcentage) est attribué à chacun de ces éléments. L'ICA est le rapport de la somme de ces scores sur le nombre total d'os du squelette.

Afin de limiter les différences inter et intra-observateurs, un système de cotation comprenant sept classes a été défini (Bello 2003). Dans notre étude, en raison du faible nombre d'individus au-dessus de 50 %, les classes 50 % et 100 % ont été regroupées respectivement dans les classes supérieures et inférieures. Nous obtenons ainsi cinq classes caractérisées comme suit :

- 0 % : pièce non conservée ;
- 1–24 % : conservation inférieure au quart de la pièce ;
- 25–49 % : conservation entre un quart et la moitié de l'os ;
- 50–74 % : conservation entre la moitié et les trois quarts de l'élément osseux ;
- 75–100 % : conservation entre trois quarts et la totalité de l'os.

L'indice représentant une « bonne » conservation est placé à 50 %.

Pour notre échantillon, nous avons choisi d'exclure la sépulture 73, celle-ci n'étant pas conservée dans son intégralité en raison d'un sondage effectué sur l'ensemble de sa partie supérieure lors du diagnostic.

Résultats

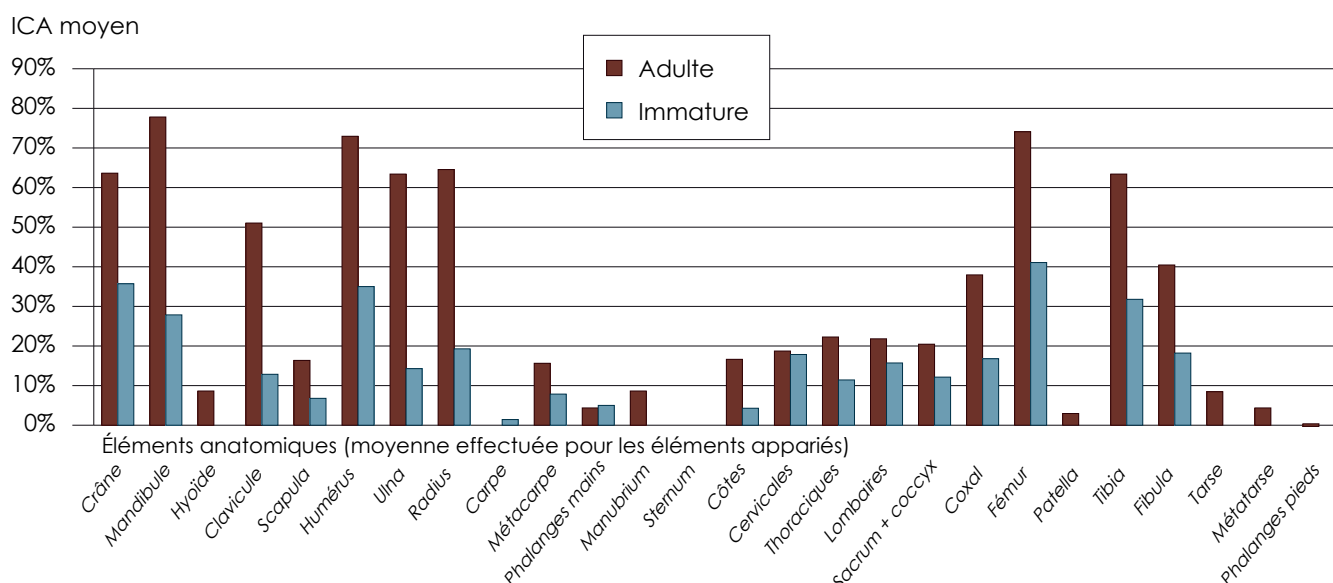
Quantification de la conservation osseuse des squelettes

Après traitement des scores, l'ICA moyen pour les individus du site est de 35,2 % ($\sigma = 27,46$) pour les adultes et de 14,8 % ($\sigma = 12,99$) pour les immatures (**tableau 3**). L'ICA correspondant appartient à la classe 25–49 pour les adultes et à la classe 1–24 pour les immatures. La conservation osseuse des individus du site est donc mauvaise, et plus encore pour les jeunes individus. En effet, le test de Student nous montre que les deux moyennes diffèrent de manière significative ($t = 2,676$ au seuil de 0,05).

tableau 3

Répartition des individus en fonction de l'âge et des ICA.

Âge / classes	0	1-24	25-49	50-74	75-100	Effectif	ICA moyen
adulte	0	1	8	2	0	11	35,2
immature	1	4	1	1	0	7	14,8

**figure 109**

Représentation des ICA pour chaque élément anatomique en fonction de l'âge des individus.

Quantification de la conservation osseuse de chaque élément anatomique

Si nous regardons plus en détail l'ICA moyen des os pour les adultes (**figure 109**), les os longs, les coxaux, les clavicules, le crâne et la mandibule sont les parties anatomiques les plus abondantes. Les indices oscillent entre 38 et 77,8 %, soit dans les classes 25–49 et 50–74. Ces éléments squelettiques sont donc conservés, en moyenne, entre un quart et trois-quart de leur intégralité.

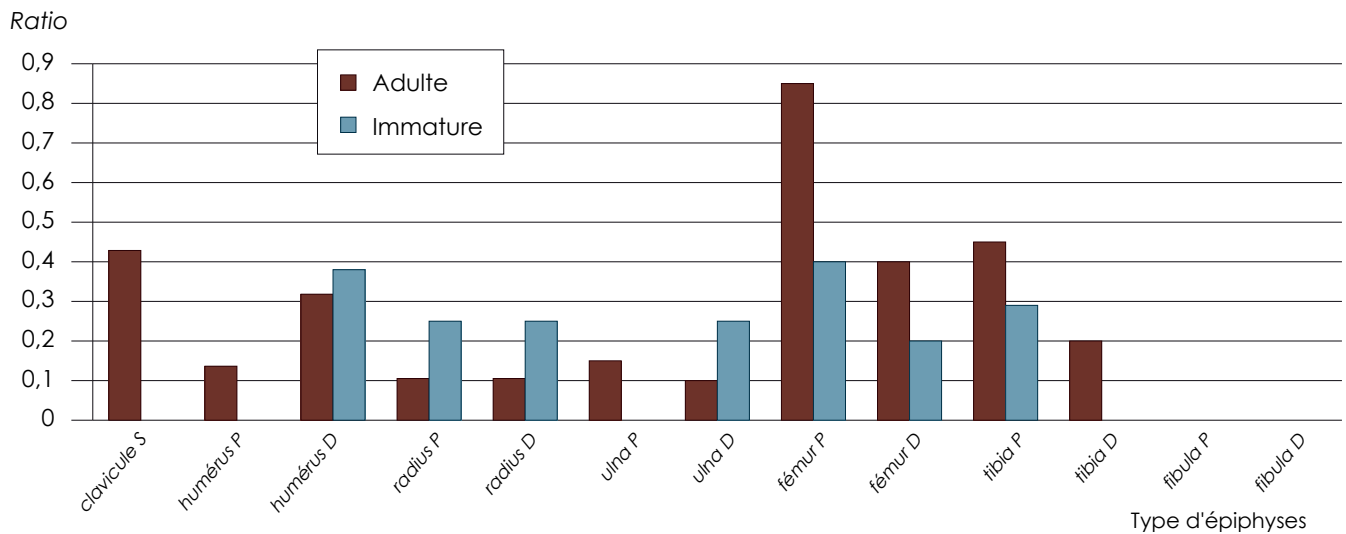
Pour les individus immatures, les éléments les mieux conservés concernent uniquement le crâne, la mandibule et les os longs (**figure 109**). Cependant les indices sont moindres et varient seulement entre 18,2 % et 41,1 %, soit entre les classes 1–24 et 25–49.

En ce qui concerne les parties axiales du squelette, les ICA varient entre 18,7 % et 22,3 % pour les adultes et entre 11,4 % et 17,9 % pour les jeunes défunts. En moyenne, moins d'un quart de ces parties sont toujours présentes, les indices pour les immatures restant également plus faibles que pour les adultes.

Par ailleurs, les ICA pour les petits éléments (hyoïde, carpe, métacarpe, tarse, métatarse, phalanges, manubrium, sternum) varient entre 0 et 15,6 %. Ces restes osseux sont les moins bien représentés, autant pour les adultes que pour les immatures.

Quantification des portions anatomiques

Afin de quantifier la présence des épiphyses pour chaque os long, nous avons calculé le ratio des épiphyses par rapport aux diaphyses présentes (**figure 110**). En observant la représentation graphique, nous constatons que les ratios des adultes sont supérieurs à ceux des immatures, du moins pour la clavicule et les membres inférieurs. Les épiphyses sont donc mieux représentées chez les adultes. Effectivement, le ratio moyen est de 0,25 pour les adultes et de 0,18 pour les immatures. Toutefois, d'après le test exact de Fisher, il n'y a pas de différence significative entre ces deux ratios, c'est-à-dire que la

**figure 110**

Ratio de la présence des épiphyses par rapport aux diaphyses en fonction de l'âge (S: extrémité sternale, P: extrémité proximale, D: extrémité distale).

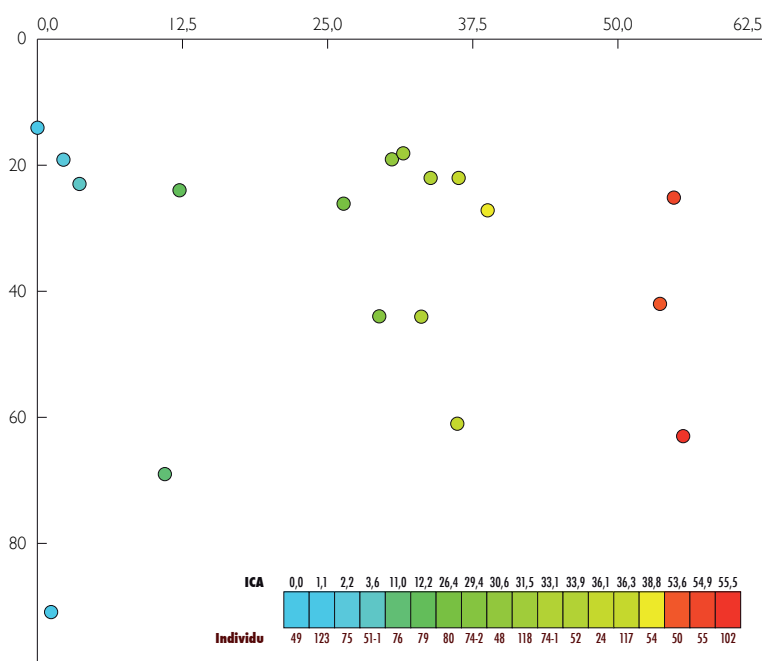
conservation des épiphyses ne semble pas varier en fonction de l'âge ($F = 0,28$ au seuil de 0,05).

Par ailleurs, les ratios calculés pour chaque os long ne dépassant jamais 1, nous pouvons en déduire que le nombre de diaphyse est toujours supérieur au nombre d'épiphyses. Les diaphyses de chaque os long (ou le corps de la clavicule) sont donc mieux représentées que les épiphyses associées.

La représentation graphique nous montre également que les épiphyses des membres inférieurs sont les parties anatomiques les mieux conservées pour les deux classes d'âge, en particulier les extrémités proximales du fémur avec un ratio de 0,85 pour les adultes et 0,4 pour les immatures.

figure 112

Dispersion des ICA en fonction de la profondeur des fosses.



En ce qui concerne les membres supérieurs, il semble que les épiphyses soient mieux représentées chez les immatures que chez les adultes. Cependant, le faible effectif des immatures représente un biais dans le calcul du ratio. En effet, pour ces parties anatomiques, seulement deux individus ont pu être cotés sur les sept enfants présents. Ce résultat est donc à prendre avec précaution.

Interprétations et conclusion

Les indices de conservation anatomiques du site de Châtres sont faibles puisqu'ils n'atteignent pas la classe des 50 %. Par ailleurs, ces indices nous ont permis de constater que les restes osseux sont mieux conservés chez les adultes. Cette constatation reste également valable lorsque nous observons chaque élément squelettique.

Néanmoins, que ce soit pour les adultes ou pour les immatures, certains ossements (crâne, mandibule, clavicule, os longs, coxaux) sont mieux préservés que les petits éléments osseux. La partie axiale du squelette (vertèbres, côtes) est en revanche très faiblement conservée. Par ailleurs, le ratio de la quantification des épiphyses et des diaphyses des os longs et de la clavicule nous apprend que la diaphyse est toujours mieux conservée que les épiphyses.

De plus, les épiphyses des membres inférieurs (en particulier l'extrémité proximale des fémurs) semblent mieux préservées que celles des membres supérieurs.

Quels sont alors les facteurs qui entrent en jeu dans cette conservation? L'âge des individus est-il vraiment un facteur influent? Ou bien est-ce dû à une acidité du sol plus forte à certains endroits sur le site? La profondeur des fosses a-t-elle une influence? L'action racinaire amplifie-t-elle beaucoup ce phénomène de destruction? Ou s'agit-il seulement de conservation différentielle? Quelques-uns de ces facteurs ont pu être testés.

Nous avons tout d'abord analysé la répartition des ICA sur le site afin de voir s'il existait un lien avec l'action du sol (**figure 111**, page suivante). Or, la lecture de ce plan semble indiquer que l'action du sol est plutôt homogène. En effet, la zone sud-ouest du site, comprend des sépultures caractérisées par des ICA très faibles à moyens. La zone nord-est n'est représentée que par trois individus avec des ICA très faibles à faible.

Ensuite, nous avons testé la profondeur des fosses en fonction des ICA. Le résultat du test de Spearman ($p = 0,225$) n'est pas significatif (**figure 112**, à gauche) (au seuil de 0,05). La profondeur des fosses ne semble donc pas influencer la conservation des restes osseux.

Enfin, le dernier test réalisé prend en compte l'âge des individus. Bien que le test statistique se soit révélé significatif pour l'influence de l'âge sur la conservation (cf. *supra*, «Résultats»), la **figure 113** montre une répartition hétérogène des individus dans les différentes classes d'ICA. Quant à l'action racinaire, elle reste difficile à quantifier mais l'observation de la présence de nombreuses racines à l'extérieur et à l'intérieur des restes osseux nous permet de supposer une forte influence sur la conservation.

Limites de l'étude anthropologique

Cette analyse met en avant la mauvaise représentation osseuse des individus et permet de mieux caractériser les limites de l'étude anthropologique. En effet, plusieurs méthodes n'ont pu être réalisées que dans de rares cas pour cette étude.

Les méthodes d'estimation de l'âge au décès, sont basées sur plusieurs critères de maturation osseuse (cf. *infra*, «L'estimation de l'âge au décès»). Au vu de la très faible conservation des épiphyses, il nous est difficile d'appliquer ces méthodes pour la majorité des individus, d'où l'obtention de plusieurs classes d'âges pour le même individu immature et une classe d'âge très large (> 19 ou 20 ans) pour les adultes.

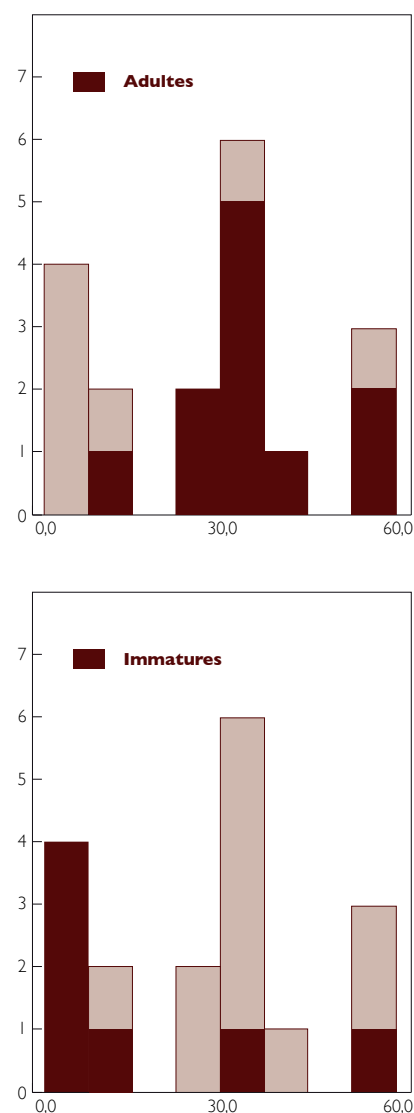
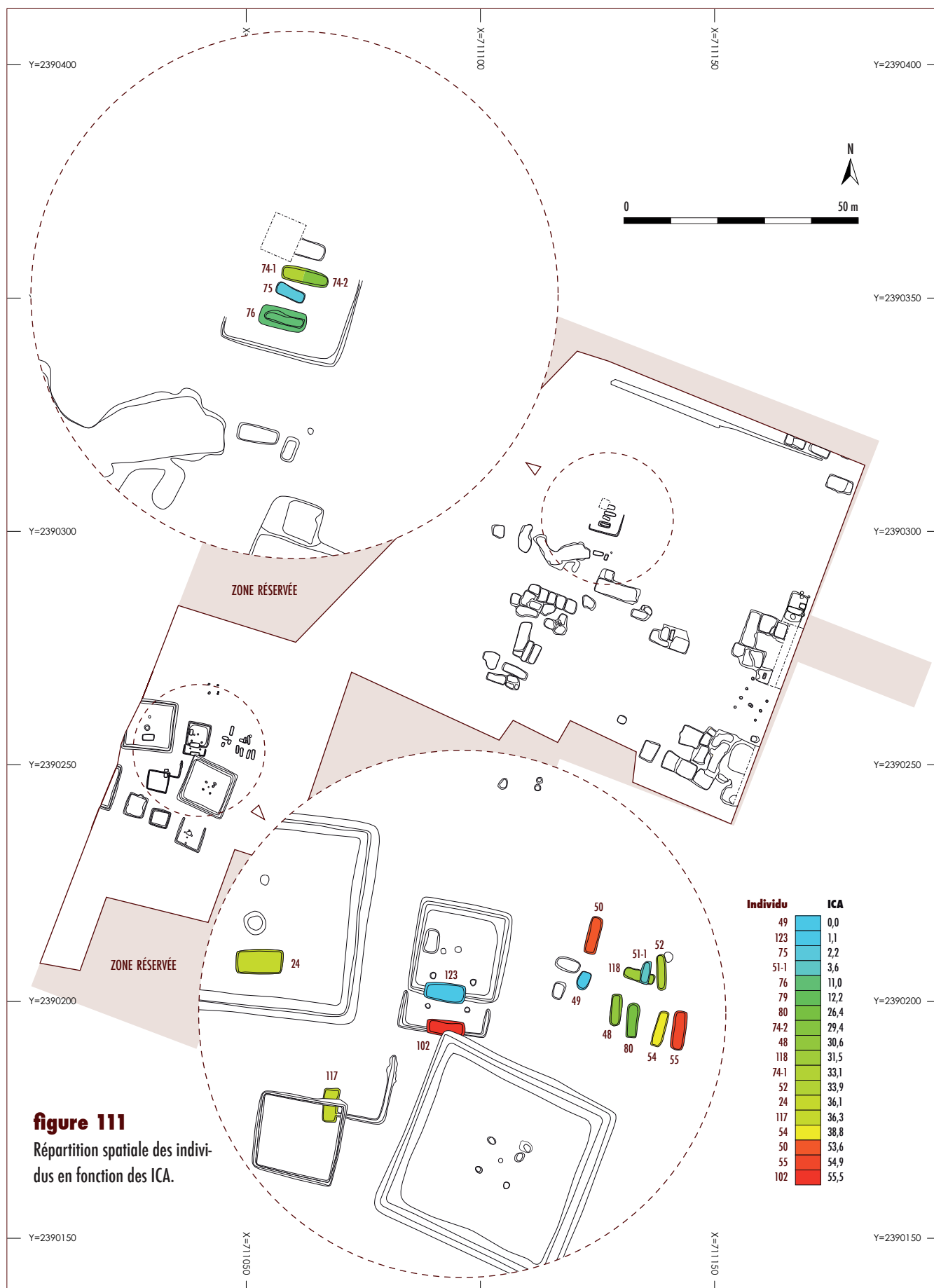


figure 113
Distribution des individus en fonction de l'âge et des ICA.



Par ailleurs, pour les immatures, l'estimation de l'âge au décès peut également se faire à partir de la méthode de Maresch (1970) en employant la mesure maximale des os longs. Ces derniers n'étant jamais conservés dans leur intégralité, seule une estimation de l'âge minimum pour l'individu peut être donnée à partir de la longueur de la diaphyse conservée.

L'application des méthodes de diagnose sexuelle est aussi réduite. En effet, la diagnose sexuelle probabiliste (DSP) (Murail *et al.* 2005) et la méthode morphologique de Bruzek (2002) n'ont pas pu être appliquées systématiquement (un individu pour la DSP et quatre pour la méthode Bruzek), d'où le manque de données concernant l'attribution sexuelle.

Pour l'estimation de la stature et de la robustesse des individus adultes, il est préférable d'avoir la longueur maximum d'un os long. De même que pour les enfants, les os longs sont rarement conservés dans leur totalité, le calcul de la stature et de la robustesse des individus ne peut donc pas être réalisé.

Enfin, la mauvaise conservation ou la non conservation des maxillaires et des mandibules empêchent l'observation des pertes *ante mortem*, ce qui peut représenter un biais dans l'interprétation des taux d'usure et du régime alimentaire, en particulier si elles sont nombreuses. Les abcès dentaires n'ont également pas pu être observés pour une grande partie des individus.

La mauvaise conservation des restes osseux ne limite pas seulement l'étude anthropologique mais aussi l'analyse taphonomique au sein de la sépulture. En effet, l'absence de connexions osseuses et de la totalité de certains restes osseux restreint la lisibilité des effets de contraintes (effet de paroi, délimitation linéaire) ou encore la mise en évidence de l'espace de décomposition. Par conséquent, l'espace de décomposition du cadavre et l'architecture funéraire présente sont plus difficilement déterminables et dans certains cas, impossibles à caractériser.

Étude de la conservation de la surface corticale des restes osseux : estimation de l'IQO

Méthodologie

Le deuxième indice utilisé est l'indice de qualité osseuse (IQO) qui permet de quantifier l'état de dégradation de la surface corticale des restes osseux, produite par les altérations physiques, chimiques et biotiques (Bello 2001). Un score (en pourcentage) est attribué à la quantité de surface corticale saine restante pour chaque élément squelettique. Cet indice est le rapport de la somme de ces scores sur le nombre total d'os conservés chez l'individu. Ces indices sont répartis dans cinq classes :

- classe 1 : 100 % de corticale saine ;
- classe 2 : 99–62,5 % de corticale saine ;
- classe 3 : 62,5–37,5 % de corticale saine ;
- classe 4 : 37,5–1 % de corticale saine ;
- classe 5 : 0 % de corticale saine.

tableau 4

Répartition des individus en fonction de l'âge et des IQO.

Âge / classes	1	2	3	4	5	Effectif	IQO moyen
adulte	0	0	0	11	0	11	11,4
immature	0	0	0	5	1	6	9,4

Afin de limiter les biais pour cette analyse, nous avons décidé d'exclure la sépulture 73 (*cf. supra*, «*Méthodologie*») ainsi que la sépulture 49 qui comportait uniquement des germes dentaires.

Résultats

Quantification de la qualité osseuse des restes

La moyenne globale des IQO pour tous les individus est de 11,04 % (classe 4). Celui des adultes est légèrement supérieur avec 11,4 % et celui des immatures est inférieur avec une moyenne de 9,4 % (**tableau 4**), ce qui signifie que, globalement, moins d'un dixième de surface corticale saine est conservé par individu. Ces IQO correspondent tous les deux à la classe 4, la qualité osseuse est donc très faible. Le test de Student ($T = 1,65$), réalisé sur ces deux IQO moyens, ne diffère pas de manière significative (au seuil de 0,05), la distribution de ces indices dans les classes est donc homogène.

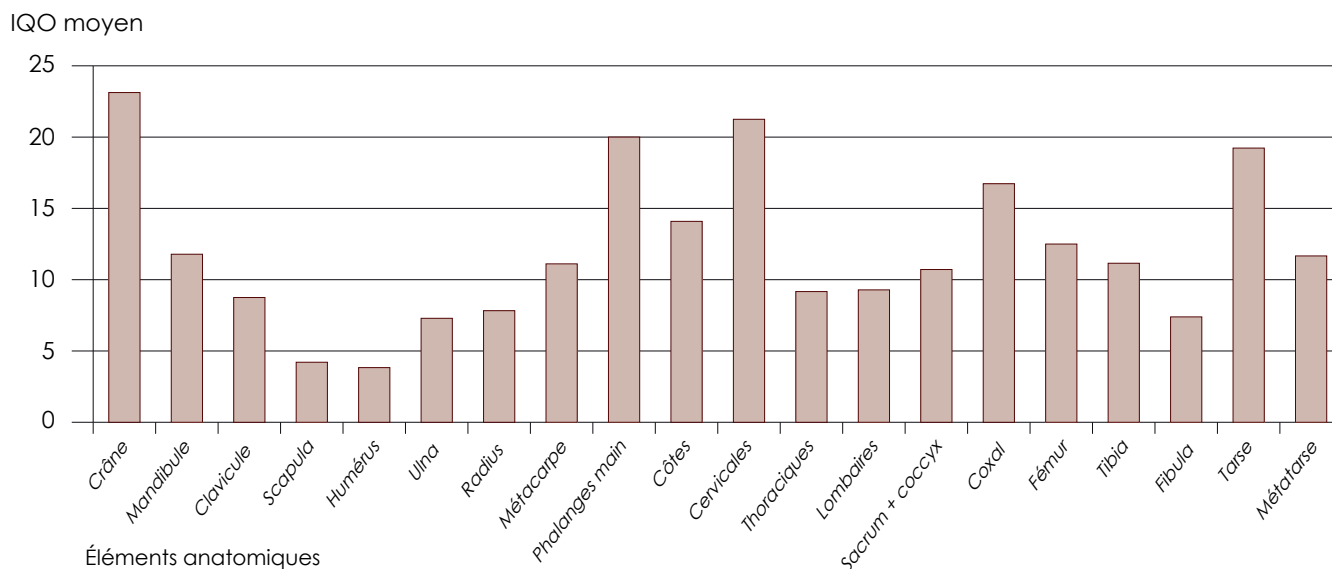
Quantification de la qualité osseuse de chaque élément anatomique

Nous avons calculé l'IQO moyen de chaque élément anatomique pour l'ensemble des individus (**figure 114**), puisque l'effectif des immatures est trop restreint pour effectuer des comparaisons en fonction de l'âge. Les éléments anatomiques absents, ne pouvant pas être quantifiés pour la qualité osseuse, sont exclus de l'analyse. Afin d'éviter un biais méthodologique, il a également été décidé de retirer les éléments présents qu'une seule fois parmi l'ensemble des individus.

L'IQO minimum est détenu par l'humérus avec un indice moyen de 3,8 % et l'IQO maximum correspond au crâne avec un indice de 23,1 % (crâne).

figure 114

Représentation des IQO moyen des éléments anatomiques pour l'ensemble des individus de Châtres.



Par ailleurs, les membres supérieurs font parti des éléments dont les IQO sont les plus faibles (entre 3,8 et 8,8 % seulement) contrairement aux membres inférieurs (entre 7,4 et 16,7 %). En revanche, les petits éléments (métacarpiens, phalanges, tarsiens, métatarsiens) et les vertèbres cervicales possèdent une plus grande quantité de surface corticale saine (entre 11,1 et 21,3 %).

Interprétations et conclusions

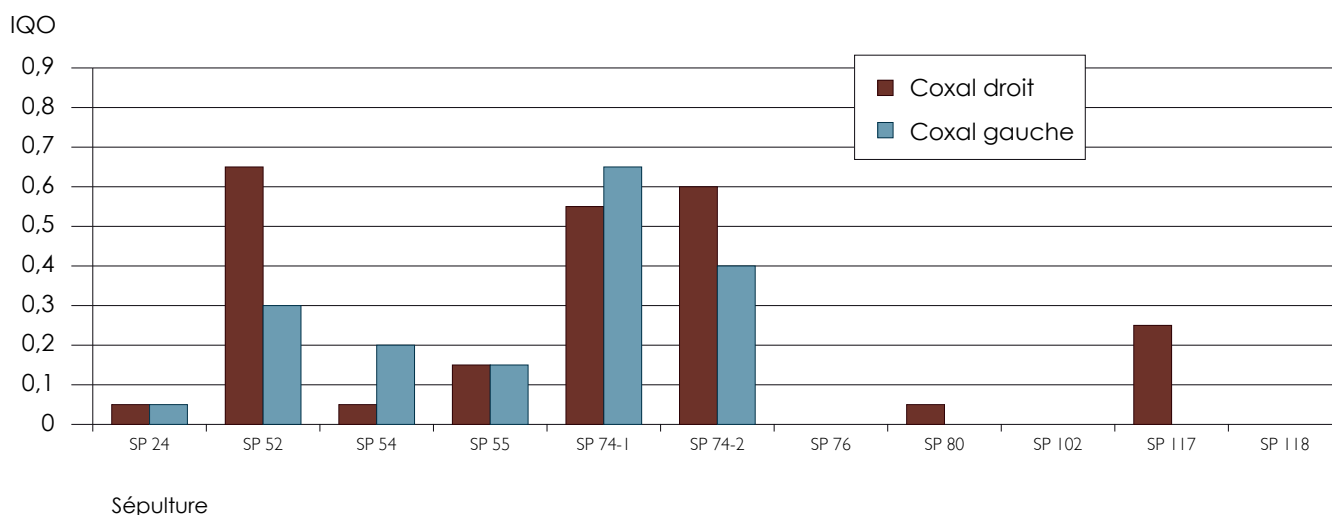
L'indice de qualité osseuse du site de Châtres dépasse à peine 11 %, indiquant par là même une très mauvaise conservation des surfaces corticales. Contrairement à l'ICA, l'IQO varie peu entre les individus. En revanche, des variations importantes entre les éléments squelettiques ont été constatées, l'altération étant moins importante pour les petits éléments.

La très mauvaise conservation des surfaces corticales empêche l'application de certaines méthodes anthropologiques. Ainsi, la méthode d'estimation de l'âge au décès des adultes établie par Schmitt (2005) n'a pas pu être employée car elle repose sur l'observation de caractères sur la surface auriculaire de l'os coxal (**figure 115**). En effet, 73 % des adultes ($n = 8$) possèdent moins de 25 % de corticale saine. Pour les trois adultes restants, bien que l'IQO soit compris entre 45 et 70 %, la partie comprenant la surface auriculaire n'est pas conservée. Ces faibles valeurs rendent impossible la cotation des quatre critères, les adultes ont donc été classés dans deux larges catégories : > 19 ans ou > 20 ans.

D'autres caractères anthropobiologiques n'ont pas pu être observés, comme les variations anatomiques non métriques localisées en majorité sur le crâne, les dents, les épiphyses des os longs et le tarse. Il s'agit, dans la plupart des cas, de surfaces articulaires et de facettes supplémentaires ou encore de la présence d'insertions musculaires, qui ont été détruites ou occultées par les processus post-dépositionnels. Il en est de même pour certaines pathologies portant sur les vertèbres et les épiphyses (lésions arthrosiques, enthésopathies...).

figure 115

Indice de qualité osseuse des coxaux pour les individus adultes.



Les cotations du tartre et des hypoplasies (indicateur spécifique de stress) ne sont pas non plus réalisables puisque l'émail des dents est très altéré.

Étude anthropobiologique : méthodologie et résultats

Phase de terrain : l'enregistrement des sépultures

Une fois la fouille fine des sépultures achevée, nous procédons à leur enregistrement. Tout d'abord, nous utilisons un enregistrement photographique avec des prises de vues générales zénithales et obliques afin de conserver un enregistrement des volumes et des photographies de détail (crâne, membres supérieurs et thorax, bassin, membres inférieurs et pieds).

Ensuite, nous consignons la représentation osseuse du squelette, les relations ostéologiques présentes et les phénomènes taphonomiques au sein de la sépulture dans les fiches de conservation et d'enregistrement développées par P. Courtaud (Courtaud 1996, p. 157–167).

Afin de prévenir d'éventuelles pertes de données liées au transport et au lavage, certaines observations biologiques ont été prises directement sur le terrain, telles que les mesures maximales des os longs conservés en totalité. Une première estimation de l'âge des individus à l'aide des méthodes de maturations osseuse et dentaire (*cf. infra*) et une diagnose sexuelle primaire basée sur la méthode morphologique de Bruzek (Bruzek 2002) sont également réalisées. Cette dernière, fiable à 95 %, est basée sur l'observation de cinq caractères pelviens, subdivisés en critères, dont la moyenne détermine si le sujet est masculin (M), féminin (F) ou de sexe indéterminé (I).

En dernier lieu vient la phase de prélèvement du squelette, chaque partie anatomique étant classée dans des sacs différents (crâne, thorax, membres supérieurs et inférieurs droits et gauches, coxaux). Certains restes osseux (os hyoïde, ossification des cartilages, ossement à caractère pathologique), plus fragiles, sont conditionnées dans des sacs à part.

Enfin, nous terminons par un enregistrement topographique : les altitudes sont relevés sous le squelette au niveau du crâne, du bassin et des pieds (ou de l'extrémité distale des tibias) lorsque ces parties anatomiques étaient encore présentes.

Phase en laboratoire : étude des données biologiques

L'étude en laboratoire, comprenant le lavage et l'étude des ossements, s'est déroulée pendant le mois de novembre 2009 à l'antenne de Reims, 7 rue de Tunis. La rédaction du rapport de l'étude a eu lieu en octobre 2010 au siège social de la société à Bordeaux, 20 rue Suffen.

Pour l'étude biologique des individus du site de Châtres, les méthodes choisies sont celles communément employées dans la pratique anthropologique en raison de leur fiabilité. Cependant, étant donné la mauvaise conservation des restes osseux, seules les méthodes qui ont pu être appliquées (même dans de rares cas) sont détaillées dans cette partie.

L'objectif de cette étude sera de mettre en évidence une éventuelle variabilité des pratiques funéraires au sein de cette petite population rurale. Le site de Châtres comportant un effectif restreint ($n = 19$) et l'ensemble des individus appartenant à la période laténienne, par conséquent tous les individus seront traités ensemble, et sans découpage chronologique.

Par ailleurs, il faut aussi préciser que la zone sépulcrale au sud-ouest du site n'est pas exhaustive. En effet, il semble que nous ayons les limites nord, sud et est de cette zone, cependant, nous n'avons pas pu cerner la limite ouest. La zone sépulcrale continue à l'ouest de l'emprise du site, il est donc fort probable que d'autres sépultures s'y localisent.

L'estimation de l'âge au décès

Suivant le stade de maturation de chaque individu, il est nécessaire de choisir une méthode ou une combinaison de méthodes adaptées.

Âge des immatures

■ Les enfants [0–14]

L'étude des processus de maturation dentaire (Moorrees *et al.* 1963ab) est préférée à celle de la maturation osseuse en raison du moindre impact des facteurs environnementaux sur les dents que sur les os (Scheuer et Black 2000, Saunders 2000). De plus, elle permet d'inclure les résultats obtenus dans un intervalle de confiance à 95 %. Cette méthode consiste à coter le stade de formation des couronnes et/ou des racines des dents mandibulaires et des incisives maxillaires des dents déciduales et permanentes. 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, p. 249–289).

En l'absence de restes dentaires et à défaut de ne pouvoir utiliser la méthode la maturation squelettique (Scheuer et Black 2000), nous donnons une estimation de l'âge minimum à partir de la méthode basée sur la mesure de la longueur des diaphyses (Maresh 1970) en utilisant la longueur conservée de la diaphyse.

■ Les adolescents [15–19]

La maturation squelettique ou degré de maturation osseuse (Scheuer et Black 2000) est la méthode la plus pertinente, puisque leur minéralisation dentaire est achevée. La fusion des épiphyses aux diaphyses des os longs est le critère le plus fréquemment employé, avec la fusion des anneaux épiphysaires des vertèbres (fusion entre 16 et 18 ans) et la synchondrose sphéno-occipitale (différenciation entre les plus et les moins de 20 ans).

Âge des adultes

■ Les jeunes adultes

Deux fusions osseuses ne sont pas encore complètes entre 20 et 30 ans, cette observation nous permet de différencier les jeunes adultes (entre 20 et 30 ans) des adultes :

L'extrémité sternale de la clavicule se soude entre 20 et 30 ans. La fusion de la clavicule à son extrémité sternale indique un individu âgé de plus de 20 ans, sinon un individu de moins de 30 ans (Owing-Webb et Suchey 1985).

La crête iliaque se soude généralement entre 15 et 25 ans (*ibid.*) Lorsque la crête iliaque est soudée, l'individu a plus de 15 ans, sinon moins de 25 ans.

■ Les adultes

Lorsque l'ensemble des épiphyses sont soudées aux diaphyses des os longs, l'individu est alors âgé de plus de 19 ans et est considéré comme un individu adulte. La méthode Schmitt n'étant pas applicable (*cf. supra*), l'ensemble des adultes ont donc été classées dans la catégorie > 19 ans ou > 20 ans si l'extrémité sternale de la clavicule (Owing-Webb et Suchey 1985) ou la synchondrose sphéno-occipitale est soudée.

La diagnose sexuelle

Les méthodes de détermination du sexe les plus fiables sont réalisées à partir de la morphologie de l'os coxal, seul os présentant une différence significative entre les hommes et les femmes (Bruzek 2002). Cependant, cette morphologie n'étant définitive qu'après l'ossification de ses différentes parties anatomiques, il est donc impossible d'appliquer ces méthodes de diagnose sexuelle chez les immatures.

La méthode choisie pour déterminer le sexe d'un individu est la diagnose sexuelle probabiliste (DSP) (Murail *et al.* 2005) Celle-ci est une méthode métrique, reposant sur les dix mesures les plus discriminantes du coxal. Elle présente un taux de détermination proche de 100 %. De plus, cette méthode étant fondée sur la prise de mesures, elle permet par conséquent de s'affranchir des erreurs liées à la subjectivité de l'observateur.

En ce qui concerne les individus du *Champ Potet*, la conservation des ossements est telle que la DSP n'a pu être appliquée que sur un seul sujet. De ce fait, lorsque la préservation de l'os coxal le permettait, la méthode morphologique (Bruzek 2002) a été reproduite, cette fois-ci en laboratoire.

État sanitaire dentaire

En ce qui concerne l'état sanitaire dentaire, seuls l'état d'usure et les lésions carieuses ont pu être observées.

L'usure dentaire

La méthode utilisée pour l'observation de l'usure dentaire est basée sur un système de cotation en quatre stades, réalisés à partir du système de cotation établi par B.H. Smith (Smith 1984, p. 39–56). Le stade 0 caractérise une dent sans surface d'usure (stade 1 de Smith). Le stade 1 présente une surface d'usure regroupant les stades 2 et 3 de Smith. Notre stade 2 correspond à un point d'apparition de la dentine (stade 4 de Smith). Le stade 3 présente plusieurs points d'apparition de la dentine (stades 5 et 6 de Smith).

Enfin, notre stade 4 caractérise une dent présentant de la pulpe dentaire (stades 7 et 8 de Smith). L'observation systématique de l'usure dentaire sur chaque dent permet de voir s'il existe des traces d'activité répétées et intensive, différentes d'une usure « normale » des dents, indiquant l'utilisation de la denture comme un outil spécifique (Gould 1968).

Les lésions carieuses

Ces lésions nous donnent des indices indirects sur la composition de l'alimentation de la population inhumée. Cependant, le faible nombre d'individus, les pertes *ante mortem* et *post mortem*, ainsi que l'usure dentaire sont plusieurs facteurs pouvant biaiser les résultats.

Pour caractériser ces lésions carieuses, la méthode établie par Bocquentin (2003) et qui utilise trois stades de lésions a été choisie.

Les anomalies transitionnelles

Certaines anomalies transitionnelles, telles que les variations du nombre de vertèbres lombaires et sacrées (sacralisation et lombalisation) et une spondylolyse, ont pu être traitées.

Résultats de l'étude anthropobiologique

Estimation de l'âge au décès des individus

Sur les dix-neuf individus du site, six immatures, onze adultes et deux individus âgés au moins de 9 et 11 ans ont pu être déterminés. À cet effectif s'ajoutent les deux individus incinérés âgés de plus de 15 et 20 ans (**tableau 5**). La réduction n'a pas été incluse dans les effectifs, toutefois il s'agit d'un individu immature âgé entre 1,5 et 6 ans.

Au total, nous dénombrons vingt-et-un individus comprenant 29 % d'immatures (n = 6), 57 % d'adultes (n = 12) et 14 % d'individus immatures/adolescents ou adultes (n = 3). La part des adultes représentent le double de la part des immatures sur le site (**figure 116**). Nous notons l'absence de périnataux, l'immature le plus jeune étant âgé d'au moins un an.

Estimation du sexe des individus

Sur les douze adultes inhumés, un quart (n = 3) des individus a pu être sexé, deux par la méthode morphologique et un par la méthode morphométrique (SP 52, 55 et 102).

Sépulture	Type de sépulture	Âge	Sujet	Sexe
24	inhumation individuelle	> 20	AD	NO
48	inhumation individuelle	11,67–19	IM	-
49	inhumation individuelle	1–6,17	IM	-
50	inhumation individuelle	7,25–14,67	IM	-
51-1	inhumation individuelle	1–14	IM	-
52	inhumation individuelle	> 19	AD	F
54	inhumation individuelle	> 20	AD	NO
55	inhumation individuelle	> 20	AD	F
73	inhumation individuelle	> 11	IM OU AD	
74-1 (US 293)	inhumation double	> 19	AD	NID
74-2 (US 291)	inhumation double	> 19	AD	NO
75	inhumation individuelle	6,17–11,17	IM	-
76	inhumation individuelle	> 19	AD	NO
79	inhumation individuelle	> 9,17	IM ou AD	NO
80	inhumation individuelle	> 19	AD	NO
102	inhumation individuelle	> 20	AD	F
117	inhumation individuelle	> 19	AD	NO
118	inhumation individuelle	> 20	AD	NO
123	inhumation individuelle	4,17–9,25	IM	-
51-2	réduction	1,5–6	IM	-
4	crémation	> 15	JA ou AD	-
39	crémation	> 20	AD	

tableau 5

Tableau récapitulatif des âges et des sexes des individus du site Le Champ Potet (NO : non observable; S : soudé; NS : non soudé; IND : indéterminé; M : sexe masculin; F : sexe féminin; AD : adulte; IM : immature; JA : jeune adulte).

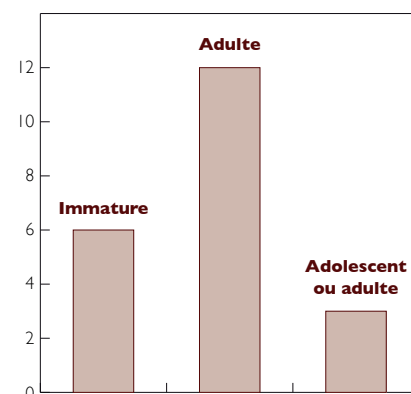


figure 116

Distribution des individus par âge.

Pour les neufs autres individus, aucune des deux méthodes n'a pu être appliquée. Les trois individus sexés correspondent à trois femmes (cf. **tableau 5**) se trouvant dans la zone sud-ouest du site. Deux se situent dans les sépultures extérieures aux enclos et la troisième a été mise au jour dans une sépulture creusée dans le fossé de l'enclos ST 23. Les résultats étant limités, il n'est, en aucun cas, possible d'appréhender une répartition par sexe au sein de cet ensemble.

État sanitaire dentaire

Lésions carieuses

Sur l'ensemble de la population inhumée, 21 % des individus ($n = 4$) présentent des caries. Les deux défunts de la sépulture 74 présentent à tous les deux seulement trois caries par rapport au nombre total de dents conservées. Elles sont de faible étendue et se situent sur les premières et la troisième molaire. Les individus des sépultures 76 et 118 possèdent quatre caries chacun, concentrées sur les prémolaires et les molaires, et qui présentent les trois stades d'atteinte.

Afin de limiter les biais concernant la représentativité des lésions carieuses, le pourcentage de caries a été calculé par rapport à la totalité des dents conservées, soit 231 restes dentaires (**tableau 6**).

D'après ce tableau, nous remarquons que les individus de ce site ne sont que très faiblement touchés par les lésions carieuses. En effet, plus de 94 % ($n = 218$) des dents ne sont pas cariées. Les plus fortes atteintes (stade 3) sont observées sur seulement 1,7 % ($n = 4$) des dents conservées. Les stades 1 et 2 concernent seulement moins de 6 % ($n = 9$) de ces restes dentaires. De plus, aucun signe d'abcès dentaire sur les maxillaires et les mandibules conservés n'ont été remarqué.

Stade	Effectif (n)	Pourcentage
0	218	94,4
1	5	2,2
2	4	1,7
3	4	1,7
total	231	100,0

tableau 6

Pourcentage de caries pour chaque stade (Bocquentin 2003).

stade	effectif (n)	pourcentage
0	32	13,9
1	47	20,3
2	65	28,1
3	70	30,3
4	17	7,4
total	231	100,0

tableau 7

Pourcentage de chaque stade d'usure (d'ap. Smith 1984) pour la totalité des dents conservées.

L'usure dentaire

Cette usure a été cotée suivant quatre stades (cf. *supra*, «État sanitaire dentaire») sur les 231 dents conservées. Le pourcentage pour chaque stade d'usure a été calculé (**tableau 7**).

L'usure dentaire des individus, tous stades confondus, concerne 86,1 % des restes dentaires observés. Seulement 13,9 % des restes ne sont pas affectés (stade 0). Le plus fort taux d'usure concerne le stade 3 observé sur plus de 30 % des dents. Quant au stade 4, il ne touche que 7,4 % des dents. L'usure varie donc, en majorité, d'une simple surface d'usure à plusieurs points d'apparition de la dentine.

Ce groupe de dix-neuf individus ne présentent donc que peu de lésions carieuses et un taux d'usure faible à moyen. Les lésions carieuses sont généralement plus nombreuses chez les populations comportant une alimentation riche en glucides, alors qu'une alimentation riche en protéines et une bonne hygiène bucco-dentaire limitent l'évolution de ces lésions. Cependant, les éventuelles pertes *ante mortem* et la non conservation de tous les restes dentaires peuvent biaiser le nombre et l'importance des lésions carieuses et de l'usure. Nous préférons donc rester prudents quant à l'interprétation de l'hygiène dentaire et du type d'alimentation de ce groupe d'individus.

Les variations anatomiques non métriques et les anomalies transitionnelles

Trois anomalies transitionnelles ont été observées sur l'ensemble des dix-neuf individus. La sépulture 118 comporte une sacralisation de la cinquième lombaire ainsi qu'une spondylolyse isthmique de la quatrième lombaire. La sacralisation, tout comme la lombalisation, n'est pas une pathologie et résulte de troubles survenus au cours de la formation de l'embryon (Vidal 2003, p. 18–27). La spondylolyse isthmique se caractérise par une perte de substance osseuse concernant le massif articulaire postérieur des vertèbres lombaires (*ibid.*) et résulte d'un trouble de formation au cours de la croissance sous l'influence de contraintes mécaniques (Nordin 1991).

L'individu 102 présente une lombalisation de la première vertèbre sacrée, il s'agit également d'une simple variation non pathologique du nombre de vertèbres.

Les pratiques funéraires

Les fosses sépulcrales

Deux grands axes d'orientation des fosses

Sur ces deux zones funéraires, deux grands axes d'orientation pour les fosses sépulcrales ont été repérés. En effet, sur les dix-huit fosses sépulcrales, 50 % suivent un premier axe orienté est/ouest (avec une légère variation ONO/ESE pour la zone nord-est du site). Le deuxième axe est bien différent, il est orienté nord/sud et représente également 50 % des sépultures.

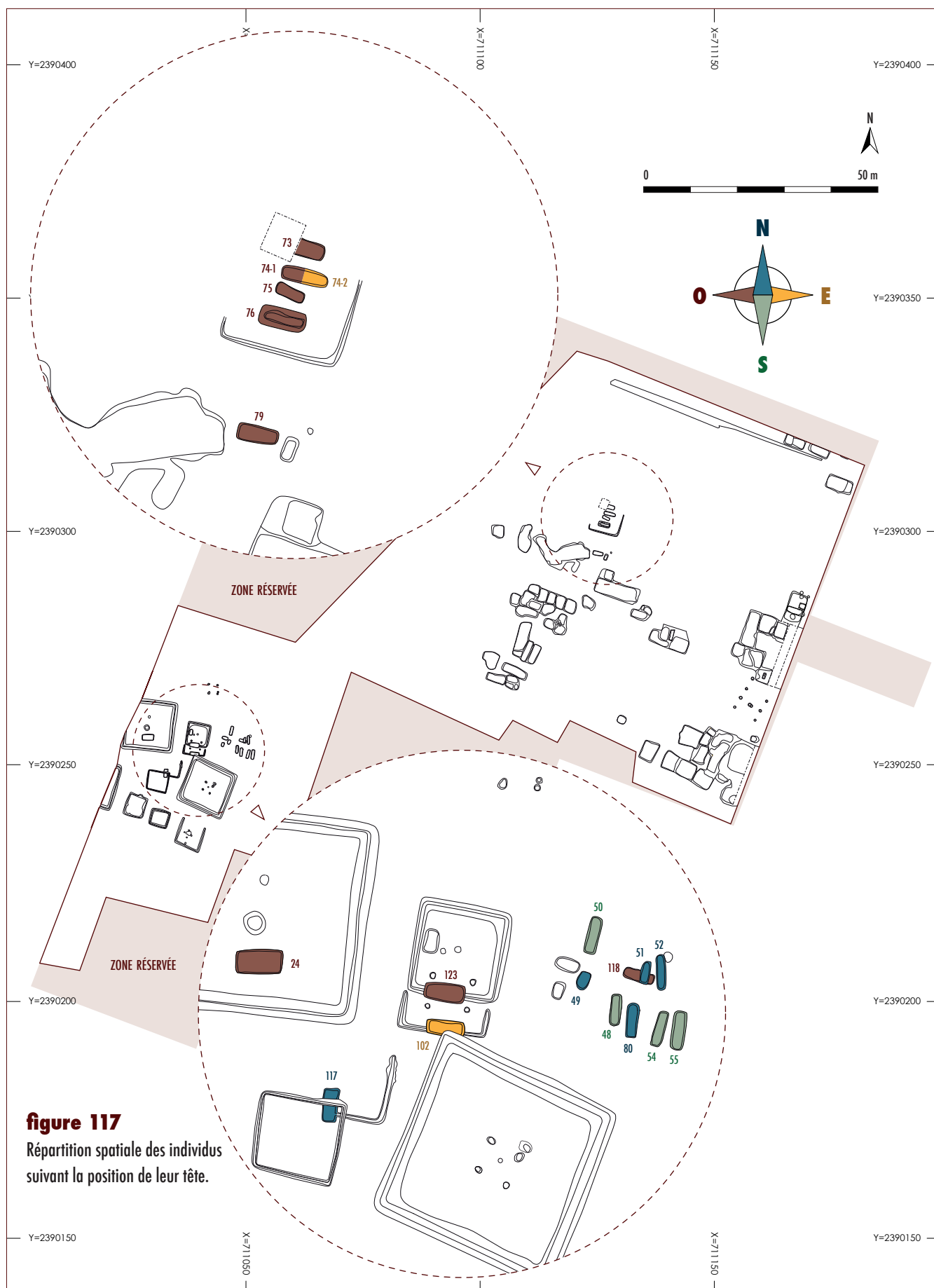
L'orientation de la tête des défunts montre plus de variabilité (**figure 117**, *page suivante*). En effet, pour les fosses axées est/ouest ou ouest-nord-ouest/est-sud-est, 80 % des individus ($n = 8$) sont placés avec la tête à l'ouest et 20 % ($n = 2$) avec la tête à l'est. Pour ceux orientés nord/sud, 44 % des défunts ($n = 4$) présentent la tête au nord et 56 % ($n = 5$) avec la tête au sud.

Les fosses

L'ensemble des fosses sépulcrales sont creusées dans le substrat crayeux. Les fosses sont toutes rectangulaires ou rectangulaires à angles arrondis. La seule sépulture de forme ovale est celle de l'immature 49. Ces fosses peuvent être larges par rapport à l'individu ou étroites, contraignant les membres du défunt.

Les profondeurs varient entre 15 et 91 cm, 67 % des fosses sont comprises entre 15 et 27 cm et 33 % entre 42 et 91 cm. Nous remarquons que les fosses les plus profondes se situent principalement dans les enclos ou dans leurs fossés (**figure 118**). Par contre, le groupe de sépultures à l'est des enclos 22 et 23 ne comporte que des fosses peu profondes.

En ce qui concerne la morphologie du creusement, trois sépultures présentent des banquettes. La sépulture 123 comporte une banquette étroite sur l'ensemble de la périphérie du creusement, un comblement supérieur et un comblement inférieur ont aussi été observés. Les deux autres sépultures présentent des banquettes soit aux extrémités de la fosse (SP 74), soit sur les côtés (SP 76).

**figure 117**

Répartition spatiale des individus
suivant la position de leur tête.

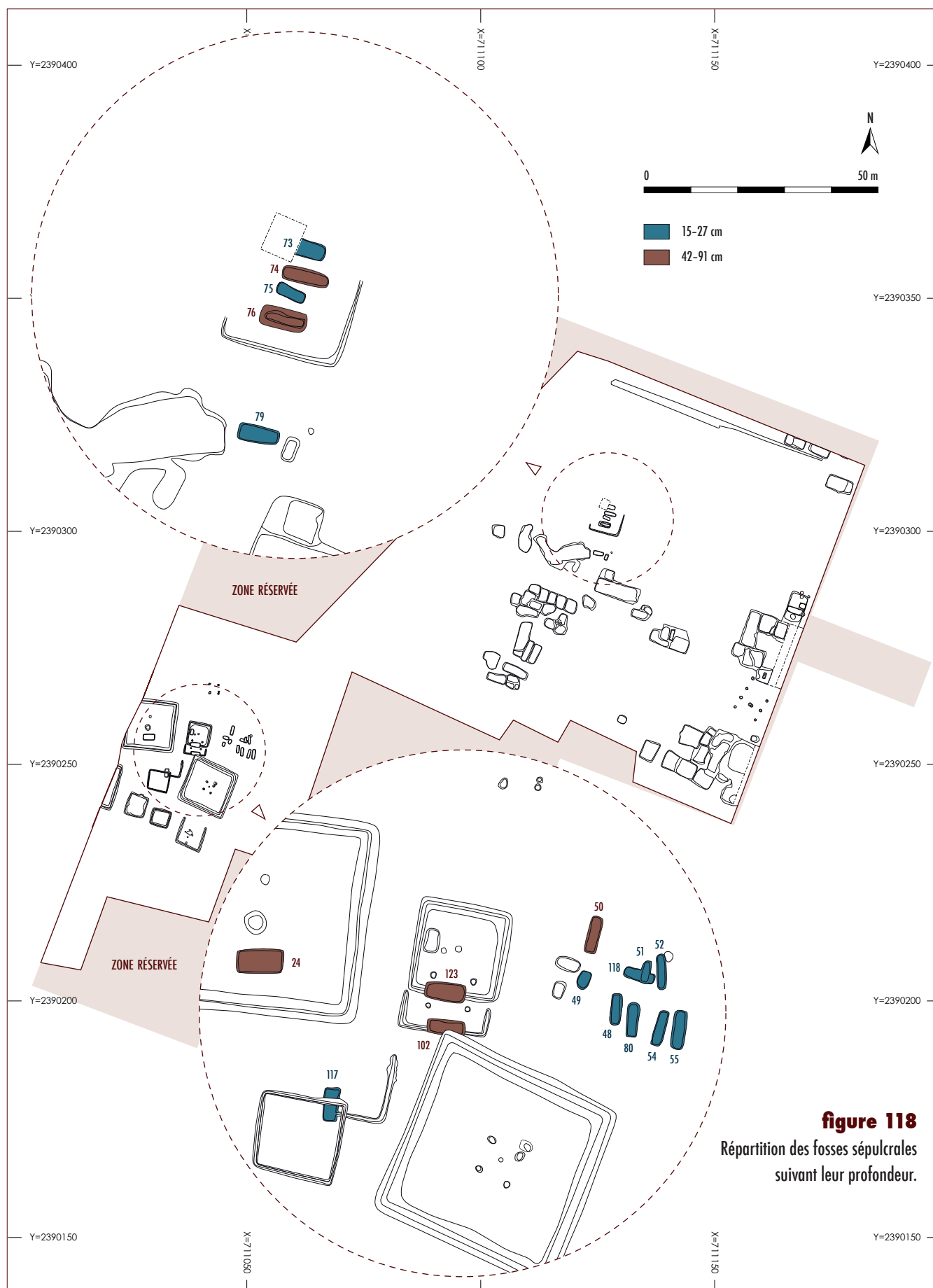




figure 119

Vue du négatif de l'épée, les anneaux de suspension sont toujours en place. L'ensemble est placé sur un aménagement de blocs de craie.

Des aménagements en blocs de craie pour le dépôt des épées, des anneaux de suspension et d'une chaîne de suspension ont été remarqués à l'intérieur des sépultures 24 et 74, à droite des défunts (**figure 119**). Ce type d'aménagement a déjà été repéré sur le site de *La Perrière* à Saint-Benoît-sur-Seine, en particulier pour les fourreaux et les épées, les systèmes de suspension et les lances. Ces objets étaient « situés à une altitude supérieure au niveau du repos du défunt, sur le côté droit de la fosse » (Millet 2008, p. 145).

Les défunts : modes d'inhumation

Position des défunts et types d'inhumation

L'analyse taphonomique révèle que l'ensemble des sépultures, à l'exception de la sépulture 74 (*cf. infra*), sont en position primaire individuelle. Sur les dix-neuf défunts, 74 % (n = 14) sont en décubitus, un individu repose en procubitus (SP 118) et un individu est placé de trois-quart sur le ventre du côté droit (SP 50). Pour trois des défunts, la position n'a pu être observée.

Les membres supérieurs sont soit en extension (n = 6), en flexion (n = 3) ou en position mixte (n = 2). Pour les huit autres individus, la position des deux membres supérieurs n'a pu être observée.

Pour l'ensemble des individus de Châtres, les mains sont en position basse posés sur le bassin, les fémurs ou à l'extérieur de ces derniers. Un seul défunt (SP 117) présente ses bras en position haute, les mains sur sa poitrine.

Tous les défunts ont les membres inférieurs en extension (dont deux avec les jambes croisées), à l'exception d'un seul (SP 50) déposé avec les jambes en flexion. Cette dernière peut s'expliquer par sa position de dépôt, à trois quarts sur le ventre.

Il en ressort que la position privilégiée sur le site est le dépôt de l'individu couché sur le dos, avec les mains en position basse, plus souvent en extension qu'en flexion, et les membres inférieurs en extension. Cette position est la plus fréquente à l'époque laténienne, même si quelques variations ont pu être observées (Demoule 1999). Les individus placés avec la tête à l'ouest sont ceux les plus représentés sur le site, cette position est également celle utilisée de façon récurrente à cette même période.

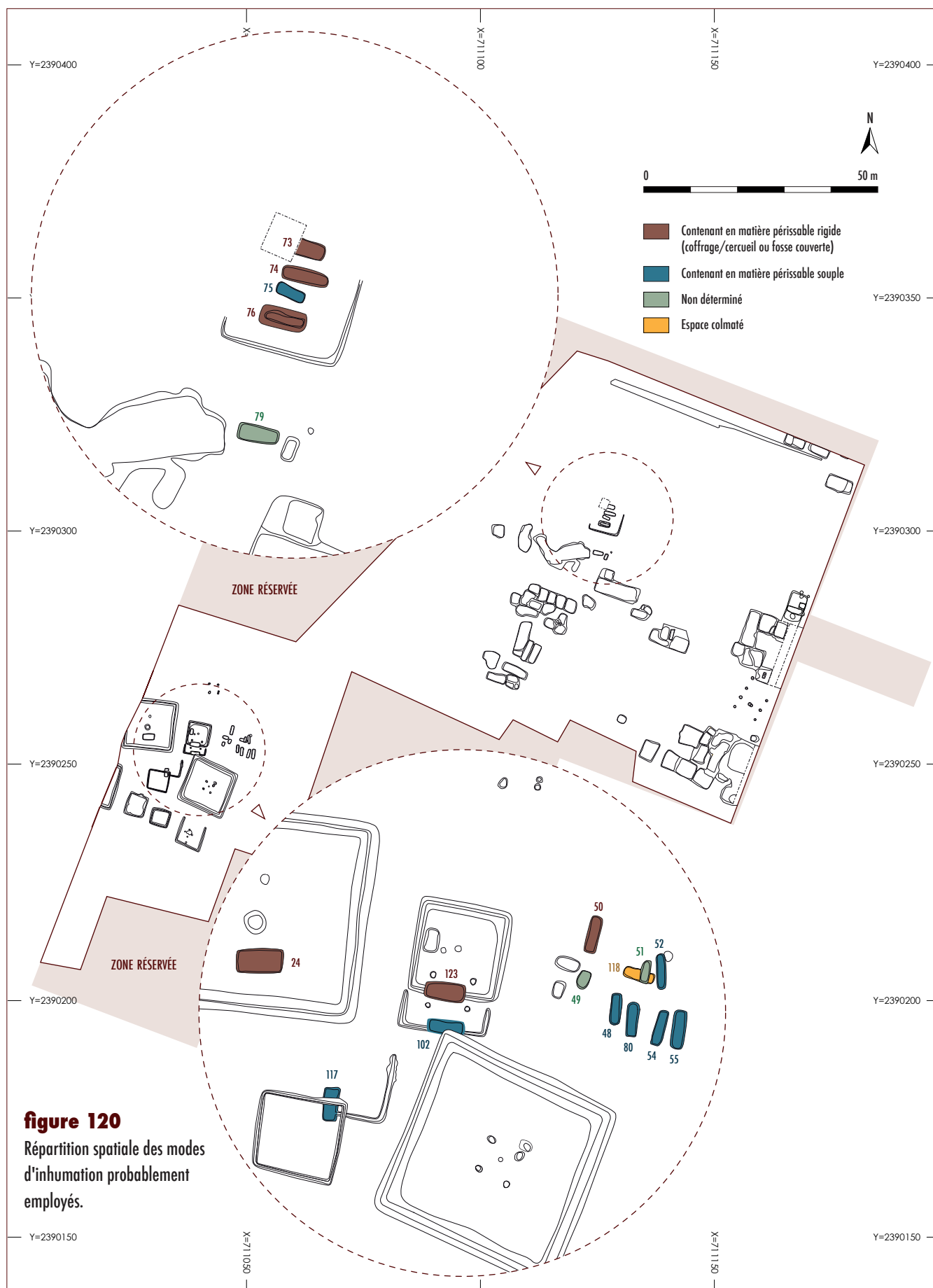
L'architecture funéraire : des modes d'inhumation différents

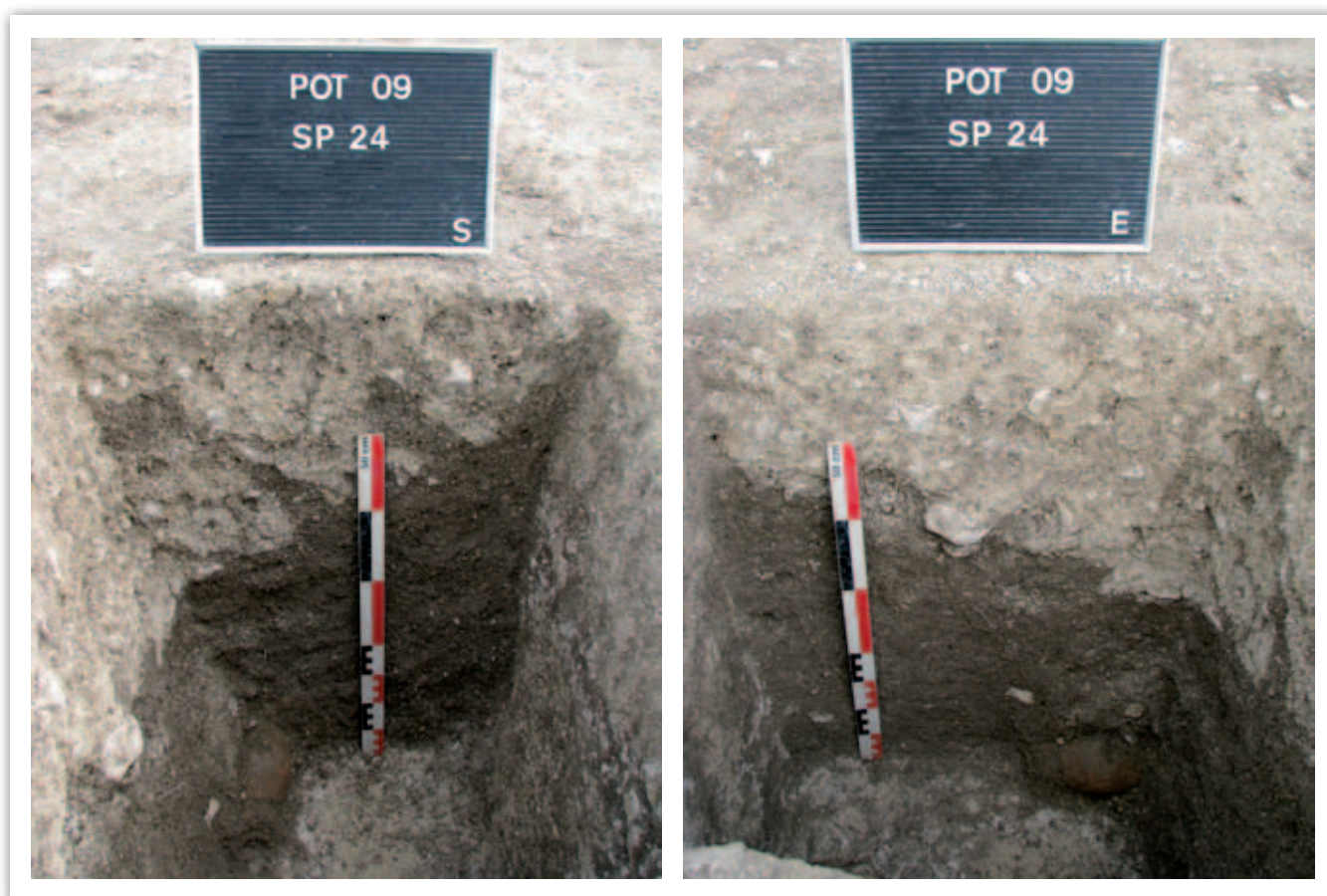
Les observations taphonomiques révèlent des indices de décomposition en espace vide pour la majorité des défunts (*cf. Annexe I, « Catalogue des sépultures »*) avec des effets de contraintes probants aux niveaux des coxaux et des épaules. Une décomposition en espace vide indique deux modes d'inhumation possibles : présence d'un contenant en matière périssable (rigide ou souple) et/ou d'une fosse couverte (**figure 120**).

Les contenants périssables rigides et les fosses couvertes

Après analyse, 32 % des défunts (n = 6) ont probablement été déposés dans un contenant périssable rigide (coffrage, cercueil) ou dans une fosse fermée par un couvercle.

Parmi ces six défunts, deux (SP 24 et 76) ont très probablement été déposés dans des coffrages. En effet, l'individu 24 présente des contraintes au niveau des épaules (verticalisation des clavicules) et du pied droit, ainsi qu'un effet de délimitation linéaire du côté droit (épaule, coude, pied). L'humérus droit a légèrement été déplacé hors du volume osseux lors de la décomposition de la planche. Une épée avec fourreau et un fer de lance ont été déposés à sa droite.



**figure 121**

Exemple de la SP 24 : vues des coupes sud et est montrant la présence de comblements supérieur et inférieur.

La planche passait vraisemblablement entre l'individu et les armes, cette hypothèse est confirmée par les restes de bois encore présents entre le fourreau de l'épée et le bras droit de l'individu.

L'individu 76 présente également des indices de décomposition en espace vide (chute de la mandibule et du crâne, ouverture du coxal droit et rotation acquise du fémur droit) et un effet de contrainte du côté gauche au niveau du coxal et du fémur. Des restes de bois ont également été conservés sur le côté du bracelet retrouvé au niveau de son coude gauche. Il semble probable qu'une planche de coffrage était placée près de son bras gauche. L'hypothèse d'un coffrage ou d'un cercueil étroit semble donc plus adaptée que celle d'un simple couvercle. Pour les quatre défunts restants, une décomposition en espace vide sans effet de contrainte a été observée. Il pourrait s'agir d'un coffrage large ou d'une fosse couverte.

Toutefois, pour deux de ces sépultures (SP 123 et 74.2), des banquettes ont été aménagées lors du creusement de la fosse. De plus, deux comblements (un supérieur et un inférieur) ont été vus en coupe (**figure 121**). Ces éléments archéologiques couplés aux indices de décomposition en espace vide nous font favoriser l'hypothèse d'une fosse couverte pour ces deux sépultures.



figure 122

SP 118 : le défunt repose sur le ventre, les bras en appui sur la paroi.

Les contenants périssables souples

Pour 42 % des défunts ($n = 8$), un contenant en matière périssable souple est plus plausible. Des indices de décomposition en espace vide associés à des effets de contraintes aux niveaux des épaules (verticalisation des clavicules, humérus en face antéro-latérale ou latérale) et du bassin (semi-ouverture des coxaux, pas de rotation acquise des membres inférieurs, mise à plat partielle du gril thoracique) ont été observés. La présence d'effets de paroi de type butée contre la fosse au niveau des coudes ont également été repérés. La présence d'un coffrage est donc à exclure en raison du manque de place dans la fosse. L'hypothèse d'une enveloppe souple en matière périssable est donc privilégiée. Il peut s'agir d'un linceul, d'une peau ou bien de vêtements serrés.

Des indices de colmatage rapide ont également été constatés dans ces mêmes sépultures: présence de certains os en équilibre instable, semi-ouverture des coxaux, absence de rotation des fémurs en face antéro-médiale ou encore une connexion stricte entre le crâne en position primaire et la mandibule.

En l'absence d'arguments supplémentaires pouvant permettre de préciser les modes d'inhumation en raison de la mauvaise conservation, deux hypothèses peuvent être émises. Ces indications de colmatage rapide peuvent être dues à la présence d'un couvercle non hermétique ou bien à une inhumation en pleine terre, les deux associés à la présence d'une enveloppe périssable souple.

Des modes d'inhumation indéterminés

Enfin, pour 21 % des défunts ($n = 4$), aucun indice ne nous permet de conclure sur les modes d'inhumation, toujours en raison de la mauvaise conservation des ossements.

Des sépultures particulières reflétant des pratiques différentes

Sépulture 118: un cas de recoupement

Un dernier individu semble avoir été inhumé différemment, il s'agit de la sépulture 118, située dans le groupe à l'est des enclos 22 et 23. (**figure 122**). Ce défunt est le seul à avoir été enterré sur le ventre, face contre terre. Cette position est peu commune pour la période laténienne. Les observations taphonomiques nous permettent de privilégier une décomposition en espace colmaté, sans contenant souple. Les bras sont en effet surélevés et butent contre la paroi de la fosse, ils sont en équilibre instable mais les coudes sont toujours en connexion stricte. Le crâne n'a pas chuté vers l'avant et est toujours en connexion avec la mandibule. Les seuls déplacements observés concernent la chute du sacrum et la déconnexion des vertèbres lombaires dans le volume interne du corps.

En outre, aucun mobilier associé au défunt n'a été mis au jour. Cette sépulture est la seule, dans la zone sud-ouest du site, à présenter une orientation est/ouest à l'extérieur des enclos. Cette inhumation est également la seule à être recoupée (individu 51). Une datation ^{14}C a été effectuée et est datée de 370 à 110 cal BC, soit de LT BI à LT DI. Elle semble donc contemporaine des autres sépultures. Le recoupement peut être expliqué par une absence de marqueur de surface ou un marquage éphémère.

Le creusement de la fosse semble moins soigné: les contours sont très irréguliers et elle ne mesure que 18 cm de profondeur.

L'ensemble de ces éléments archéologiques et anthropologiques nous laisse penser que moins d'attention a été portée à cette sépulture. En effet, le défunt paraît plutôt avoir été «jeté» que déposé dans la fosse. Ce défunt avait-il un statut particulier, moins favorisé que les autres défunts?

Sépulture 74 : un regroupement par superposition

Cette sépulture est la seule à contenir une inhumation double non simultanée (**figure 123**). Les deux individus sont superposés au centre de la fosse en décubitus et placés tête bêche. L'individu 1 est le premier avoir été inhumé, probablement dans une fosse couverte ou dans un coffrage. L'individu 2 a été inhumé plus tardivement car des perturbations, certainement d'origine anthropique, ont été observées. Par exemple, certains ossements semblent avoir été remis en place. Lors de la réouverture de la fosse, l'épée associée au premier individu a été fracturée, un fragment de la poignée a été retrouvé à l'intérieur du crâne (**figure 124**). La mandibule a également été fracturée et reposée devant le crâne (mandibule en face antérieure et crâne en face latérale gauche). Les coxaux ont été « arasés » et l'une des patellas a été mise au jour dans le comblement supérieur. L'ensemble de ces éléments montre que le premier individu était déjà bien décomposé et très probablement à l'état de squelette au moment du réaménagement de la tombe. De plus, les jus de décomposition du deuxième individu se sont concrétionnés en surface des ossements du premier individu.

Le comblement de la première inhumation n'a pas été recreusé complètement, de façon à former des banquettes aux extrémités de la fosse. Celles-ci semblent avoir servi de support pour un couvercle pour le deuxième individu, lui aussi décomposé en espace vide. Il y a donc là une volonté d'inhumer ces deux défunts dans la même sépulture, tout en respectant le premier individu.

Sur la nécropole de la *Haute Grève* à Gouaix, des cas de superposition de corps positionnés tête-bêche (sépultures 1018 et 1037) ont déjà été observés (Séguier J.-M et al. 2010).

figure 123

SP 74 : sépulture contenant deux individus placés sur le dos, tête bêche et inhumés non simultanément.



**figure 124**

Présence du manche de l'épée à l'intérieur du crâne de l'individu 1 de la sépulture 74.

Ces cas sont considérés comme une «*forme d'association volontaire post mortem*» et semblent vouloir «*maintenir dans la mort des relations préexistantes (de nature familiale et/ou sociale)*» (*ibid.*, p. 143). Un lien social et/ou familial entre les deux individus de la sépulture 74 paraît également très probable.

Sépulture 51 : un cas de réduction

La sépulture 51 contient un immature âgé de moins de 14 ans. Sur son thorax repose le crâne d'un deuxième enfant âgé entre 1,5 et 6 ans. (**figure 125**). La conservation de ce crâne n'a pas permis d'obtenir plus d'informations sur cet individu et aucun autre ossement pouvant lui appartenir n'a été découvert. Cette réduction est la seule observée sur le site.

Nous savons que les cas de réduction pour la période laténienne sont rarement observés (*ibid.*, p. 142). Sur la nécropole de Bobigny, un seul cas de réduction est attesté pour 499 inhumations de la fin de La Tène ancienne et de La Tène moyenne, et cela malgré une forte densité des sépultures (Le Forestier 2009).

Tout comme la sépulture 74, le cas des deux individus de la sépulture 51 pourrait s'apparenter à un regroupement familial ou social.



figure 125

Sépulture d'un immature, le crâne d'un autre enfant a été déposé sur son thorax.

Organisation et gestion de l'espace sépulcral

Répartition des sépultures par rapport aux structures fossoyées

Les 21 individus du site de Châtres sont répartis sur deux zones. La première se situe au sud-ouest du site avec une surface d'environ 1000 m², la seconde zone se positionne au nord-est du site avec une surface d'environ 100 m².

La zone nord-est comporte cinq sépultures. Quatre d'entre elles (SP 73, 74, 75 et 79) se trouvent ceintes par l'enclos ST 72. À environ 5 m au sud de celui-ci se trouve une cinquième sépulture (SP 79).

La seconde zone funéraire, à environ 50 m au sud-ouest de la première, renferme treize sépultures à inhumation et deux crémations (cf. chapitre 5, «Étude anthropologique des structures à crémation»). Ces sépultures se situent soit à l'intérieur des enclos (SP 24, 4 et 39), soit dans des fosses creusées dans les fossés d'enclos (SP 123, 102 et 117) ou encore à l'extérieur des zones encloses (SP 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 80 et 118). Ces dernières forment un noyau de sépultures à l'est de l'enclos 22 et 23.

Quel facteur pourrait influencer sur cette répartition?

Ce type d'organisation spatiale est désormais bien connu : les sépultures peuvent être soit isolées, en noyaux ou attirées par des éléments structurants tels que des tombes aristocratiques ou des enclos (Desenne et al. 2009).

Or, il semble que les sépultures encloses de Châtres soient plus riches (SP 4, 24, 39, 74) que celles appartenant à ce noyau de sépultures. En effet, ces dernières possédaient très peu de mobilier, contrairement à la majorité des sépultures ceintes d'un enclos (cf. chapitre 7, «Étude de la céramique laténienne» et chapitre 6, «Étude du mobilier métallique»).

En général, l'enclos est utilisé comme le point de départ du développement de l'aire funéraire et de son organisation, «il devient un marqueur d'un espace et d'un statut social» (Pommepuy 2000, p. 213).

Un statut social différent entre ces groupes pourrait alors être envisageable, les nombreux enclos et les inhumations riches qu'ils contiennent servant d'élément fondateur de l'aire funéraire et d'élément «attractif» pour ce groupe de sépultures formant un noyau (Desenne et al. 2009).

Une répartition spatiale soulignée par deux axes d'orientation des fosses

Nous avons vu que les fosses sépulcrales obéissent à deux grands axes d'orientation. En observant le plan du site (cf. **figure 108**), nous remarquons que l'ensemble des inhumations orientées est/ouest ou ouest-nord-ouest/est-sud-est sont ceintes d'un enclos (SP 24, 73, 74, 75 et 76) ou déposées dans les fossés d'enclos (SP 102 et 123). Seules deux sépultures non encloses (SP 79 et 118) suivent également cette orientation.

Le deuxième axe nord-sud correspond au noyau de sépultures non encloses à l'est des enclos 22 et 23 (SP 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55 et 80). La sépulture 117 est l'exception, elle se situe dans le fossé de l'enclos 14. Entre La Tène ancienne et La Tène moyenne, l'orientation dominante des fosses varie d'un axe est/ouest à nord-ouest/sud-est avec la tête à l'ouest (Demoule 1999), ce qui correspond également à l'orientation employée sur le site pour la moitié des individus.

L'orientation nord/sud est plus singulière. En effet, peu d'aires funéraires laténiennes, à notre connaissance, présentent cette orientation, à l'exception de quelques tombes isolées particulières, par exemple les tombes 64 et 67 du site de Lavau Les Corvées (Durost 2007).

La nécropole de *La Haute Grève* à Gouaix comporte aussi des sépultures «*orientées préférentiellement nord/sud ou est/ouest, quelle que soit leur datation, leur sexe, l'âge ou le statut de l'individu*» (Séguier J.-M et al. 2010, p. 142). L'hypothèse proposée par ces auteurs est que l'orientation des fosses découlerait directement de l'implantation des structures de délimitation. Mais «*quelle que soit l'orientation de la fosse, l'emplacement de la tête (est/ouest ou nord/sud) semble indifférent. [...] Seule semble primer la nécessité d'être inhumé au sein d'un groupe donné, sans que des prescriptions ou des habitudes communautaires déterminent l'agencement du corps et son orientation*» (ibid., p. 142).

Cependant, rien n'indique ici la présence d'une structure de délimitation autour du groupe orienté nord/sud, et d'autres facteurs peuvent être émis.

Quels peuvent être les facteurs influençant cette organisation et ces deux orientations opposées?

Deux datations ^{14}C ont été réalisées sur deux individus de ce groupe. La sépulture 118, orientée ouest-nord-ouest/est-sud-est, est datée de 370 à 110 cal BC, soit LT BI à LT DI. La sépulture 54, orientée nord/sud, donne un résultat presque similaire: 390 à 180 cal BC, soit LT BI à LT CI. Les intervalles chronologiques se recoupent et s'étalent sur une période de plus de deux siècles. La contemporanéité de l'inhumation de ces deux défunts ne peut donc être assurée.

Toutefois, un recoupement entre la sépulture 118 et la sépulture 51 axée nord-nord-est/sud-sud-ouest a été observé sur le terrain. Les relevés stratigraphiques montrent que la sépulture 118 a été recoupée par SP 51, cette dernière est donc postérieure. Tout en restant prudent, il est alors possible que les inhumations de ce noyau privilégiant la même orientation que SP 51 soient alors «légèrement» postérieures aux sépultures axées est/ouest. Cette différence chronologique pourrait peut-être expliquer ce changement d'orientation, éventuellement issu d'une variation dans les pratiques de l'époque.

Une tendance à une répartition suivant l'âge au décès

Si nous replaçons l'estimation de l'âge au décès des individus sur le plan (**figure 126**), il ne semble pas y avoir une organisation particulière entre les individus adultes et immatures au sein de l'ensemble du site. Par ailleurs, les deux classes d'âge se répartissent aussi bien sur les fossés d'enclos, dans les enclos et à l'extérieur de ces structures fossoyées. Cependant, le groupe de neuf inhumés en «noyau» se détache, une fois encore, des autres défunts. En effet, au sein de ce groupe, une tendance semble se dessiner. Sur ces neuf sépultures, les quatre immatures (SP 48, 49, 50 et 51) se situent à l'ouest du groupe tandis que les cinq adultes (SP 52, 54, 55, 80 et 118) se trouvent à l'est. Il semble donc qu'un regroupement des inhumés selon leur âge a été opéré.

Si ce groupe est vraiment «postérieur» chronologiquement, s'agit-il alors d'une nouvelle variation dans leurs coutumes funéraires? Ou bien est-ce simplement une pratique propre à ce groupe d'individus?

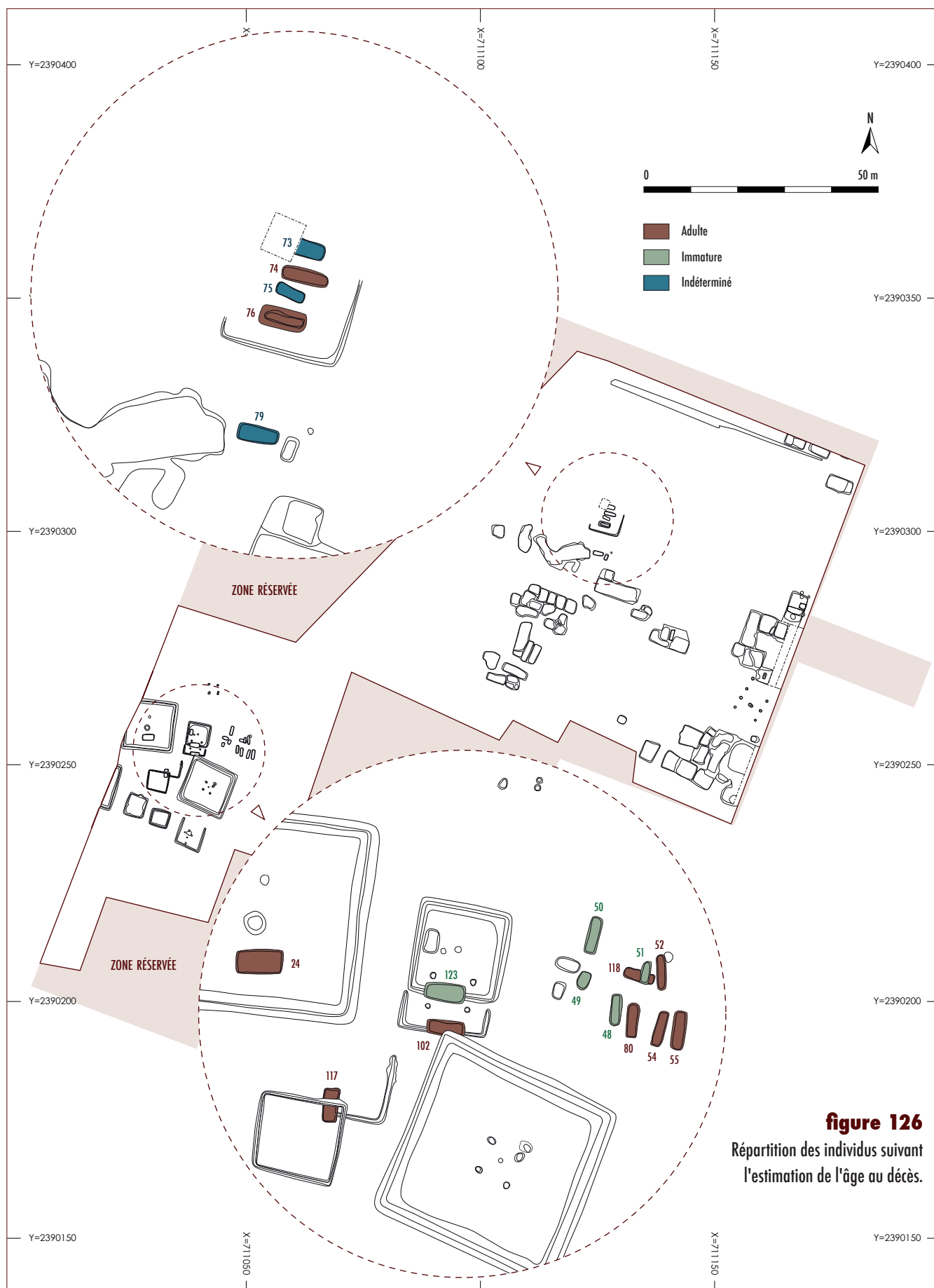


figure 126
Répartition des individus suivant
l'estimation de l'âge au décès.

Une répartition suivant les modes d'inhumation

En observant la carte de répartition des modes d'inhumation (cf. **figure I20**), le groupe orienté nord/sud tend à se distinguer. En effet, ces sépultures formant un « noyau » au nord-est des enclos paraissent privilégier des contenants en matières périssables souples, des inhumations en pleine terre ou fermées par un couvercle non hermétique.

Les autres inhumations sont plutôt caractérisées par des contenants en matière périssable rigides ou des couvercles seuls. Ces sépultures se localisent dans les enclos ou se superposent aux fossés d'enclos.

Par conséquent, les modes d'inhumation diffèrent selon le lieu d'implantation des sépultures. L'hypothèse de la présence de deux groupes au sein de petite population rurale semble encore se confirmer.

Conclusion

Deux groupes avec des pratiques funéraires différentes

Sur l'ensemble de l'aire funéraire, même si certaines caractéristiques sont semblables, comme la position du défunt, nous avons vu que deux groupes tendent à se distinguer. Le premier groupe comprend les sépultures dans les enclos et les fossés d'enclos et le deuxième groupe forme un « noyau ». Entre ces deux groupes, plusieurs caractéristiques montrent une certaine variabilité dans les pratiques funéraires (**tableau 8**) :

tableau 8

Tableau de synthèse des différentes caractéristiques des sépultures (AD : adulte, IM : immature, orientation : axe majoritaire retenu, type de contenant en matériau périssable rigide : coffrage, cercueil ou fosse couverte).

Sépulture	Type d'inhumation	Sujet	Sexe	Position de la sépulture par rapport à l'enclos	Profondeur de la fosse	Orientation
48	individuelle	IM	non déterminable	extérieur	< 27 cm	N/S
49	individuelle	IM	non déterminable	extérieur	< 27 cm	N/S
50	individuelle	IM	non déterminable	extérieur	> 42 cm	N/S
51-I	individuelle	IM	non déterminable	extérieur	< 27 cm	N/S
52	individuelle	AD	Femme	extérieur	< 27 cm	N/S
54	individuelle	AD	non observable	extérieur	< 27 cm	N/S
55	individuelle	AD	Femme	extérieur	< 27 cm	N/S
79	individuelle	IM /AD	non observable	extérieur	< 27 cm	E/O
80	individuelle	AD	non observable	extérieur	< 27 cm	N/S
118	individuelle	AD	non observable	extérieur	< 27 cm	E/O
24	individuelle	AD	non observable	intérieur	> 42 cm	E/O
73	individuelle	IM /AD	non déterminable	intérieur	< 27 cm	E/O
74-1 (US 293)	double	AD	indéterminé	intérieur	> 42 cm	E/O
74-2 (US 291)	double	AD	non observable	intérieur	> 42 cm	E/O
75	individuelle	IM	non déterminable	intérieur	< 27 cm	E/O
76	individuelle	AD	non observable	intérieur	> 42 cm	E/O
102	individuelle	AD	Femme	sur le fossé d'enclos	> 42 cm	E/O
117	individuelle	AD	non observable	sur le fossé d'enclos	< 27 cm	N/S
123	individuelle	IM	non déterminable	sur le fossé d'enclos	> 42 cm	E/O

■ L'orientation des fosses: axées principalement est/ouest pour le premier groupe et nord/sud pour le groupe en «noyau».

■ Les fosses: les moins profondes concernent principalement le deuxième groupe et les plus profondes le premier groupe. Le creusement des fosses des sépultures en «noyau» semble également beaucoup moins soigné.

■ Les modes d'inhumation différents: les sépultures en «noyau» privilégient les contenants en matière périssable souples, contrairement au premier groupe qui emploie des contenants en matière périssable rigides.

■ Le mobilier associé: le deuxième groupe ne comporte que des accessoires vestimentaires (fibules) alors que le premier groupe possède un mobilier plus diversifié et plus nombreux (parures, armes et accessoires vestimentaires).

■ Une organisation selon l'âge des défunts: caractéristique observée uniquement chez les défunts du deuxième groupe où les adultes se concentrent préférentiellement à l'est et les immatures à l'ouest.

Deux facteurs principaux peuvent être évoqués pour tenter d'expliquer ces variations. Il peut s'agir d'une différence chronologique, le second groupe étant «légèrement» postérieur. Il semble que celui-ci se soit implanté volontairement près des enclos, qui représentent probablement le point de départ de développement de l'aire funéraire (Pommepuy *et al.* 2000).

Tête	Position du défunt	Type de contenant en matériau périssable	Dépôt de mobilier	Mobilier porté (fibule, parure)	Sépulture
S	décubitus	souple	non	non	48
N	non observable	non observable	non	non	49
S	¾ ventral	souple	non	non	50
S	décubitus	NO	non	non	51-1
N	décubitus	souple	non	non	52
S	décubitus	souple	non	non	54
S	décubitus	souple	non	non	55
O	décubitus	non observable	non	oui	79
N	décubitus	souple	non	non	80
O	procubitus	pleine terre	non	non	118
O	décubitus	rigide	oui	non	24
O	décubitus	rigide	non	non	73
O	décubitus	rigide	oui	non	74-1 (US 293)
E	décubitus	rigide	non	oui	74-2 (US 291)
O	NO	non observable	non	oui	75
O	décubitus	rigide	non	oui	76
E	décubitus	souple	non	oui	102
N	décubitus	souple	non	oui	117
O	non observable	rigide	non	oui	123

Le deuxième facteur peut être d'ordre social. En effet, pour le deuxième groupe, la rareté du mobilier et le creusement de fosses moins soigné (moins profond et plus irrégulier) pourraient être attribués à des statuts sociaux moins privilégiés. L'association des deux facteurs n'est pas non plus à exclure.

Comparaison avec un site local contemporain

Afin de voir si les pratiques funéraires observées sur Châtres correspondent aux pratiques locales, nous avons choisi le site de *La Perrière* à Saint-Benoît-sur-Seine (Aube) pour établir des comparaisons (Millet 2008). Il se situe à une vingtaine de kilomètres au sud-est et présente une phase d'occupation funéraire laténienne composée de sépultures et d'enclos fossoyés.

Les sépultures se répartissent dans les enclos, dans les fossés d'enclos ou à l'extérieur de ces derniers, tout comme sur le site du *Champ Potet*. Les fosses sont également quadrangulaires à angles arrondis et certaines possèdent des aménagements internes pour le dépôt d'armes. Toutefois, l'orientation des fosses à Saint-Benoît-sur-Seine est homogène puisqu'elles sont axées majoritairement NO/SE à NNO/SSE (*ibid.*) Quant aux défunts, ils sont couchés sur le dos, les membres supérieurs et inférieurs en extensions (*ibid.*) Du fait de l'ancienneté des fouilles, les données anthropologiques et taphonomiques sont peu nombreuses. Une comparaison est donc difficilement réalisable.

Toutefois, des cas de superposition associés à de probables regroupements familiaux ont aussi été repérés. Ainsi, les sépultures 20A et 20B de *La Perrière* ont été réouvertes pour y déposer un second défunt. La présence d'un marquage au sol est donc fortement supposée (tertre, construction en matière périssable?)

L'aire sépulcrale de Châtres s'inscrit donc bien dans un ensemble dont les pratiques funéraires sont proches de celles de sites régionaux ou locaux. La fouille exhaustive du *Champ Potet* pourrait apporter des informations supplémentaires quant à ces pratiques et à l'organisation et la gestion de son espace ■

Références bibliographiques

BELLO S., THOMANN A., RABINO MASSA E., DUTOIR O. 2003 – Quantification de l'état de conservation des collections ostéoarchéologiques et ses champs d'application en anthropologie. *Antropo*, n°5, p. 21–37.

BELLO S. 2001 – *Taphonomie des restes osseux humains. Effet des processus de conservation du squelette sur les paramètres anthropologiques*. Thèse d'université, Università degli Studi di Firenze et l'Université de la Méditerranée, 315 p.

BOCQUENTIN F. 2003 – *Pratiques funéraires, paramètres biologiques et identités culturelles au Natoufien: une analyse archéo-anthropologique*. Thèse de doctorat, Université de Bordeaux I, Inédit, 631 p.

BRUZEK J. 2002 – A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American journal of physical Anthropology*, 117, p. 157–168.

COURTAUD P. 1996 – «Anthropologie de sauvetage»: vers une optimisation des méthodes d'enregistrement. Présentation d'une fiche anthropologique. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, t 8 (3–4), p. 157–167.

DEMOULE J.-P. 1999 – Chronologie et société dans les nécropoles celtiques de la culture Aisne-Marne du VI^e siècle au III^e siècle avant notre ère, *Revue archéologique de Picardie*, n.s. 15, 1999, 406 p.

DESENNE S., BLANCQUAERT G., GAUDEFROY S., GRANSAR M., HENON B., SOUPART N. 2009 – Implantation et occupation des espaces funéraires au second âge du Fer en Picardie in Desenne S. et Pinard E. (dir.), Actes de la table ronde «Les gestuelles funéraires au second âge du Fer», tenue à Soissons les 6 et 7 novembre 2008, *Revue archéologique de Picardie*, n°3–4, p. 25–46.

DUROST R., PARESIS C., RIQUIER V. 2007 – Occupations domestique et funéraire de l'Âge du Fer à Lavau (Aube), *Revue archéologique de l'Est*, Tome 56, p. 87–108.

DUTOUR O. 1989. *Hommes fossiles du Sahara, Peuplements holocènes du Mali septentrional*, CNRS, Paris.

GOULD R. A. 1968 – Chipping Stones in the Outback. *Natural History*, 77 (2), p. 42–48.

HILLSON S. 2001 – Recording dental caries in archaeological human remains. *International Journal of Osteoarchaeology*, 11, p. 249–289.

LE FORESTIER C. 2009 – Pluralité des gestes funéraires pendant la période de La Tène à Bobigny (Seine-Saint-Denis) in Desenne S. et Pinard E. (dir.), Actes de la table ronde «Les gestuelles funéraires au second âge du Fer», tenue à Soissons les 6 et 7 novembre 2008, *Revue archéologique de Picardie*, n°3–4, p. 129–137.

MARESH M. 1970 – Measurements from roentgenograms, in: *Human Growth and Development* (R.W. Mc Cammon Ed.), Springfield, p. 157–200.

MILLET É. 2008 – La nécropole du Second Âge du Fer de Saint-Benoît-sur-seine, «La Perrière» (Aube). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 57, p. 75–184.

MOORREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT E.E., JR 1963a – Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research*, 42 (6), p. 1490–1502.

MOORREES C.F.A., FANNING E.A., HUNT E.E., JR 1963b – Formation and Resorption of Three Deciduous Teeth in Children. *American Journal of Physical Anthropology*, 21, p. 205–213.

MURAIL P., BRUZÉK J., HOUËT F., 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*, 17 (3–4), p. 167–176.

NORDIN J.-Y. 1991. *Spondylolisthésis par lyse isthmique, spondylolisthésis dégénératif*. Paris: Éditions techniques. Enc. Méd. Chir., Appareil locomoteur, 15-835-A-10, 1991, 10 p.

OWINGG-WEBB P.A., 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*, 68, p. 457–466.

POMMEPUY C., AUXIETTE G., DESENNE S., GRANSAR F., HENON F. 2000 – Des enclos à l'Âge du Fer dans la Vallée de l'Aisne: le monde des vivants et le monde des morts, *Revue archéologique de Picardie*, vol. 1, n°1, p. 197–216.

SAUNDERS S.R. 2000 – Subadult Skeletons and Growth-Related Studies. In: KATZENBERG M.A., SAUNDERS S.R. (dirs), *Biological Anthropology of the human Skeleton*, New-York: Wiley-Liss, p. 135–161.

SCHEUER L., BLACK S. 2000 – *Developmental Juvenile Osteology*, London: Academic press, 587 p.

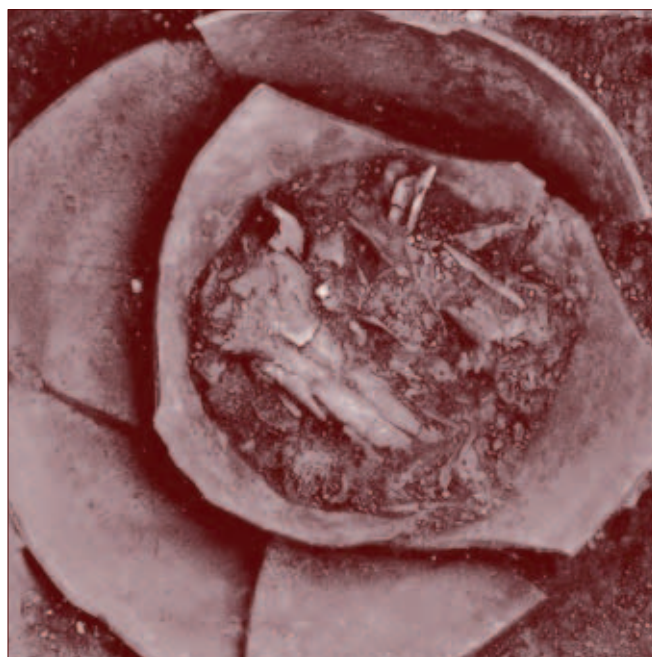
SCHMITT A. 2005 – Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (1–2), p. 89–101.

SÉGUIER J.-M., DELATTRE V., GRATUZE B., PEAKE

R., VIAND A. 2010 – Les nécropoles protohistoriques de « La Haute Grève » à Gouaix (Seine-et-Marne), contribution à l'étude des pratiques funéraires au cours de l'étape moyen du Bronze final (XII^e–XI^e siècle av. J.-C.) et au début du second Âge du Fer (V^e–III^e siècle av. J.-C.) dans le sud du Bassin parisien. *Supplément à la Revue archéologique du centre de la France*, vol. 37, 238 p.

SMITH B.H. 1984 – Patterns of Molar Wear in Hunter-Gatherers and Agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63, p. 39–56.

VIDAL P. 2003 – Introduction à paléopathologie et à la paléoépidémiologie, *Archéopages*, novembre 2003, n°11, p. 18–27.



étude anthropologique des structures à crémation

AMÉLIE PÉLISSIER



étude anthropologique des structures à crémation

AMÉLIE PÉLISSIER

Matériel de l'étude.

Pour la compréhension de tous, il semble nécessaire de préciser le vocabulaire adopté dans cette étude. Nous employons le mot **crémation** plutôt que celui d'incinération. En effet, utilisés fréquemment comme synonymes, ces termes ont des significations et des connotations différentes. Crémation signifie littéralement l'action de brûler les morts, avec pour conséquence l'obtention de plusieurs fragments osseux de tailles variables. Incinération désigne l'action de réduire en cendre et est souvent utilisé pour le traitement des déchets ménagers. Le fait de brûler un corps ne réduisant pas le squelette à l'état de cendre, il est plus judicieux d'employer le mot crémation pour cette étude et plus globalement pour l'analyse des pratiques funéraires anciennes.

Pour cette étude, les restes osseux brûlés sont issus de cinq structures : ST 04, ST 06, le sondage 3 pratiqué dans ST 13, ST 19 et SP 39. Les structures ST 04 et SP 39 correspondent à des dépôts de crémation en ossuaire, c'est à dire que les ossements des individus ont été récoltés sur le bûcher, séparés des résidus de la crémation et placés dans un contenant, qui ici s'avère être deux céramiques.

Pour les trois autres structures, les ossements brûlés ont été majoritairement identifiés comme de la faune. La faible masse osseuse (pas plus de 5 g) et le contenant en céramique nous permettent d'être en accord avec les premières constatations faites sur le terrain : il s'agit probablement de dépôts d'offrande.

Méthodologie

Démarche adoptée sur le terrain

Toutes les structures ont été fouillées directement sur le terrain en respectant le protocole appliqué en laboratoire. Cette démarche est très importante à respecter afin de conserver un maximum d'informations sur l'organisation du dépôt osseux (Grévin 1990 ; Duda et al. 2000 ; Lenorzer 2006).

Les ossuaires ont donc été fouillés par passes de faible épaisseur, environ de 2 à 3 cm. Le dégagement des restes humains s'est fait de manière minutieuse et avec beaucoup de précaution. En effet, les ossements brûlés sont très cassants et extrêmement fragiles ainsi une grande attention est nécessaire lors de cette fouille. Seuls les fragments osseux complètement dégagés sont alors prélevés. Le sédiment mêlé aux restes humains a lui aussi été prélevé selon les passes déterminées.

Enfin chaque niveau est accompagné de photographies afin de garder une trace des dispositions de certains fragments.

Tamisage

Les vestiges osseux de chaque passe sont nettoyés minutieusement afin de retirer un maximum de terre. Toutefois il est recommandé de ne pas placer directement l'os sous le jet, car l'action de l'eau a tendance à détériorer les parties spongieuses.

Le sédiment prélevé a été tamisé à l'eau avec une maille minimale de 1 mm. Les refus de tamis ont été triés et les esquilles osseuses ont été prélevées et associées aux passes correspondantes (Lenorzer 2006).

Tri et pesée des ossements

La démarche adoptée pour cette étape suit le protocole préconisé par H. Duday, G. Depierre et T. Janin, lors du colloque de Conques sur la quantification des vestiges osseux brûlés (Duday *et al.* 2000).

Après l'identification des ossements calcinés, ces derniers sont triés selon six catégories, représentant les grandes régions anatomiques :

■ **la tête** est constituée des éléments du crâne, de la mandibule, des dents, de l'os hyoïde, des osselets de l'oreille interne et du cartilage calcifié.

■ **le tronc** est représenté par l'ensemble des vertèbres, le sacrum, le coccyx, les côtes et le sternum.

■ **les membres supérieurs** regroupent les clavicules, les scapulas, les humérus, les radius, les ulnas, les carpes, les métacarpiens, les phalanges des mains.

■ **les membres inférieurs** incluent les os coxaux, les fémurs, les tibias, les fibulas, les patellas, les tarses, les métatarsiens, les phalanges des pieds.

■ **les membres indéterminés** englobent les fragments d'os plat, d'os court, d'épiphyse et de diaphyse.

■ **les esquilles** et les fragments indéterminés.

Après la détermination, les vestiges osseux de chaque grande région anatomique et de chaque passe sont pesés à l'aide d'une balance dont la marge d'erreur de 0,1 g. Les masses sont exprimées en gramme. Les données obtenues sont traitées selon la méthode proposée par H. Duday (Duday *et al.* 2000), sous forme de tableaux qui nous procurent la masse de chaque grande région anatomique, la masse totale de

la structure et l'indice pondéral de chaque grande région anatomique par rapport à la masse totale.

Ici nous négligeons le comptage des fragments osseux, car il a été démontré que les indications numériques sont peu informatives et dépendent de la fragmentation. Seuls les indices pondéraux de chaque région anatomique rapportés à la masse totale sont fiables pour l'analyse des pratiques funéraires (Duday 1989). De plus, les tentatives de collage entre plusieurs fragments ont été écartées pour éviter des erreurs de pesée, la colle ayant une incidence sur la masse totale des vestiges.

L'aspect des ossements brûlés

L'observation de l'aspect des ossements brûlés apporte des informations sur le processus de crémation et sur l'état de conservation des vestiges (Depierre 1995; Le Goff 1998; Duday *et al.* 2000), renseignements qui vont influencer la détermination osseuse et par conséquent les conclusions finales. Lors de l'analyse du matériel osseux, la fragmentation et la coloration des ossements ont été observées.

La fragmentation et l'état de conservation des os

Pour cette étude, nous avons choisi de décrire la fragmentation osseuse pour définir l'état de conservation des vestiges. La détermination des fragments osseux brûlés est évidemment plus aisée si ces mêmes fragments sont de tailles importantes. En effet, comme le confirme H. Duday «*la proportion des vestiges déterminés dépend bien de la fragmentation*» (Duday *et al.* 2000, p. 20). Il est toutefois accepté que la reconnaissance de fragments de petite taille du crâne et des côtes soit possible, grâce à des caractéristiques spécifiques liées à leur structure trabéculaire. Cependant, l'identification des éléments constituant les membres supérieurs et inférieurs sera d'autant plus difficile que la fragmentation est importante. Ainsi, il semble primordial de ne pas oublier cette information pour l'analyse archéo-anthropologique des structures funéraires.

Dans le but de quantifier cette fragmentation, nous identifions trois stades, qui permettent d'expliquer nos résultats, notamment la masse des membres indéterminés, et d'émettre quelquefois des réserves dans nos conclusions. Ces stades ont été définis à partir de la taille des fragments des membres, partie anatomique dont l'identification est fortement influencée par la fragmentation. Ces stades sont purement subjectifs :

■ **Stade 1** : les fragments mesurent autour de 5 cm et leur identification est aisée.

■ **Stade 2** : les fragments sont compris entre 2 et 5 cm et présentent des sections presque entières, dont la majorité est identifiable.

■ **Stade 3** : la fragmentation est importante, l'ensemble des fragments osseux est inférieur à 2 cm. Les membres sont représentés par des fragments dont la détermination est difficile voire impossible.

La couleur des os brûlés

La coloration d'un os ne correspond pas uniquement à l'intensité de la crémation, mais dépend de plusieurs paramètres. En effet, selon G. Depierre «*un os exposé longtemps à une température de 400°C peut présenter le même aspect qu'un os exposé à plus de 600°C pendant peu de temps*» (Depierre 1995, p. 68). De plus, J. I. McKinley a précisé, à partir d'expérimentation en crématorium actuel, que la variété des couleurs sur un os peut aussi résulter de la morphologie de l'individu (McKinley 1993). Ainsi nous pouvons avancer que la seule observation de la coloration des ossements ne peut nous apporter une information fiable sur l'intensité de la crémation, car la température atteinte par les os est influencée par la corpulence et la robustesse du cadavre, la durée de l'exposition au feu, l'environnement de combustion, la position du corps sur le bûcher... (Lenorzer 2006).

Pourtant, la couleur des ossements calcinés permet de discuter des modalités de crémation au sein du site et de réaliser des comparaisons à l'échelle régionale. De même, une différence de coloration sur les os d'un squelette peut être un indice pour la présence d'une crémation différentielle (Lenorzer 2006). Donc nous cotons la couleur dominante du dépôt et précisons les ossements témoins d'une crémation différentielle. Ainsi, les résultats obtenus renseignent sur la présence d'une crémation poussée ou de faible intensité et sur l'éventuelle conduite du bûcher par un officiant.

Études biologiques

Nous réalisons plusieurs analyses biologiques permettant d'appréhender au mieux les caractéristiques de la population incinérée, dans l'objectif d'apporter des informations sur les pratiques funéraires de la société dont elle est issue. Cependant, la prise en compte des critères ostéologiques classiquement utilisés ne peuvent être appliqués aux amas osseux brûlés (Duday *et al.* 2000). En effet, les conséquences de la combustion du cadavre procurent des données biologiques et métriques plus restreintes et donc peu informatives. Une autre méthodologie doit être utilisée pour l'étude des os brûlés.

L'estimation de l'âge au décès

Sujets immatures

Pour l'étude d'un amas osseux brûlé l'utilisation des stades de maturation dentaire et osseuse sont les indicateurs les plus fiables (Depierre 1995; Le Goff 1998; Duday *et al.* 2000; Lenorzer 2006; Prouin 2007). L'étude de la maturation dentaire est proposée par deux méthodes (Moorrees *et al.* 1963, a et b; Ubelaker 1999) et il est souhaitable de les croiser afin d'avoir un intervalle de confiance plus fiable. La méthode de C. F. A. Moorrees s'avère souvent plus efficace car il est possible de coter des dents isolées. Cependant l'éclatement habituel des couronnes dentaires et l'action du feu sur les racines sont des éléments qui pénalisent l'observation du degré de calcification de la couronne et la résorption des racines. La méthode de D. Ubelaker permet d'avoir une idée générale sur la maturation de plusieurs dents déciduales tou-

tefois avec des intervalles de confiance peu fiables. L'identification et la fusion des points d'ossification secondaire (Birkner 1980; Scheuer, Black 2000) sont applicables en cas d'absence de restes dentaires et sur des fragments bien conservés. Il est possible ainsi d'observer certains points d'ossification secondaire et la présence de surfaces métaphysaires pour avoir une vision globale sur la classe d'âge de l'individu.

Sujets adultes

L'estimation fiable de l'âge au décès des sujets inhumés étant difficilement réalisable, il en est de même pour les vestiges osseux brûlés. Ainsi la méthode employée repose sur la distinction par défaut de surface métaphysaire, sur le format des ossements et sur l'épaisseur de la corticale osseuse. Ces indications permettent de conclure à la présence d'un individu de taille adulte. En effet, les adolescents de plus de 15 ans ne se distinguent pas des sujets adultes, ainsi il est préférable de définir une classe d'âge plus large. Bien sûr si des caractères anatomiques révélateurs d'un stade de maturité sont présents, ils seront pris en compte pour affiner l'âge au décès de l'individu (crête iliaque, extrémité sternale de la clavicule...).

La diagnose sexuelle

Le meilleur élément osseux pour déterminer avec fiabilité le sexe d'un individu adulte est l'os coxal (Bruzek 2002; Murail *et al.* 2005). Étant donné que le bassin est rarement conservé après la combustion du cadavre, il se révèle impossible de restituer le sexe des individus. De plus, les indices de robustesse et de gracilité nous semblent tout à fait impropres à la diagnose sexuelle. En effet, les conclusions simplistes «robuste = homme» et «gracile = femme» ne sont pas justifiées, car de manière caricaturale, la société est constituée également de femmes robustes et d'hommes graciles. Plus sérieusement, ces réflexions entraînent une surreprésentation du taux de masculinité (Duday *et al.* 2000).

En conclusion, comme aucune méthode fiable ne permet la diagnose sexuelle des vestiges osseux brûlés nous ne réalisons pas cette étude sur notre série.

L'estimation du Nombre Minimum d'Individus (NMI)

Une sépulture plurielle peut être révélée par la reconnaissance de doublons anatomiques et par des indices d'incompatibilité de maturité ou de taille. Pourtant deux individus d'âge ou de stature similaire ne pourront pas être différenciés. C'est pourquoi, nous utilisons le NMI, afin d'estimer au minimum le nombre d'individus présents dans la structure. Cependant, il ne faut pas omettre que la distinction de plusieurs sujets repose avant tout sur plusieurs preuves biologiques et la récurrence de cette situation dans la série, afin de pouvoir affirmer avec certitude l'existence d'une sépulture plurielle (Duday *et al.* 2000). De plus, chaque sujet doit être représenté par une quantité suffisante d'ossements pour qu'il soit déclaré comme individu présent (Depierre 1995; Duday *et al.* 2000). En effet, la présence de quelques fragments

distincts ou supplémentaires, peuvent être le résultat de la réutilisation de l'aire de crémation et de son « nettoyage » incomplet avant la crémation d'un nouveau corps.

La quantification

Les études anthropologiques à partir des critères biologiques et métriques, sur un amas osseux brûlé, sont encore assez peu informatives par rapport aux résultats obtenus sur des sujets inhumés (Duday *et al.* 2000). La quantification permet de dépasser cette limite, grâce à des pistes d'interprétation sur les gestes funéraires adoptés par la population analysée (Blaizot 2005).

Comme nous l'avons vu précédemment, après la pesée de chaque grande région anatomique, nos données sont traitées selon la méthode proposée par H. Duday (Duday *et al.* 2000). Pour chacune des structures, grâce à une série de calculs effectués automatiquement, nous obtenons la masse et l'indice pondéral des grandes régions anatomiques et la masse totale de l'amas osseux.

Des graphiques permettent d'obtenir les illustrations des deux principaux résultats exploitables sur le matériel : premièrement, les valeurs pondérales de la part de chaque grande région anatomique en pourcentage par rapport à la masse totale (**figure 127**) et deuxièmement, la répartition de chaque grande région anatomique dans la structure, en fonction des passes déterminées (**figure 128**).

Ces résultats permettent de discuter, pour chaque structure, la masse conservée des os déposés, la répartition des grandes régions anatomiques et leur organisation au sein de la structure. Ces indications permettent d'émettre des hypothèses sur la représentation du défunt et sur la présence éventuelle de sélection dans le ramassage des ossements. En bref, elles nous font réfléchir sur les pratiques funéraires de la société. Cependant, il ne faut pas omettre que nous accédons seulement à la dernière étape des funérailles du corps, le dépôt des ossements dans la structure funéraire et que d'autres interventions antérieures ont pu être réalisées, sans que nous puissions le démontrer. La quantité d'ossements représentés et leur représentativité peuvent être révélatrices d'un fait culturel (Le Goff 1998).

Les structures funéraires ne renferment pas la totalité des vestiges osseux. En effet, la masse totale d'os recueillis est très en dessous des constatations faites en crématorium actuel (McKinley 1993). Le contexte géologique, les circulations d'eau, les bioturbations et les interventions archéologiques sont autant de paramètres qui influencent la représentation osseuse d'un corps dans la structure funéraire et il est difficile de distinguer ce qui relève vraiment des pratiques funéraires par rapport aux phénomènes extérieurs (Blaizot 2005).

En ce qui concerne l'étude des indices pondéraux de la part de chaque grande région anatomique, nous utilisons les intervalles de confiance proposés par H. Duday (Duday *et al.* 2000), à partir des résultats de la table d'E. W. Lowrance et H. B. Latimer (Lowrance, Latimer 1957 cité par Lenorzer 2006). L'indice pondéral de la tête est compris entre 10 et 30 % et celui du tronc entre 10 et 24 %.

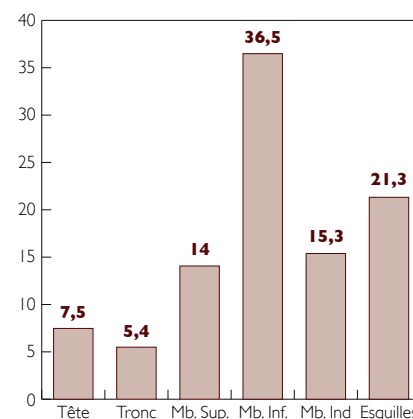


figure 127

Exemple de représentation des indices pondéraux de chaque région anatomique par rapport à la masse totale.

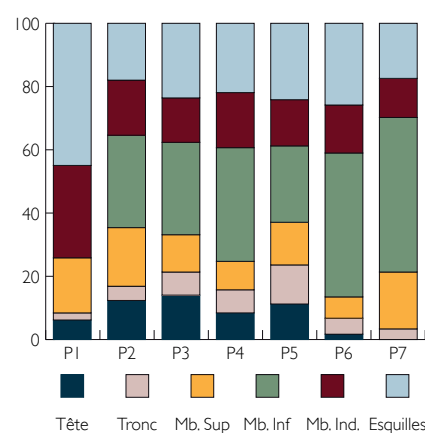


figure 128

Exemple de représentation de chaque partie anatomique en fonction des passes déterminées à la fouille.

Pour les membres, leur représentation est difficilement appréciable, car la fragmentation entraîne le classement d'une partie des éléments osseux dans les indéterminés. Il faut pourtant noter que des indices pondéraux supérieurs à 20 et 50 %, respectivement pour les membres supérieurs et inférieurs, doivent être considérés comme « anormaux » et être pris en compte pour l'interprétation des gestes funéraires (Lenorzer 2006).

Pour les indices pondéraux des sujets immatures, nous nous référons aux études de M. Trotter et B. B. Hixon (Trotter, Hixon 1974). En effet, le volume crânien d'un enfant en bas âge, par rapport à la masse totale du squelette, est beaucoup plus important que celui d'un adulte (Duday 1989). Malgré un choix de classes d'âge peu judicieux par les auteurs, les tableaux de M. Trotter et de B. B. Hixon permettent d'avoir des intervalles de confiance (Duday *et al.* 2000; Lenorzer 2006) : l'indice pondéral de la tête est compris entre 30 et 50 % pour la classe Infans I (0–6 ans) et entre 20 et 40 % pour la classe Infans II (6–12 ans). Le tronc possède lui aussi un indice pondéral plus élevé que chez l'adulte (moyenne de 20 % selon Trotter, Hixon 1974). Comme nous l'avons vu plus haut, les individus adolescent (12–15 ans) sont associés par leurs caractéristiques anatomiques aux individus de taille adulte (15 ans et plus), et suivent les mêmes références, leurs indices pondéraux étant très proches de ceux des adultes, sauf si des indices permettent une attribution plus précise.

Étude de la structure ST 04

La structure se situe au centre de l'enclos ST 12, entre la fosse de ST 06 et l'inhumation SP 24. C'est une fosse circulaire de 132 x 120 cm de diamètre, pour une profondeur conservée de 87 cm. Elle comprenait un vase de grandes dimensions (diam. à l'ouverture 53 cm, haut. env. 60 cm), posé verticalement et fermé par un couvercle. Ce dernier s'est effondré à l'intérieur du vase cinéraire. Il faut noter qu'un aménagement de la fosse a été réalisé sous la forme d'un surcreusement et la mise en place de blocs de craie servant de calage, dans le but de maintenir le contenant droit.

Il s'agit donc d'un dépôt de crémation en ossuaire qui contenait les vestiges osseux brûlés d'un individu de taille adulte, des fragments calcinés de faune et plusieurs éléments de mobilier. L'ensemble était mêlé à un sédiment limoneux et charbonneux.

Données anthropologiques

La masse totale d'os conservée est de 277,1 g.

La fragmentation des ossements est moyenne à importante, fragments entre 1 et 2 cm majoritairement (stade 2 à 3).

L'amas osseux possède une couleur homogène blanche/grise. Il faut noter que les fragments de faune ont une couleur sensiblement différente, plus proche du bleu.

	Tête	Tronc	Mb sup.	Mb inf.	Mb ind.	Esquilles
Masse (g)	58,4	17,6	32,3	76,4	58,0	34,4
Indices pondéraux (%)	21,1	6,4	11,7	27,6	20,9	12,4

La sépulture contient au moins un individu de taille adulte de plus de 15 ans.

L'indice pondéral de la tête est compris dans l'intervalle des valeurs théoriques attendues (**tableau 9, figure 129**). La part du tronc est inférieure à la normale. L'identification des membres a été difficile à cause de la fragmentation mais la part des membres confondus (supérieur, inférieur et indéterminé) est toutefois correcte. Dans l'ensemble nous pouvons conclure à une représentation plus ou moins théorique de l'individu, c'est à dire que pour cet échantillon chaque partie du corps est présente normalement. L'écart de la part du tronc avec les valeurs théoriques est fréquemment remarqué et semble être une conséquence liée au processus de la crémation (Duday *et al.* 2000).

Le vase cinéraire a été fouillé en huit passes d'environ 2 cm d'épaisseur. D'après la **figure 130**, le comblement est homogène et l'organisation du dépôt semble plutôt aléatoire. Notons toutefois que la part de la tête est majoritairement présente dans la moitié inférieure du remplissage.

Il faut remarquer que le dépôt osseux correspond seulement à une quinzaine de centimètres, placé au fond du vase de stockage. Ainsi, déposer une faible masse d'os dans l'ossuaire peut s'expliquer par la volonté de représenter l'individu seulement de manière symbolique. En effet, si les officiants avaient voulu mettre la totalité des vestiges osseux du défunt, ils auraient eu largement la place de le faire dans un vase cinéraire de cette taille-là.

Étude de la structure SP 39

La structure se situe au centre du bâtiment 2 matérialisé par quatre trous de poteaux, lui même localisé au centre de l'enclos ST 37. C'est une fosse circulaire de 32 cm pour une profondeur conservée de 38 cm, creusée juste à la taille du dépôt. Elle comprenait un vase richement décoré posé verticalement et fermé par un couvercle.

Il s'agit donc d'un dépôt de crémation en ossuaire qui contenait les vestiges osseux brûlés d'un individu adulte et une fibule en fer.

Données anthropologiques

La masse totale d'os conservée est de 189,0 g.

La fragmentation des ossements est faible (stade I).

L'amas osseux possède une couleur homogène blanche/grise.

La sépulture contient au moins un individu adulte de plus de 20 ans (extrémité sternale de la clavicule mature).

tableau 9

Sépulture ST 04, masse et indices pondéraux de chaque région anatomique.

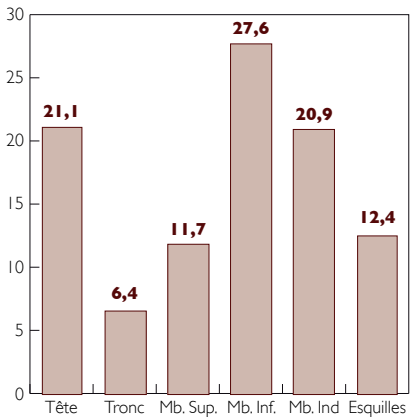


figure 129

Sépulture ST 04, indices pondéraux de chaque région anatomique en pourcentage par rapport à la masse totale.

figure 130

Sépulture ST 04, représentation de chaque région anatomique en pourcentage en fonction des passes réalisées à la fouille.

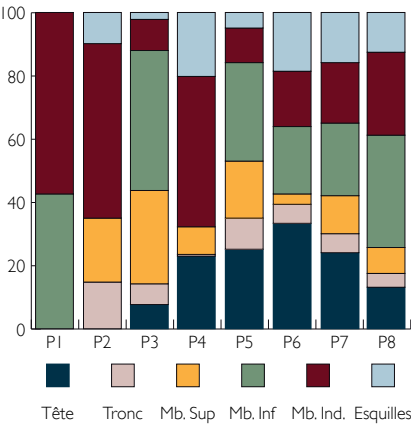
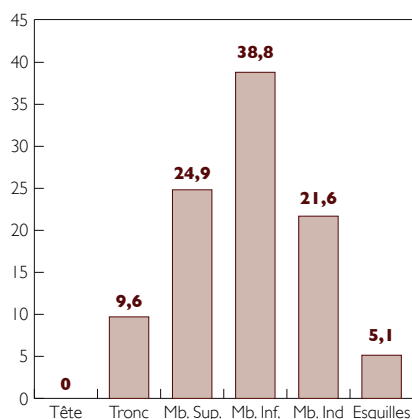


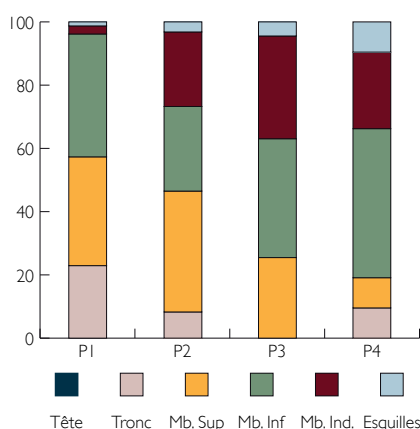
tableau 10

Sépulture SP 39, masse et indices pondéraux de chaque région anatomique.

	Tête	Tronc	Mb sup.	Mb inf.	Mb ind.	Esquilles
Masse (g)	0.0	18.1	47.0	73.4	40.8	9.7
Indices pondéraux (%)	0.0	9.6	24.9	38.8	21.6	5.1

**figure 131**

Sépulture ST 39, indices pondéraux de chaque région anatomique en pourcentage par rapport à la masse totale.

**figure 132**

Sépulture ST 39, représentation de chaque région anatomique en pourcentage en fonction des passes réalisées à la fouille.

Les indices pondéraux des membres sont dans les intervalles théoriques attendus, à part le taux des membres supérieurs qui est plus important que la normale, cependant cet écart peut s'expliquer par la faible masse osseuse présente ici (**tableau 10, figure 131**). L'indice pondéral du tronc est légèrement inférieur aux données théoriques mais comme nous l'avons cité plus haut, cette constatation est fréquemment faite et semble être une conséquence liée au processus de la crémation (Duday *et al.* 2000).

Le vase cinéraire a été fouillé en quatre passes d'environ 2 cm. D'après la **figure 132**, le remplissage de l'ossuaire est homogène, aucune organisation particulière n'est révélée. La constitution du vase s'est faite de manière aléatoire.

L'information remarquable est l'absence totale des ossements de la tête. En effet cette partie anatomique est très facilement reconnaissable par sa structure interne spécifique. De plus, la fragmentation a peu d'effet sur notre capacité d'identification. Ainsi pour la constitution d'un dépôt osseux de manière aléatoire, l'absence de la tête ne peut être expliquée que par un choix volontaire d'exclure cette partie anatomique pour la conservation des ossements dans l'ossuaire.

De nombreux auteurs s'accordent sur la présence de pratiques funéraires où la manipulation d'ossements est récurrente (Perrin 2000). Les vestiges osseux du défunt seraient gardés comme des «reliques familiales» et les membres de la société leur rendraient hommage sous la forme d'un culte des ancêtres. Ainsi, pour expliquer l'absence des ossements de la tête pour cette sépulture, nous pouvons envisager un prélèvement du crâne du défunt, avant ou après la crémation, pour être conservé dans un autre lieu.

Comme pour ST 04, les restes osseux conservés représentent seulement une dizaine de centimètres d'épaisseur, déposés au fond du vase cinéraire. La sépulture étant vide de tout sédiment grâce à son couvercle toujours en place, nous renchérissons avec la volonté des officiants de ne sélectionner qu'une partie des restes osseux du défunt pour constituer l'urne. Bref il semble que l'individu de SP 39 soit aussi représenté de manière symbolique.

Synthèse

La population incinérée sur le site du Champ Potet n'est représentée que par deux individus. Cependant l'étude de leurs restes osseux permet de dégager des similitudes dans les pratiques funéraires adoptées par la société dont ils sont issus.

Les deux sépultures sont des dépôts de crémation en ossuaire, qui contenaient un individu de taille adulte de plus de 15 ans (ST 04) et un individu adulte de plus de 20 ans (SP 39). Les vases cinéraires en céramique sont fermés par un couvercle.

Les restes osseux sont accompagnés d'un mobilier vestimentaire et associés également à un dépôt brûlé de faune pour ST 04.

Les ossements possèdent une couleur blanche/grise homogène laissant présager la conduite du bûcher funéraire. Cette pratique se définit par la présence d'un officiant auprès du bûcher qui agit sur les restes du défunt en manipulant les ossements pendant la crémation. Cette action permet à l'ensemble des parties anatomiques de l'individu de brûler de manière uniforme et procure une couleur homogène aux ossements de l'individu.

La masse des vestiges osseux est faible et correspond à un dépôt d'une dizaine de centimètres au fond des ossuaires. Les individus sont représentés de façon plus ou moins théorique. Il est vrai que quelques écarts par rapport aux données attendues sont perceptibles, mais ils s'expliquent surtout par la quantité minimale d'os. Ainsi, aucune sélection d'une ou plusieurs parties anatomiques n'est perceptible pour la constitution des ossuaires. Il faut toutefois insister sur l'absence totale des ossements de la tête dans SP 39 qui ne peut s'expliquer que par un choix délibéré d'exclure cette partie anatomique. Cette constatation permet de suggérer la présence au sein de cette société d'un culte des ancêtres avec prélèvement d'ossements et préservation dans un autre lieu sous forme de « reliques familiales ».

Enfin, la constitution du dépôt osseux au sein du vase cinéraire se fait de manière aléatoire : les officiants ne cherchent pas d'organisation particulière pour l'agencement des ossements dans l'urne.

Cette étude anthropologique permet d'avancer que l'installation de l'ossuaire dans la nécropole répond peut-être davantage à un usage symbolique qu'à un véritable lieu où reposeraient les restes du défunt après sa crémation. En effet, il semble que pour les sociétés de La Tène la sépulture au sein de la nécropole ne soit qu'un des aspects du fait religieux (Perrin 2000). Le passage dans l'au-delà se fait peut-être lors de la crémation sur le bûcher funéraire. Ainsi l'installation de la sépulture du défunt incinéré n'est sans doute qu'un élément symbolique, lieu de mémoire de personnages importants afin que les vivants leur rendent un culte posthume et gardent une sorte de contact avec le monde des morts (Malrain *et al.* 2004).

D'après les données anthropologiques, cette hypothèse semble être confirmée par l'emplacement des structures au sein du site. Leur situation au centre d'un enclos quadrangulaire et pour SP 39 couvert par un édicule à quatre trous de poteau, matérialise la création d'espaces symboliques pour ces sépultures, auxquelles nous pouvons associer l'inhumation SP 24. Nous pouvons envisager la présence d'ancêtres fondateurs qui tenaient une place importante dans la société de leur époque, autour desquels s'organise le reste de la nécropole et les pratiques funéraires qui lui sont associées.

Cependant, ces conclusions restent au rang d'hypothèses en attendant les résultats de prochaines études anthropologiques des structures à crémation dans la région pour cette même époque ■

Références bibliographiques

BIRKNER R. 1980 – *L'image radiologique typique du squelette, aspect normal et variantes chez l'adulte et l'enfant, pour médecins, étudiants et manipulateurs*. Paris : Maloine, 564 p.

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*, n. s., t. 17, 1–2, p. 13–35.

BRUZEK J. 2002 – A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117, p. 157–168.

DEPIERRE G. 1995 – *Pratiques funéraires gallo-romaines liées à l'incinération. Apports spécifiques de l'ostéologie, de l'archéologie et de l'ethnologie*. Besançon : Université de Besançon, 115 p. Mémoire de Diplôme d'Études Approfondies Méthodologie et Techniques nouvelles en Science de l'Homme, option Histoire et Cultures des Sociétés Antiques.

DUDAY H. 1989 – La nécropole du Peyrou à Agde (Hérault), étude anthropologique. In : NICKELS A., MARCHAND G., SCHWALLER M. (Éd.), *Agde la nécropole du premier Age du Fer*. Paris : Revue archéologique de Narbonnaise, suppl. 19, p. 459–472.

DUDAY H., DEPIERRE G., 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., SCHWALLER M. (Éd.), *Archéologie de la mort, archéologie de la tombe au Premier Age du Fer*. Actes du XXI^e colloque international de l'Association française pour l'étude de l'Age du Fer à Conques-Montrozier (8–11 mai 1997). Lattes : Monographies d'archéologie méditerranéenne, 5, p. 7–29.

GREVIN G. 1990 – La fouille en laboratoire des sépultures à incinération son apport à l'archéologie. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 2, 3–4, p. 67–74.

LE GOFF I. 1998 – De l'os incinéré aux gestes funéraires. *Essai de palethnologie à partir des vestiges de la crémation*. Paris : Université Paris I Panthéon Sorbonne, vol. 1, 509 p. Thèse Préhistoire, Ethnologie, Anthropologie.

LENORZER S. 2006 – *Pratiques funéraires du Bronze Final IIIb au Premier Age du Fer en Languedoc occidental et Midi-Pyrénées: approche archéo-anthropologique des nécropole à incinération*. Talence: Université Bordeaux I, 2 vol., 507 + 604 p. Thèse Anthropologie Biologique, spécialité Paléoanthropologie.

LOWRANCE E. W., LATIMER H. B. 1957 – Weights and linear measurements of 105 human skeletons from Asia. *The American Journal of Anatomy*, 101, 3, p. 445–459.

MACKINLEY 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*, vol. 3, p. 283–287.

MALRAIN F, FABRICE PONS F., JANIN T. 2004 – Le temps des Gaulois. In: DEMOULE J.-P. (Dir.), *La France archéologique, vingt ans d'aménagement et de découvertes*. Paris: Édition Hazan, p. 103–126.

MOORREES C. F. A., FANNING E. A., HUNT E. E. 1963a – Formation and resorption of three deciduous teeth in children. *American Journal of Physical Anthropology*, 21, p. 205–213.

MOORREES C. F. A., FANNING E. A., HUNT E. E. 1963b – Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research*, vol. 42, n° 6, p. 1490–1502.

MURAIL P., BRUZEK J., HOUET F., CUNHAE E. 2005 – DSP: a tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in of hip-bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, n.s., t. 17, 3–4, p. 167–176.

PELISSIER A. 2008 – *L'ensemble funéraire du Pâtural: pratiques funéraires du Haut Empire en Limagne clermontoise (Puy de Dôme, Auvergne)*. Talence: Université de Bordeaux I, 2 vol., 70 + 120 p. Mémoire de Master 2 Sciences et Technologies, mention Anthropologie Biologique et Préhistoire, spécialité Anthropologie.

PERRIN F. 2000 – Le mort et la mort en Gaule à l'âge du Fer. In: FERDIERE A. (Éd.), *Archéologie funéraire*. Paris: Errance, Collection «Archéologiques», p. 86–104.

PROUIN Y. 2007 – *La nécropole d'Ensisheim/Reguisheimerfeld (Haut-Rhin): illustration des pratiques funéraires au Bronze Final en Alsace*. Dijon: Université de Bourgogne, vol I, 334 p. Thèse Archéologie.

SCHEUER L., BLACK S. 2000 – *Developmental juvenile osteology*. San Diego: Academic press, 587 p.

TROTTER M., HIXON B. B. 1974 – Sequential changes in weight, density, and percentage ash weight of human skeletons from an early fetal period through old age. *Anatomical record*, 179, p. 1–18.

UBELAKER D. 1999 – *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Washington: Manuals on archeology, 2, Taraxacum, 3rd ed., 172 p.



étude du mobilier métallique

JENNY KAURIN



étude du mobilier manufacturé non céramique

JENNY KAURIN*

* Jenny Kaurin

UMR 5594 – arteHis, Bibracte, Glux-en-Glenne

Introduction

Le matériel issu du site de Châtres se compose d'un peu plus de 150 fragments, provenant de structures associées à la nécropole. L'étude a porté sur un matériel fortement altéré par le milieu sédimentaire et les pratiques rituelles, présentant un taux de fragmentation très important. À l'exception des pièces en corail, dont la plus grande partie a pu être restaurée par le laboratoire UTICA, tout le reste de l'étude porte sur des objets n'ayant bénéficié d'aucun nettoyage ni remontage en laboratoire. Cela a eu un impact évident sur l'identification des fibules, délicates, souvent non assurées parfois impossibles et donc sur le séquençage chronologique de la nécropole, dont l'essentiel du mobilier est composé de fibules en fer. Cela a également rendu impossible la reconnaissance des décors incisés sur les fourreaux des deux sépultures de guerriers, très probables au vu des types représentés. La fragilité du matériel et la résistance des produits de corrosion n'ont pas rendu pertinente la mise en place d'un nettoyage partiel par micro-sablage pour identification (Bataille 2008), qui n'aurait apporté ici que peu de résultats.

L'étude se compose de trois parties. La première propose un catalogue raisonné du mobilier, structure par structure. Ce catalogue est réalisé à partir de l'analyse typologique et taphonomique de tous les artefacts contenus dans la structure (cf. *Annexe IX, «Inventaire du mobilier métallique protohistorique»* et *Annexe X, «Inventaire du mobilier métallique des périodes historiques»*) et vise à restituer le dépôt initial de la sépulture. Le catalogue raisonné de chaque structure est accompagné d'une discussion portant sur l'attribution chronologique des objets et sur leurs modalités de déposition. La seconde partie est entièrement consacrée à l'étude des pièces en corail issues de la sépulture 4. Le catalogue raisonné de la sépulture 4 s'appuie d'ailleurs sur la démonstration proposée dans cette seconde partie. Une troisième partie enfin synthétise les pratiques funéraires appliquées au mobilier métallique, tant dans les structures liées à la pratique de la crémation que dans les sépultures à inhumation, et vise à exploiter le potentiel informatif du mobilier métallique pour comprendre le groupe humain représenté dans la nécropole de Châtres – Champ Potet.

Note relative aux annexes

On trouvera en annexe l'inventaire exhaustif du matériel étudié. Le matériel est présenté par enclos, puis par structure et enfin par numéro d'inventaire. La correspondance est donnée pour chacun d'entre eux avec le numéro attribué pour chaque Objet Réel dans le catalogue raisonné (cf. *infra*, « *Catalogue raisonné du mobilier*»). Chaque artéfact est décrit de manière détaillée: Nombre de Restes (les bris dus à la fouille, au prélèvement et au stockage ne sont pas pris en compte), détermination, matière, poids (exprimé en g), dimensions (exprimées en mm), description complémentaire, si nécessaire état de conservation. L'examen de produits de corrosion a été mobilisé pour tenter de déterminer si l'artéfact portait des traces de surexposition au feu. L'enregistrement fait appel aux abréviations courantes: b-c pour alliage cuivreux, fgt pour fragment, ind pour indéterminé, inf. et sup. pour inférieur et supérieur, L pour longueur, l pour largeur, h pour hauteur, dia pour diamètre, fct pour fonction, etc.

Catalogue raisonné du mobilier

La fragmentation importante du matériel, la dispersion des fragments au sein de la structure et la présence de nombreux objets composés de plusieurs pièces assemblées entre elles a eu pour conséquence la ventilation de plusieurs éléments relatifs au même objet sous plusieurs numéros d'inventaire. L'analyse typo-chronologique et taphonomique de l'ensemble des artéfacts nous a permis la restitution des différents Objets Réels représentés dans chaque structure.

L'Objet Réel est un niveau de pondération du Nombre Minimum d'Individu adapté aux ensembles clos. Il désigne un objet fonctionnel une fois assemblé ou n'ayant pas besoin d'assemblage. Cette méthode de quantification tient compte de la différence de statut qui existe entre les artéfacts métalliques: élément d'assemblage — e.g.: un talon de lance destiné à être assemblé à une hampe en bois et à un fer afin de former la lance qui est l'Objet Réel — ou bien élément constituant en lui-même un objet fonctionnel (Kaurin 2009, p. 19–24) — e.g.: une fibule à ressort à pied attaché sur l'arc.

Cette méthode permet donc de proposer une restitution du nombre d'objets représenté par l'ensemble des artefacts découverts dans une structure, c'est-à-dire une restitution du dépôt initial de la structure funéraire.

Le catalogue est présenté par enclos, puis par numéro de sépulture. Les structures hors enclos ont été abordées dans un deuxième temps.

Enclos 12

Sépulture 4

Catalogue raisonné (figure 133)

Nous renvoyons le lecteur à la partie dédiée à l'analyse des objets à décor de corail, pour la discussion complète concernant le dénombrement, l'identification, la description et la fabrication des différentes pièces.

1. Fibule en fer de type Münsingen, à ressort deux fois deux spires et corde externe. Plateau augmenté d'un élément conique appliqué à décor composé d'appliques de corail clouées. Pied et ardillon lacunaire. N° inv. 173/11, 173/12.

2. Fibule en fer de type Münsingen. Plateau augmenté d'un élément conique appliqué à décor composé d'appliques de corail clouées. Une spire du ressort et élément décoratif d'applique du plateau conservés. N° inv. 173/3, 173/6, 173/7, 173/8, 173/11 (passes 4, 5, 7 et 8), 173/12.

3. Fibule en fer de type Münsingen. Le nombre de spires du ressort n'a pas été identifié. Corde externe. Plateau augmenté d'un décor de corail. Seuls le ressort et le plateau sont conservés. N° inv. 173/2, 173/9.

4. Bracelet fermé en matériau composite: âme en matériau organique sur laquelle est appliqué un décor composé d'éléments annulaires en alliage cuivreux et d'appliques en corail clouées et collées. Complet. N° inv. 173/11 (passe 8), 173/12.

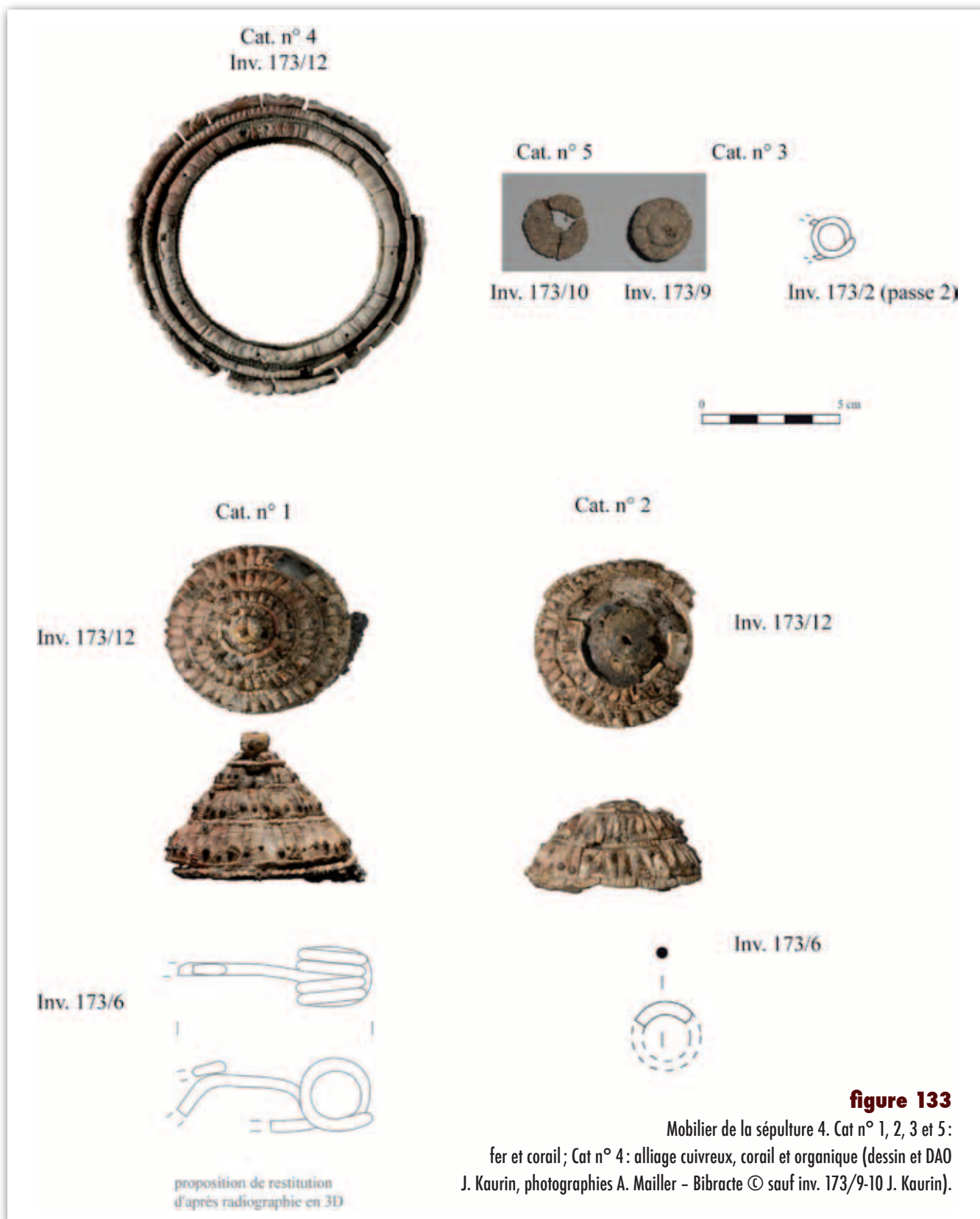
5. Fibule en fer de type Münsingen. Élément décoratif d'applique de plateau. N° inv. 173/10.

6. Fragment indéterminé en fer ou en matériau organique minéralisé. Peut fonctionner avec les fibules n° 1, 2 et 3. N° inv. 173/3 (passe 3).

Éléments de datation

Les fibules de type Münsingen sont caractéristiques de l'ensemble de LT B. L'analyse stylistique du décor des plateaux des quatre fibules et du bracelet va dans le sens de cette première estimation. La fragmentation extrême des fibules rend délicate une attribution chronologique plus fine. En effet, la chronologie fine des fibules de LT B repose sur la morphologie de l'arc et du pied. La seule fibule exploitable est la fibule n° 1. La morphologie atypique de l'arc de cette fibule, destinée à supporter le poids de la volumineuse applique de pied conique,

est difficile à appréhender. En revanche, l'extrémité conservée du pied, indique que le pied était libre, reposant très haut sur l'arc. Cette caractéristique, propre à la fin de LT B, permet de proposer une attribution chronologique à la fin de LT B2.



Modalités de déposition (figure 134)

L'enregistrement laisse apparaître que la déposition des objets a eu lieu en plusieurs étapes. D'abord, l'applique conique de la fibule n° 2 a été placée dans le fond du vase, le bracelet étant emboîté dans cette dernière. L'applique conique de la fibule n° 1 a ensuite été déposée. Elle est apparue à la fouille à l'envers, mais il n'est pas certain qu'il s'agisse de situation de déposition originelle. En effet, s'il est possible qu'elle ait été posée dans le vase à l'envers, il est tout aussi envisageable qu'elle ait été mise sur l'applique conique de la fibule n° 2 et qu'elle ait ensuite basculé lors de l'installation d'un second vase retourné ou du comblement de l'urne. Ces trois pièces volumineuses ont été installées contre la paroi du vase, ménageant un espace vide pour procéder à la déposition des restes osseux. De nombreux fragments d'objets ont été retrouvés mélangés à ces derniers : éléments de corail appartenant aux appliques coniques des fibules n° 1 et 2, fragments des fibules n° 1 (ressort, arc), 2 (fragment de ressort) et 3 (applique de plateau). Quelques fragments enfin proviennent du comblement du vase (fragments de l'applique conique de la fibule n° 2 et du ressort de la fibule n° 3). Aucun reste d'objet ne provient du comblement de la fosse. Ainsi, la totalité des objets est fragmentaire et lacunaire, à des degrés divers. Le bracelet est la pièce la moins fragmentaire. Les manques sont très peu nombreux. La fibule n° 1 est fragmentaire, mais les lacunes sont relativement peu importantes. Le ressort et l'arc sont intègres. L'ardillon est manquant ainsi qu'une grande partie du pied, dont sont conservés l'extrémité, reposant sur l'arc, l'applique conique de plateau et un fragment de ce dernier, presque encore en position fonctionnelle sous l'applique. La fibule n° 2 est beaucoup plus fragmentaire et lacunaire. Ne sont conservés qu'un fragment de spire du ressort et l'applique de plateau. Contrairement à l'applique de plateau de la fibule n° 1, complète, l'applique conique de la fibule n° 2 est lacunaire : le bouton sommital est manquant tout comme, sans doute, une partie des éléments en corail cloués. Les fibules n° 3 et 5 sont tout aussi mal conservées. Seuls l'applique de plateau et le ressort sont représentés. La majeure partie du mobilier présente des traces de surexposition au feu. Ces traces sont particulièrement évidentes sur les pièces en corail. Le corail des appliques coniques et du bracelet souffre de décolorations très marquées, qui s'accompagnent d'un émoussage des décors. La structure en fer des appliques coniques porte les stigmates de cette surexposition au feu, et plus particulièrement celle de l'applique de la fibule n° 2 : les fortes déformations de la structure contrastent avec son aspect faiblement corrodé. Malgré l'évidence des marques relevées, celles-ci laissent apparaître une surexposition différentielle de certains objets. Le bracelet est sans doute la pièce la plus altérée, puis les appliques de plateau des fibules n° 5, n° 3, n° 2 et enfin n° 1. Ainsi, les décolorations du corail du bracelet affectent toutes ses faces, intérieur compris. L'absence de déformation plastique des anneaux en alliage cuivreux qui ornent le bracelet est à souligner, qui indique que la pièce n'a pas été exposée à une chaleur très haute.



applique conique de plateau
de la fibule n° 3

applique conique de plateau
de la fibule n° 1



élément de la structure de l'applique conique
de plateau de la fibule n° 2

bracelet

applique conique de plateau
de la fibule n° 1



bracelet

applique conique de plateau
de la fibule n° 2

applique conique de plateau
de la fibule n° 1

applique conique de plateau
de la fibule n° 2

bracelet

élément de la structure de l'applique conique
de plateau de la fibule n° 2



figure 134

Situation du matériel de la
sépulture 4 en cours de fouille.

Les décolorations des éléments en corail de l'applique conique de la fibule n° 1 ne sont observables que sur un côté, celles de l'applique conique de la fibule n° 2 sur près des trois quarts de la pièce. Ces différentes observations tendent à indiquer que les fibules à applique conique n° 1 et 2 ainsi que le bracelet n'étaient pas situées au cœur du bûcher, là où la chaleur est la plus intense, mais plutôt sur le bord de la structure, en marge du défunt. Cela suppose donc qu'elles n'étaient pas portées par le défunt et qu'elles ne faisaient pas partie du costume funéraire *stricto sensu*. Le très mauvais état de conservation des fibules n° 3 et 5 ne permet pas le même type d'observations. Ce mauvais état de conservation est peut-être un indice suggérant une situation au cœur du bûcher, à proximité immédiate du corps, là où la chaleur est la plus intense et les dommages pour les objets les plus importants. Ces différents éléments permettent de restituer la séquence rituelle suivante. La dépose du défunt sur le bûcher s'est accompagnée de celle d'éléments vestimentaires et de bijoux. Le bracelet et au moins deux des fibules ont été disposées sur les bords de la structure, où ils ont été partiellement protégés de l'action d'une chaleur trop importante. Il est impossible de déterminer si les deux dernières fibules faisaient partie du costume funéraire supposé du défunt où si elles étaient également déposées à côté de lui. Le déroulement de la crémation et la conduction du bûcher ont vraisemblablement engendré le bris des différents objets, et notamment de ceux en fer, rendus extrêmement cassants sous l'effet de la haute température. Après la crémation, le prélèvement a été partiel et s'est concentré sur les pièces les plus volumineuses. Ce sont d'ailleurs ces dernières qui ont été placées en premier dans le vase faisant office d'urne, en prenant soin de superposer les deux appliques coniques et le bracelet. Le reste des fragments prélevés a été déposé, mélangé aux restes osseux dans le vase, à côté des appliques coniques de plateau et du bracelet (quelques fragments des fibules n° 1 et 2, restes des fibules n° 3 et 4, quelques appliques du bracelet).

Ces différentes observations accordent une place particulière aux fibules n° 1 et 2 ainsi qu'au bracelet, qui semblent avoir fait l'objet d'une double mise en scène, à la fois sur le bûcher puis dans l'urne funéraire. La différence de traitement entre les fragments les plus volumineux (appliques coniques, corps du bracelet) et les autres, beaucoup plus petits et altérés, est à souligner. Ainsi, les pièces volumineuses ont été isolées au sein de l'urne tandis que les autres ont été mêlées aux restes osseux. Cela pourrait suggérer des modalités de prélèvement différentes après la crémation, conséquences, peut-être de modalités de déposition sur le bûcher lui-même. Faut-il alors envisager un démontage des plateaux des fibules n° 1 et 2 avant leur déposition avec le bracelet en périphérie du bûcher, tandis que le reste des fragments aurait été placés près du corps? Si nous ne disposons d'aucun élément pour discuter véritablement cette hypothèse, le contexte culturel dans lequel s'inscrit cette sépulture invite à s'interroger. En effet, des fouilles récentes ont permis de mettre en évidence des pratiques de bris volontaire sur des objets de parure, dont des fibules, issus de

sépultures, certes à inhumation, de la fin de LT B2–début de LT C1 en Champagne (Seguin et Kaurin 2010). Un traitement analogue dans des sépultures à crémation contemporaines ne peut donc être exclu, même s'il est beaucoup plus délicat à mettre en évidence.

Sépulture 24

Catalogue raisonné (figure 135)

1. Lance en fer et bois, composée d'un fer, d'une hampe (disparue) et d'un talon en fer. Inv. 142/1 et 142/7. Fer appartenant au type 1a de A. Rapin.

2. Épée en fer à pommeau en bois riveté. Un rivet du pommeau conservé. La lame et la soie de l'épée sont complètes. Inv. 142/6, 142/6 ou 8.

3. Fourreau d'épée en fer. Pontet incomplet. Tôle avers nervurée repliée sur le revers à gouttières larges, bouterolle courte, fine à faibles ajours (bouterolle Lejars groupe 4). Complet mais extrêmement fragmenté. Inv. 142/6.

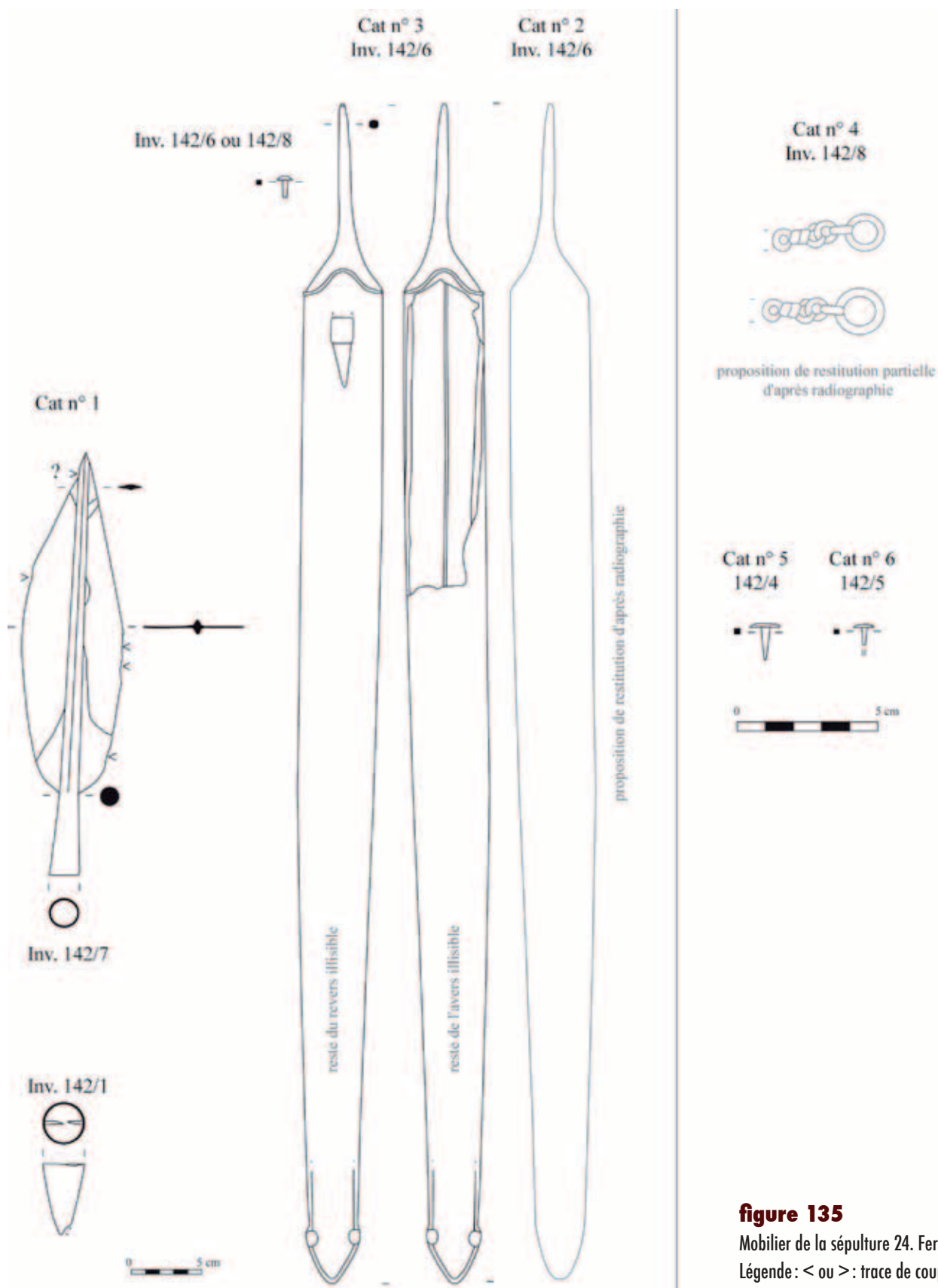
4. Ceinturon en fer composé d'un brin long et d'un brin court. Chaque brin est constitué par l'assemblage de plusieurs maillons. Chaque maillon est fait d'un anneau torsadé deux fois. Complet mais extrêmement fragmenté. Les deux grands anneaux terminaux sont conservés, tout comme l'agrafe, illisible en l'absence de nettoyage en laboratoire. Longueur totale, les deux brins cumulés: 640 mm. Un nombre minimum de 26 maillons a été identifié d'après la radiographie. Inv. 142/8.

5. Clou en fer. Longueur 11 mm, section sous la tête 3 mm. Complet? Peut appartenir à la fixation du pommeau de l'épée n° 2. Inv. 142/6.

6. Clou en fer. Longueur conservée 6 mm, section sous la tête 2 mm. Pointe manquante. Peut appartenir à la fixation du pommeau de l'épée n° 2. Inv. 142/5.

Éléments de datation

La lance n'est pas un élément chronologique pertinent. La forme de la flamme, classique, traverse tout le second âge du fer (Brunaux et Rapin 1988 p. 132–133). Les traces de coup relevées sur les fils confirment qu'il s'agit d'une lance mixte servant d'arme de taille et d'estoc dans les combats au corps à corps (Bataille 2008 p. 156–157). En revanche, le ceinturon et le fourreau sont de meilleurs indicateurs chronologiques. Le ceinturon s'apparente aux ceinturons à chaîne à maillons torsadés (Rapin type 7), datés de la seconde moitié du III^e s. av. J.-C. (Rapin 1987, 1999). L'analyse du fourreau confirme cette datation. Il appartient au groupe 4 défini par T. Lejars, dont l'attribution chronologique est placée à la fin de LT C1.

**figure 135**

Mobilier de la sépulture 24. Fer.

Légende : < ou > : trace de coup
(dessin et DAO J. Kaurin).

Modalités de déposition

L'ensemble des objets a été déposé intègre dans la sépulture. La lance a été disposée à côté du corps, à droite, la pointe vers les pieds. Les traces de bois minéralisées reconnues à l'intérieur de la douille du talon et du fer indiquent que la lance était complète. L'épée dans son fourreau a également été retrouvée à la droite du corps, le long du bras. Elle était située en dehors du volume du corps, l'extrémité du pommeau était alignée avec l'épaule. La face avers du fourreau était visible, de manière à présenter le décor que cette face porte vraisemblablement, au vu du type représenté, mais que l'absence de nettoyage en laboratoire n'a pu révéler. Les deux brins du ceinturon étaient en grande partie recouverts par le fourreau. Le brin court était soigneusement étalé, tout comme le brin long, dont seule la partie reliée au pontet était légèrement enroulée (**figure 136**). La conservation des liaisons fonctionnelles entre les deux brins du ceinturon et le pontet du fourreau indique que le ceinturon était bien attaché au fourreau. Ces mêmes observations confirment que le ceinturon n'était pas en position fonctionnelle autour de la taille de l'individu.

figure 136

Vue de détail du ceinturon après prélèvement de l'épée dans son fourreau.





▲ **figure 137**

Disposition du mobilier de la sépulture 24.

Ainsi, il apparaît que l'armement a été placé dans la tombe après la dépose du corps. Le ceinturon n'est pas en position fonctionnelle autour de la taille du défunt, indiquant que l'épée n'était pas portée, tout comme la lance qui a la pointe orientée vers les pieds (**figure 137**). Cette mise en scène ne représente donc pas le guerrier partant au combat, dont l'équipement ferait office de costume funéraire, mais elle souligne très certainement les fonctions militaires de l'individu.

Enclos 14

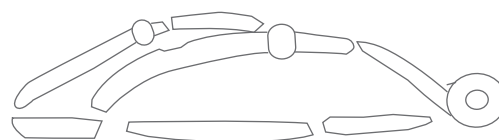
Sépulture 117

Catalogue raisonné (figure 138)

1. Fibule à ressort en fer à pied triangulaire attaché sur l'arc. Incomplet. Identification typologique précise impossible. Inv. 271/1 et 271/2.

2. Fibule en fer à ressort 2 x 3 spires, corde interne, et pied attaché sur l'arc? Incomplet: arillon et pied lacunaires. Identification typologique précise impossible. Inv. 271/1 et 271/2.

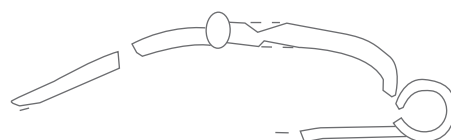
Cat n° 1
Inv. 271/1-2



proposition de restitution hypothétique
après tentative de remontage

0 5 cm

Cat n° 2
Inv. 271/1-2



proposition de restitution hypothétique
après tentative de remontage

figure 138 ►

Mobilier de la sépulture 117. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Éléments de datation

Le mauvais état de conservation des fibules rend extrêmement délicat leur attribution chronologique. Le pied attaché sur l'arc permet de situer la production des fibules au cours de LT C. Il n'a pas été possible de reconnaître la présence éventuelle d'une perle ornant le pied. En conséquence, aucune discrimination entre LT C1 et LT C2 ne peut être proposée.

Modalités de déposition

Les fragments de deux fibules ont été découverts au milieu du thorax. L'enregistrement n'a pas distingué les différents fragments, ne permettant pas une restitution précise de leurs modalités de déposition. Il est impossible de savoir si les fibules étaient en position fonctionnelles ou non (ouvertes ou fermées, l'une au-dessus de l'autre ou l'une sur l'autre). Le pied de l'une des fibules est orienté vers les pieds du défunt. La situation des fibules semble peut cohérente avec la fermeture d'un vêtement et l'analyse anthropologique n'a pas révélé l'existence d'un linceul, que les fibules auraient pu fermer. En conséquence, il n'est pas exclu que les fibules n'étaient pas portées.

Enclos 22**Enclos 22**

Catalogue raisonné (figure 139)

I. Clou de menuiserie en fer. Incomplet, pointe manquante. L conservée 40 mm, section sous la tête 4. Inv. 289/I.

Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Modalités de déposition

Le clou a été découvert dans le comblement du fossé. Il présente les stigmates d'une surexposition au feu. En l'absence d'autres éléments, il n'est pas possible d'argumenter une éventuelle présence intrusive de cet artefact.

Sépulture 18

Catalogue raisonné (figure 140)

I. Agrafe de menuiserie en fer. Complet. Inv. 140/I.

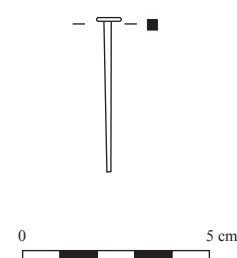
Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Modalités de déposition

L'agrafe de menuiserie provient du comblement de la sépulture, qui a été visiblement remaniée. Aucun élément ne permet de déterminer s'il s'agit d'une pièce d'assemblage de cercueil ou d'un autre «élément mobilier».

Cat n° 1
Inv. 289/I



▲ figure 139
Mobilier de l'enclos 22. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Cat n° 1
Inv. 140/I

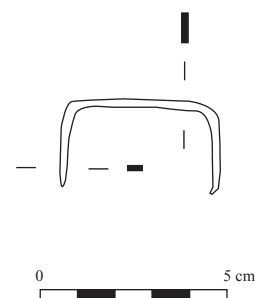
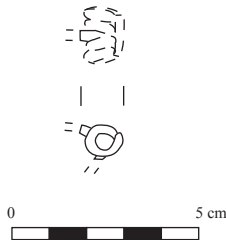


figure 140
Mobilier de la sépulture 18. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Cat n° 1
Inv. 189/2



▲ figure 141

Mobilier de la sépulture 19. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Cat n° 1
Inv. 254/1-254/2

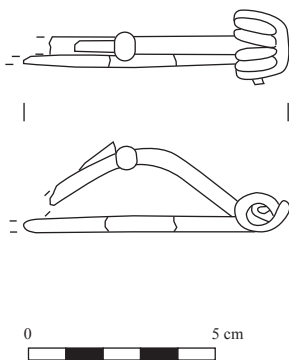


figure 142

Mobilier de la sépulture 123. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Sépulture 19

Catalogue raisonné (figure 141)

I. Fibule en fer, ressort 2 x 3 spires, corde externe? Incomplet: seuls le ressort et un fragment de l'arc sont conservés. Inv. 189/2.

Éléments de datation

Le très mauvais état de conservation de la fibule rend son attribution chronologique extrêmement délicate. Aucun des marqueurs typochronologiques n'est conservé. La morphologie du ressort évoque les exemplaires de LT C, mais cette observation est à considérer avec la plus grande prudence.

Modalités de déposition

Les fragments de la fibule proviennent du comblement du vase contenant les restes osseux. La fibule est très lacunaire, seuls le ressort et un fragment de l'arc sont conservés, et présentent les stigmates d'une surexposition au feu. Ces éléments permettent de restituer une déposition sur la structure de crémation, à laquelle a succédé un prélèvement partiel des fragments et leur enfouissement final, mélangés aux restes osseux, dans le vase balustre.

Sépulture 123

Catalogue raisonné (figure 142)

I. Fibule en fer, ressort 2 x 2 spires, corde externe, pied attaché sur l'arc par une bague. Incomplet, ardillon et pied lacunaires. Identification typologique précise impossible. Inv. 254/1, 254/2.

Éléments de datation

Le mauvais état de conservation de la fibule rend son identification typochronologique délicate. Le pied attaché sur l'arc est caractéristique de LT C. Toutefois, les lacunes du pied, interdisant de savoir s'il était orné ou non d'une perle, ne permet pas de proposer une discrimination entre LT C1 et LT C2.

Modalités de déposition

Les restes de la fibule ont été découverts dans le comblement inférieur de la fosse, avec les restes humains. Le remaniement de la sépulture n'autorise pas d'autres observations.

Enclos 23

Sépulture 102

Catalogue raisonné (figure 143)

I. Fibule en fer, ressort 2 x 2 spires, corde interne, pied ovale interrompu par une perle, attaché sur l'arc par une bague, s'apparentant au type 15 de Gebhardt. Incomplet, ardillon lacunaire. Inv. 251/1, 251/3.

2. Fibule à ressort en fer, corde interne et pied attaché sur l'arc. Nombre de spires du ressort et nature de la fixation du pied non identifiés. Incomplet, pied, arc et ardillon lacunaires. Inv. 251/2, 251/3, 251/4, 251/5.

3. Fibule à ressort en alliage cuivreux. Identification typologique impossible. Incomplet, fragment d'ardillon et une spire conservés. Inv. 251/3.

Éléments de datation

Seule la fibule n° 1 est exploitable. L'état de fragmentation important de la fibule n° 2 interdit une identification typo-chronologique précise, même si elle semble appartenir au même type que la fibule n° 1. Celle-ci s'apparente à une fibule de type Gebhardt 15, attribuée à la fin de LT B2 et à l'ensemble de LT C1. L'absence totale d'association avec une fibule à pied libre, très fréquente dans les ensembles datés de la fin de LT B2 et du début de LT C1 (e.g. : Millet 2008), ainsi que la morphologie de la fibule, caractéristique de LT C, tendent à indiquer que la sépulture 102 est pleinement ancrée dans LT C1.

Modalités de déposition

Le mauvais état de conservation de la sépulture, recoupée par le fossé 37, ne permet pas d'appréhender les modalités de déposition du mobilier. La fragmentation, les manques et la position incohérente de l'ardillon en alliage cuivreux de la fibule n° 3, retrouvé soudé à celui de la fibule n° 2, en position non fonctionnelle sont sans doute à attribuer à cette perturbation.

Enclos 37

Enclos 37

Catalogue raisonné (figure 144)

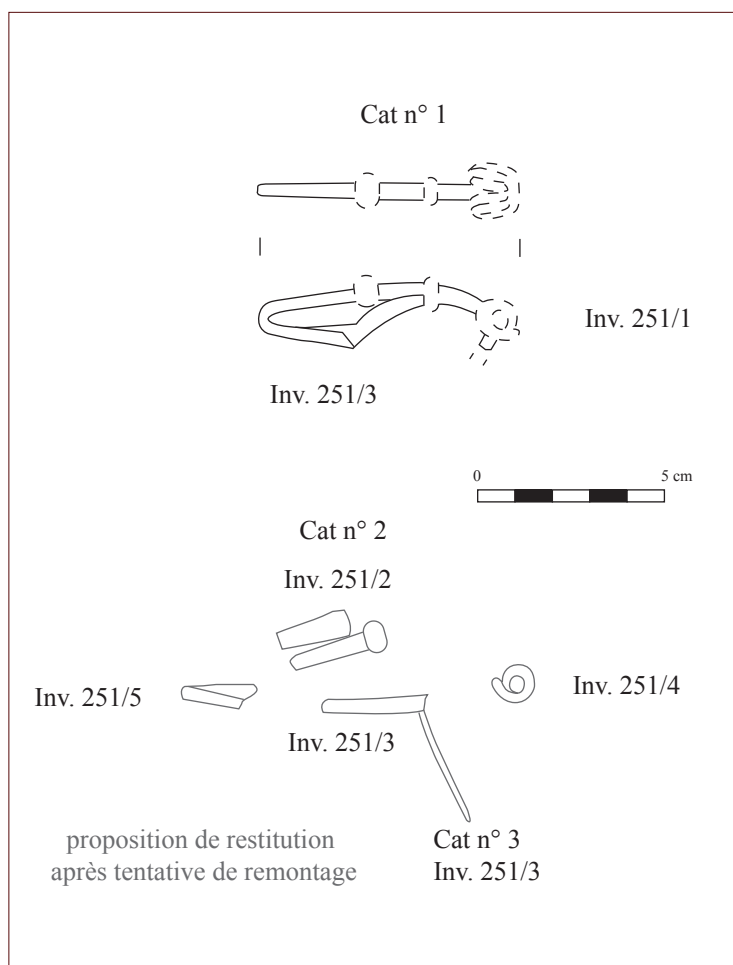
1. Fragment de tôle indéterminé en alliage cuivreux. Incomplet. Inv. 439/1.

Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Modalités de déposition

Le fragment de tôle provient du comblement du fossé.

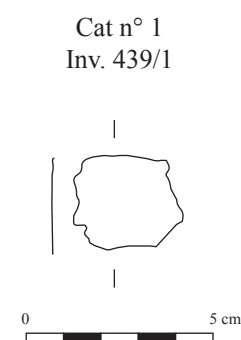


▲ figure 143

Mobilier de la sépulture 102. Fer, sauf Cat n° 3-Inv. 251/3 : alliage cuivreux (dessin et DAO J. Kaurin).

▼ figure 144

Mobilier de l'enclos 37. Alliage cuivreux (dessin et DAO J. Kaurin).



Cat n° 1
Inv. 166/1

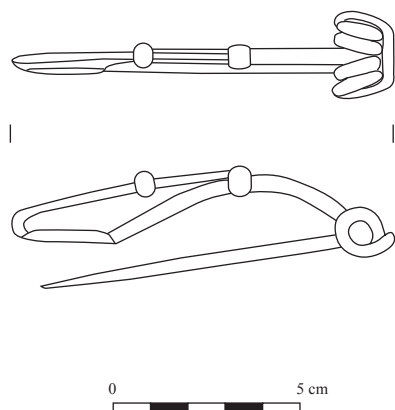


figure 145

Mobilier de la sépulture 39. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Sépulture 39

Catalogue raisonné (figure 145)

I. Fibule en fer, ressort 2 x 2 spires, corde externe, pied triangulaire interrompu par une perle attaché sur l'arc par une bague, se rattachant au type 15b de Gebhardt. Complète. Inv. 166/1.

Éléments de datation

Le type 15b de Gebhardt est daté de la fin de LT B2 et de l'ensemble de LT C1. L'absence totale de fibules à pied libre, fréquentes dans les assemblages datés de la fin de LT B2 et du début de LT C1 (e.g.: Millet 2008) ainsi que la morphologie de l'arc, caractéristiques des fibules de LT C, tendent à indiquer que la sépulture 39 est pleinement ancrée dans LT C1.

Modalités de déposition

La fibule a été découverte dans le vase, mélangée aux restes humains. Elle est complète et les produits de corrosion l'ont maintenue en position ouverte. Elle ne présente pas de marque évidente d'une surexposition au feu, si ce n'est peut-être une légère déformation de l'ardillon, sans que cette observation suffise à attester un dépôt primaire. Non seulement le milieu sédimentaire calcaire rend ici les produits de corrosion particulièrement difficile à observer, mais aussi de nombreux phénomènes internes liés au déroulement de la crémation peuvent expliquer l'absence de trace sur des objets pourtant placés sur le bûcher funéraire. L'absence de bris tend à indiquer qu'elle a été relativement préservée durant le processus de crémation. Ainsi, on peut supposer que la fibule a été placée sur le bûcher. Elle a été prélevée et déposée dans le vase faisant office d'urne cinéraire, mélangée aux restes osseux.

Enclos 72

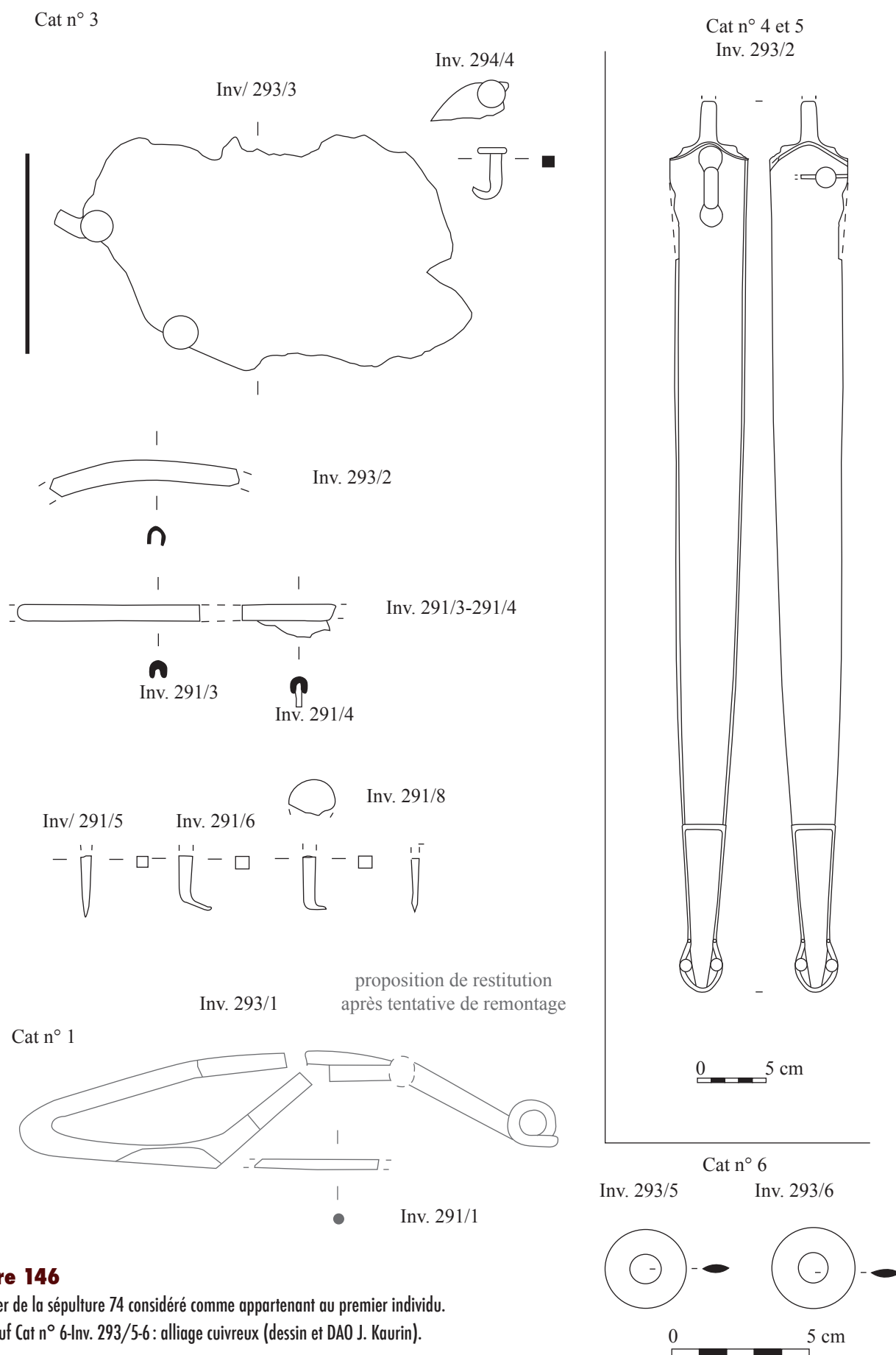
Sépulture 74

Catalogue raisonné

■ Mobilier considéré comme appartenant à l'individu I (**figure 146**)

I. Fibule en fer, ressort 2 x 2 spires corde, externe, pied triangulaire orné d'une perle? et attaché sur l'arc par une bague. La fibule s'apparenterait à une fibule de type Gebhardt 15 si l'identification d'une perle ornant le pied s'avérait exacte. Identification de la nature de l'élément de fixation du pied (bague ou agrafe) non assurée. Inv. 293/1 (corps) et 291/1 (ardillon).

3. Bouclier? Représenté par des fragments de glissière pouvant correspondre à l'orle (trois fragments conservés, aucun ne recolle. Largeur 6 mm, épaisseur bois entre 2 et 4 mm. Inv. 291/3, 291/4, 293/2.), des fragments de ferrure en fer pouvant correspondre à l'umbo (dimensions conservées 140 x 82 mm; encore munie de deux clous de fixation en fer à tête plate ronde, section sous la tête 4 mm. Incomplet, aucun bord conservé. Inv. 293/3, 293/4) et un NMI de 4 clous pouvant correspondre à la fixation de l'umbo (trois têtes en volume hémis-

**figure 146**

Mobilier de la sépulture 74 considéré comme appartenant au premier individu.

Fer, sauf Cat n° 6-Inv. 293/5-6 : alliage cuivreux (dessin et DAO J. Kaurin).

phériques pleines et quatre fragments de tige avec pointe, section : 3 et 5 mm. Inv. 291/5, 291/6, 291/8). Identification et appartenance à l'inhumation I hypothétiques.

4. Épée en fer. Incomplète, extrémité de la soie manquante. Inv. 293/2.

5. Fourreau en fer. Pontet à double attache circulaire et profil en anse de panier (pontet Lejars type 3), tôle avers repliée sur le revers à gouttières étroites, frête à nodosités, bouterolle à extrémité circulaire ajourée (bouterolle Lejars groupe I, variante I). Complet. Inv. 293/2.

6. Ceinturon composé de 2 anneaux fermés en alliage cuivreux. Diamètre extérieur 29 mm, diamètre intérieur 11 mm, section lenticulaire 3,5 mm. Inv. 293/5 et 293/6.

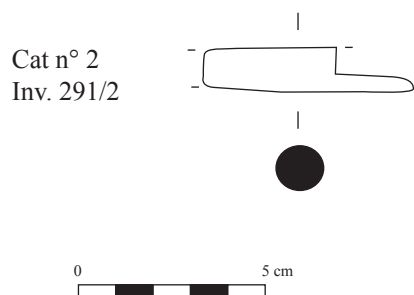


figure 147

Mobilier de la sépulture 74 considéré comme appartenant au second individu. Fer (dessin et DAO J. Kaurin).

■ Mobilier considéré comme appartenant à l'individu 2 (**figure 147**)
2. Fragment de tige indéterminée en fer. Longueur conservée 55 mm, diamètre 12 mm. Incomplet, brisé aux deux extrémités. Inv. 291/2.

Éléments de datation

Le caractère double de cette sépulture complique la discussion chronologique. L'analyse stratigraphique tend à indiquer que l'épée dans son fourreau et munie de son ceinturon, tout comme la fibule n° 1, appartiennent à la première inhumation, concernant l'individu 1. Le fourreau d'épée appartient au groupe I de Lejars et est attribué à la fin de LT B2 (Lejars 1994, p. 21, 39–42). Il s'agit d'un type fréquent dans toute l'Europe celtique, que l'on retrouve notamment dans la région champenoise (e.g. : nécropoles de Fère-Champenoise, Ecury-le-Repos) et le Sénonais. Toutefois aucun type strictement identique à l'exemplaire de Châtres n'a été identifié. La fibule quant à elle, si son identification est bien exacte, apparaît légèrement postérieure. Le type Gebhardt 15 est attribué à la fin de LT B2 et à l'ensemble de LT C1. Ces éléments invitent à attribuer cette sépulture à la fin de LT B2, voire au début de LT C1.

La seconde inhumation, concernant l'individu 2, est de fait postérieure à la première inhumation. Elle n'est associée à aucun mobilier chronologiquement pertinent. Le laps de temps qui sépare les deux inhumations est difficile à estimer. L'installation du second défunt a causé le bris de certains objets, amenant à penser qu'ils étaient déjà suffisamment fragilisés par l'enfouissement et l'action du milieu sédimentaire. En conséquence, sa constitution a pu intervenir à partir de LT C1.

Modalités de déposition

Associée à l'individu n° 1, la fibule a été retrouvée dans le volume du corps, au niveau de la taille, au côté gauche, le pied orienté vers l'épaule droite. L'enregistrement de terrain semble montrer qu'elle était fermée, en position fonctionnelle (**figure 148**).

L'épée, dans son fourreau, était située en dehors du volume du corps, à droite du défunt, le pommeau aligné avec l'épaule. La face avers du fourreau était visible. La présence des deux anneaux du ceinturon strictement alignés sous l'épée permet de supposer que le ceinturon était en position fonctionnelle, attaché au pontet du fourreau (**figure 148**). L'ensemble a donc été soigneusement déposé à côté du défunt. Cette mise en scène ne représente pas le guerrier partant au combat, dont l'équipement ferait office de costume funéraire. Elle souligne simplement les fonctions militaires de l'individu. La restitution des modalités de déposition du reste du mobilier attribuable à cette première inhumation n'est pas possible du fait des perturbations engendrées par le creusement de la seconde sépulture. Cette dernière a notamment engendré le bris de l'ardillon de la fibule n° 5, retrouvé dans son comblement, et probablement d'un bouclier originellement associé à l'inhumation n° 1, dont des fragments d'orle proviennent respectivement de l'intérieur du crâne de l'individu n° 1 et du comblement de la sépulture de l'individu n° 2.

Les informations recueillies ne permettent pas d'appréhender les modalités de déposition du reste du mobilier, associé par défaut à l'individu n° 2 car découvert dans son comblement. Seulement, on a vu qu'une partie du matériel issu du comblement de cette seconde inhumation résultait de la perturbation de la première sépulture.

Sépulture 75

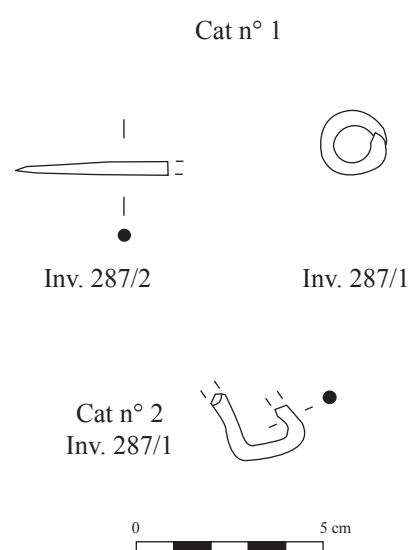
Catalogue raisonné (figure 149)

- 1.** Fibule à ressort de type indéterminable. Incomplet, 2 spires du ressort et fragment d'ardillon conservés. Inv. 287/1, 287/2.
- 2.** Fragment de tige indéterminée. Incomplet, aucune extrémité conservée, déformée. Inv. 287/1.



figure 148

Vue de détail du ceinturon après prélèvement de l'épée dans son fourreau, attribué à l'individu n° 1.

**figure 149**

Mobilier de la sépulture 75. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

Éléments de datation

Le très mauvais état de conservation de la fibule rend son attribution chronologique impossible. Aucun des marqueurs typologique pertinent n'est conservé.

Modalités de déposition

Le très mauvais état de conservation de la structure ne permet pas la restitution des modalités de déposition du matériel.

Sépulture 76

Catalogue raisonné (figure 150)

1. Bracelet à oves, fermé, en alliage cuivreux (diamètre intérieur 52 mm). Complet. Le bracelet est composé de six oves ornés, alternant avec un nodule torique agrémenté de deux incisions longitudinales. Les oves portent deux motifs différents, disposés en alternance : **1)** ocelles simples disposées symétriquement sur le profil des oves avec en leur milieu un bouton en volume ; **2)** feuilles opposées et séparées par un jeu de courbes et de contre-courbes (motif dit du «yin-yang»). Le développement graphique complet donne donc la séquence suivante : tore ► ove à ocelles ► tore ► ove au «yin-yang», répétée trois fois. Décor plastique obtenu par fonte dans un moule au tracé irrégulier (les motifs ne sont pas parfaitement égaux) et repris par incision après la coulée. Inv. 426/1.

2. Fibule à ressort en fer de type indéterminable. Incomplet, pied, arc et ressort partiellement conservés. Inv. 426/2.

3. Fibule en fer, ressort 2 x 2 spires, corde externe. Incomplet, pied et arc lacunaires. Attribution typologique précise impossible. Inv. 426/3 à 426/7.

4. Ceinture articulée en alliage cuivreux et en fer, composée de 6 anneaux en alliage cuivreux (diamètre extérieur 23, diamètre intérieur 17, section lenticulaire 1,5 mm) et d'un nombre indéterminable d'anneaux en fer (diamètre extérieur 13, diamètre intérieur 6, section en D 6,5 mm). Inv. 426/2.

Éléments de datation

La morphologie de l'arc de la fibule 2 évoque les types de la fin de LT B2 et du début de LT C1 (proche Millet types F9b et F12 en alliage cuivreux). Des comparaisons très proches proviennent de la nécropole du Chêne, dont les sépultures sont datées de la fin de LT B2–début de LT C1 (Seguin et Kaurin 2010). La ceinture métallique, dont l'agrafe est illisible, n'appartient pas à un type daté avec précision. Un exemplaire assez proche, également composé d'anneaux plats en alliage cuivreux et d'anneaux en fer, est une nouvelle fois attesté dans la nécropole du Chêne. Le bracelet à oves confirme cette estimation (Masse 2007 ; Duval 1977, p. 282). L'ensemble du mobilier métallique plaide donc pour une datation de la sépulture à la fin de LT B2–début de LT C1.

Cat n° 1
Inv. 426/1

déroulé schématique du décor

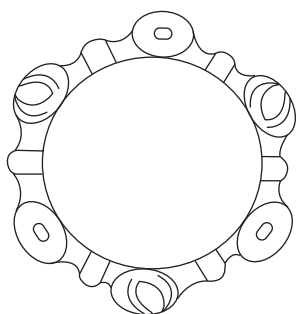
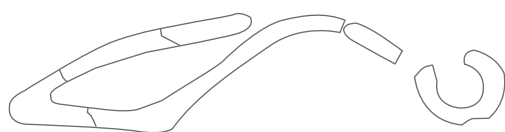


figure 150

Mobilier de la sépulture 76. Cat n° 1 : alliage cuivreux, Cat n° 2 et 3 : fer, Cat n° 4 : gris : alliage cuivreux, blanc : fer (dessin et DAO J. Kaurin).

Cat n° 2
Inv. 426/2

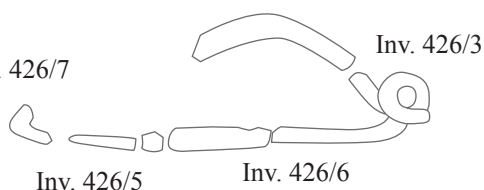


proposition de restitution
après tentative de remontage

Cat n° 3

Inv. 426/4

Inv. 426/7



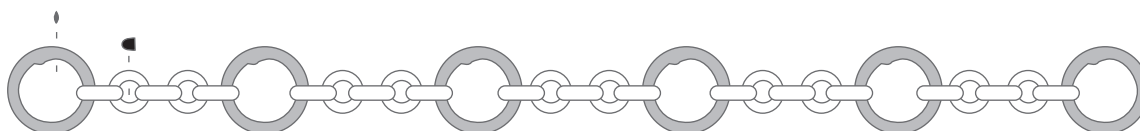
Inv. 426/5

Inv. 426/6

proposition de restitution
après tentative de remontage

Cat n° 4
Inv. 426/2

restitution théorique d'après les quelques éléments lisibles



Modalités de déposition

Le bracelet et les fibules peuvent être associés au costume funéraire stricto sensu du défunt. En effet, le bracelet a été découvert dans le volume du corps, en position fonctionnelle autour des os de l'avant-bras gauche. Les restes de la fibule n° 2 étaient dans le volume du corps, au niveau de l'épaule gauche. Son orientation n'a pas pu être déterminée. Le ressort de la fibule n° 2 était quant à lui dans le volume du corps, au niveau de l'épaule droite. Son orientation n'a également pas pu être déterminée.

Cat n° 1
Inv. 422/2



Cat n° 2
Inv. 422/1

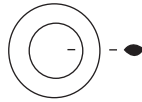


figure 151

Mobilier de la sépulture 79. Cat n° 1 : fer,
Cat n° 2 : alliage cuivreux
(dessin et DAO J. Kaurin).

En revanche, la ceinture correspond à un dépôt primaire. Sa situation dans le volume du corps, sur le thorax — au milieu du ventre — en position non fonctionnelle — en tas —, indique sans aucun doute possible qu'elle n'était pas portée.

Sépulture 79

Catalogue raisonné (figure 151)

1. Fibule en fer, ressort 2 x 3 spires, corde externe. Incomplet, ressort, amorces de l'arc et de l'ardillon conservés. Identification typologique précise impossible. Inv. 422/2.

2. Anneau fermé en alliage cuivreux. Complet. Inv. 422/1.

Éléments de datation

Seule la fibule peut être mobilisée pour discuter l'attribution chronologique de la structure. Son très mauvais état de conservation rend son identification typologique extrêmement délicate. La morphologie du ressort évoque les types de LT C, mais cette observation est à considérer avec la plus grande prudence.

Modalités de déposition

Le mauvais état de conservation de la sépulture, perturbée, ne permet pas d'appréhender les modalités de déposition. L'anneau en alliage cuivreux a été découvert dans le volume du corps, au niveau de la partie distale du fémur gauche, en position non fonctionnelle — à la verticale. Les restes de la fibule étaient situés en dehors du volume du corps, à droite du corps au niveau fémur droit. Son orientation n'a pas pu être déterminée. La fibule est très altérée et l'anneau correspond à l'unique partie conservée d'un objet réel de type ceinture.

Structures hors endos

Sépulture 50 (figure 152)

1. Fibule en fer, ressort 2 x 2 spires, corde externe, pied rectangulaire attaché sur l'arc par une agrafe. Complet. Inv. 226/1.

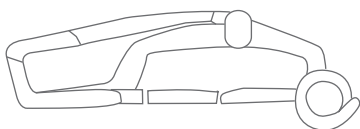
Éléments de datation

Cette fibule n'a pu être rattachée à aucun type. Son très bon état de conservation permet néanmoins d'en proposer une attribution chronologique. La morphologie générale de la fibule et le pied attaché sur l'arc par une agrafe indiquent qu'il s'agit d'un exemplaire fabriqué à LT C. L'absence de perle ornant le pied est caractéristique de LT C2.

Modalités de déposition

La fibule a été découverte dans le volume du corps, au niveau du thorax, au côté gauche. Elle est en position fonctionnelle — fermée — le ressort est orienté vers l'épaule gauche et le pied vers la jambe droite (**figure 153**). La localisation des éléments tient compte du fait que le défunt était sur le ventre.

Cat n° 1
Inv. 226/1



proposition de restitution
après tentative de remontage



figure 152

Mobilier de la sépulture 50.
Fer (dessin et DAO J. Kaurin).

**figure 153**

Vue de détail de la fibule après dégagement.

Sépulture 51 (figure 154)

I. Fibule en fer, ressort 2 x 3 spires, corde externe pied interrompu par une perle attachée sur l'arc par une bague, s'apparentant au type I3a de Gebhardt. Incomplet, pied et extrémité de l'ardillon lacunaires. Inv. 249/I.

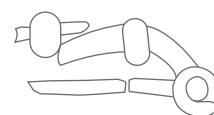
Éléments de datation

La fibule s'apparente au type I3a de Gebhardt, placé à LT CI, qui permet d'attribuer la sépulture à cette phase.

Modalités de déposition

Les informations recueillies ne permettent pas de restituer les modalités de dépositions de la fibule, ni de savoir à quel individu elle se rattache. L'orientation de l'ardillon, conservée par les produits de corrosion, laisse apparaître qu'elle était fermée, en position fonctionnelle.

Cat n° 1
Inv. 249/1

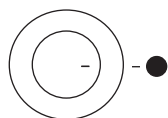


proposition de restitution
après tentative de remontage

**figure 154**

Mobilier de la sépulture 51. Fer
(dessin et DAO J. Kaurin).

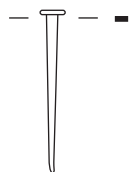
Cat n° 1
Inv. 464/1



▲ figure 155

Mobilier de la structure 68. Alliage cuivreux (dessin et DAO J. Kaurin).

Cat n° 1
Inv. 452/1



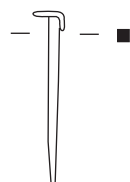
▲ figure 156

Mobilier de la structure 69. Fer (dessin et DAO J. Kaurin).

▼ figure 157

Mobilier de la structure 81. Fer (dessin et DAO J. Kaurin).

Cat n° 1
Inv. 435/1



Structure 68 (figure 155)

1. Anneau fermé en alliage cuivreux (diamètre extérieur 30 mm, diamètre intérieur 20 mm, section ronde 5 mm). Complet. Inv. 464/1.

Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Structure 69 (figure 156)

1. Clou en fer (L 42, section sous la tête 3 mm). Complet. Inv. 452/1.

Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Structure 81 (figure 157)

1. Fer plat indéterminé en fer (dimensions conservées 32 x 14 mm). Incomplet, aucun bord conservé. Inv. 220/1.

2. Agrafe de menuiserie en fer. Incomplet. Inv. 220/2.

Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Modalités de déposition

Le fer plat provient du comblement de la fosse.

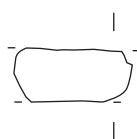
Structure 93 (figure 158)

1. Clou en fer (L 45, section sous la tête 3 mm). Complet, déformation de la tête. Inv. 435/1.

Éléments de datation

Le mobilier métallique n'apporte aucune indication chronologique pertinente.

Cat n° 1
Inv. 220/1



Cat n° 2
Inv. 220/2

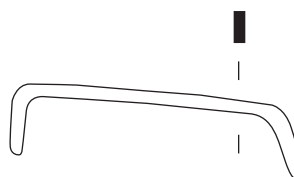


figure 158

Mobilier de la structure 93. Fer (dessin et DAO J. Kaurin).

Les objets à décor de corail de la sépulture 4

Inventaire descriptif technique et morphologique des pièces

La sépulture 4 a livré un lot important de pièces ornées d'appliques de corail (**figure 159**). Leur fragmentation relativement importante et leur originalité ont rendu leur approche extrêmement délicate. Leur contexte, une tombe à crémation secondaire, a augmenté la difficulté en ajoutant les problèmes de pertes des liaisons fonctionnelles entre les différents fragments et de représentation partielle. En conséquence, leur analyse repose entièrement sur une approche typo-fonctionnelle, supportée par la restauration des deux appliques coniques et du bracelet par le laboratoire UTICA et le recours à plusieurs techniques d'imagerie en trois dimensions. En effet, Bibracte EPCC et Nikon France ont permis la réalisation gracieuse d'une radiographie en trois dimensions et d'un examen tomodensitométrique de trois éléments : la fibule n° inv. 173/6-n° cat. 1, un élément conique n° inv. 173/12-n° cat. 1 et le bracelet n° inv. 173/12-n° cat. 4). Le traitement des images issues de l'examen tomodensitométrique, permettant d'obtenir des coupes continues dans les trois dimensions de l'objet, réalisé avec la collaboration de R. Seulin (IR CNRS, UMR 5128-Le2i), est encore en cours et celles-ci n'ont pu être intégrées au présent rapport. De plus, A. Mailler, photographe à Bibracte EPCC, a réalisé la totalité des clichés concernant le bracelet n° inv. 173/12-n° cat. 4, la fibule n° inv. 173/6 et les éléments coniques n° inv. 173/12-n° cat. 1 et 2. Ces différents intervenants sont chaleureusement remerciés pour leur concours, ainsi que M. Schönfelder (RGZM) et G. Kaenel (Prof. Université de Lausanne) pour leurs conseils.

figure 159

Bracelet et éléments coniques de la sépulture 4 – sans échelle (photographie A. Mailler – Bibracte EPCC ©).



La parure annulaire (figures 160 à 162)

Numéros d'inventaire

■ 173/12: corps du bracelet; dans l'urne funéraire, à côté des restes osseux;

■ 173/11(passe 8): quelques fragments d'appliques en corail; dans l'urne funéraire, mélangés au restes osseux.

Le bracelet possède un diamètre intérieur de 80 mm et un diamètre extérieur de 108 mm. Sa structure est en matériau organique parfaitement conservé, mais non identifié en l'absence d'analyses complémentaires (**figure 162**, e et f). On peut néanmoins supposer qu'il s'agit d'une colle (*cf. infra*).

Cette structure supporte un jeu de six pièces annulaires en alliage cuivreux, d'une largeur de *circa* 1 mm, entièrement crénelées, qui définissent autant de registres. Les six registres sont de largeurs inégales, renvoyant à deux modules différents, disposés en alternance. Le premier module définit un registre d'environ 2 mm de large; le second module un registre de c. 3,5 mm de large (**figure 161**, c et d).

Les trois registres correspondant au premier module supportent un décor de tores réalisés à l'aide d'appliques de corail rectangulaires de longueurs inégales. Leur longueur oscille entre 6 et 16 mm environ. Chaque applique est sculptée. Le motif se compose d'un parallélogramme aux arêtes vives, dont l'arête sommitale est soulignée par une incision. Ce motif est répété autant de fois que le permet la longueur de l'applique. Ce travail donne l'impression d'un décor crénelé très proche de celui des pièces annulaires en alliage cuivreux (**figures 161 et 162**).

figure 160

Bracelet de la sépulture 4 (cat n° 1 - Inv. 173/12) - sans échelle (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©).



**figure 161**

Bracelet de la sépulture 4 (cat n° 1 - Inv. 173/12). a et b : vue de face - échelle 1 : 1 (a : radiographie Nikon France ©, b : photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©) ; c : vue de détail, profil extérieur - sans échelle (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©) ; d : vue de détail, profil intérieur - sans échelle (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©).



figure 162

Bracelet de la sépulture 4 (cat n° 1 - Inv. 173/12). Différentes vues de détail - sans échelle (photographies A. Mailler - Bibracte EPCC ©).

Les trois registres correspondant au second module supportent le décor principal réalisé à l'aide d'appliques de corail rectangulaires de longueurs inégales. Leur longueur oscille entre 7 et 16 mm environ. Chaque applique est sculptée. Le motif se compose d'un parallélogramme aux arêtes vives et à la surface sommitale plane, ornée d'un motif central incisé en amande dont les deux extrémités sont reliées par une incision longitudinale. La courbe décrite par le motif en amande est soulignée par deux incisions. Ce motif est répété autant de fois que nécessaire. La répétition du motif crée un jeu de courbes opposées encadrant le motif central en amande. L'espace restant entre chaque opposition de doubles courbes est sculpté en petits pyramidions aux arêtes vives. Le motif peut-être à cheval entre deux appliques.

Les appliques sont pour certaines clouées à l'aide de petits clous en fer (diamètre tête: environ 1 mm), pour d'autres collées, comme l'atteste l'absence de clous et de trous de fixations sur certaines appliques. L'ensemble témoigne d'une grande régularité dans sa disposition et dans sa facture. Cette régularité d'ensemble contraste avec l'irrégularité du travail de détail, qui transparaît dans l'imperfection des symétries des motifs, dans leur disposition à cheval sur deux appliques, et dans les ratés observables sur plusieurs incisions.

Ce dispositif aboutit donc à un bracelet orné sur toute sa surface, même à l'intérieur. Cependant, le motif principal est placé sur les parties visibles du bracelet une fois passé au poignet. L'examen de l'objet permet de déduire une planification générale dans la conception du bracelet, touchant notamment à l'organisation de la structure et des registres de décor, mais à l'inverse une absence de planification dans le travail du corail permettant une répétition parfaite du motif en fonction de la longueur de l'applique.

Les éléments coniques (figures 163 à 168)

Élément n° 1 (figures 163 à 166)

■ N° inv.: 173/12: cône; dans l'urne, à côté des restes osseux.

L'élément conique n° 1 possède un diamètre maximal à la base de 75 mm et une hauteur de 60 mm. Il se compose d'une structure en fer et matériau organique sur laquelle ont été clouées des appliques en corail. La structure décorative est archéologiquement complète.

L'armature en fer est formée de quatre plateaux circulaires convexes, de taille décroissante, en considérant l'objet de la base au sommet, de manière à décrire un cône. Les quatre plateaux sont reliés entre eux par une tige rivetée, dont le matage peut être observé sur le revers du plateau le plus large. La structure même de cette armature, tout comme le fait que les appliques en corail sont clouées, indiquent que l'espace compris entre deux plateaux était initialement comblé avec un matériau organique, servant de support aux appliques et permettant leur fixation (**figures 164 et 165, c**).

Le décor comporte quatre registres concentriques identiques. Chaque registre se compose d'un tore soulignant le décor principal, fait d'appliques rectangulaires à trapézoïdales (**figures 165 et 166**).

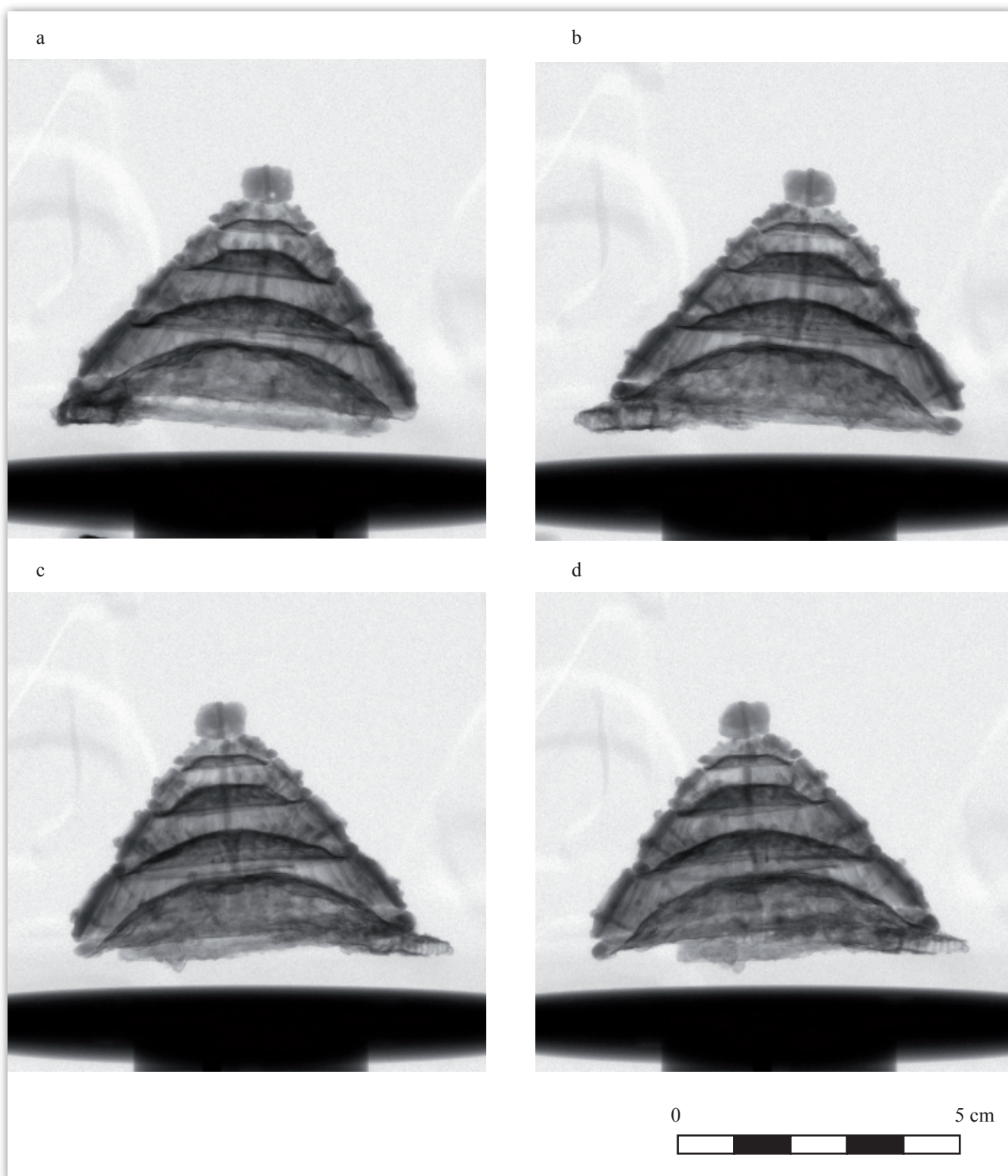


figure 163

Les éléments coniques à appliques de corail de la sépulture 4 (cat n° 1 et 2 - Inv. 173/12) - sans échelle (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©).

Les tores sont réalisés à l'aide d'appliques rectangulaires en corail de longueurs inégales. La largeur des appliques décroît à mesure que l'on s'approche du sommet de la structure. Chaque applique est sculptée. Le motif se compose d'un parallélépipède aux arêtes vives dont l'arête sommitale est soulignée par une incision. Ce motif est répété autant de fois que le permet la longueur de l'applique. Ce travail confère à l'ensemble l'impression d'un décor crénelé. L'absence de pièces de fixation indique que les appliques étaient collées sur la structure.

Le décor principal est composé d'appliques rectangulaires à trapézoïdales, disposées à la verticale de manière à couvrir la totalité de la structure. La longueur des appliques décroît à mesure que l'on s'approche du sommet de la structure. Chaque applique est sculptée. Le motif se distingue par un parallélépipède aux arêtes vives, souligné par un jeu d'incisions transversales (entre 5 et 6). Ce jeu d'incisions est toujours disposé du côté le moins large de l'applique. Le bord le plus large de l'applique est quant à lui repris par une série d'incisions verticales, lui conférant un aspect crénelé plus ou moins marqué. Les appliques sont systématiquement clouées. Le clou qui sert à leur fixation est toujours placé au même endroit, soit sur le sommet du parallélépipède qui est souligné par le décor crénelé fait d'incisions verticales. Dans tous les cas, il s'agit de clous en fer à tête en volume hémisphérique pleine. On n'observe pas de régularité dans la disposition des appliques. Elles sont le plus souvent orientées bord crénelé vers la base, mais les alternances sont fréquentes. Cette absence de régularité est la conséquence de l'irrégularité dans la forme des appliques : la forme trapézoïdale est plus ou moins marquée et parfois les appliques sont simplement rectangulaires.



De même, la largeur des appliques est irrégulière et chaque registre se caractérise par une applique beaucoup plus large que les autres, qui témoigne de l'adaptation de la dernière pièce à la largeur restante à combler pour finir le décor du registre. Le sommet de l'élément conique est orné d'un bouton sphérique en corail, fixée par le long rivet central en fer qui maintient par ailleurs l'ensemble de la structure en fer.

figure 164
Élément conique à appliques de corail n° 1
(cat n° 1 - Inv. 173/12) - échelle 1
(radiographies Nikon France ©).

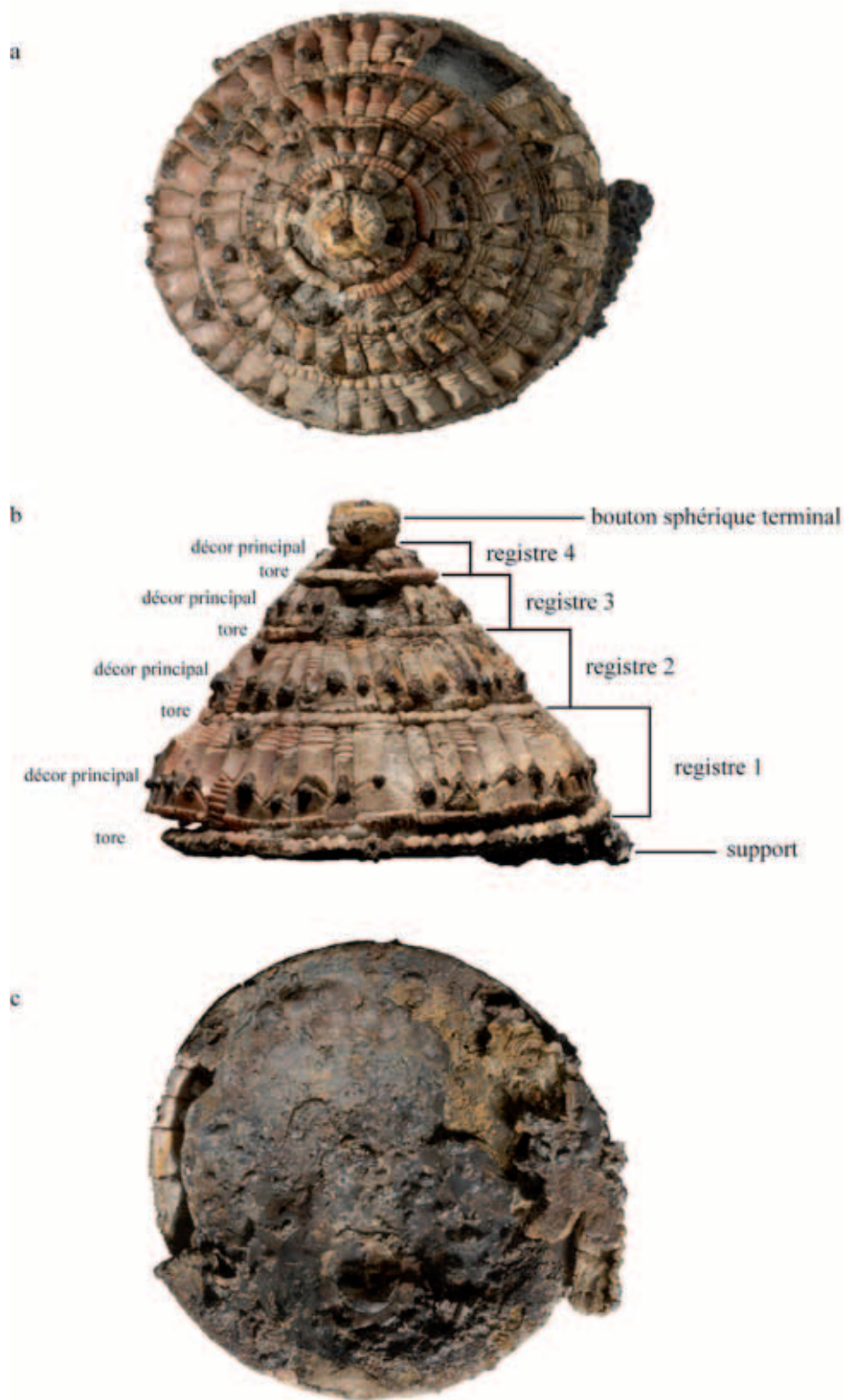


figure 165

Élément conique à appliques de corail n° 1

(cat n° 1 - Inv. 173/12) - échelle 1 : 1. a : vue de dessus (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©), b : vue de profil (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©), c : vue du dessous (photographie A. Mailler - Bibracte EPCC ©).



**figure 166**

Élément conique à appliques de corail n° 1
(cat n° 1 – Inv. 173/12). Différentes
vues de détail – sans échelle (photogra-
phie A. Mailler – Bibracte EPCC ©).



Le décor, fortement altéré par une exposition au feu, est difficilement lisible. Il semble se composer de trois doubles spirales, disposées à l'horizontal sur le pourtour du bouton.

Ce dispositif aboutit donc à un élément conique orné sur toute sa surface, à l'exception du revers de la base. L'examen de l'objet permet de déduire une planification générale dans la conception de cet élément, touchant notamment à l'organisation de la structure et des registres de décor, mais à l'inverse une absence de planification dans le travail du corail permettant une répétition parfaite des motifs sur chaque applique et une disposition régulière de ces dernières.

Sous la base de l'élément conique, il faut noter la présence d'un petit fragment de tôle en fer, dont le bord courbe est crénelé. La courbe décrite est identique au diamètre de l'élément conique, indiquant qu'il s'agit des restes du support sur lequel était, selon toute vraisemblance, fixé celui-ci (**figures 164 et 165**). Ce petit fragment, légèrement décalé par rapport à la base de l'élément conique, n'est plus exactement en position fonctionnelle. Le bris, les manques et le déplacement du support sont à attribuer à l'exposition au feu de la pièce. Les conditions d'enfouissement ne semblent pas avoir accentués ces phénomènes.

Élément n° 2 (figures 167 et 168)

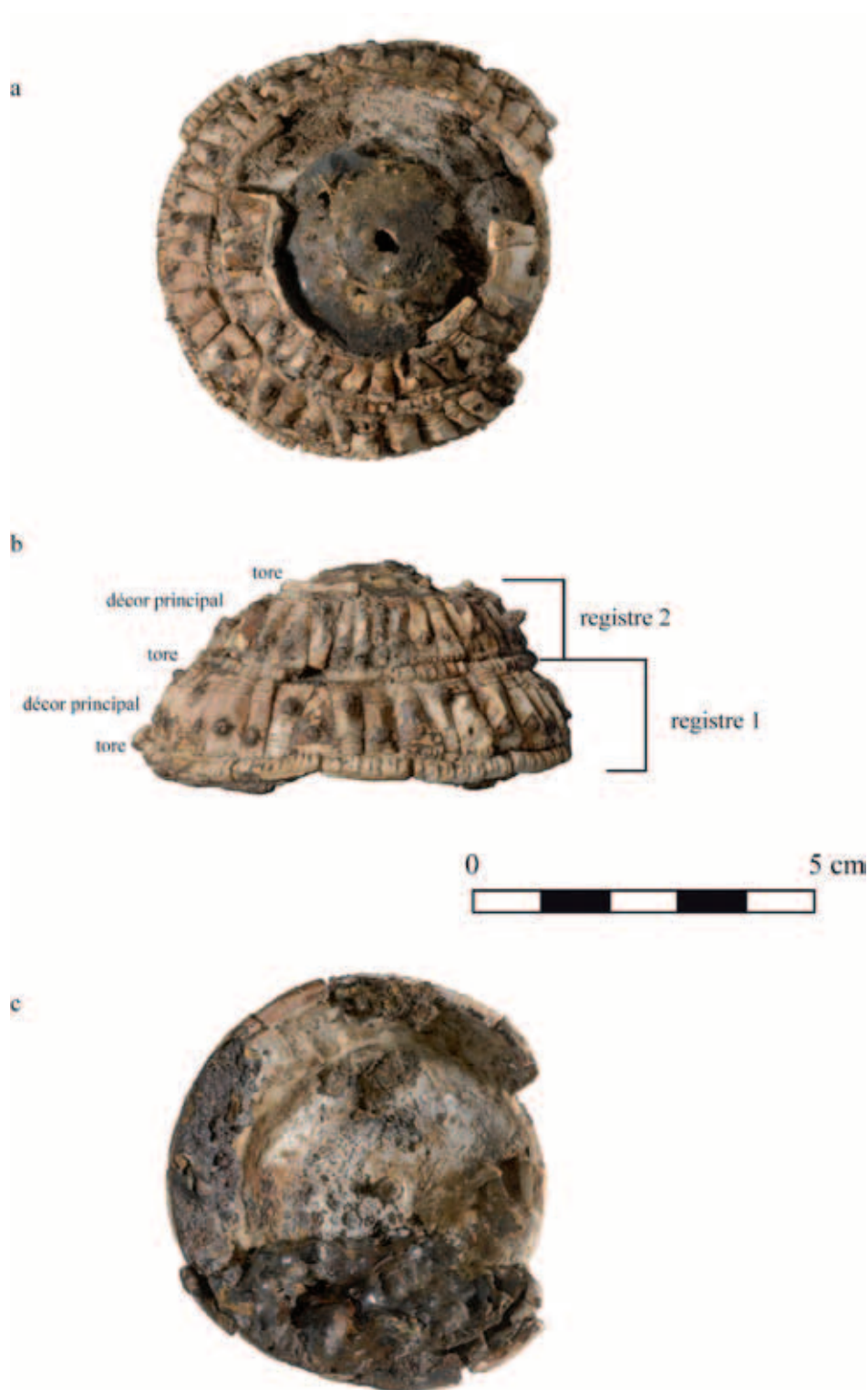
- N° inv.: 173/12: cône; dans l'urne, à côté des restes osseux;
- N° inv.: 173/5: plateau convexe en fer; dans le comblement de l'urne;
- N° inv.: 173/7: plateau convexe en fer; dans le comblement de l'urne.

L'élément conique n° 2 est largement fragmentaire. Seuls les deux premiers registres, en partant de la base, sont encore solidaires (inv. 173/12). Les plateaux circulaires convexes en fer formant les deux derniers registres ont été découverts dans le comblement de l'urne, mélangés aux restes osseux (inv. 173/5 et 7). S'il est difficile de mesurer l'ampleur des manques du fait de l'absence de restauration intégrale des pièces en corail, l'absence du bouton terminal sphérique est avérée. En dépit de ce mauvais état de conservation, il ne fait aucun doute que l'élément n° 2 soit strictement identique à l'élément n° 1. L'armature est identique, tout comme le nombre de registres décoratifs et les motifs mis en œuvre. Nous renvoyons donc à la description de l'élément n° 1 pour plus de détails.

Éléments n° 1 ou 2

- N° inv. 173/7: appliques en corail; dans le comblement de l'urne;
- N° inv. 173/11; 173/11 (passe 4; passe 5; passe 7; passe 8): appliques en corail; dans l'urne, mélangé aux restes osseux.

Du fait de la fragmentation importante de l'élément n° 2 et de ces nombreuses lacunes, la plupart des appliques appartiennent sans aucun doute à ce dernier. Logiquement, la plupart des appliques renvoient au décor principal.

**figure 167**

Élément conique à appliques de corail n° 2 (cat n° 2 - Inv. 173/12) – échelle 1 : 1. a : vue de dessus (photographie A. Mailler – Bibracte EPCC ©), b : vue de profil (photographie A. Mailler – Bibracte EPCC ©), c : vue du dessous (photographie A. Mailler – Bibracte EPCC ©).

**figure 168**

Élément conique à appliques de corail n° 2 (cat n° 2 – Inv. 173/12). Différentes vues de détail – sans échelle (photographie A. Mailler – Bibracte EPCC ©).

Ainsi, on dénombre moins d'une dizaine de fragments de tores contre une cinquantaine d'appliques rectangulaires à trapézoïdales.

Les autres éléments à appliques en corail (figure 169)

Élément circulaire n° 1 (figure 169)

■ N° inv. 173/9

L'élément circulaire se compose d'un tore servant de support à un bouton sphérique. Le diamètre à la base est de 19 mm. Ce dispositif ornemental est archéologiquement complet. Le bouton est fixé à l'aide d'un clou en fer à tête en volume hémisphérique pleine, probablement riveté. En effet, au revers de l'élément décoratif, un fragment de tôle en fer est conservé, correspondant au support à l'ensemble. En l'absence de nettoyage en laboratoire, le décor est illisible : sa conservation a été altérée par l'exposition au feu. Le traitement du tore, tout en courbe, est différent de celui observé tant sur le bracelet que sur les éléments coniques (*cf. supra*). Le décor du bouton sphérique semble lui aussi différent, sans pour autant qu'il soit possible de le décrire.

**figure 169**

Éléments circulaires à appliques de corail (cat n° 3 et 5 – Inv. 173/9-10) – échelle 1 : 1, vue du dessus (photographie J. Kaurin).

Élément circulaire n° 2 (figure 169)

■ N° inv. 173/10

L'élément circulaire n° 2 est largement fragmentaire et lacunaire. Seul le tore est conservé, malgré un petit manque, laissant apparaître le support en tôle de fer sur lequel étaient appliquées les appliques. Le bouton sphérique est manquant. Le traitement du tore est analogue à celui de l'élément circulaire n° 1. Le diamètre à la base restituable est de 22 mm.

Les autres pièces présentes dans l'urne cinéraire, associées aux éléments en corail

Fragment de fibule en fer: individu n° 1 (figure 170, page suivante)

■ N° inv. 173/6

Le comblement de l'urne cinéraire a livré un fragment de fibule en fer. Le ressort à deux fois deux spires et corde externe est conservé, tout comme l'arc, dont les angles sont légèrement anguleux. Le pied est entièrement manquant, à l'exception de son extrémité, venant reposer très haut sur l'arc. Les dimensions inhabituellement grandes de l'artéfact sont à souligner (80 mm sans le pied, non conservé).

Fragment de fibule en fer: individu n° 2 (figure 171)

■ N° inv. 173/6

Un second individu, de dimensions identiques à l'individu n° 1, a pu être reconnu grâce à l'identification d'un fragment de spire de ressort. Le diamètre restituable de la spire est strictement identique à celui des spires de l'individu n° 1. Une nouvelle fois, les très grandes dimensions du ressort et donc de la fibule sont à souligner.

Fragment de fibule en fer: individu n° 3 (figure 133, cat n° 3)

■ N° inv. 173/2 (passe 2)

Le ressort d'une troisième fibule a été découvert dans le comblement de l'urne, mélangé avec les restes osseux. En l'absence de nettoyage pour étude, sa description est malaisée. Il semble se composer de deux fois trois spires et la corde semble être externe. La mise en forme et le module sont totalement différents de ce que l'on peut observer pour les individus n° 1 et 2.

Fragments de tôle en fer

■ N° inv. 173/11

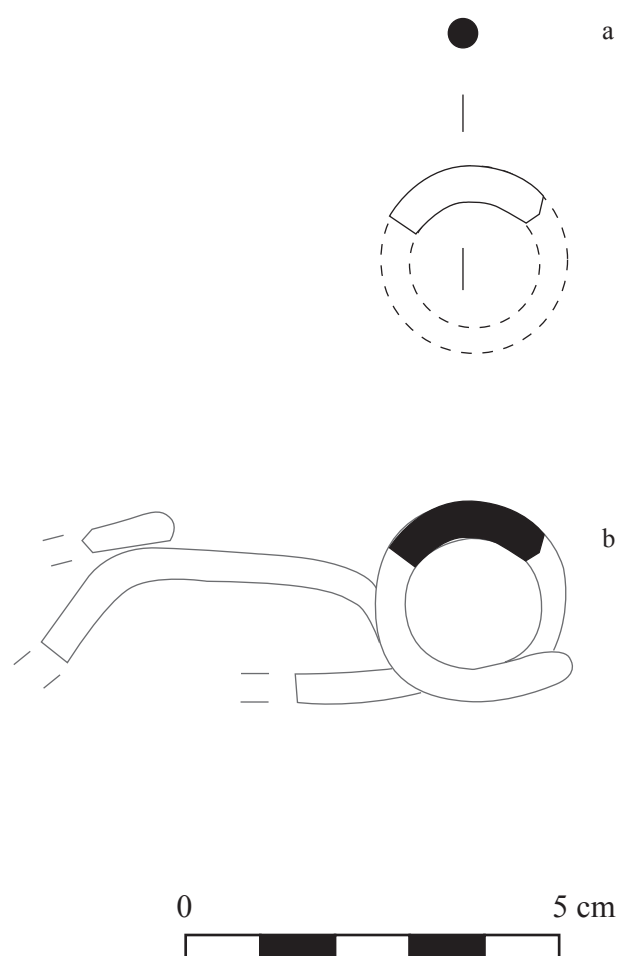


figure 171

Fibule en fer - individu n° 2 (cat n° 2 - Inv. 173/6) - échelle 1 : 1. a : fragment de spire conservé ; b : mise en situation du fragment de spire sur le fantôme de la fibule - individu n° 1 (dessin et DAO J. Kaurin).

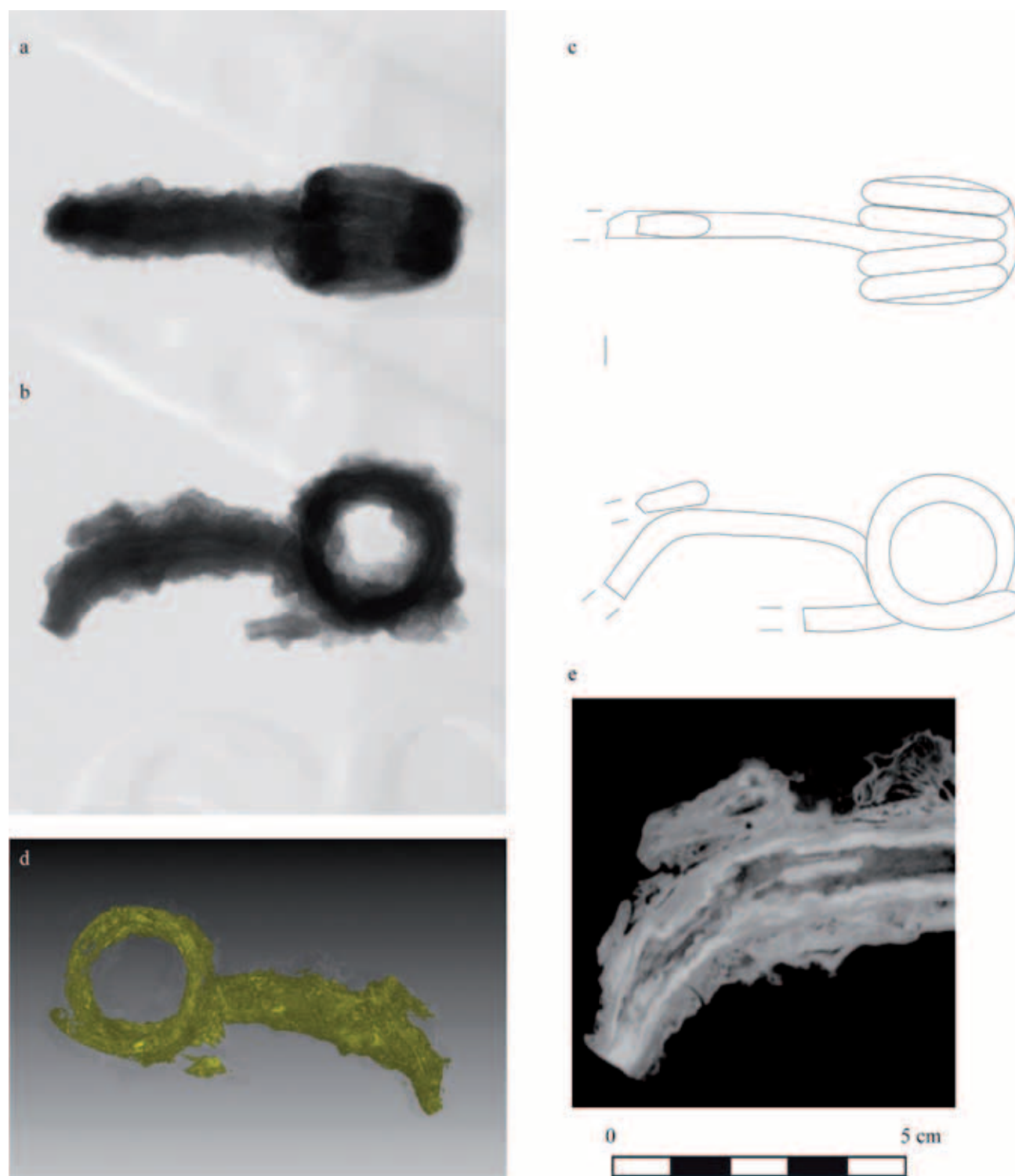


figure 170

Fibule en fer – individu n° 1 (cat n° 1 – Inv. 173/6) – échelle 1 : 1. a et b : vue de dessus et de profil (radiographies Nikon France ©), c et d : restitution graphique à partir des radiographies et de l'examen tomodynamométrique (dessin et DAO J. Kaurin), d : surface conservée de la fibule obtenue à partir de l'examen tomodynamométrique (Nikon France ©) e : vue de détail de l'extrémité du pied posé sur l'arc obtenue à partir de l'examen tomodynamométrique (Nikon France ©).

Le comblement de l'urne a enfin livré quelques fragments de tôle indéterminée. Aucun bord n'est conservé, limitant considérablement les possibilités d'identification. Néanmoins, on peut supposer qu'il s'agit de fragments de support appartenant aux éléments coniques n° 1 et 2 (cf. *supra*, élément conique n° 1).

Identification et dénombrement des Objets Réels représentés

Un bracelet

La parure annulaire est la pièce qui pose *a priori* le moins de problèmes d'identification. En l'absence de relation avec le corps, seules les données typologiques et métriques peuvent être mobilisées pour discuter une identification comme bracelet ou anneau de cheville. Le diamètre intérieur de la pièce est de 80 mm. Ces dimensions excluent *a priori* une parure d'enfant. En effet, les relevés réalisés par É. Millet sur des parures annulaires de LT ancienne montrent que le diamètre intérieur des bracelets d'enfants oscille entre 25 et 65 mm, tandis que ceux des anneaux de cheville varient entre 45 et 75 mm (Millet 2008, p. 59–64). Le diamètre de la pièce de Châtres apparaît donc plutôt compatible avec une parure adulte. Néanmoins, ce dernier semble trop élevé pour correspondre à un bracelet ou à un brassard, dont les dimensions oscillent respectivement entre 35 et 70 mm, et 60 et 75 mm, et semble plutôt conforme avec le diamètre intérieur des anneaux de cheville, compris entre 60 et 95 mm. Comme cela a déjà été mis en évidence (Millet 2008, p. 63), la catégorisation de la parure sur les seules données métriques ne permet pas de trancher avec certitude entre bracelet, brassard ou anneau de cheville. La présence d'un décor sur l'intérieur de la pièce semble indiquer que ce dernier devait être au moins partiellement visible, excluant ainsi l'hypothèse d'un brassard malgré la correspondance des données métriques. Les anneaux de chevilles étant généralement portés par paire, un à chaque pied, il semble également falloir écarter cette hypothèse. Reste donc l'identification d'un bracelet, malgré un diamètre intérieur légèrement plus grand que la norme. Cet écart est peut-être à mettre au compte du décor intérieur, qui devait rester en partie visible.

L'identification typologique n'est d'aucun secours dans cette discussion. En effet, la parure annulaire de Châtres ne trouve, à notre connaissance, aucun parallèle, ni dans le monde celtique, ni dans le monde méditerranéen. Le répertoire iconographique, et notamment le motif en amande, qui évoque sans nul doute le style plastique propre au III^e s. av. J.-C., tendrait à indiquer un travail d'origine celtique, au moins pour le corail.

Deux fibules de type Münsingen à applique de plateau circulaire

Les éléments circulaires à décor de corail n° 1 et 2 évoquent des appliques de plateau de fibules de type Münsingen. De nombreuses comparaisons proviennent notamment du site éponyme (Hodson 1968), où l'on trouve des exemplaires munis d'une applique de plateau identique aux exemplaires de Châtres, composée d'un tore et d'un bouton sphérique riveté (e.g.: la sépulture 62, **figure 172**).

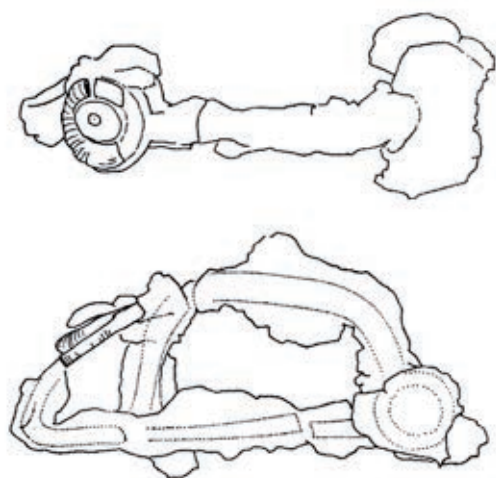


figure 172

Fibule de type Münsingen issue de la sépulture 62 de la nécropole éponyme (d'après Hodson 1968, p. 103, n° 853). Échelle 1 : 1. Fer.

Ces comparaisons tendent à indiquer que les éléments circulaires n° 1 et 2 proviennent de deux fibules distinctes. Cette proposition est renforcée par le fait que les deux éléments circulaires sont encore reliés à des fragments de tôle en fer, en position fonctionnelle, que l'on peut reconnaître comme des fragments du plateau sur lequel étaient fixées ces appliques.

Ces quelques comparaisons rendent également convaincante l'association de ces deux fragments de plateau avec le ressort de fibule qualifié d'« individu n° 3 » (cf. *supra*). Le module classique de ce ressort est tout à fait compatible avec les dimensions de la fibule suggérée par les appliques de plateau. Évidemment, la fragmentation élevée des fibules ne permet pas de savoir à laquelle des deux appliques de plateau correspond le ressort. Nous considérons donc par défaut que le ressort se rattache à l'applique de plateau n° 1, qui est par ailleurs la mieux conservée. Dans le catalogue raisonné du mobilier (cf. *supra*, « Enclos 12 »), on trouvera sous le numéro 3,

la première fibule de type Münsingen, représentée par le ressort et l'applique de plateau, et sous le numéro 4, la seconde fibule de type Münsingen, représentée uniquement par un fragment d'applique de plateau de pied.

L'utilisation du fer, plutôt rare sur ce type de fibule généralement en alliage cuivreux, trouve également quelques comparaisons dans le matériel de la nécropole de Münsingen (e.g. : tombes 62, 138 ; Hodson 1968), bien que le décor, lorsqu'il est conservé, ne soit pas forcément identique.

Deux fibules de type Münsingen à applique de plateau conique

L'identification des deux éléments coniques souffre de la rareté de ce type de pièce et de l'absence de relation fonctionnelle permettant de reconnaître à quel type d'objet ils se rattachent. Dès lors, il reste l'analyse des pièces elles-mêmes et du reste du mobilier qui leur est associé pour tenter de proposer une identification.

Le fragment de tôle en fer décoré, découvert sous la base de l'élément conique n° 1 et épousant son contour, correspond très vraisemblablement au reste du support sur lequel était fixé l'élément conique. Si aucun fragment n'est directement associé à l'élément conique n° 2, beaucoup plus endommagé, d'autres fragments de tôle en fer ont été découverts dans l'urne. Leur épaisseur est régulière, conduisant à penser qu'elles appartiennent au support de l'élément conique n° 1 ou n° 2. En effet, la similitude entre les deux éléments coniques invite à proposer une restitution identique pour les deux pièces.

Ensuite, le mobilier déjà identifié de la sépulture se compose d'un bracelet et de deux fibules de type Münsingen en fer à plateau circulaire. À côté de ces éléments de parure, restent deux fragments de fibule en fer (cf. *supra*, fibules en fer, individus n° 1 et 2). Les manques compliquent leur identification typologique. En effet, la fibule n° 1 se compose d'un ressort deux fois deux spires, corde externe.

L'arc est légèrement anguleux. Le pied est fortement lacunaire. Seule l'extrémité, qui repose très haut sur l'arc, est conservée. La fibule n° 2 est encore moins bien conservée; elle est représentée par un fragment de spire de ressort de diamètre identique à celles de la fibule n° 1, indiquant un individu de dimensions identiques, si ce n'est de type identique. En dépit de leurs dimensions et de leur massivité, inhabituellement importantes, ainsi que de la morphologie du ressort, peu fréquente, la présence du pied reposant haut sur l'arc plaide pour une attribution chronologique à la fin de LT B2. D'ailleurs, un exemplaire identique provient de la sépulture 57 de la nécropole de Münsingen, dont le pied est également lacunaire (**figure 173**, Hodson 1968). On peut donc émettre l'hypothèse que les éléments coniques fonctionnent avec ces deux fibules en fer. La radiographie en trois dimensions et l'examen tomographiques réalisés sur l'arc de la fibule n° 1 n'ont laissé apparaître aucun système de fixation (trou de rivetage ou autre) sur l'arc ou le ressort. Cette observation suppose donc que l'élément conique était fixé sur le pied. Le fragment de tôle découvert sous l'élément conique n° 1 s'apparenterait alors au plateau interrompant le pied de la fibule. Le bord des plateaux de pieds des fibules de type Münsingen peut d'ailleurs posséder un décor crénelé analogue au fragment de Châtres (e.g. : sépulture 50 de la nécropole de Münsingen; Hodson 1968). La massivité inhabituellement importante du corps des fibules en fer trouverait alors une justification dans la nécessité de supporter un ornement de pied lui aussi inhabituellement développé.

Il résulterait donc de cette analyse l'identification de deux fibules en fer de type Münsingen à applique de plateau conique (**figure 174**). Il s'agirait de pièces exceptionnelles tant par leurs dimensions que par leur décor extrêmement développé.

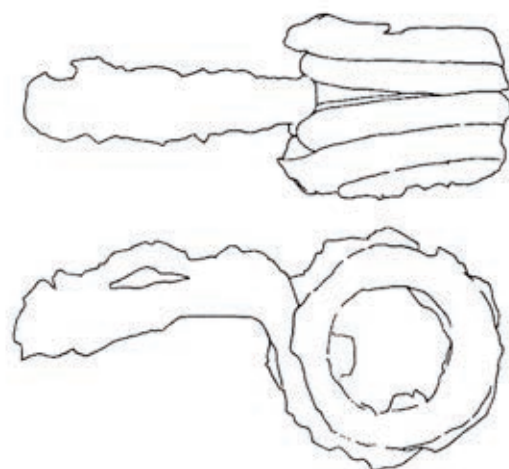
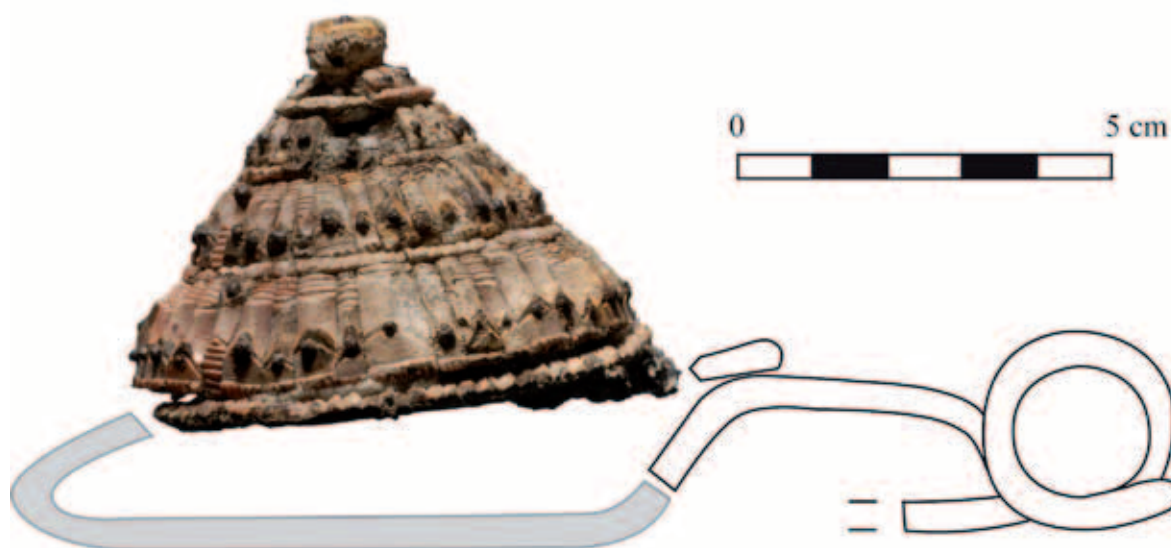


figure 173

Fibule en fer issue de la sépulture 57 de la nécropole de Münsingen, analogue aux fibules - individus 1 et 2 de Châtres (d'après Hodson 1968, p. 100, n° 714). Échelle 1 : 1. Fer.

figure 174

Proposition de restitution hypothétique d'une fibule de type Münsingen à applique de plateau conique, réalisée à partir de l'élément conique n° 1 (cat n° 1 - Inv. 173/12) et de la fibule - individu n° 1 (cat n° 1 - Inv. 173/6). Photographie : A. Mailler - Bibracte EPCC ©, dessin et DAO J. Kaurin.



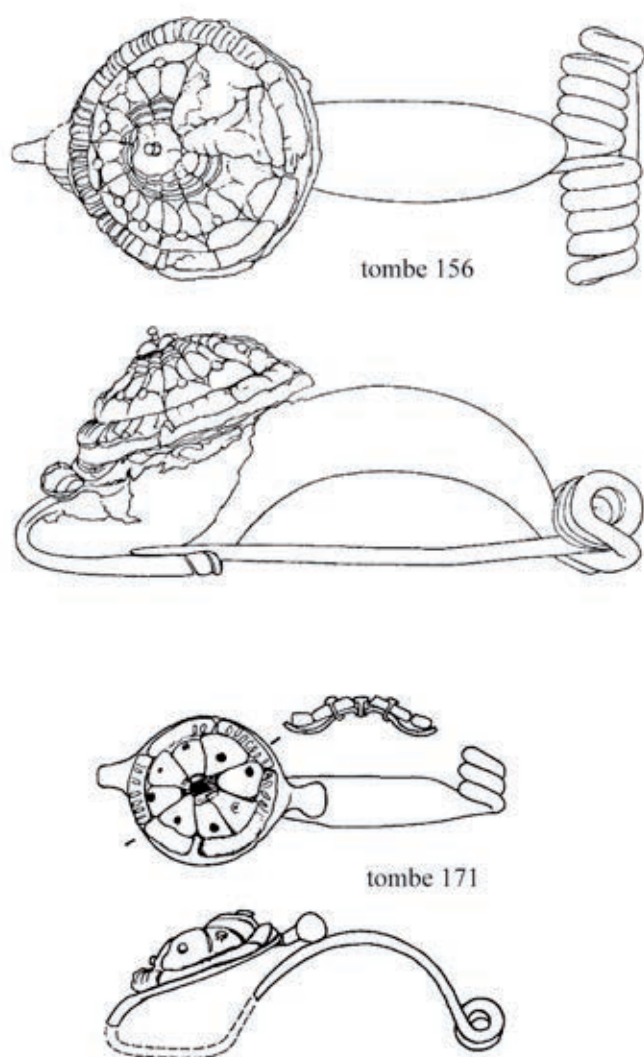


figure 175

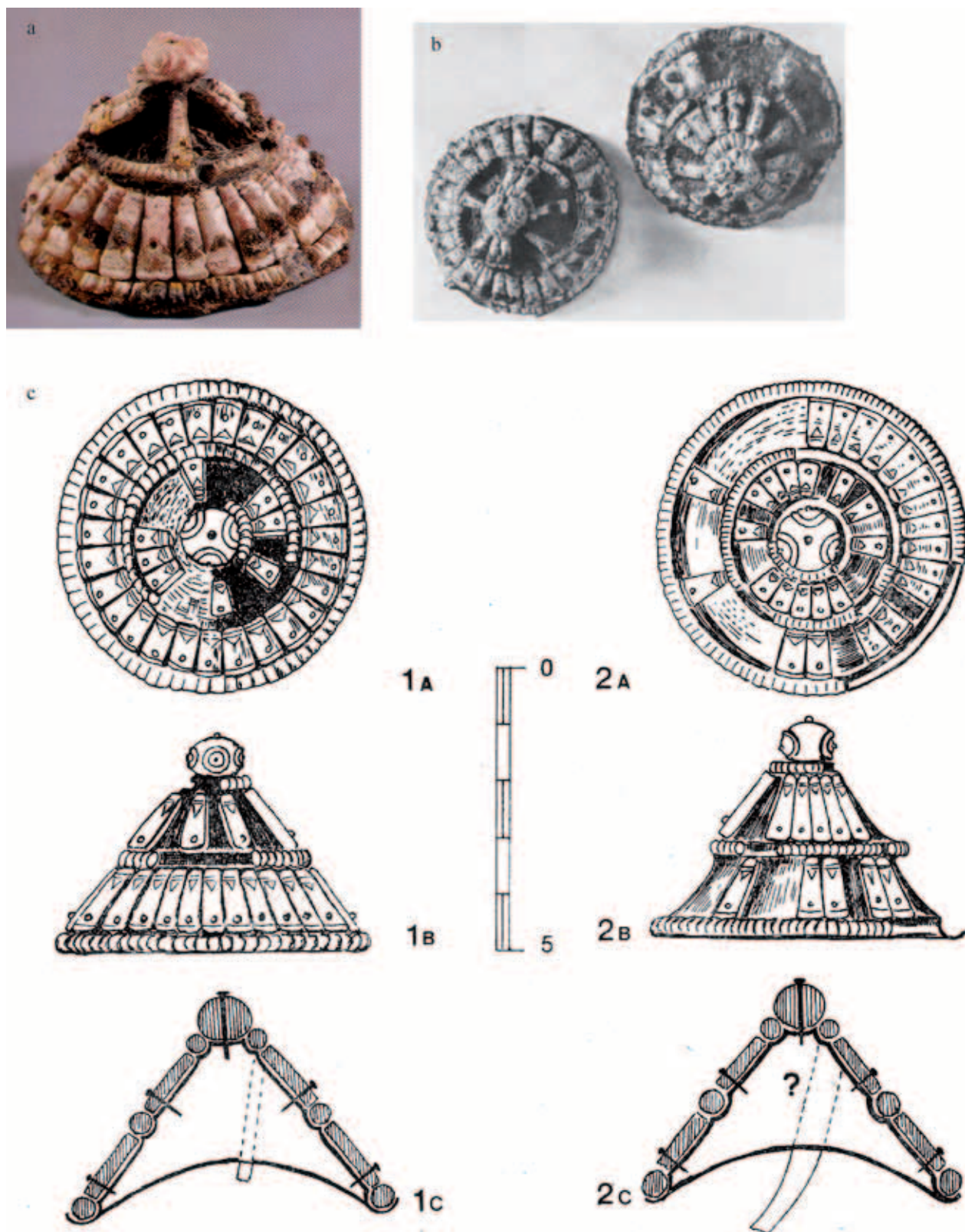
Fibules de type Münsingen à applique de plateau conique issues des sépultures 156 et 171 du site éponyme, analogue à la restitution proposée à partir des fragments de Châtres (d'après Hodson 1968, p. 142, n° 279 et p. 153, n° 151). Échelle 1 : 1. Alliage cuivreux et corail.

Une comparaison peut alors être proposée avec les sépultures 156 et 171 de la nécropole de Münsingen qui ont livré des fibules en alliage cuivreux très proches des exemplaires restitués à Châtres (**figure 175**, Hodson 1968). L'applique de pied est conique et recouverte de corail. La technique, la mise en œuvre et le programme décoratif sont identiques, seuls le nombre de registre, un seul contre quatre à Châtres, et donc des dimensions plus petites, distingue la fibule de Münsingen de celles de Châtres.

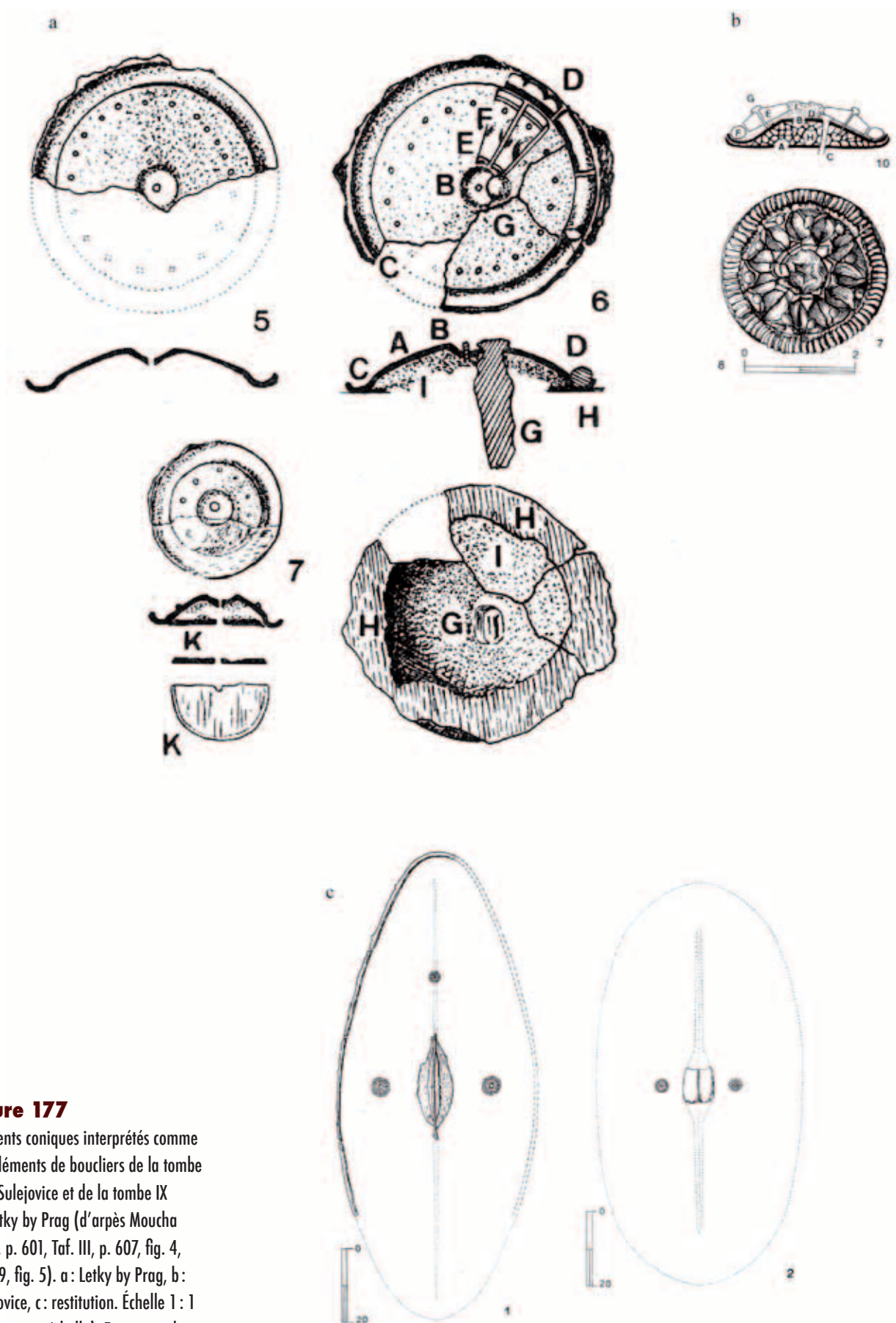
Deux éléments coniques sensiblement identiques sont conservés au Musée d'Archéologie Nationale de Saint-Germain-en-Laye (**figure 176**). Ils proviendraient de la fouille d'une sépulture à proximité du Camp de Châlons et auraient été vendus par la veuve du fouilleur, Mme Le Laurain. Toutefois leur contexte de découverte exact n'est pas connu, tout comme le mobilier qui leur était éventuellement associé. La technique de mise en œuvre, la facture et le répertoire décoratif sont identiques aux exemplaires de Châtres. Les pièces du MAN ne s'en distinguent que par le nombre de registres, deux contre quatre à Châtres, ce qui a impacté sur leurs dimensions générales, plus petites que celles des appliques de plateau de Châtres. Ces pièces, publiées à plusieurs reprises, ont notamment été analysées par P. Jacobsthal (Jacobsthal 1944, p. 129 ; 196–197). Selon P. Jacobsthal, ces éléments étaient fixés à une fibule par un clou en fer et il établit un parallèle direct

entre les pièces du MAN et les fibules de type Münsingen, au plateau de pied orné d'appliques en corail, ainsi qu'avec d'autres fibules à décor de corail de La Tène ancienne, dont la fibule de la sépulture 48 de la nécropole de Saint-Sulpice. Pleinement ancrée dans le style plastique, leur attribution chronologique est placée au III^e s. av. J.-C. L'analyse de P. Jacobsthal va dans le sens de la proposition d'identification des pièces issues de la nécropole de Châtres.

Ces mêmes éléments ont été à nouveau publiés dans les années 60 par V. Moucha (Moucha 1969). En effet, ils sont mis en perspective avec une série de petites appliques coniques à décor de corail découvertes en Bohême, dans la tombe n° I de Sulejovice (**figure 177**, b) et la tombe IX de Letky by Prag (**figure 177**, a). Dans ces deux sépultures, les éléments coniques sont associés à de l'armement, notamment des pièces de bouclier. Les liaisons fonctionnelles conservées dans la sépulture à inhumation de Sulejovice ont conduit V. Moucha à les interpréter comme des appliques de rivets de bouclier (**figure 177**, c).

**figure 176**

Les éléments coniques d'une « tombe près du Camp de Châlons » conservés au MAN (a : d'après Collectif 1979, p. 33 ; b : d'après Jacobsthal 1944, n° 345, c : d'après Moucha 1969, p. 610, fig. 6). Échelle 1 : 1 (sauf b, sans échelle). Fer et corail.

**figure 177**

Éléments coniques interprétés comme des éléments de boucliers de la tombe 1 de Sulejovice et de la tombe IX de Letky by Prag (d'après Moucha 1969, p. 601, Taf. III, p. 607, fig. 4, p. 609, fig. 5). a : Letky by Prag, b : Sulejovice, c : restitution. Échelle 1 : 1 (sauf c, sans échelle). Fer et corail.

**figure 178**

Bracelet et élément conique n° 1 – sans échelle
(photo A. Mailler – Bibracte EPCC ©).

La proximité technique et stylistique entre ces pièces, les éléments champenois et les fibules du site de Münsingen est indéniable. Les dimensions des pièces de Bohême sont très variables, entre 25 et 50 mm de diamètre à la base.

Les éléments coniques du MAN ont été à nouveau publiés dans les années 70 par R. Joffroy lors d'une exposition, qui propose de les identifier comme des appliques décoratives de caisse de char (Collectif 1979, p. 23). L'absence d'argumentation invite à nuancer cette proposition d'identification, sans doute influencée par la recherche d'éléments attribuables à de prestigieuses tombes à char, qui animait les problématiques de ces années.

Ces différents éléments révèlent la difficulté d'appréhension de ce type de pièce, particulièrement rares (**figure 178**). Toutefois, pour les exemplaires de Châtres, l'hypothèse d'appliques de pied de fibules de type Münsingen reste selon nous la plus vraisemblable au vu de leur contexte de découverte et des éléments de comparaison disponibles. En effet, l'absence d'armement dans la sépulture, qui contraste avec l'abondance des parures (au moins le bracelet et les deux petites fibules de type Münsingen à applique de plateau circulaire), rend peu plausible ici l'hypothèse d'un bouclier, voire d'un char, uniquement représenté par deux éléments décoratifs. À l'inverse, la présence des restes de deux fibules en fer, de morphologie inhabituellement massive, conforte l'hypothèse d'appliques de plateaux de fibules de type Münsingen. Cette hypothèse apparaît d'autant plus plausible si l'on considère les comparaisons provenant de la nécropole de Münsingen, certes en alliage cuivreux.

Une telle identification aboutit au dénombrement de deux paires de fibules de type Münsingen, ce qui apparaît logique au vu des assemblages connus pour la période, où les fibules sont souvent portées par paire (e.g. : Millet 2008).

La sépulture 4 : une parure à ornement de corail exceptionnelle

L'utilisation du corail comme ornement de pièces en métal est connue au moins depuis l'époque hallstattienne, où elle est appliquée sur des fibules ou des épingles (Dubreucq 2007), mais les quantités de matériau mises en œuvre sont alors très faibles. Le passage à La Tène ancienne voit un changement dans l'utilisation de ce matériau, qui renvoie alors à des pièces sans aucun doute très prestigieuses se distinguant par la richesse de leur répertoire iconographique et les quantités de matériau nécessaires à l'application du programme décoratif. Un grand nombre de types d'objets sont concernés : vaisselle, casque, éléments de char, fibules, etc. . . Figurent parmi les exemplaires les plus emblématiques le casque d'Agris et les œnochoés de Basse-Yutz par exemple (Moscati, Frey, Kruta dir. 1991, p. 194, 293). L'invention des fibules de type Münsingen, caractérisées par un pied orné d'appliques de corail, et leur fabrication tout au long de LT B s'inscrivent dans cette tradition. On retrouve à cette même période l'utilisation d'appliques sur d'autres pièces : bouclier, autre type de fibule (e.g. : la fibule n° 1 de la sépulture 2 de la nécropole de Saint-Benoît-sur-Seine, Millet 2008b). Si ces éléments témoignent d'une certaine richesse, elle est néanmoins sans commune mesure avec les pièces de LT A. L'ensemble de Châtres permet de nuancer ce constat. En effet, la seule sépulture 4 a livré un bracelet entièrement recouvert d'appliques de corail, associé à quatre fibules de type Münsingen, dont deux se distinguent par un décor extraordinairement développé. Les quantités de matériaux mises en œuvre sont très importantes, la fabrication des pièces nécessite un savoir-faire élevé. En dépit des altérations dues au feu, il s'agit de pièces extrêmement prestigieuses véhiculant un message social fort.

La répartition des pièces produites à LT B et C ayant recours à un décor de corail couvre l'ensemble du monde celtique. Les pièces concernées sont essentiellement des fibules, à côté desquelles on trouve quelques autres types d'objets comme les rivets de boucliers de Bohême ou le bracelet de Châtres. Si l'on considère les fibules de type Münsingen, trois zones privilégiées de découvertes sont à souligner : la Suisse évidemment avec notamment la nécropole éponyme de Münsingen (Hodson 1968), la Champagne (e.g. : Charpy 1998) et la Bohême (Moscati, Frey et Kruta 1991). La parenté technique et décorative entre ces différentes pièces apparaît évidente et, à la suite de P. Jacobsthal (Jacobsthal 1944, p. 129), on peut envisager une fabrication dans un nombre très limité d'ateliers, partageant un savoir-faire commun.

Pratiques funéraires et société

Synthèse des pratiques rituelles appliquées au mobilier métallique

Chaîne de traitement ayant recours au feu

La nécropole de Châtres n'a livré que deux sépultures à crémation secondaire. La restitution de la place occupée par le mobilier métallique au sein de la chaîne opératoire des funérailles repose à la fois sur l'analyse typo-fonctionnelle et taphonomique des artefacts. Le degré de précision de la restitution est moindre comparé à ce que l'on peut obtenir dans le cas des sépultures à inhumation. Le recours au feu engendre de nombreuses pertes d'informations : l'action conjointe des hautes températures et de la conduction peuvent causer le bris des objets en fer, la déformation des objets en alliage cuivreux ou encore l'altération de la surface des autres matériaux. Évidemment, le recours au feu détruit le bois et les matériaux organiques de type cuir ou tissu. La destruction du corps par le feu rend illisible le costume funéraire initial. Le prélèvement et l'enfouissement enfin induisent définitivement la perte des liaisons fonctionnelles subsistantes après la crémation entre les éléments constitutifs d'un même objet. En dépit de ces nombreux facteurs nuisant à la compréhension rituelle, deux types de gestes ont pu être reconnus, relevant des pratiques préparatoires et des pratiques sépulcrales (Duday *et al.* 1990).

Les pratiques préparatoires (figure 179)

À la suite du décès intervient une phase de préparation au déroulement des funérailles. Il s'agit en premier lieu de choisir et de réunir le mobilier nécessaire. Bien que la crémation annihile le vêtement et les relations fonctionnelles entre les accessoires vestimentaires et le corps du défunt, on peut néanmoins supposer l'existence d'une étape de préparation du défunt, s'accompagnant vraisemblablement de l'élaboration du costume funéraire. Les sépultures à crémation secondaire 4 et 39 ont toutes les deux livrées les restes de fibules, dont on peut supposer qu'elles furent utilisées pour fermer le vêtement du défunt (au moins pour deux des quatre fibules de la sépulture 4). Il s'agit ensuite de choisir et de réunir le reste du mobilier nécessaire à l'organisation des funérailles. On peut distinguer les objets destinés à être placés sur le bûcher funéraire avec le défunt et les objets destinés à être déposés directement dans la fosse sépulcrale, sans passer sur le bûcher funéraire. La totalité du mobilier métallique semble avoir été déposée sur la structure de crémation, indiquant la déposition d'accessoires vestimentaires et de bijoux. En effet, les altérations différentielles de deux des fibules et du bracelet de la sépulture 4 tendent à indiquer qu'elles n'étaient pas situées au cœur du bûcher, mais en périphérie, où ils ont subi l'action du feu de manière modérée.

Seule la vaisselle en céramique a directement intégré la sépulture sans passer par le feu (cf. chapitre 7, « Étude de la céramique laténienne »).

Après cette première étape préparatoire, il s'agit de transporter le défunt et l'ensemble du matériel nécessaire au déroulement des funérailles jusqu'au lieu de la crémation. La dépose du corps sur le bûcher s'accompagne d'une certaine mise en scène, que l'on peut déduire des modalités de déposition des objets sur celui-ci. En effet, dans le cas de la sépulture 4, il apparaît clairement que les deux fibules à appliques de plateau conique en corail étaient placées en périphéries du bûcher, où elles n'ont subi l'action du feu que sur un côté. De même, les faibles altérations relevées sur le bracelet suggèrent qu'il n'était pas placé sur le corps du défunt, où les températures sont les plus élevées.

Intervient alors la crémation puis le prélèvement de ce qui est destiné à être enfoui. L'absence totale de résidus charbonneux invite à penser que les objets ont été nettoyés, à l'instar des restes osseux (cf. chapitre 5, « Étude anthropologique des structures à crémation »).

Les pratiques sépulcrales (figure 179)

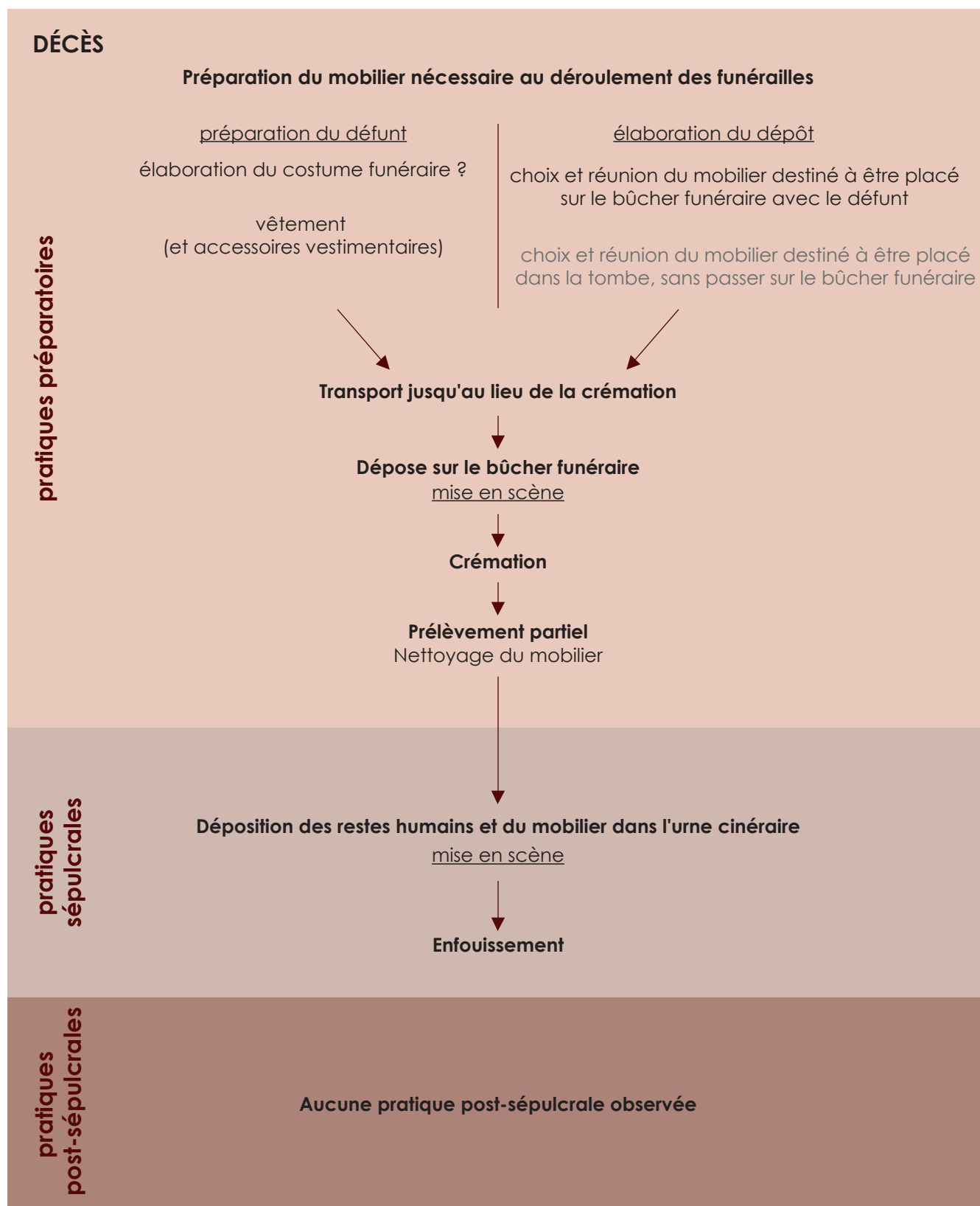
Les restes humains et les objets en métal, encore intègres (fibule de la sépulture 39) ou bien fragmentaires (fibules de la sépulture 4) sont placés, après leur prélèvement sur le bûcher, dans l'urne cinéraire. Une nouvelle fois, cette étape donne lieu à une certaine mise en scène, particulièrement nette dans le cas de la sépulture 4. Les éléments les plus volumineux, soit les appliques coniques de plateau des grandes fibules de type Münsingen et le bracelet ont été mis en premier dans l'urne, contre la paroi du vase, de manière à ménager de l'espace pour les restes osseux, dans lesquels était mélangé le reste des fragments. Enfin, l'urne est installée dans la fosse sépulcrale, fermée à l'aide d'un second vase retourné, et la structure peut enfin être comblée avec des sédiments vierges de tout artéfact ou résidus provenant du bûcher.

Chaîne de traitement n'impliquant pas le recours au feu

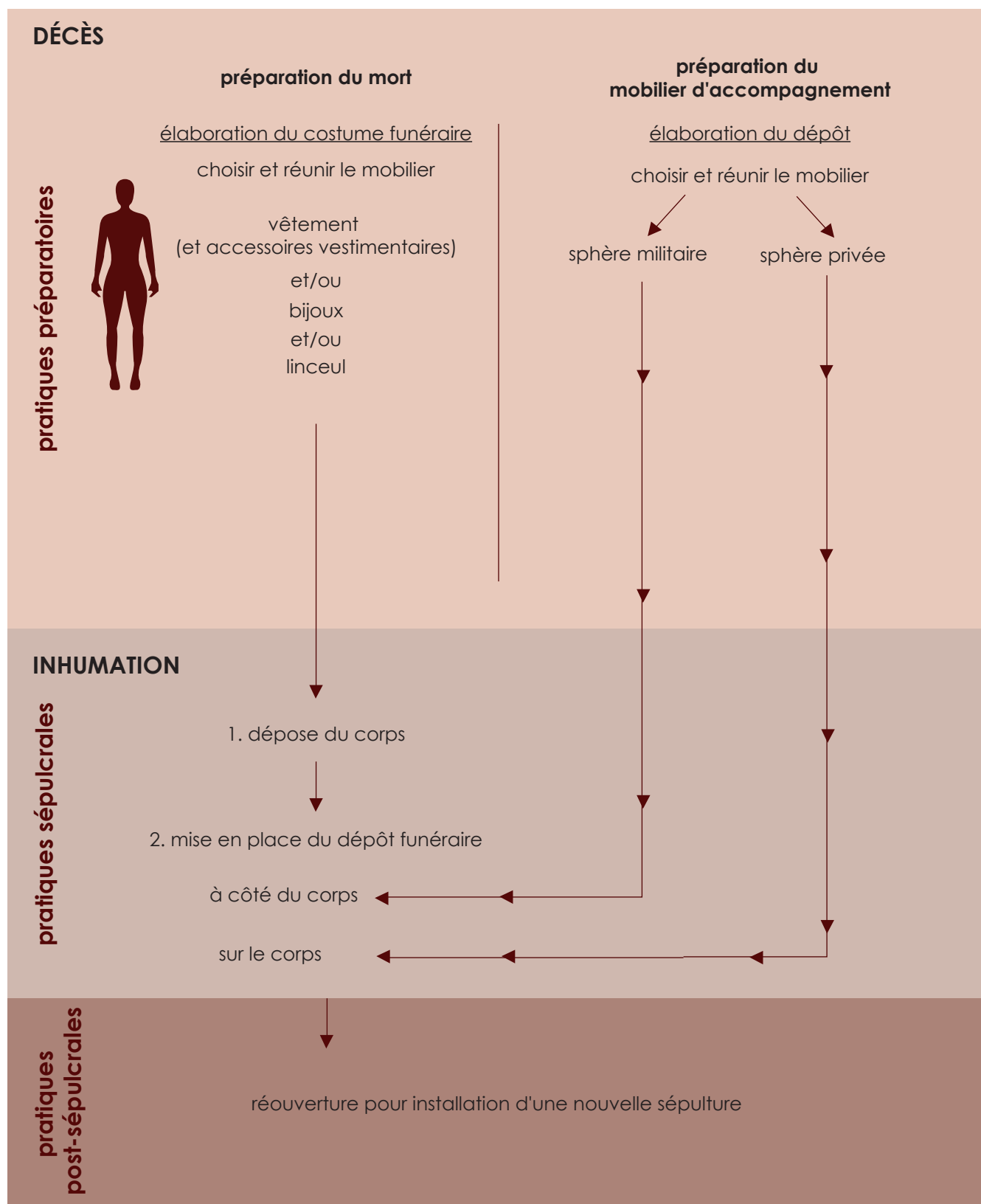
La majorité des sépultures de la nécropole de Châtres correspondent à des inhumations primaires, pour lesquelles on n'observe logiquement aucun recours au feu. La restitution de la place occupée par le mobilier métallique au sein de la chaîne opératoire des funérailles repose à la fois sur l'analyse anthropologique et sur l'analyse typo-fonctionnelle et taphonomique des artéfacts. Trois types de gestes sont observables, relevant de pratiques préparatoires, des pratiques sépulcrales et de pratiques post-sépulcrales (Duday *et al.* 1990).

Les pratiques préparatoires (figure 180)

À la suite du décès intervient une phase de préparation du corps du défunt, archéologiquement caractérisable par la mise en évidence de l'élaboration d'un costume funéraire, où l'on peut distinguer trois composantes : d'une part le vêtement et ses accessoires, d'autres part les autres objets portés par le défunt (bijoux, etc...) et enfin la protection du corps par un linceul ou un autre type d'enveloppe souple.

**figure 179**

Proposition de restitution de la gestuelle funéraire impliquant le mobilier manufacturé non céramique dans les crémations de la nécropole de Châtres.

**figure 180**

Proposition de restitution de la gestuelle funéraire impliquant le mobilier manufacturé non céramique dans les inhumations de la nécropole de Châtres.

La reconnaissance du costume funéraire dans les sépultures à inhumation passe d'abord par l'identification des accessoires vestimentaires en position fonctionnelle, permettant la restitution du port d'un vêtement. Elle passe ensuite par celle des autres objets portés par le défunt, qui doivent également être en position fonctionnelle. L'identification d'un linceul ou autre type d'enveloppe souple repose principalement sur les données anthropologiques, mais peut également être discutée à partir du mobilier métallique et notamment des fibules.

Les pratiques sépulcrales (figure 180)

Le défunt revêtu de son costume funéraire est ensuite inhumé. On procède alors à la déposition du mobilier destiné à l'accompagner. Deux types de dépôts primaires ont été observés dans la nécropole de Châtres: le dépôt d'armes et celui d'accessoires vestimentaires.

Le dépôt d'accessoires vestimentaire n'est attesté que dans la sépulture 76 et concerne une ceinture métallique placée en tas sur le ventre du défunt. Le dépôt de ceinture en position non fonctionnelle est une pratique relativement peu fréquente, dont les modalités nous échappent. Elle est cependant attestée dans plusieurs nécropoles contemporaines de Châtres, par exemple dans la sépulture 1 de la nécropole de la Perrière à Saint-Benoît-sur-Seine (Millet 2008b), dans les tombes 1 et 3 de la nécropole du Chêne (Seguin et Kaurin 2010), dans quelques sépulture de Bobigny (Marion, Le Bechennec, Le Forestier 2007). Le parallèle avec la sépulture de Saint-Benoît-sur-Seine est ici le plus approprié puisque les modalités de déposition sont strictement identiques à la tombe 76 de Châtres. Il faut par ailleurs souligner que la sépulture 76 possède l'assemblage de mobilier métallique le plus riche de la nécropole — si l'on ne considère que les inhumations.

Le dépôt d'arme et autres pièces d'équipement militaire est attesté dans les tombes 24 et 74. Dans les deux cas, les modalités de déposition sont identiques. L'armement est déposé à droite du corps, intègre. L'épée est le long du bras droit, la face avers — portant le décor — visible, l'extrémité du pommeau alignée avec l'épaule du défunt. Le ceinturon est soigneusement déplié sous le fourreau et devait être à peine visible. La lance de la sépulture 24 était quant à elle placée la pointe orientée vers les pieds. Les modalités de déposition du probable bouclier de la sépulture 74 ne sont pas accessibles du fait des perturbations engendrées par l'installation d'une seconde inhumation. À la différence des objets personnels, le dépôt du fourniment militaire est relativement fréquent et caractérise par ailleurs les individus masculins de haut rang (cf. *infra*, «Assemblage de mobilier et caractérisation du groupe humain»). La latéralisation à droite des dépôts d'armes est une tendance déjà observée dans d'autres nécropoles champenoises, par exemple dans la nécropole du Mont Troté (Rozoy 1986). Enfin, il est intéressant de souligner que la mise en scène de l'armement ne vise pas à donner l'image du guerrier partant au combat: l'épée serait alors dans le prolongement de la main, le ceinturon en place autour de la taille du défunt, la lance le talon orienté vers les pieds comme si elle était fichée dans le sol.

La mise en scène opérée à Châtres renverse chacune de ces images. Elle se contente de souligner les fonctions militaires exercées par l'individu de son vivant, mais qu'il ne peut plus exercer de façon effective, fonctions suffisamment importantes aux yeux de la communauté pour qu'elle représente le défunt comme ayant porté les armes.

Les pratiques post-sépulcrales (figure 180)

L'unique pratique post-sépulcrale observée dans la nécropole, impliquant le mobilier métallique, consiste en la réouverture d'une tombe afin de procéder à l'inhumation d'un second individu. Cette pratique a eu lieu dans la tombe 74. L'objectif de la réouverture de la sépulture était d'installer un second individu sur les restes du premier corps, engendrant quelques perturbations dans les dépôts de la première inhumation. Cette nouvelle installation a causé le bris de certains objets (fibule, bouclier?), la dispersion de quelques fragments dans le comblement réalisé pour fermer la seconde inhumation (ardillon de la fibule, fragments de bouclier?), et la disparition d'autres fragments (majeure partie du bouclier?).

La réouverture de sépulture pour procéder à une nouvelle inhumation est une pratique déjà observée dans la région dans des contextes de LT ancienne et de LT moyenne. Seulement, elle s'accompagne alors d'une vidange de la fosse sépulcrale avant l'installation de la nouvelle inhumation, à l'instar de ce qui a été observé, par exemple, dans la sépulture 7 de la nécropole de Croix-Chaudron (Seguin *et al.* 2010), qui correspond également à une tombe à armes.

Assemblage de mobilier et caractérisation du groupe humain

Le site se compose de deux zones funéraires, éloignées d'une centaine de mètres. Le groupe, composé d'un seul enclos, est le moins bien représenté; le groupe sud, partiellement fouillé car en bordure de l'emprise, est composé de plusieurs enclos. Rien n'atteste que ces deux zones correspondent à la fréquentation du même groupe humain. En conséquence, il n'est pas exclu que nous ayons à faire à deux nécropoles distinctes.

La majeure partie des sépultures est attribuée à LT C, période pour laquelle les marqueurs principaux utilisés dans les protocoles de classification hiérarchique sont inopérants (torque, etc...). La classification de la totalité des assemblages funéraires de la nécropole de Châtres suivant les protocoles proposés par J.-P. Demoule (Demoule 1999, p. 196–198) ou S. Marion (Marion 2004, p. 185–186) se révèle ici peu pertinent. Néanmoins, plusieurs constats peuvent être réalisés.

Les deux sépultures attribuées à l'horizon le plus ancien de la nécropole, soit à la fin de LT B2–début de LT C1, sont remarquables. La sépulture 76 se distingue par l'association d'un bracelet, d'une ceinture et d'une paire de fibules, attributs d'un rang relativement élevé (rang 2 selon les classifications de J.-P. Demoule et S. Marion). Elle est située dans l'unique enclos du groupe nord. La sépulture 4 provient, à l'inverse, du groupe sud. Il s'agit d'une des trois seules sépultures à crémation, qui occupent le centre des enclos de la zone.

L'assemblage de la sépulture 4 est relativement complexe, composé d'un bracelet et de quatre fibules, qui ne forment pas la parure complète des rangs hiérarchiques les plus élevés. Pourtant la qualité et la rareté des pièces représentées sont tout à fait remarquables et attestent, en plus de la situation topographique de la sépulture et des dimensions de l'enclos qui lui est associé, qu'il s'agit de la sépulture d'un membre éminent du groupe.

Toutes les autres sépultures, attribuées à l'ensemble de LT C1, voire à LT C2, sont faiblement dotées. Leur assemblage de mobilier métallique se compose alors uniquement d'une ou deux fibules. Trois tombes se distinguent. Il s'agit d'abord des tombes 74 et 24. Leur assemblage se distingue par la présence d'une épée, qui leur confère un rang hiérarchique élevé (rang 2 selon les classifications de J.-P. Demoule et S. Marion). La sépulture 74 est située dans la zone nord, dans le même enclos que SP 76, et la tombe 24, dans la zone sud, est l'unique sépulture à avoir rejoint la sépulture 4, dans l'enclos 12. Il s'agit ensuite de la sépulture 39. L'assemblage de mobilier métallique est extrêmement simple, composé d'une unique fibule, mais cette tombe se distingue par le fait qu'il s'agit de la seconde crémation du site, située au centre d'un des deux plus grands enclos, et par le vase qui lui fait office d'urne cinéraire (*cf. chapitre 7, « Étude de la céramique laténienne »*).

D'un point de vue typologique, le mobilier représenté dans la nécropole de Châtres est conforme au matériel habituellement rencontré pour cette période et trouve de nombreuses comparaisons dans les travaux de référence portant sur la Champagne (Demoule 1999), les régions rhénanes (Millet 2008a), le bassin parisien (Baray 2003) et l'Île-de-France (Marion 2004). Ce constat concerne plus spécifiquement les fibules et les pièces d'armement. Le bracelet à oves de la sépulture 76, bien qu'originaire du bassin des Carpates (Masse 2007), renvoie à une famille de parure annulaire bien représentées en Champagne (e.g. : dans la nécropole du Chêne, Seguin et Kaurin 2010 ; Bretz-Mahler 1971). La présence d'un décor plastique l'inscrit cependant dans un groupe plus restreint (quelques exemples dans la nécropole de Manching – Steinbichel, Krämer 1985). D'ailleurs aucune comparaison exacte au décor du bracelet à oves de Châtres n'a été trouvée. Encore plus originales sont les fibules en fer à appliques de plateau conique et le bracelet ornés de corail de la sépulture 4. Ces pièces uniques témoignent d'influences multiples et placent le groupe humain de Châtres dans un réseau d'échanges particulièrement développé.

Au-delà, la nécropole de Châtres prend part à la dynamique de renouvellement constatée, à l'échelle européenne, durant cette période (Marion 2007). L'organisation de la nécropole, sous la forme d'enclos quadrangulaires de faibles dimensions, dont l'aire interne est occupée par un très petit nombre de sépultures, s'inscrit dans une dynamique qui concerne l'ensemble de l'Aube, le nord de la Bourgogne (Baray 2003, p. 366) et le sud-est de l'Île-de-France (Marion 2004, p. 211–214). Le développement de ces petits ensembles funéraires est généralement mis en parallèle avec le passage d'une organisation de type gentilice à une organisation de type familial (Baray 2003, p. 368),

qui trouve un certain écho dans la nécropole de Châtres, où hommes, femmes et même individus immatures sont représentés.

L'appauvrissement général du mobilier placé dans les sépultures, qui accompagne ces phénomènes, est bien perceptible dans la nécropole de Châtres. La simplification de la parure féminine est remarquable, la parure annulaire a complètement disparu, à l'exception des deux bracelets, et la ceinture métallique pourtant caractéristique de LT CI est très peu représentée. Le développement du mobilier en fer, et notamment des fibules, est particulièrement remarquable dans la nécropole de Châtres. Même l'horizon le plus ancien, où l'usage des alliages cuivreux est encore dominant dans la parure féminine, est fortement marqué par l'usage du fer. L'absence de vaisselle en céramique dans les sépultures à inhumation et, plus généralement de dépôt alimentaire, est observée dans d'autres nécropoles de Champagne méridionale, comme celle de Saint-Benoît-sur-Seine (Millet 2008b). Ce constat s'inscrit dans la continuité d'un phénomène plus large qui concerne une nouvelle fois le centre et le sud-est de l'Île-de-France (Marion 2004, p. 211–214) ainsi que le sénonais (Baray 2003, p. 263).

Ces différents constats soulignent encore la marginalité des deux sépultures à crémation de la zone sud (tombes 4 et 39). Ainsi, selon le recensement réalisé par M. Chossenot, les crémations représentent moins de 1 % des sépultures de La Tène ancienne en Champagne crayeuse. La proportion du recours à la crémation augmente légèrement en se rapprochant du Belgium, où cette pratique est exclusive (Chossenot 1997, p. 168). On rappellera que les deux sépultures à crémation sont au centre des deux enclos les plus grands de la nécropole. L'absence de vaisselles en céramique et de dépôt alimentaire dans les sépultures à inhumation met en exergue la présence de faune dans les structures liées à la pratique de la crémation (*cf. chapitre 10, « Étude taphonomique et archéozoologique »*) et l'originalité des vases utilisés comme urnes cinéraires, tant dans la forme que dans le décor (*cf. chapitre 7, « Étude de la céramique laténienne »*). D'ailleurs, le décor du vase de la sépulture 39 présente des similitudes avec celui du fourreau associé à la sépulture de Cernon-sur-Coole, l'une des autres rares tombes à crémation secondaire contemporaine de Champagne. Le caractère oriental du décor de ce fourreau a déjà été évoqué (Duval et Kruta 1986). Il se rapproche, comme celui du vase de la sépulture 39, des décors en vigueur notamment sur les céramiques de la grande plaine hongroise (e.g. : le vase de Latablan; Moscati, Frey, Kruta dir. 1991, p. 312) où les nécropoles possèdent la particularité d'associer crémation et inhumation (Szabo 1991). Ce parallèle avec les régions orientales du monde celtique est renforcé encore par la présence des fibules de type Münsingen et le bracelet à ornement de corail livrés par la sépulture 4 (*cf. supra, « Les objets à décor de corail de la sépulture 4 »*). Ces deux sépultures occupaient de toute évidence une place importante au sein du groupe humain. On peut souligner enfin que la sépulture 4, attribuée à la fin de LT B2, est la plus ancienne de la nécropole, et qu'elle pourrait être à l'origine de sa fondation, au moins pour le groupe sud.

La seule autre sépulture se rattachant à cet horizon est l'inhumation 76, dans le groupe nord, qui se distingue on l'a vu par un bracelet à oves orné originaire du bassin des Carpates.

Conclusion

L'une des plus grandes spécificités de la nécropole de Châtres est sans doute l'utilisation parallèle, depuis sa fondation, de la crémation et de l'inhumation. Les sépultures à inhumation, majoritaires, se caractérisent le plus souvent par des dépôts très sobres, uniquement composés d'objets en métal, s'inscrivant dans une chaîne de traitement relativement simple. Les sépultures possédant un assemblage un peu plus complexe (les tombes à armes 24 et 74, la tombe 76 associant bracelet à oves, ceinture et paire de fibules) n'intègrent pas les rangs les plus élevés des classifications hiérarchiques traditionnelles. À l'inverse, les sépultures à crémation et les autres structures qui leur sont liées se distinguent d'abord par le traitement du cadavre, totalement atypique pour la région, par l'importance du monument qui leur est attribué et par la qualité du mobilier qui leur est associé. Le recours à la crémation et d'une manière générale le bi-ritualisme trouvent des parallèles avec les régions orientales du monde celtique, tout comme le mobilier qui leur est associé. Se pose alors la question de savoir si ce sont seulement les objets qui se sont déplacés ou bien les objets et leurs porteurs. La ressemblance du traitement funéraire rend plausible la seconde hypothèse, mais en l'absence d'analyses comparatives plus approfondies, il est impossible d'apporter des éléments de réponse. La nécropole de Châtres souligne une fois de plus l'intensité des relations entre la Champagne et les régions orientales du monde celtique, la complexité des pratiques funéraires et des systèmes de représentations à l'œuvre à la fin de LT B et à LT C ■

Références bibliographiques

BARAY 2003 : BARAY (L.) – Pratiques funéraires et sociétés de l'âge du fer dans le Bassin parisien (fin du VII^e s. - troisième quart du II^e s. avant J.-C.), (56^e supplément à Gallia), Paris, 2003.

BATAILLE 2008 : BATAILLE (G.) – Les Celtes: des mobiliers aux cultes, Dijon, 2008.

BRETZ-MAHLER 1971 : BRETZ-MAHLER (D.) – La civilisation de La Tène I en Champagne, (XXIII^e supplément à Gallia), Paris, 1971.

BRUNAUX ET RAPIN 1988 : BRUNAUX (J.-L.) et RAPIN (A.) – Gournay II. Boucliers et lances. Dépôts et trophées, Paris, 1988.

CHOSSENOT 1997 : CHOSSENOT (M.) – Recherches sur La Tène moyenne et finale en Champagne. Étude des processus de changement, (Mémoire de la Société Archéologique Champenoise n° 12), Reims, 1997.

CHARPY 1998: CHARPY (J.-J.) – Comparaison entre les fibules de Münsingen du site éponyme et celles de Champagne, dans MÜLLER (F.) dir. – Münsingen-Rain, ein Markstein der keltischen Archäologie. Funde, Befunde und Methoden in Vergleiche, (actes du colloque tenu en 1996), Bern, 1998, p. 213–226.

COLLECTIF 1979: COLLECTIF – Die Kelten in Gallien. L'art et la civilisation celtique en Gaule, (catalogue de l'exposition tenue à Vienne d'octobre 1978 à janvier 1979), Wien, 1979.

DEMOULE 1999: DEMOULE (J.-P.) – Chronologie et société dans les nécropoles celtiques de la culture Aisne-Marne du VI^e au III^e siècle avant notre ère, (Revue archéologique de Picardie n° spécial 15), Amiens, 1999.

DUDAY et al. 1990: DUDAY (H.) et al. – L'anthropologie de terrain: reconnaissance et interprétation des gestes funéraires, dans: CRUBEZY (É.) et al. dir. - Anthropologie et archéologie: dialogues sur les ensembles funéraires, (Bulletin et Mémoires de la société d'anthropologie de Paris tome 2, n° 3-4), 1990, p. 29–50.

DUBREUCQ 2007: DUBREUCQ (E.) – Les mobiliers découverts sur les habitats du Ha D à LT A: approches qualitatives et quantitatives pour quelques sites de l'Allemagne du Sud-Ouest à la France orientale, (thèse de doctorat), Dijon, 2007.

DUVAL 1977: DUVAL (P.-M.) – Les Celtes, (collection l'Univers des Formes), Paris, 1977.

DUVAL ET KRUTA 1986: DUVAL (P.-M.) et KRUTA (V.) – Le fourreau celtique de Cernon-sur-Coole (Marne), Gallia 44, 1986, p. 1–27.

GEBHARDT 1991: GEBHARDT (R.) – Die Fibeln aus dem oppidum von Manching, Stuttgart, 1991.

HODSON 1968: HODSON (F. R.) – The La Tène cemetery at Münsingen-Rain. Catalogue and relative chronology, (acta bernensia 5), Bern, 1968.

JACOBSTHAL 1944: JACOBSTHAL (P.) – Early celtic art, Oxford, 1944.

KAURIN 2009: KAURIN (J.) – Recherches autour du métal: les assemblages funéraires trévires. Fin du III^e s. av. J.-C. – troisième quart du I^{er} s. ap. J.-C., (thèse de doctorat), Dijon, 2009.

KRÄMER 1985 : KRÄMER (W.) – Die Grabfunde von Manching und die Latènezeitlichen Flachgräber in Südbayern, (Die Ausgrabungen von Manching 9), Stuttgart, 1985.

LEJARS 1994 : LEJARS (T.) – Gournay III. Les fourreaux d'épée. Le sanctuaire de Gournay-sur-Aronde et l'armement des Celtes de La Tène moyenne, Paris, 1994.

MARION 2004 : MARION (S.) – Recherches sur l'âge du Fer en Île-de-France. Entre Hallstatt final et La Tène finale. Analyse des sites fouillés. Chronologie et société, (BAR International Series 1231), Oxford, 2004.

MARION, LE BECHENNEC, LE FORESTIER 2007 : MARION (S.), LE BECHENNEC (Y.), LE FORESTIER (C.) – Bobigny – Hôpital Avicennes, Rapport Final d'Opération, SRA. Ile de France, 2007.

MASSE 2007 : MASSE (A.) – La fabrication de la parure annulaire en bronze à oves creux du bassin des Carpates, dans : MENNESSIER-JOUANNET (C.), ADAM (A.-M.), MILCENT (P.-Y.) dir. – La Gaule dans son contexte européen en IV^e et III^e s. av. n. è., (actes du XXVII^e colloque de l'AFEAF tenu à Clermont-Ferrand en 2003), (Monographie d'archéologie méditerranéenne), Lattes, 2007, p. 301–308.

MILLET 2008a : MILLET (É.) – Parures et accessoires vestimentaires : le costume funéraire dans les régions du Rhin moyen et supérieur du V^e au III^e siècle avant J.-C., (thèse de doctorat), Dijon, 2008.

MILLET 2008b : MILLET (É.) – La nécropole du second âge du fer de Saint-Benoît-sur-Seine, «la Perrière» (Aube), Revue Archéologique de l'Est 57, 2008, p. 75–184.

ROZOY 1986 : ROZOY (J.-G.) – Les Celtes en Champagne. Les Ardennes au second âge du fer : le Mont Troté, les Rouliers, (mémoires de la Société Archéologique Champenoise 14), Charlevilles-Mézières, 1986.

MOSCATI, FREY, KRUTA DIR. 1991 : MOSCATI (S.), FREY (O.-H.), KRUTA (V.) – Les Celtes (catalogue de l'exposition tenue au Palazzo Grassi), Milan, 1991.

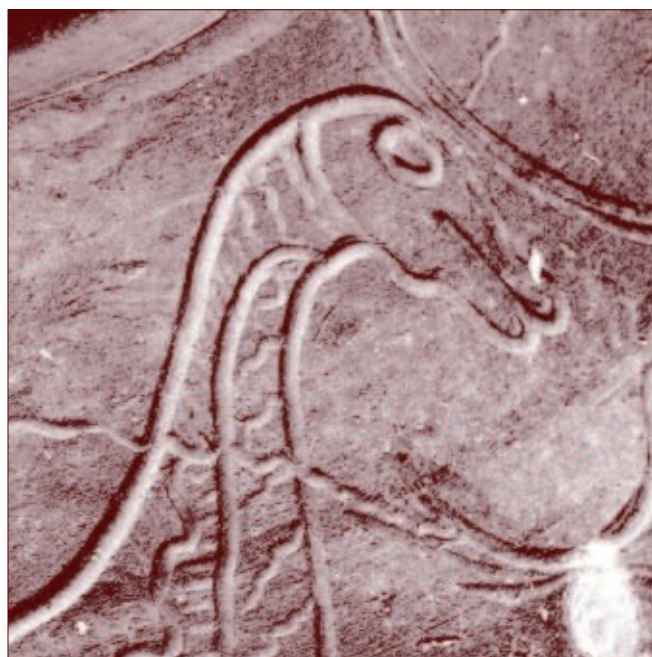
MOUCHA 1969 : MOUCHA (V.) – Latènezeitliche Gräber aus Su-lejovice in Nordwestböhmen, Archeologické Rozhledy XXI, 1969, p. 596–617.

RAPIN 1987 : RAPIN (A.) – Le système de suspension des fourreaux d'épées laténiens aux III^e siècle av. J.-C. Innovations techniques et reconstitution des éléments périssables, dans: VITALI (D.) dir. – *Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V secolo a.C. alla romanizzazione*, (atti del colloquio internazionale Bologna 12–14 aprile 1985), Bologna, 1987, p. 529–539.

RAPIN 1999 : RAPIN (A.) – L'armement celtique en Europe: chronologie de son évolution technologique du V^e au I^{er} s. av. J.-C., *Gladius. Estudios sobre armas antiguas, armamento, arte militari y vida cultural en Oriente e Occidente* XIX, 1999, p. 33–68.

SEGUIN et al. 2010 : SEGUIN (G), BALZ (J.), KAURIN (J.), RENOU (S.), ZIPPER (K.) – Reims – ZAC Croix-Blandin. Croix Chaudron et Champ Dolent, Rapport Final d'Opération Archéosphere, SRA Champagne, 2010.

SEGUIN ET KAURIN 2010 : SEGUIN (G.) et KAURIN (J.) – Le Chêne – le chemin de l'huître, Rapport Final d'Opération Archéosphere, SRA Champagne, 2010.



étude de la céramique laténienne

KATINKA ZIPPER



étude de la céramique laténienne

KATINKA ZIPPER

Le site de Châtres «Le Champ Potet» a livré deux vases céramiques utilisés en tant qu'urnes funéraires, deux vases à offrande, deux vases couvercles et deux véritables couvercles (inventaire détaillé en annexe). Ces huit individus correspondent à des profils complets dans la majorité des cas. La structure 19 a également livré, à côté d'un vase piriforme presque complet, un bord, un fragment de panse ainsi que les restes du pied d'un vase couvercle, dont la plupart des fragments ont disparu. Les vases proviennent des fosses le plus souvent circulaires situés dans trois enclos funéraires de la zone sud-ouest de la surface décapée.

Le mobilier est homogène du point de vue chronologique. Une première attribution à la période de La Tène CI est envisageable.

La découverte de cet ensemble céramique, qui comprend un vase décorée d'une scène figurative, attribuable à La Tène B2/CI, est tout à fait remarquable. D'après la consultation des ensembles publiés, la présence de céramique semble être rare dans les sépultures du III^e siècle en dehors de la région de Reims.

Généralités : conservation et problèmes de reconstitution, façonnage

État de conservation

La conservation des vases est très différente d'un individu à l'autre. Elle est sans doute liée d'une part à la qualité intrinsèque des vases et d'autre part aux impacts naturels (humidité, calcaire). Comme nous l'avons déjà remarqué sur d'autres nécropoles de la région (par exemple : La Croix Blandin, Zipper dans Seguin *et al.* 2009), les concrétions calcaires sont fréquentes et contribuent nettement à la destruction de la surface des vases. En raison de la fragilité des tessons, la reconstitution et les recollages n'ont pas toujours été possibles.

Vases intacts ou brisés

De manière générale, tous les vases ont été déposés complets. La fragmentation des vases est le plus souvent due au poids des terres. Un autre facteur est le prélèvement lors de la fouille. Malgré toute la prudence pendant la fouille ou le lavage, quelques vases se sont brisés en de nombreux morceaux au moment de l'intervention. La pâte céramique était rendue fragile par l'humidité du sol ainsi que par le temps passé. Seul le vase balustre de la sépulture 39 était quasi intact et a pu être prélevé dans son intégralité, à l'exception de son pied.

En ce qui concerne les vases couvercles, on remarque que leur taux de fragmentation est beaucoup plus important que celui des urnes auxquelles ils appartiennent. On peut imaginer que les couvercles se brisent d'abord parce qu'ils se situent au dessus des vases funéraires.

Observations sur la fabrication : façonnage et cuisson

Le site de Châtres réunit des rites funéraires différents : inhumation et incinération. Parallèlement, nous remarquons des techniques de fabrication différentes parmi des vases probablement contemporains. Quatre exemplaires ont été façonnés à la main et peut-être en partie à l'aide d'un tour lent. Les autres vases ont été soigneusement tournés sur un tour à rotation continue.

Le vase balustre de la sépulture 39 est l'œuvre d'un potier maîtrisant parfaitement le tournage ainsi que les finitions avant cuisson. L'existence de ces deux techniques a été également observée dans un même lieu de déposition. Dans deux cas (ST 19 et 6), les vases hauts façonnés à la main, ont été fermés par un vase couvercle, entièrement tourné. La nature des pâtes céramiques et leurs inclusions seront traitées indépendamment pour chaque vase.

L'urne funéraire de la sépulture 39 a été cuite probablement à très haute température, si l'on tient compte de la dureté de son aspect extérieur. La couleur assez foncée, mais homogène, de sa surface externe est due à une cuisson en atmosphère réductrice. Le vase à offrande de la structure 6 présente des couleurs assez variables, allant d'un rouge-brun à un orange vif. La pâte est plutôt friable.

Emplacement des vases dans les sépultures

Les vases à ossuaires (ST 4 et 39) ou à offrandes (ST 6 et 19) ont été placés dans des fosses correspondant à leur taille. Toutes les fosses sépulcrales ayant livré de la céramique protohistorique sont entourées d'enclos quadrangulaires. Dans plusieurs cas, les fonds se sont dissociés du vase lors de leur prélèvement.

Description des vases par enclos et structure

Enclos 12 - Sep. 4 et Str. 6

Sep. 4

Vase de stockage ou «Proto-Dolium» avec son couvercle

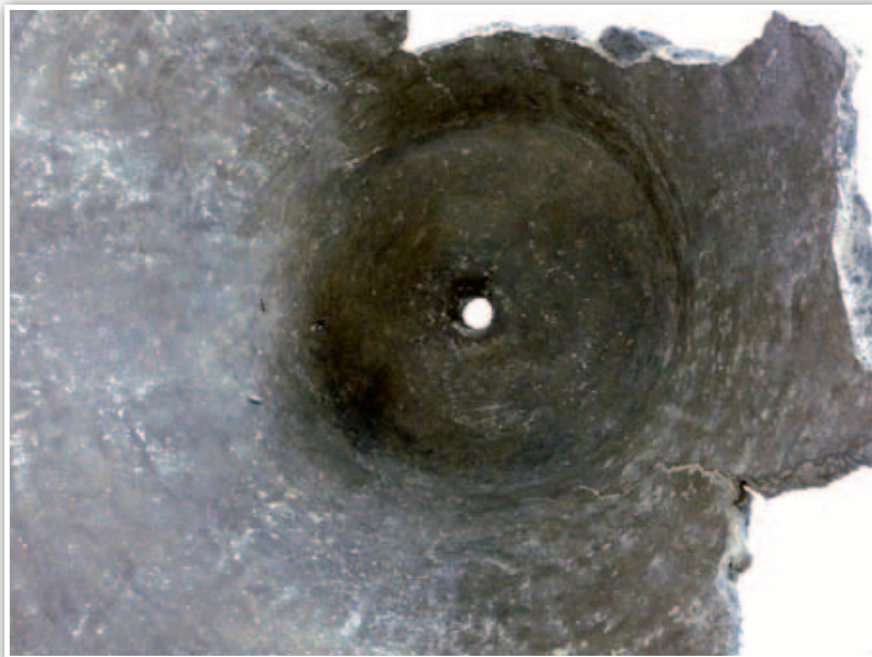
La structure 4 incluse dans l'aire interne de l'enclos 12 a livré un grand vase de stockage (H. max. 60 cm, D. max. 50 cm, D. base 20,8 cm) avec couvercle, contenant un dépôt de crémation ainsi que des éléments de parure en bronze et appliques de corail (cf. chapitre 6, «Étude du mobilier métallique») (**figure 181**).

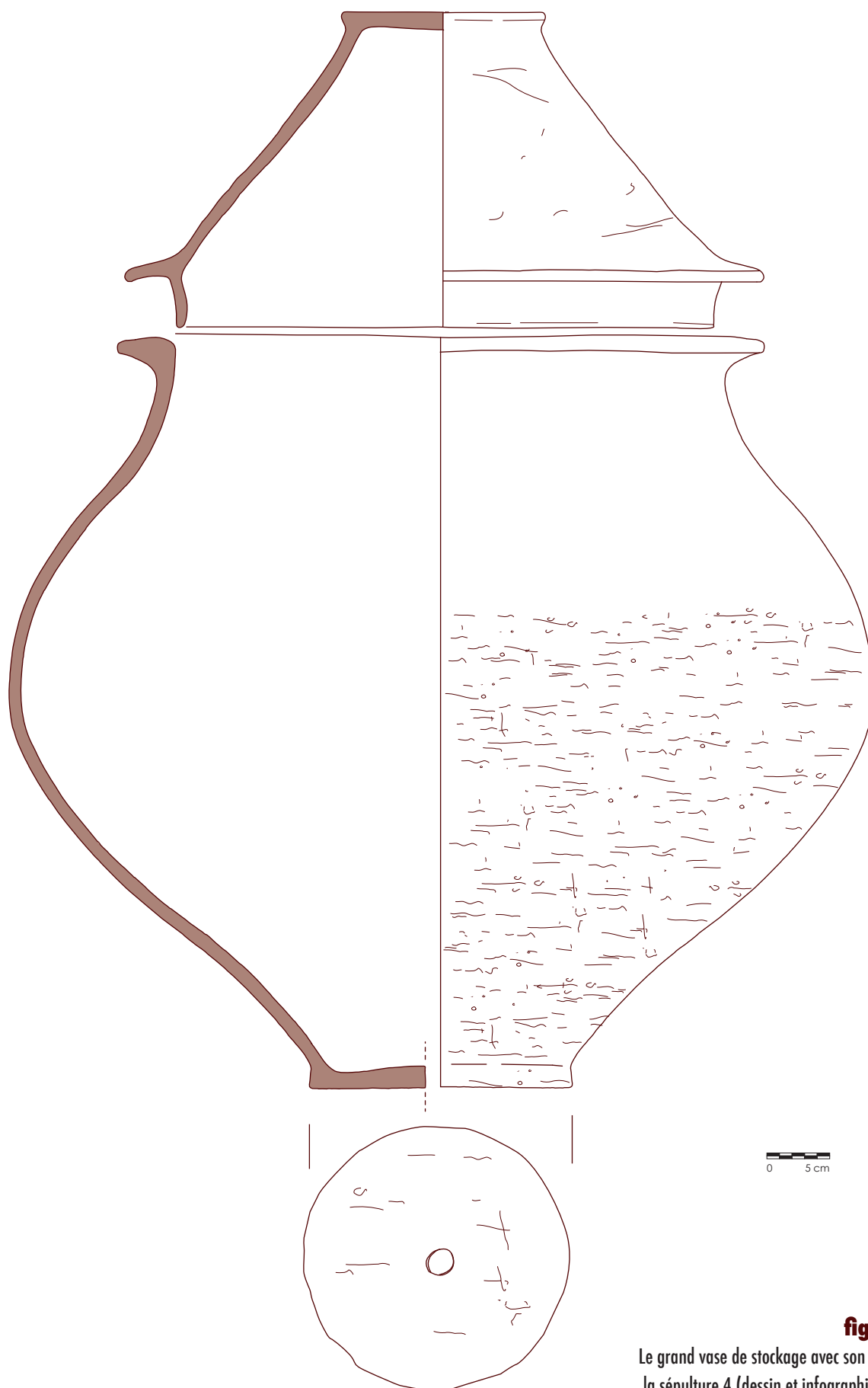
Le grand vase globulaire en céramique grossière est façonné à la main. La partie haute du vase est soigneusement lissée, ainsi que l'ensemble de la surface interne. Ces nombreuses traces de lissage ont été réalisées à l'aide d'un outil servant uniquement à ce processus. La partie inférieure du vase est d'aspect rugueux sur sa surface externe à partir de l'épaule. Le vase à offrande de la structure 6 présente ce même aspect. D'après les études récentes de M. Saurel sur la céramique d'habitat du IV^e et III^e siècle en Champagne-Ardenne (Saurel 2007), ce phénomène de finition bipartite se développe au III^e siècle sur les pots culinaires et la vaisselle de stockage. Parallèlement, ces vases présentent des pâtes mieux cuites et plus résistantes, caractéristiques liées à des mutations techniques. En ce qui concerne la morphologie, ce vase ne trouve que peu de comparaisons. Cette carence est due à des états trop fragmentés de la céramique d'habitat. Les quelques bords

de jarres en provenance des sites du TGV Est ne présentent pas la même lèvre triangulaire et allongée que cet exemplaire. L'épaule est plutôt marqué, rappelant encore un profil situliforme. On note la présence de *dolia* présentant une lèvre triangulaire assez courte sur le site de Longueuil-Sainte-Marie «le Vivier des Grès» (Oise) (Malrain et al. 2002 : fig. 9, 92). À notre connaissance, ce type de vase est à ce jour inconnu en contexte funéraire, quelle que soit la période considérée. Le fond du vase présente une particularité : une perforation de 2 cm de diamètre, réalisée avant cuisson (**figure 182**).

figure 182

Sépulture 4, Photo de détail de la perforation du fond du grand vase (cliché K. Zipper).



**figure 181**

Le grand vase de stockage avec son couvercle de la sépulture 4 (dessin et infographie K. Zipper).

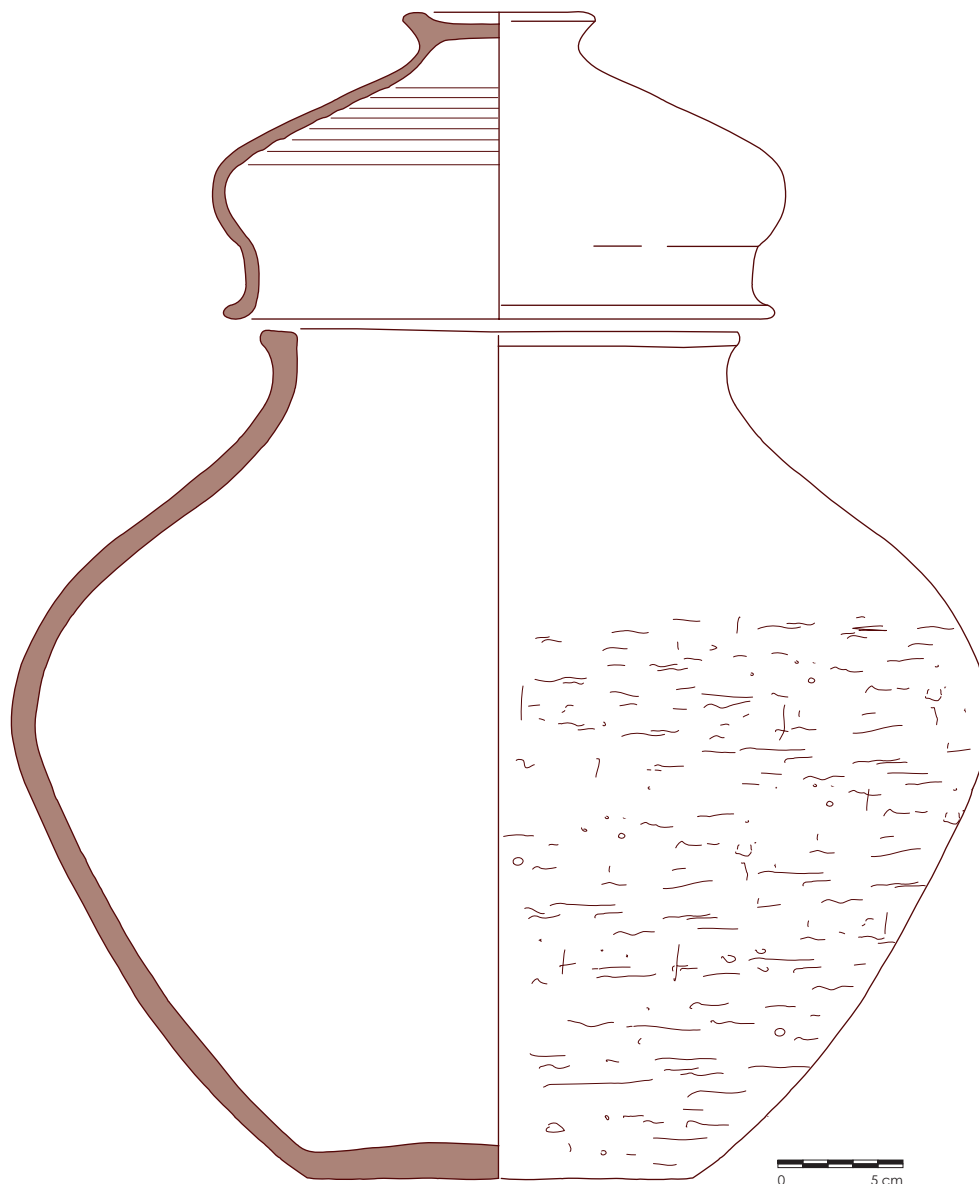


figure 183

Sépulture 6, vase haut avec couvercle
(dessin et infographie K. Zipper).

Les perforations sur des vases utilisés comme urnes funéraires ont été régulièrement observées pour la période de La Tène moyenne et finale: elles sont probablement liées à un rite funéraire. En contexte d'habitat, il ne paraît pas non plus exceptionnel qu'un fond de vase soit percé. Les études menées par M. Saurel (information orale) sur plusieurs sites de la région ont montré l'existence de perforations, réalisées soit avant, soit après cuisson, dans le fond des pots en céramique grossière ainsi que des vases de stockage. Il paraît dès lors évident que le vase a été utilisé bien avant sa mise en terre dans un contexte totalement différent.

Le grand couvercle est quant à lui surprenant et sans comparaison à ce jour: parfaitement adapté au grand vase et exclusivement réalisé pour celui-ci, son profil peut être décrit comme tronconique, il possède une lèvre bifide à système d'encastrement, son sommet étant plat et légèrement débordant.

L'existence de couvercles en contexte funéraire est très fréquent, mais en revanche très rare en contexte d'habitat. Néanmoins, cette découverte devrait nous inciter à remettre en question la documentation existante. L'état fragmenté dans lequel nous parvient la céramique d'habitat ne permet pas toujours de reconstituer les récipients : les couvercles peuvent, de ce fait, ne pas être identifiés en tant que tels. L'existence de couvercles en matières périssables (bois ou textile) devrait également être prise en compte.

Str. 6 : une offrande alimentaire ?

Le vase de la structure 6, fermé par son vase couvercle (**figures 183 et 184**), ne contenait pas de restes osseux comme c'était le cas pour les vases 4 et 39. Il s'agit d'une forme haute et fermée assez fréquente, à panse bitronconique, munie d'un bord droit et d'une lèvre aplatie et débordante. Son fond est plat.

De la même façon que pour le vase de stockage de la structure 4, seul le haut du vase a été lissé, contrairement à la panse qui est laissée brute, voir rendue rugueuse intentionnellement.

Le vase couvercle, entièrement tournée, est une écuelle à épaulement. Il présente un bord éversé, un col droit et marqué, un épaulement très arrondi ainsi qu'un pied annulaire. Il s'agit d'un type de vase courant à partir de La Tène B2, connues sur plusieurs habitats de la région de Reims, comme à Champfleury « La Bascule » (Saurel 2007 : fig. 7). En revanche, ces derniers ne sont pas encore tournés.

figure 184

Photo du vase couvercle de la sépulture 6 (Cliché K. Zipper).





figure 185

Vase cinéraire de la sépulture 19
(cliché K. Zipper).



Un vase assez semblable, également découvert en contexte funéraire, provient de la sépulture 2506 du site de Bussy-le-Château « Bout des Forces » (Saurel 2007 : fig. 4). Son couvercle est similaire à celui de la sépulture 19 du site de Châtres.

Enclos 22 - Str. 19

Le vase piriforme à décor curviligne et son vase couvercle

Le vase de la structure 19 présente une panse piriforme, un petit col vertical souligné par une rainure, une lèvre en bourrelet et un piédouche (**figure 185**). Il est probablement façonné à la main, même si une finition au tour lent n'est pas à exclure. Il était très probablement couvert d'un vase couvercle, dont quelques restes nous sont parvenus (bord, quelques fragments de panse, pied) (**figure 186**). Ils appartiennent à une écuelle à épaulement, du même type que le vase couvercle de la structure 6. Le grand vase piriforme porte un décor réalisé au brunissoir constitué par quatre groupes de lignes doubles horizontales sur la panse et une seule ligne en bas du vase, ainsi que par un motif curviligne contournant l'épaulement (**figure 187**).

La technique du décor au brunissoir apparaît en Champagne au III^e siècle av. n. è., surtout sur la céramique d'habitat, par exemple sur le bas de la panse des écuelles à épaulement.

Un décor curviligne assez similaire à celui de cet exemplaire est présent sur un vase de la nécropole belge de Neufchâteau-le-Sart (Cahen-Delhay 1997 : sep. III-2/ fig. 30). D'autres comparaisons concernant ce type de décor proviennent de la nécropole « Les Hauts de Sainte-Croix » à Metz en Lorraine (Fichtl et al. 2005).

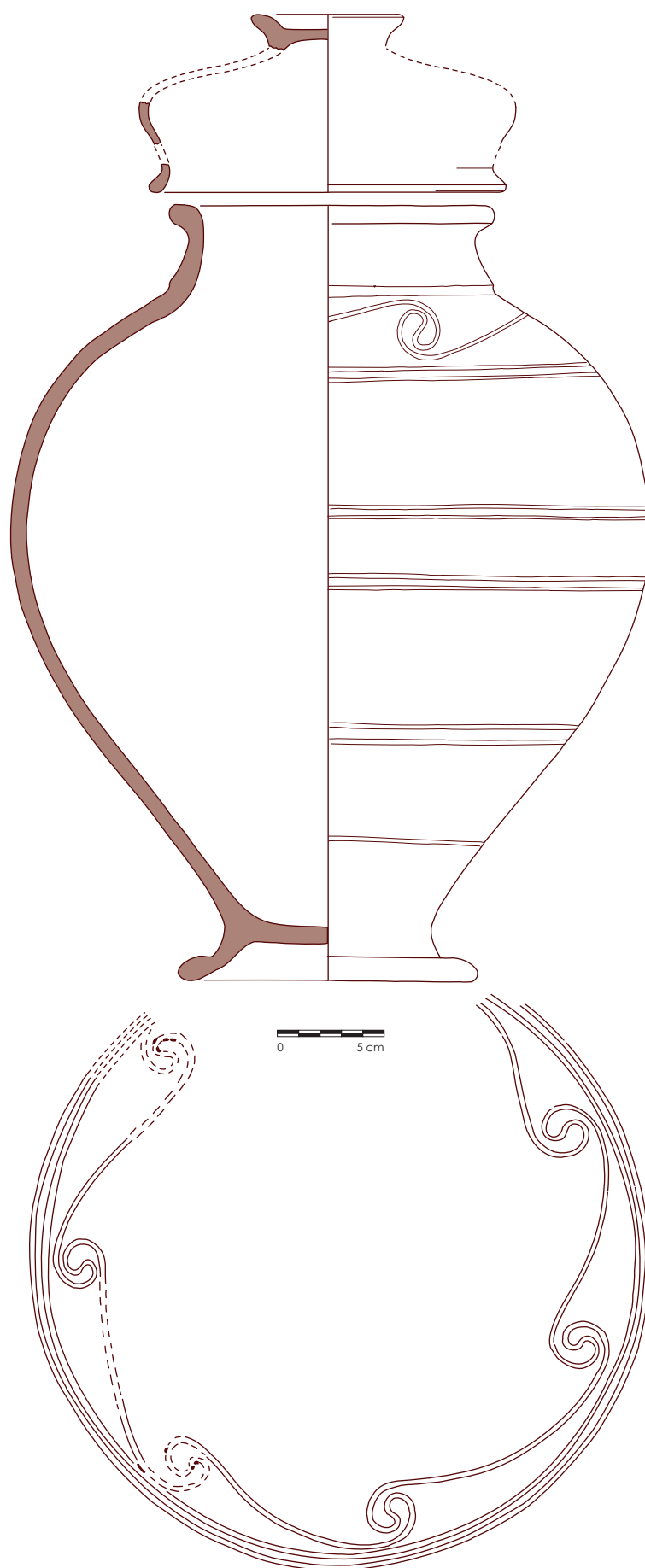


figure 186

L'ensemble céramique de la sépulture 19, l'urne cinéraire et son couvercle (dessin et infographie K. Zipper).



figure 187

Détail du décor curviligne sur le vase fermé de la sépulture 19 (cliché K. Zipper).

Enclos 37 - Sépulture 39 - US 166

La sépulture 39 contenait un vase tout à fait exceptionnel (**figure 188**). Il s'agit d'un vase balustre avec couvercle de très belle qualité, présentant sur son épaule une frise figurative complexe et unique dans son genre parmi les œuvres de l'art celtique connus à ce jour. En raison de ce caractère exceptionnel, une première publication du vase a eu lieu en avril 2010 (Zipper; Dupéré 2010). La description et l'analyse ci-dessous reprennent en grande partie les points développés dans cet article.

Aspects techniques et morphologiques

La production du vase funéraire et de son couvercle, ainsi que la réalisation de la frise figurative, attestent de la maturité et de la maîtrise technique des artisans. L'urne a probablement été réalisée en plusieurs étapes. Le col et le pied du vase révèlent de manière significative l'utilisation d'un tour rapide, tandis que la partie principale de la panse semble avoir été montée à part pour être soigneusement modelée et lissée. Toutefois, on ne peut exclure totalement le fait que la partie centrale du vase a pu être tournée elle aussi et que les traces de tours aient complètement disparu à cause du lissage de la surface. Des observations similaires ont été faites sur de nombreux vases semblables attribuables à la fin de La Tène ancienne (LT B2). La surface extérieure, retrouvée dans l'état d'origine, a été soigneusement polie, donnant au vase un aspect somptueux.

L'argile gris-noir contenait un dégraissant extrêmement fin, avec des inclusions de mica. La surface sombre et brillante produit un effet presque métallique.

La frise figurée a été réalisée avec une grande précision technique. Les motifs ont été gravés, à l'aide d'un outil à pointe émoussée sur l'argile fraîche mais déjà lissée, ou à proprement parler, tracés selon un mouvement précis et régulier. Le dessin semble avoir été réalisé énergiquement et de façon continu sans lever l'outil (**figure 189**).

La forme du vase est probablement inspirée des vases balustres peints à figures noires de Champagne, comme ceux du type «Prunay» (Corrandini 1991) à décor curviligne. C'est à partir de La Tène B2 que la région connaît les premières productions de vases en partie tournés. L'exemplaire de Châtres s'éloigne de ses prédécesseurs par sa taille et son volume. La diffusion progressive du tour rapide a permis la production de vases à parois fines de plus grandes dimensions et aux profils plus réguliers. En Champagne, les comparaisons avec des vases typologiquement proches de notre exemplaire sont rares: on peut citer par exemple le vase à couvercle de la nécropole de Montépreux «Le Cul du Sac» (Brisson *et al.* 1933; Kruta, Poppi 1999, p. 110). Ces vases à piédestal sont plus fréquemment représentés dans les nécropoles de Picardie, comme le vase lissé au décor fleuri d'Allone (Paris 1998, p. 294) ou ceux provenant des nécropoles de Tartigny (Rapin 1986, fig. 30, n°2, p. 51) et Breuil-le-Sec (Degenne, Duval 1983, fig. 12 p. 83). Les fibules du type La Tène moyenne qui leur sont associées fournissent une datation très probable à La Tène C. À l'extrémité orientale de la Slovaquie, deux vases de forme semblable qui se distinguent nettement des autres découvertes de la nécropole peuvent être mentionnés (Benadík *et al.* 1957, p. 155), si bien que les auteurs évoquent une influence extérieure.

La perforation de la paroi de la céramique (d'un diam. max. 8 mm) exactement au sommet de la panse et à la transition avec l'épaule est un détail important à mentionner également. Il pourrait s'agir d'une perforation intentionnelle réalisée à l'occasion de la mise en terre. En réalité, le bord du trou est très arrondi. De tels trous ont été observés sur différentes parties de la panse de nombreuses urnes de La Tène moyenne et finale, mais aussi de l'époque romaine, découvertes en Champagne (Chossenot 1999, p. 186). Un certain nombre d'archéologues avancent qu'ils permettent aux morts de rester en contact avec le monde des vivants. Toutefois, la paroi du vase est si mince à cet endroit (1–2 mm) qu'un accident de cuisson et donc un défaut de fabrication ne peuvent être exclus. Si c'est le cas, une réparation de la partie défectueuse était sans doute impensable en raison de la sophistication du décor.

La frise zoomorphe et anthropomorphe : description et comparaisons

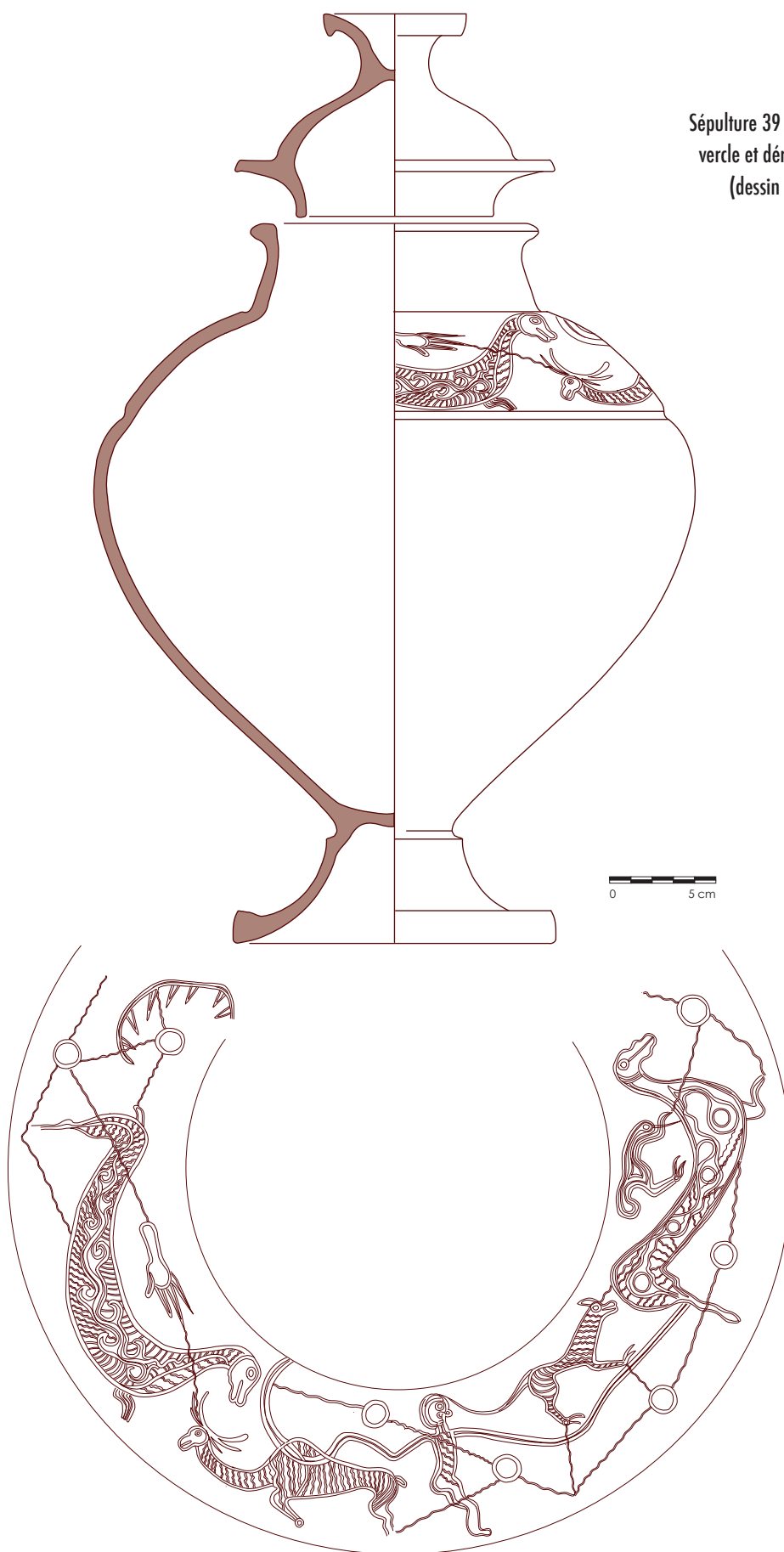
La frise figurative circulaire prend place sur l'épaule légèrement concave de la céramique, et se développe sur tout le pourtour du vase. Elle est délimitée en haut par un gradin entre col et épaule et en bas par une cannelure à la transition épaule-panse.





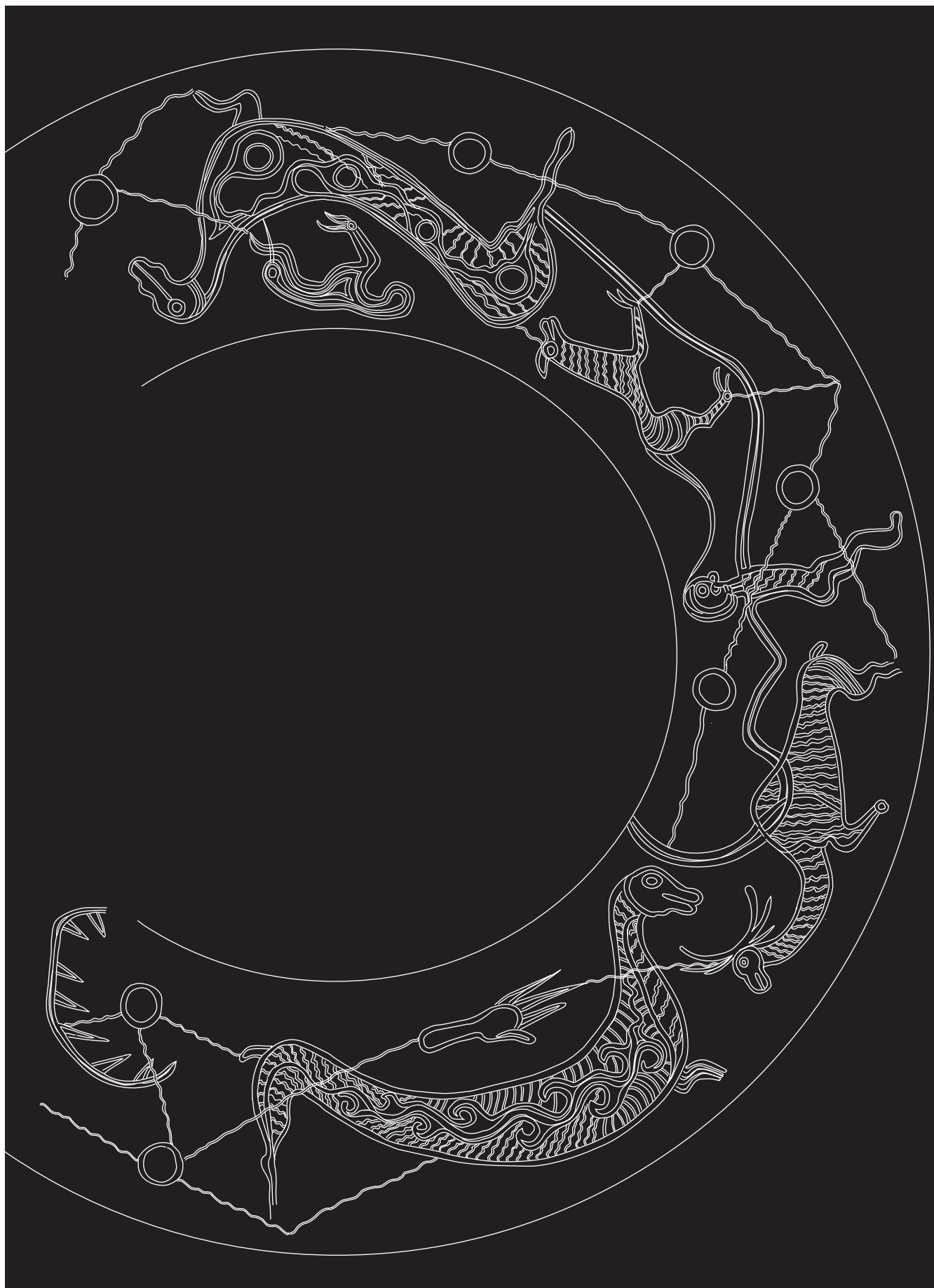
◀ **figure 188** ▶

Photos du vase balustre de la sépulture 39, avec et sans son couvercle (clichés A. Maillier, Bibracte).



◀ **figure 189** ▶

Sépulture 39 : urne funéraire avec couvercle et déroulé de la frise figurative (dessin et infographie K. Zipper).



Elle met en scène cinq animaux, une probable représentation humaine, une « main à quatre doigts » et une représentation constituée d'une ligne courbe pourvue de pointes. Les animaux et le personnage sont tous liés par des lignes ondulées, qui se réunissent par endroits dans un cercle. Elles traversent également de part en part les animaux ou le personnage. Sept cercles au total sont répartis sur toute la frise.

La scène est avant tout dominée par **deux animaux fantastiques** ou créatures mythologiques de taille relativement importante. Il s'agit vraisemblablement de deux exemplaires identiques. Leur corps serpentiforme allongé s'inspire apparemment des « monstres marins » grecs, dénommés *ketos*, qui sont représentés sur différents supports (céramique, métal et pierre). La plaquette en argile peinte de Penteskouphia, Corinthe (Duceppe-Lamarre 2000, vol. II, fig. 95) montre par exemple une scène de « monstre marin », chevauché par un personnage tenant dans sa main un trident. Il s'agit ici sans aucun doute d'une représentation de la mythologie grecque, dans laquelle le trident est l'attribut de Poséidon. Les têtes des deux monstres édentés sont bordées d'une rainure qui les sépare du reste de leur corps. Ces deux spécimens sont semblables sur ce point. Mais les deux créatures mythiques d'une taille équivalente, se distinguent par plusieurs caractéristiques. Le premier, sur la gauche de la figure humaine, possède une tête allongée, similaire à celle des motifs zoomorphes des boucles ou des plaques de ceinture celtiques. Le second « dragon de mer », situé à droite, possède également une tête encore plus longue, dont le contour est toutefois souligné par une ondulation. Dans les deux cas, le corps des animaux est parcouru d'une multitude de formes ondulées et de lignes courbes suivant des orientations différentes (**figure 190**). L'intérieur de leur corps est également orné de motifs très élaborés. Dans le premier cas, il s'agit d'une sorte de vrille ou de texture ondulée. Le second est décoré de cercles alignés, englobés dans un ensemble de lignes. Il s'agit probablement dans les deux cas de la représentation des organes internes ou de leur pelage. La surface du vase est sensiblement érodée de ce côté, peut-être en raison de la nature calcaire des sols, si bien que certains détails de la représentation ne sont pas faciles à identifier. Fait intéressant à constater, le contour du second exemplaire, à l'exception de la tête, est formé de deux lignes. D'une manière générale, nous pouvons supposer que nous sommes en présence de deux animaux semblables, ou plutôt de créatures fantastiques, même si elles diffèrent l'une de l'autre par de nombreux détails. L'hypothèse selon laquelle mâle et femelle seraient ici représentés, ne peut être exclue, dans la mesure où des couples d'animaux sont figurés sur la cruche de Matzhausen (Törbrugge, Uenze 1968, fig. 260–261, p. 282–283). Dans les deux cas le corps des animaux se termine en pointe. S'agit-il d'une queue serpentiforme ou de membres postérieurs ? Si l'on tient compte du fait que le premier animal est déjà pourvu d'une queue courte, une interprétation en faveur des membres postérieurs paraît plus plausible. On serait alors plutôt en présence de quadrupèdes au lieu de créatures aquatiques.

**figure 190**

Détail de la frise figurative : l'un des deux animaux fantastiques (cliché K. Zipper).

Il existe de nombreux parallèles iconographiques à ces deux créatures fantastiques. Ainsi, la tête du premier animal est comparable à celles des «chevaux de mer» de l'agrafe de ceinture de Hölzelsau près de Kufstein (Tyrol, Autriche) (Torbrügge, Uenze 1968, fig. 254, p. 277). Un motif similaire se retrouve sur l'attache en bronze de Kelheim (Dannheimer/ Gebhard 1993 éd., fig. 173, p. 205). Dans un contexte plus précoce (La Tène A), sur un vase tulipiforme en céramique de «La Cheppe» (Marne, France) (Duval 1977, fig. 62, p. 75), se trouve également une illustration de deux «hippocampes». Ces derniers possèdent toutefois un bec crochu. Provenant également de Champagne, la plaque avers d'une gaine de couteau de Bussy-le-Château est pourvue d'un décor gravé de «têtes de cheval» (Schwappach 1974, p. 104 sq.; Olivier 2008b). La tombe à char de Cuperly «La Grammonerie» (Marne, France) contient une plaque en bronze également ornée d'une paire de dragons (Olivier 2008a). Dans l'Europe orientale, le motif du «dragon» constitue également un élément commun dans le répertoire des motifs de La Tène ancienne, comme sur le rhyton de Jászberény-Cserőhalom (Szabó 1992, p. 160) ou les innombrables fourreaux d'épée décorés de la paire de dragons affrontés de Hongrie (Szabó 1989). Les fibules ornées de ce même motif ne doivent pas être non plus oubliées, car elles permettent également d'établir certaines analogies : l'un des trois exemplaires en bronze de la sépulture 37/2 du Dürrenberg pourrait être rapproché d'une «tête d'âne ou de cheval» (Penninger 1972, pl.34, n°2).



figure 191

Détail de la frise figurative :
le « griffon » (cliché K. Zipper).

L'animal représenté à droite de la figure humaine se caractérise par un corps élancé et dynamique pourvu d'une longue queue effilée (**figure 191**). Son étroite tête ovale montre une bouche légèrement entrouverte. Les oreilles en pointe sont redressées en oblique au dessus de la tête. Comme tous les autres animaux, celui-ci possède un gros œil circulaire et les mêmes lignes ondulées à l'intérieur de son corps pour représenter le pelage. En raison des griffes semblables à celles d'un oiseau sur ses pattes avant et arrière, on peut suggérer qu'il s'agit de la représentation d'un **griffon**. Les griffons sont connus pour être des animaux fantastiques, souvent représentés dans l'antiquité. Ils constituent une part importante de l'art figuratif à La Tène et tout au long de l'époque celtique. Sur l'une des plaques en argent du chaudron de Gundestrup (plaques n° VIII et X; Hachmann, Beilage 9.11), de nombreux griffons sont représentés. Ces derniers sont stylistiquement très proches de notre animal.

L'identification de l'animal représenté avec des bois s'annonce particulièrement difficile (**figure 192**). Son corps allongé, son long cou étiré et sa bosse sur le dos ne permettent pas de l'associer à un cerf. L'unique remarque que l'on peut faire est que l'illustration que nous avons identifiée comme des bois forme trois pointes recourbées de chaque côté de sa tête. De prime abord, cette « ramure » est également difficilement comparable avec les autres représentations laténiennes de cerfs que nous connaissons. Par exemple, les bois du cerf qui figurent sur la cruche de Matzhausen, sont pourvus de multiples ramifications.

**figure 192**

Détail de la frise figurative :
le cervidé (cliché K. Zipper).

Les jeunes cerfs ne développent en effet que de simples cornes dans les premières années de leur vie, elles ne présentent alors que peu ou pas de ramification. Cependant la bosse très importante sur le dos de l'animal nous rappelle à une autre espèce de cervidés : **Pélan**. À part cette bosse significative, l'élan se caractérise également par des bois larges et en partie plats. En effet, les bois de notre animal présentent une apparence similaire. La tête, représentée de façon schématique, est formée de deux ovales assemblés. Les oreilles n'apparaissent pas. Les membres antérieurs se terminent par une forme circulaire. De la même façon que pour l'autre animal, dénommé le « griffon », la fourrure est figurée par des lignes ondulées verticales.

La créature désignée comme un **oiseau**, diffère dans sa composition graphique des autres personnages. On peut clairement dissocier les pattes avec des griffes, l'extrémité de la tête avec un bec pointu, l'œil ovale et la queue en forme de goutte d'eau (**figure 193**). Ses griffes rappellent fortement celles des rapaces. L'ensemble du corps de l'animal est parcouru de plusieurs courbes parallèles et concentriques autour d'un élément central triangulaire qui pourrait être interprété comme une aile. La partie allongée située à proximité du bec reste difficilement identifiable. L'attitude de l'animal semble illustrer une activité particulière. Au premier regard il semble que l'oiseau picore sur un sol imaginaire. Le bec particulièrement long et le corps triangulaire peuvent être mis en parallèle avec des oiseaux ciconiiformes.

La tête et les jambes de la **figure anthropomorphe** sont représentées de profil tandis que son tronc est illustré de trois quarts (**figure 194**). On distingue clairement le cou et les deux épaules. Ses proportions semblent relativement réalistes, à l'exception de ses bras qui sont démesurément longs. Dans le visage, l'œil, le nez et éventuellement la bouche sont clairement identifiables. L'intérieur de son corps est rempli des mêmes lignes ondulées que celles observées sur les animaux.



figure 193

Détail de la frise figurative :
l'oiseau (cliché K. Zipper).

Cette figure d'apparence humaine domine la scène avec ses bras désarticulés qui virevoltent tels des lassos. Les bras ne sont pas en effet de simples représentations figées mais traduisent au contraire un mouvement. Ils traversent la figure d'élan. Le griffon semble être posé dessus. Les mains ne sont pas représentées, un bras s'arrête dans le vide, l'autre au niveau de l'arrière-train du second « monstre marin ». La scène figurative contient également **sept cercles** répartis uniformément sur la frise. De chaque cercle partent un certain nombre de lignes ondulées. À première vue, les cercles apparaissent de même taille de sorte que l'on pourrait parler d'un motif « estampé » ou « tamponné ». Nous connaissons des représentations semblables de cercles ou de globes oculaires sur des céramiques provenant d'Europe de l'Est, comme en Hongrie (Szabó 1992, p. 20) ou en Slovaquie (Zachar 1987, fig. 94 ; 97). Lorsqu'on mesure leur diamètre, on doit cependant constater qu'ils sont de taille différente, de sorte que leur réalisation par estampage ou tamponnage est peu probable. Les représentations circulaires appartiennent à un répertoire de symboles et de croyances protohistoriques utilisé depuis l'âge du Bronze ancien. Celles-ci sont souvent associées au culte du Soleil. Mais il apparaît peu vraisemblable que ces mêmes symboles soient encore en usage au III^e siècle av. J.-C. Dans la mythologie grecque, les sept filles d'Atlas et de Pléioné, également appelées les « Pléiades », étaient les compagnes virginales d'Artemis. Le guerrier Orion, attiré par leur beauté, pourchassa les sept sœurs pendant sept ans.



figure 194

Détail de la frise figurative :
la figure humaine (cliché K. Zipper).

Pour les sauver, Zeus les transformera en colombes. Après leur mort elles furent placées dans le ciel pour former les sept étoiles qui portent leur nom.

Depuis la découverte du disque astronomique de Nebra (Meller 2004; Schmidt-Kaler 2006) (Saxe-Anhalt, Allemagne) et l'étude pluridisciplinaire qui s'en est suivie, nous savons que les connaissances astronomiques des populations protohistoriques sont bien plus complexes que ce qu'on le pensait jusqu'à présent. Le disque représenterait la carte du ciel il y a 3600 ans, au moment de l'apparition des Pléiades. Une interprétation astronomique de ces sept cercles doit donc être également envisagée. D'après les astronomes, cette constellation est visible à l'œil nu dans le ciel d'automne, même si on sait aujourd'hui qu'elle est constituée d'un amas d'environ 1400 étoiles. Son observation se ferait plus facilement vers le Nord de l'Europe, à mesure que l'on s'éloigne de la mer Méditerranéenne. Il est donc tout à fait concevable que les populations celtiques pouvaient régulièrement observer cette constellation dont l'apparition revêtait certainement une signification particulière.

De nombreuses illustrations du IV^e siècle av. J.-C. démontrent que les artistes celtes étaient parfaitement capables de représenter l'homme sous une forme anatomiquement correcte. Le chaudron de Gundestrup (Danemark) est à ce titre l'un des meilleurs exemples de ce type de représentation.

Par conséquent, on est en droit de se demander si **l'élément à quatre doigts** figuré au dessus du premier monstre marin est bien une main, et si c'en est une, s'agit-il d'une main humaine? Parmi les membres interprétés comme des doigts, le pouce paraît le plus facile à identifier. Les trois autres doigts sont soulignés par une pointe. De celle du milieu part l'une des nombreuses ondulations, qui relie entre eux les animaux, la figure humaine et les cercles. De ce fait, on a presque l'impression que la première impulsion à l'origine du rayonnement des lignes ondulées émane de cette main. Il est cependant possible qu'il ne s'agisse pas d'une main mais d'un symbole dont la signification nous est encore inconnue. Malheureusement, la consultation de l'imposante bibliographie sur l'art celte, grec et étrusque ne nous a pas fourni une seule comparaison satisfaisante. Si l'on admet que les sept cercles sont la représentation d'une constellation astrologique, on peut éventuellement mettre en relation les symboles figurés avec les croyances religieuses des Celtes, et par conséquent les dieux qui y sont associés.

Entre les deux « monstres marins » se situe une **illustration qui décrit une courbe**, formée d'une ligne double, qui comporte à l'intérieur sept épines ou feuilles. À première vue, cette représentation fait penser à une liane qui descendrait d'un ciel imaginaire, ou plus exactement, qui serait accrochée au sommet de la frise.

Les nombreuses comparaisons que fournit l'art des situles vénitiennes donnent des éléments pour une telle interprétation. On y trouve souvent des représentations de plantes, surtout dans les scènes figurant des animaux, notamment sur les couvercles des situles de Stična, Santa Lucia, ou encore Hallstatt (Frey 1969 : Tables 55–57 et 60–61).

Il s'agit toutefois de plantes méditerranéennes comme par exemple le lotus, représentés sur des situles plus anciennes datés du VIII^e siècle av. n. ère. D'autres interprétations sont alors possibles, d'autant plus que cette figure semble être en relation directe avec les cercles disposés en triangle. L'illustration pourrait donc revêtir une signification plus symbolique que nous ne sommes malheureusement pas en mesure de comprendre en raison de l'absence d'éléments de comparaison directe. Certains collègues (S. Verger, A. Duval) voient dans cette illustration, une sorte de gueule d'animal à dents pointues schématisée, prête à avaler, et qui pourrait symboliser la mort ou l'enfer. En l'état actuel de la recherche, nous ne sommes pas en mesure de privilégier l'une ou l'autre des propositions d'interprétation. Encore une fois, il semblerait qu'on manque d'éléments fondamentaux pour déchiffrer le sens et le message que contient ce symbole (**figure 195**).

figure 195

Détail de la frise figurative : illustration indéterminée (cliché K. Zipper).



Observations sur la réalisation du décor

En regardant de plus près les différentes caractéristiques des figures représentées, on peut très bien restituer les lignes directrices suivies par l'artiste. Apparemment, les contours ont été réalisés avec un outil à pointe émoussée, tout comme les fines lignes à l'intérieur des figures. Les différentes étapes de la réalisation se laissent aisément deviner à l'examen des nombreuses intersections des tracés qui composent le dessin. Dès lors, on peut supposer que les animaux mais peut-être aussi la figure humaine ont été placés en premier sur l'épaule du vase. Les deux bras allongés, en tout point semblable, traversant d'un côté le dos du cervidé, ont sans doute été ajoutés un peu plus tard. Il en va de même pour les nombreuses lignes ondulées, qui chevauchent à plusieurs endroits les animaux et la forme humaine. Toutes les figures sont représentées de profil, excepté le torse de la figure anthropomorphe qui nous fait face. Les membres antérieurs et postérieurs des animaux n'apparaissent jamais par paire, comme il serait de fait anatomiquement correct. La non-représentation de ces parties du corps n'est cependant pas absolument nécessaire pour identifier ces figures.

Éléments de comparaison sur la composition et la signification de la scène représentée

La frise figurative de l'urne de Châtres revêt un caractère unique par sa composition. Néanmoins, il existe quelques comparaisons possibles avec des objets de différentes périodes. La présence de frises sur des vases de forme et de matière diverses avec des illustrations d'animaux, fantastiques ou non, de personnages et de plantes, nous est connue depuis l'Antiquité. Les différentes scènes représentées sur les vases à décor géométrique de la Grèce archaïque ou sur les situles vénitiennes ont sans doute inspiré les artistes celtiques.

Les différentes figures, les animaux et le personnage, sont alignés les uns derrière les autres sur la frise, sans transgresser les limites supérieure et inférieure, formées d'une large cannelure. À l'exception de l'élan, tous les personnages sont tournés dans la même direction et entraîne le regard du spectateur vers la droite. Une frise de la situle de Certosa présente cette même caractéristique (Koch 2003, p. 359), même s'il s'agit uniquement de figures humaines. La composition d'animaux et de personnages constitue un motif fréquent sur les œuvres d'art celtique. L'interprétation du thème indo-iranien d'un « dresseur » ou d'une « dresseuse d'animaux » (cf. Guggisberg/Stöllner 1996, 132 pp.) est à écarter. L'illustration et son message semblent être beaucoup plus complexes. Les arguments pour une interprétation en tant que « scène de chasse », comme c'est le cas pour la cruche de Matzhausen (Schwappach 1974) (**figure 196**), thème qui est également présent dans l'art des situles, sont difficiles à trouver. L'élan est le seul animal sauvage qui concorde avec ce type de représentation. La frise animale sur la cruche de Matzhausen (Haut-Palatinat) daté du IV^e s. av. J.-C. semble relativement proche de la scène décrite ici. Elle met en scène uniquement des représentations d'animaux, mêlant probablement des mâles et des femelles d'une même espèce.



figure 196

Le vase lenticulaire de Matzhausen avec frise figurative (d'après Schwappach 1974).

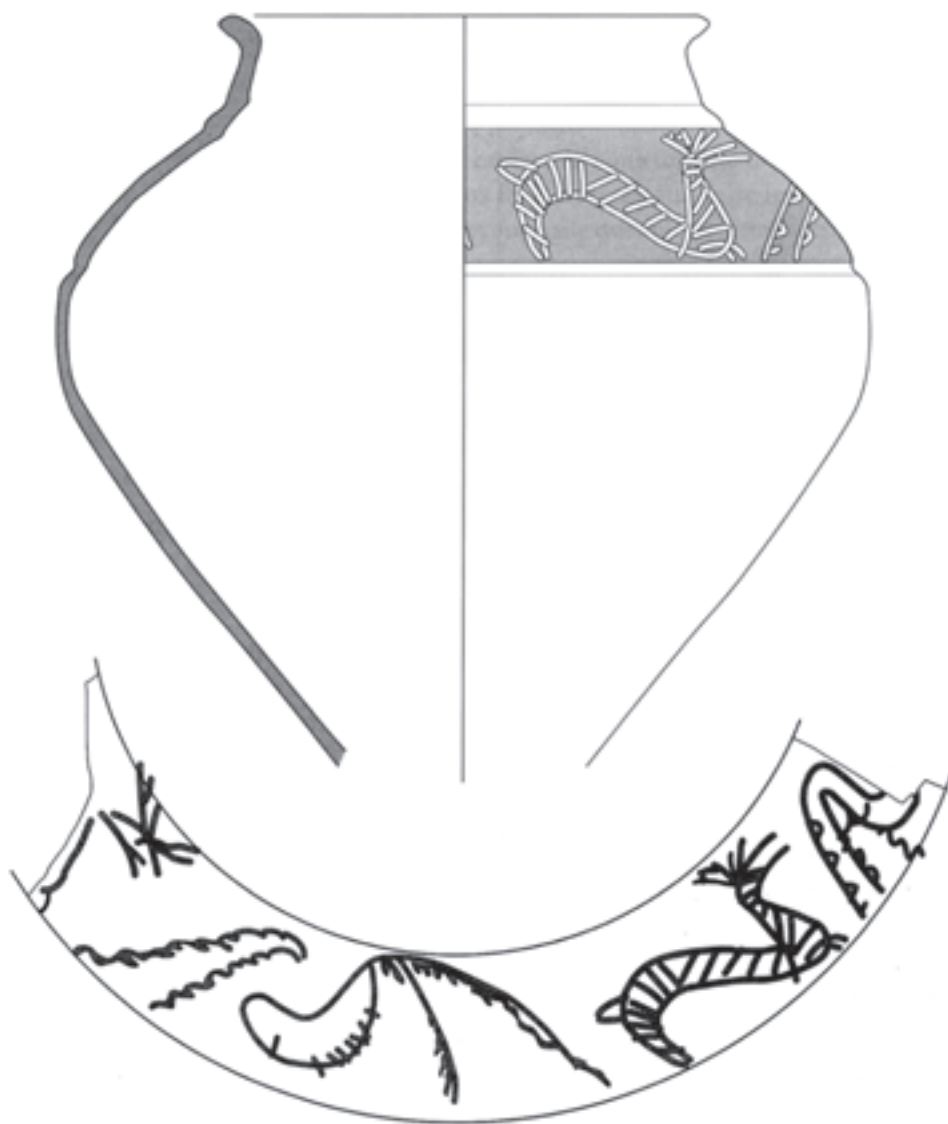


Bien qu'utilisés de façon différente, les cruches et les vases balustres, se rencontrent simultanément dans des contextes identiques, comme par exemple la sépulture 16/2 de Dürrenberg bei Hallein (Penninger 1972, Taf. 16/17 nr. 6.8.11 et Taf. 75 ; Buchsenschutz, Bailly 2003). Cependant, le mobilier funéraire de la sépulture 16 se trouvait sur des niveaux différents, et les vases balustres associés aux vases « lenticulaires » sont plus récents que l'exemplaire de Matzenhausen. Les deux formes ont toutefois servi de support à l'art celtique.

Une scène relativement stylisée figure sur l'épaule d'un vase funéraire de la nécropole de Metz « Les Hauts-de-Sainte-Croix » (Fichtl et al. 2005, fig. 10, p. 373) (**figure 197**). Les parties conservées du vase montrent de nombreuses figures animales sur son épaule. L'aspect général de l'un des animaux présente le même corps serpentiniforme que les « monstres marins » du vase de Châtres. D'autre part, on peut clairement reconnaître la tête et les bois d'un cerf, qui, fait intéressant, a également été représenté dans le sens inverse de la frise.

figure 197

Vase funéraire de la nécropole de Metz « Les Hauts-de-Sainte-Croix » (d'après Fichtl et al. 2005).



La technique de décoration utilisée est la même que dans notre frise animale. L'application de motifs différents mais relativement simples (le plus souvent des lignes droites ou ondulées) avec l'aide d'un outil à tête arrondie («brunissoir») se rencontre en Champagne depuis La Tène B2, et constitue l'une des méthodes de décoration spécifique sur céramique fine depuis La Tène C1. Bien que l'exécution du dessin sur l'urne de Metz soit un peu plus schématique, il est au regard de sa composition l'une des représentations les plus proches de la frise animale dont il est question ici. Même s'il s'agit d'une scène semblable, elle ne peut complètement nous éclairer en raison des nombreuses parties manquantes. Il serait toutefois concevable que les deux frises se trouvent dans un contexte particulier. Peut-être pouvons nous supposer que les mêmes croyances religieuses qui avaient cours dans le nord des Gaules au III^e s., ont prévalu à leur réalisation, même si elles ont toutefois été mises en œuvre par différents artistes ou potiers. Il est tout à fait possible que la scène représentée sur le vase de Châtres ait constitué l'une des sources d'inspiration pour la scène relativement schématique du vase de Metz. La présence de graffitis d'animaux sur des fragments de vases à Manching (Bavière, Allemagne) et à Aulnat (Puy-de-Dôme, France) (Krämer 1996) est également intéressante à noter. Il s'agit cependant de gravures secondaires rajoutées après cuisson. Enfin, en Hongrie, l'urne funéraire de Lâbatlan présente un combat d'animaux (Szabó 1973).

Éléments chronologiques

En tenant compte des nombreuses comparaisons concernant la forme et la technique de fabrication, une datation à La Tène C est très probable. Le seul élément de mobilier associé, qui pourrait nous donner de plus amples renseignements sur l'attribution du vase est une fibule en fer. En raison de la corrosion très importante de l'objet, nous avons opté pour une radiographie dans l'espoir d'une détermination plus facile. Celle-ci permet de reconnaître de façon certaine le retour cassé d'un pied recourbé globulaire de schéma La Tène ancienne, la tige présente toutefois une protubérance nodulaire. Cette dernière ferait plutôt référence à une fibule de La Tène moyenne. Une détermination plus précise ne pourra intervenir qu'après l'étude complète de l'objet. La dernière synthèse parue à ce jour sur La Tène moyenne et finale en Champagne (Chossenot 1997) a démontré que l'association d'au moins une fibule à la crémation est très fréquente. Comme c'est le cas ici, il s'agit généralement d'une fibule en fer. La nécropole de «La Perrière» à Saint-Benoit-sur-Seine (Aube) qui est la plus proche au niveau régional (Bienaimé 1981 ; Millet 2008) a livré non seulement trois fibules en fer de schéma La Tène ancienne mais également de nombreux colliers et bracelets en bronze. Malheureusement les sépultures, comme si souvent à La Tène moyenne, ne contenaient pas une seule céramique. Une attribution chronologique de ce vase à la seconde moitié du III^e siècle, vers La Tène C1, nous paraît appropriée.

Analyse et conclusions

Dans quelle mesure peut-on évaluer scientifiquement l'importance de la découverte du vase et de la frise figurative qui en est issue ? Il semble évident qu'une telle découverte donne matière à réflexion sur la civilisation celtique et le monde de leurs croyances. Il n'existe pas une seule comparaison directe dans toute la zone de diffusion de la culture de La Tène. Dans l'ensemble des œuvres qui ont été attribuées par la recherche archéologique à l'art celtique, il représente un *unikum*. La thèse selon laquelle il ne s'agit pas d'un art purement esthétique, mais au contraire d'un transfert de conceptions religieuses par le biais de symboles et de représentations figurées, a déjà été débattue à de nombreuses reprises. Par conséquent, on peut aussi comprendre la scène figurée sur l'urne de Châtres comme une sorte de message, qui doit être décrypté. Les motifs d'animaux utilisés appartiennent au répertoire celtique typique, qui est mis en place depuis le début de La Tène. Les créatures en forme de dragons se rencontrent dans les différentes réalisations de nombreux objets d'art d'origine celtique, comme par exemple les boucles ou agrafes de ceinture, les fourreaux d'épée ou les fibules à motifs figuratifs. Les rites funéraires sont toujours étroitement liés aux idées religieuses dominantes. Si l'on en croit les auteurs antiques, comme par exemple César (*De Bello Gallico* VI, 13–14), les populations celtiques croyaient à une vie après la mort, par l'intermédiaire d'une réincarnation dans un autre corps (Brunaux 2008). Les perforations observées à de nombreuses reprises sur des urnes pour la libération de l'âme, comme c'est le cas pour le vase de Châtres, peuvent être interprétées dans ce sens. Le défunt doit sans aucun doute avoir eu un statut particulier au sein de la population locale, si l'on tient compte de la constellation exceptionnelle figurée sur la frise et de l'environnement religieux et astrologique dont elle témoigne.

Conclusion

L'étude de l'ensemble céramique du site de Châtres « Le Champ Potet » nous permet de proposer une datation de la sépulture 4 vers la transition LT B2–C1, qui serait contemporaine du vase à offrande de la structure I9. La sépulture 39 serait quant à elle légèrement postérieure, vers LT C1. Cette datation restera néanmoins provisoire en attendant l'étude des objets métalliques. Compte tenu du fait que le dépôt de vases céramiques dans les sépultures semble s'arrêter à La Tène C en tout cas en dehors de la région de Reims, ces quelques vases constituent un élément important pour la connaissance de la période de La Tène C en Champagne méridionale.

Le vase à décor figuratif se laisse tout à fait inclure dans les quelques chefs d'œuvres reconnus de l'art celtique. Sa réalisation unique contient un message, que nous ne pouvons comprendre à ce jour dans sa totalité.

Il paraît évident que des analyses de laboratoire plus approfondies peuvent être envisagées, ne serait-ce que pour observer la structure du vase et pouvoir déterminer avec certitude son mode de façonnage, ou encore examiner la composition chimique de sa pâte et ainsi envisager une probable zone de fabrication. Mais au-delà devra se poser la question essentielle des modalités de la restitution de cet objet exceptionnel à un large public et de la diffusion des connaissances qui lui sont associées ■

Références bibliographiques

BENADÍK et al. 1957 : BENADÍK (B.), VLČEK (E.), AMBROS (C.). – *Keltische Gräberfelder der Südwestslowakei*. Bratislava: Vydavateľstvo Slovenskej Akadémie Vied, 1957.

BIENAIMÉ 1981 : BIENAIMÉ (J.). – Les structures quadrangulaires de la nécropole de « La Perrière » à Saint-Benoît-sur-Seine (Aube). In : *l'Âge du Fer en France septentrionale. Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n° 2, 1981, p. 291–318.

BRISSON et al. 1933 : BRISSON (A.), Loppin (A.), Parrot (M.). – Le Cimetière gaulois de Montépreux (Marne) (fin de l'époque gauloise). *Bull. Soc. Arch. Champenoise* 1933/3–4, 25–30.

BRUNAU 2000 : BRUNAU (J.-L.). – *Les religions gauloises: nouvelles approches sur les rituels celtiques de la Gaule indépendante* (Paris 2000).

BUCHSENSCHUTZ, BAILLY 2003 : BUCHSENSCHUTZ (O.), BAILLY (Ch.). – Recherche sur la morphologie des vases à La Tène. In : BUCHSENSCHUTZ (O.), BULARD (A.), CHARDENOUX (M.-B.), GINOUX (N.) ed. – *Décors, images et signes de l'âge du Fer européen. Actes du XXVI^e Colloque de l'AFEAF. Paris et Saint-Denis 9–12 mai 2002. Thème spécialisé*. Tours: FERACF, 2003. (Supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France; 24).

CAHEN-DELHAYE 1997 : Cahen-Delhay (A.). – *Nécropole de la Tène à Neufchâteau-le-Sart*. Bruxelles: Musées royaux d'art et d'histoire, 1997. (Monographies d'archéologie nationale; 10).

CHARPY 1998 : CHARPY (J.-J.). – Comparaison entre les fibules de Münsingen du site éponyme et celles de Champagne. In : MÜLLER (F.) éd. – *Münsingen-Rain, ein Markstein der keltischen Archäologie. Funde, Befunde und Methoden im Vergleich. Akten des Internationalen Kolloquium »Das keltische Gräberfeld von Münsingen-Rain 1906–1996« Münsingen/Bern, 9. – 12. Oktober 1996*. Bern: Verlag Bernisches Museum, 1998, 213–226.

CHOSSENOT 1997 : Chossenot (M.). – Recherches sur la Tène Moyenne et finale en Champagne: étude des processus de changement. *Mém. Soc. Arch. Champenoise* 12 (Reims 1997).

CORRANDINI 1991 : CORRANDINI (N.). – La céramique peinte à décor curviligne rouge et noir en Champagne: approche technologique et chronologique. In: CHARPY (J.-J.) – *La céramique peinte celtique dans son contexte européen*. Reims: Société Archéologique Champenoise, 1991, 109–142. Supplément au Bulletin N° 1 (Actes du Symposium International d'Hautvillers, 9–11 octobre 1987).

DANNHEIMER, GEBHARD 1993 : DANNHEIMER (H.), GEBHARD (R.) (Hrsg.). – *Das Keltische Jahrtausend. Prähistorische Staatssammlung München, Museum für Vor- und Frühgeschichte*. Mainz am Rhein: Prähistorische Staatssammlung München und Philipp von Zabern, 1993.

DEGENNE, DUVAL 1983 : DEGENNE (M.), DUVAL (A.). – La nécropole de Breuil-le-Sec (Oise). *RAP*; 1, 1983, p. 74–95.

DEMARGNE 1964 : DEMARGNE (P.). – *Naissance de l'art grec*. Paris: Gallimard, 1964. (L'Univers des Formes).

DUCEPPE-LAMARRE 2000 : DUCEPPE-LAMARRE (A.). – *Les éléments orientaux dans l'art celtique laténien d'après l'étude des monstres*. Paris: École Pratique des Hautes Études, 2000. (Thèse de doctorat, sous la direction de M. le Professeur Venceslas Kruta et M. le Professeur Miklos Szabó).

DUVAL 1977 : DUVAL (P.-M.). – Les Celtes. *L'Univers des formes* 25 (Paris 1977).

FICHTL et al. 2005 : FICHTL (S.), DELNEF (H.), LEFEBRE (C.), BRUNELLA (P.). – Une nécropole de La Tène moyenne à Metz: Les Hauts-de-Sainte-Croix. *Archæologia Mosellana*; 6, 2005, p. 359–383.

FREY 1969 : FREY (O.-H.). – *Die Entstehung der Situlenkunst, Studien zur figürlich verzierten Toreutik von Este*. Berlin: Verlag Walter de Gruyter & Co, 1969. (Römisch-Germanische Forschungen, Bd. 31).

FREY 2002 : FREY (O.-H.). – Frühe keltische Kunst – Dämonen und Götter. In: *Das Rätsel der Kelten vom Glauberg. Glaube-Mythos-Wirklichkeit*, Ausstellungskatalog. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag GmbH, 2002, p. 186–207. (Ausstellung des Landes Hessen in der Schirn Kunsthalle Frankfurt vom 24. Mai – 1. September 2002)

GUGGISBERG, STÖLLNER 1996: Guggisberg (M.), Stöllner (T.). – Ein »Herr der Tiere« im südlichen Ostalpenraum? Bemerkungen zur frühlatènezeitlichen Stellung einiger Neufunde aus dem Föhrlholz bei Völkermarkt/Kärnten. In: T. Stöllner (Hrsg.) *Europa celtica. Untersuchungen zur Hallstatt- und Latènekultur*. Veröff. Vorgesch. Seminar Marburg Sonderbd. 10, 1996, p. 117–152.

HACHMANN 1980: HACHMANN (R.). – Gundestrup Studien. Untersuchungen zu den spätkeltischen Grundlagen der frühgermanischen Kunst. *Berichte RGK* 71, 1990, p. 565–903.

KAENEL 1988: KAENEL (G.). – Der Beginn der Latènezeit in der Westschweiz. *Kleine Schriften aus dem vorgeschichtlichen Seminar der Philipps-Universität Marburg*; 23, 27–39.

KOCH 2003: KOCH (L.-C.). – Zu den Deutungsmöglichkeiten der Situlenkunst. In: VEIT (U.), KIENLIN (T.), KÜMMEL (Ch.). ed. – *Spuren und Botschaften. Interpretation materieller Kultur*. Tübinger Archäologische Taschenbücher; 4, p. 347–367.

KRÄMER 1996: KRÄMER (W.). – Figürliche Ritzzeichnungen auf Gefäßscherben Glatter Drehscheibenkeramik der Mittel- bis Spätlatènezeit. *Germania*; 74, Mainz am Rhein: Phillip von Zabern, p. 361–376.

KRUTA POPPI 1999: KRUTA POPPI (L.). – *Le arti del fuoco dei celti. Ceramica, ferro, bronzo et vetro nella Champagne dal V al I secolo a. C.* Sceaux: Kronos B.Y. Editions, 1999.

MALRAIN et al. 2002: MAILRAIN (F.), PINARD (E.), GAUDÉFROY (S.). – La vaissellerie de la moyenne vallée de l’oise: de la typologie morpho-fonctionnelle aux status sociaux. In: MENIEL (P.), LAMBOT (B.). dir. – *Repas des vivants et nourriture pour les morts en Gaule. Actes du XXV^e colloque de l’AFEAF, 24–27 mai 2001 à Charleville-Mézières Thème spécialisé*. Reims: Société Archéologique Champenoise, 2002, 167–180. (Mémoire n°16, supplément au Bulletin N° 1-2002)

MELLER 2004: MELLER (H.) (Hrsg.). – *Der geschmiedete Himmel. Die weite Welt im Herzen Europas vor 3600 Jahren*. Stuttgart: Konrad Theiss Verlag GmbH, 2004. (Begleitband zur Sonderausstellung Landesmuseum für Vorgeschichte, Halle [Saale] vom 15. Oktober 2004 bis 24. April 2005).

MILLET 2008: MILLET (E.). – La nécropole du second Âge du Fer de Saint-Benoît-sur-Seine, «La Perrière» (Aube): étude synthétique. *RAE*; 57, 2008, p.

OLIVIER 2008a: OLIVIER (L.). – Les codes de représentation visuelle dans l'art celtique ancien: une lecture de la plaque au dragon de Cuperly (Marne). *Antiquités Nationales* 39, 2008, p. 107–119.

OLIVIER 2008b: OLIVIER (L.). – Trois pièces d'art celtique méconnues provenant de Bussy-le-Château (Marne). *Antiquités Nationales* 38, 2006/2007 (2008), p. 89–98.

PARIS 1998: PARIS (P.). – Les sépultures à incinération de la Tène moyenne de la «ZAC de Ther» à Allone (Oise). *RAP*; 1–2, 1998, p. 271–329.

PENNINGER 1972: PENNINGER (E.). – *Der Dürrberg bei Hallein I. Katalog der Grabfunde aus der Hallstatt- und Latènezeit. Erster Teil*. München: C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1972. (Veröffentlichung der Kommission zur Archäologischen Erforschung des spätrömischen Raetien).

RAPIN 1986: RAPIN (A.). – La nécropole gauloise de Tartigny (Oise). Étude de la céramique. *RAP*; 3–4, 1986, p. 41–57.

SAUREL 2007: SAUREL (M.). – Les IV^e et III^e s. av. n. è. en Champagne-Ardenne: apports de l'étude de la vaisselle des habitats. In: MENNESSIER-JOUANNET (C.), DEBERGE (Y.). dir. – *L'archéologie de l'âge du Fer en Auvergne* (Thème régional). Actes du 27^e colloque de l'AFAEF (Clermont-Ferrand, 29 mai–1^{er} juin 2003). Lattes: ADALR, 2007, p. 7–33 (Monographies d'archéologie méditerranéenne [MAM]).

SCHMIDT-KALER 2006: SCHMIDT-KALER (T.). – Zur astronomischen Deutung der Himmelsscheibe von Nebra. *Jahresschr. Mitteldt. Vorgesch.* 90, 2006, p. 235–265.

SCHWAPPACH 1974: SCHWAPPACH (F.). – Zu einigen Tierdarstellungen der Frühlatènekunst. *Hamburger Beitr. Arch.* 4, 1974, p. 103–140.

SEGUIN et al. 2009: SEGUIN (G.), BALTZ (J.), ZIPPER (K.). – Reims, ZAC Croix Blandin. Croix-Chaudron et Champ-Dolent. *Rapport Final d'Opération*. Reims: Archéosphère et SRA Champagne-Ardenne, 2009.

SZABÓ 1973: SZABÓ (M.). – Tierkampfszene auf einer keltischen Urne. *Folia Archæologica*; 24, 1973, p. 43–56.

SZABÓ 1989: SZABÓ (M.). – Beiträge zur Geschichte des Keltischen Drachenpaarmotifs. *Communicationes Archæologicae Hungariæ*, 1989, 119–128.

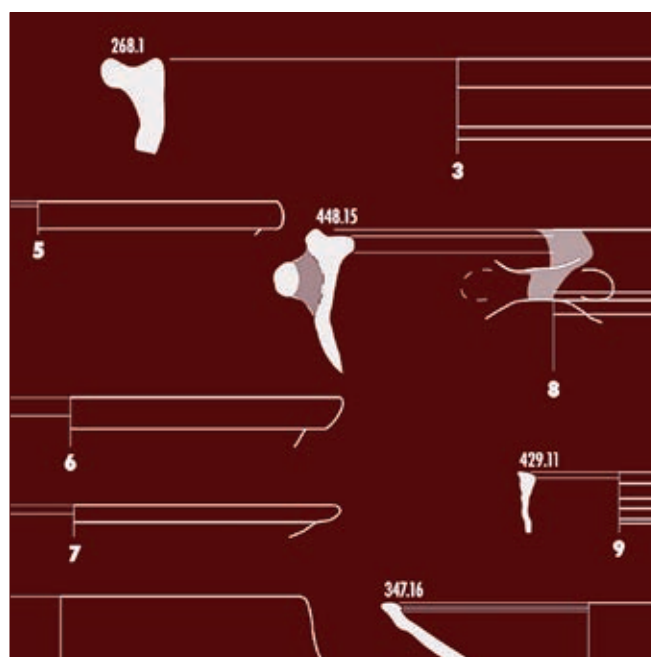
SZABÓ 1992: SZABÓ (M.). – *Les Celtes de l'Est. Le second Age du Fer dans la cuvette des Karpates*. Paris: Éditions Errance, 1992.

TORBRÜGGE, UENZE 1968: TORBRÜGGE (W.), UENZE (H.-P.). – *Bilder zur Vorgeschichte Bayerns*. Stuttgart: Jan Thorbecke Verlag KG, 1968.

VERGER 1992: VERGER (S.). – L'utilisation du répertoire figuratif dans l'art celtique ancien. *Hist. Art* 16, 1991 (1992), 3–17.

ZACHAR 1987: ZACHAR (L.). – *Keltische Kunst in der Slowakei* (Bratislava 1987).

ZIPPER, DUPÉRE 2010: ZIPPER (K.), DUPERE (B.). – Der figürliche Fries der tönernen Urne aus Châtres (Dép. Aube). Zeugnis religiöser und astronomischer Vorstellungen der Kelten im 3. Jahrhundert v. Chr. ?, *Archäologisches Korrespondenzblatt*; 40, 2010, p. 77–94.



étude de la céramique historique

JEAN SIGUOIRT



étude de la céramique historique

JEAN SIGUOIRT*

* Jean Siguoir
Res Fabrum SARL

Le mobilier étudié dans le cadre de cette étude provient du remplissage de structures associées à une nécropole de l'Âge du Fer et de structures d'époque romaine et d'époque moderne. La faiblesse numérique de l'échantillon, et le mélange conséquent des catégories de céramiques, n'a pas permis une datation fine, surtout pour les structures de l'époque moderne.

Méthodologie et quantité

289 tessons représentant au moins 34 individus ont été comptabilisés dans le cadre de ce rapport, hors céramiques des couches de décapage. La majorité du mobilier a été prélevée dans le comblement des structures funéraires, ainsi que dans les remplissages des structures d'extraction et d'habitat de la zone nord-est (cf. *Annexe VII, «Inventaire du mobilier céramique historique»*). 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 réduit à partir des bords appartenant à des vases différents. Compte tenu de la relative hétérogénéité du lot et de la faiblesse de l'échantillon, peu de dessins ont été faits (**figure 198**). Les individus isolés 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 (Michel 1992). Les tessons sont assez fragmentés et l'état de conservation des surfaces est bon.

Phasage et catégories

Le faible nombre de restes réparti au sein d'un grand nombre de catégories, ainsi que le peu de bords identifiables et les mélanges au sein des comblements, n'ont pas permis de phaser l'ensemble des structures. Néanmoins, nous pouvons distinguer trois phases qui se caractérisent par des assemblages de différentes catégories et dans quelques cas de types.

Phase 1 : l'époque tibéro-claudienne

132 tessons représentant au moins huit individus répartis dans huit structures marquent cette phase. Une catégorie la caractérise tout particulièrement : les amphores.

Les Amphores¹ (AM) :

Les amphores de Châtres totalisent 58 tessons dont un bord très fragmentaire et deux anses également très fragmentaires. La phase I comptabilise à elle seule 54 tessons d'amphores (NMI = 1).

L'analyse des pâtes à la loupe binoculaire a montré la présence de deux provenances : l'Italie et le bassin de la Loire. Si les amphores italiques sont courantes dans des contextes régionaux du I^{er} siècle avant et de l'époque augustéenne, les amphores ligériennes ne le sont pas du tout. La pâte de ces amphores, brun orange, est caractéristique et ne ressemble en rien aux amphores italiques ou tarraconnaises que l'on peut rencontrer à l'époque augustéenne ou tibérienne dans nos régions. Une enquête à l'aide des bases de données du CEIPAC et de l'ADS² sur les formes caractéristiques de cette époque nous a permis d'identifier la région d'origine probable de ces amphores. Les caractéristiques colorimétriques et minéralogiques de ces pâtes correspondent à celles de l'atelier d'amphores de Crouzille-Mougon en Indre-et-Loire, publié pour la première fois par F. Laubenheimer (Laubenheimer 1986) puis par C. Barthélemy-Sylvand en 2005 (Barthélemy-Sylvand et al. 2005). Bien qu'aucune description dans les articles consultés ne soit suffisamment détaillée, la description de C. Barthélemy-Sylvand (pour les Pascual 1 : «couleur rouge ou brune, le plus souvent à cœur gris, argile dégraissée d'un sable moyen à grossier, mélangé à de rares paillettes de mica doré. La surface, parfois brute, est fréquemment recouverte d'un engobe blanc peu adhérent» ; pour les Dressel 2-4 «la pâte est brun orangé, très rarement à cœur gris.», engobe blanc pour les individus du premier groupe, le plus diffusé [Barthélemy-Sylvand et al. 2005, p. 161–162]), jointe à la photo de pâte et sa description du site ADS ainsi que la chronologie (époque avec peu de provenances d'amphores) nous permettent par éliminations et associations d'attribuer ces pâtes avec une quasi certitude au groupe des amphores ligériennes.

¹ L'étude des amphores a été réalisée par A. Corsiez

² Base de données ADS (<http://archaeologydataservice.ac.uk>) liée à la base de données du CEIPAC.

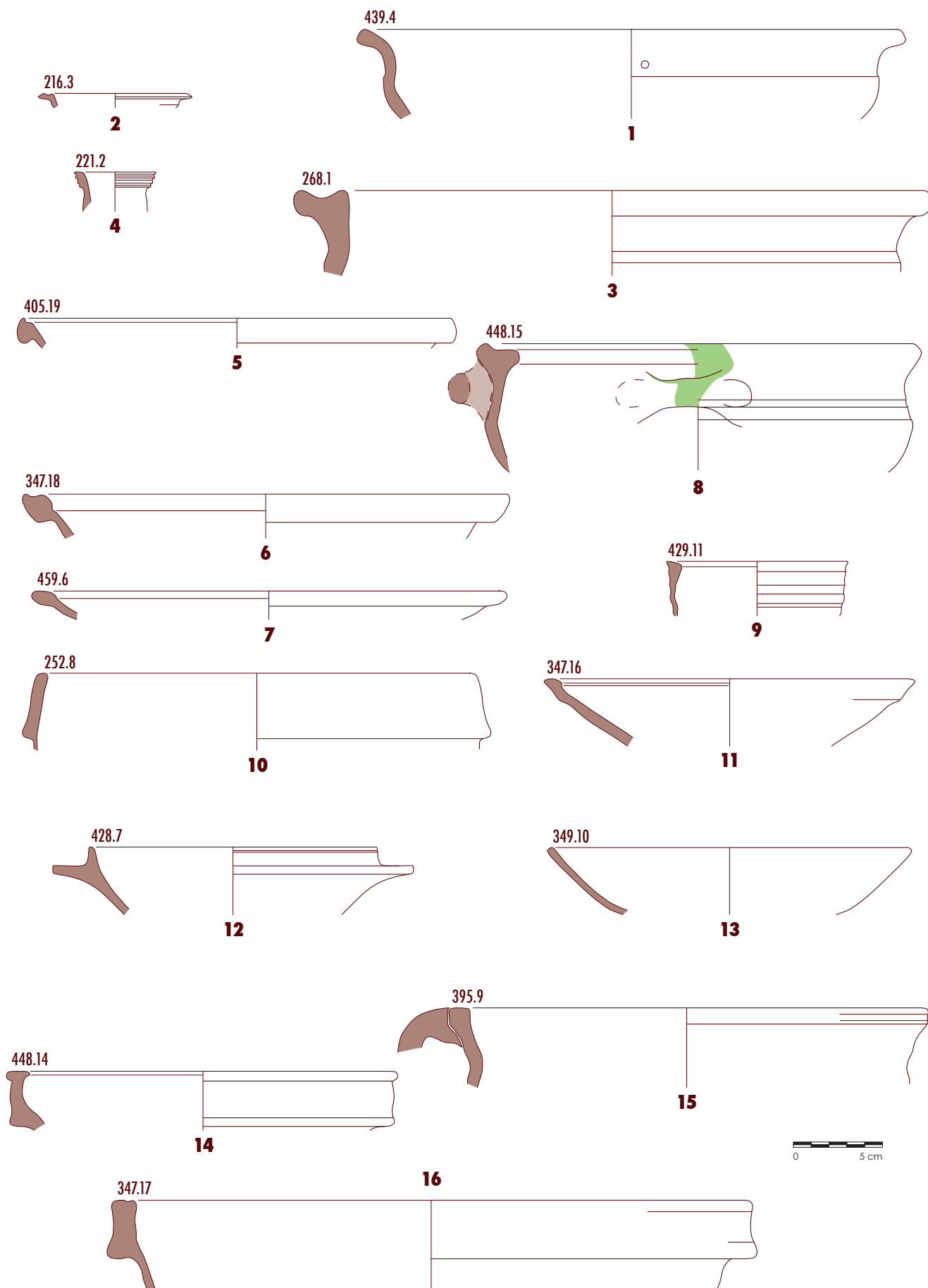


figure 198

1. Jatte à profil en « esse » (MD) dont le bord est conservé à 10 % ; S lissée jaune blanchâtre à gris sombre ; P fine grise vif, comportant d'abondante inclusion de quartz de petit calibre ; D. 30 cm. (N°inv. 439.4).
2. Coupe à lèvres horizontale effilée (MDF) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S lissée noire ; P fine noire ; D. 7 cm. (N°inv. 216.3).
3. Dolium à lèvres en gouttière (DO) dont le bord est conservé à 30 % ; S lissée, rouge orange à noire ; P peu fine, ocre rouge sombre à cœur ocre gris vif, comportant de nombreuses inclusions de calcaire et de quartz de petit à moyen calibre ; D. 35 cm. (N°inv. 268.1).
4. Cruche à lèvres cannelée (CC REIMS 102) dont le bord est conservé à 100 % ; S lisse, orange rougeâtre clair ; P fine orange clair, comportant des inclusions de quartz et rouges de petit calibre peu abondant ; D. 4 cm. (N°inv. 221.2).
5. Assiette (TN CHAMP REIMS A5) dont le bord est conservé à 5 % ; S lisse, gris bleu sombre ; P fine gris vif ; D. 24 cm. (N°inv. 405.19).
6. Forme ouverte (jatte) lèvres de section carré et petite gouttière (GL) dont le bord est conservé à 8 % ; S rugueuse, blanc jaunâtre à l'extérieur et recouvert d'une glaçure jaune claire irisée de brun à l'intérieur ; P fine, blanche ; D. 27 cm. (N°inv. 347.18).
7. Assiette à lèvres éversées arrondies (GL) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S extérieure brute jaune blanc et S intérieure recouverte de glaçure couvrante jaune vert clair à vif ; P fine légèrement alvéolée ; D. 26 cm. (N°inv. 459.6).
8. Jatte ou lèchefrite (GL) dont le bord est conservé à 12 % ; S lisse, blanche recouverte d'une glaçure couvrante verte sur la surface intérieure, et partiel à l'extérieur ; P fine, blanche, comportant de rares inclusions ocre jaune de gros calibre ; D. 24 cm. (N°inv. 448.15).
9. Cruche bord cannelé et lèvres aplaties (GL) dont le bord est conservé à 11 % ; S lisse blanchâtre recouvert partiellement d'une glaçure vert clair mouchetée de vert sombre ; P fine blanche, comportant de rares inclusions noires de petit calibre ; D. 10 cm. (N°inv. 429.11).
10. Lèvre droite arrondie (CC MED) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S lisse orange rouge vif à l'extérieur (trace de décor ocre rouge) et blanc orangé à l'intérieur ; P fine compact blanc orangé, comportant de rares inclusions de calcaire de petit calibre ; D. 24 cm. (N°inv. 252.8).
11. Assiette à parois oblique et lèvres arrondies (RUA MED) dont le bord est conservé à 20 % ; S rugueuse blanc orangé trace de feu ; P fine peu dense blanchâtre ; D. 20 cm. (N°inv. 347.16).
12. Vasque ou bassin à collerette (FAÏENCE) dont le bord est conservé à 12 % ; S lisse recouverte d'un émail blanc ; P fine compacte blanche ; D. 16 cm. (N°inv. 428.7).
13. Assiette à lèvres arrondies (PORCELAINE) dont le bord est conservé à 17 % ; S lisse, blanche ; P fine compacte blanche ; D. 20 cm. (N°inv. 349.10).
14. Jatte à bord droit et lèvres aplaties (GRES) dont le bord est conservé à moins de 5 % ; S rugueuse grésée ocre brun sombre ; P fine compacte grise à cœur ocre brun vif, comportant de rares inclusions de calcaire de petit calibre ; D. 20 cm. (N°inv. 448.14).
15. Forme ouverte (bassin) à bord droit lèvres carrées (GRES) dont le bord est conservé à 14 % ; S rugueuse, grésée ocre brun sombre ; P fine compacte ocre brun, comportant de rares inclusions blanches de petit calibre ; D. 26 cm. (N°inv. 395.9).
16. Forme ouverte à lèvres en bandeau (GRES) dont le bord est conservé à 12 % ; S rugueuse grésée ocre rouge ; P fine dense orange rouge vif, comportant de rares inclusions rouges et ocres de gros calibres ; D. 35 cm. (N°inv. 347.17).

Description de la pâte (LIG)

Surface brun orangé (brun jaune moyen selon le guide Michel). On observe les restes d'un engobe blanc. La pâte à l'œil nu montre un dégraissant de moyen calibre abondant, à la granulométrie régulière. Certains exemplaires présentent des inclusions calcaires de gros à très gros calibre, en général de fréquence rare à clairsemée. La pâte est de couleur orange brun à orange rougeâtre avec fréquemment un noyau beige.

À la loupe binoculaire, on observe une matrice granuleuse avec de nombreuses vacuoles irrégulières. Les inclusions sont composées :

- de quartz de moyen calibre, transparent ou blanc, aux arêtes émoussées ou arrondies (dégraissant brut), abondantes
- d'inclusions noires brillantes de petit à moyen calibre, rares à clairsemées, brutes
- d'inclusions de calcaire de gros à très gros calibre, clairsemées ;
- de rares oxydes de fer rouge et de mica doré.

D'autres inclusions, dont la nature nous est inconnue, sont présentes en fréquence rare.

Pour l'époque qui nous concerne sur le site, les types d'amphores possibles fabriqués dans cet atelier sont les Pascual I ou les Dressel 2-4. Le fait qu'aucun des fragments de pâte n'avait de noyau gris nous ferait pencher en faveur de la Dressel 2-4. L'attribution chronologique de ces imitations régionales d'amphores méditerranéennes se situe dans l'époque tibérienne et continue jusque dans la deuxième moitié du I^{er} siècle.

Bien qu'aucun bord n'ait été retrouvé, l'anse nous donne un exemplaire au minimum de cette production qui était présente sur le site. Un autre groupe de pâte plus claire (jaune chrome moyen en surface, pâte à noyau orange rougeâtre moyen et franges ocre brun clair), représenté par un exemplaire, pourrait appartenir également à cette région du bassin de la Loire, mais sans certitude. En ce qui concerne les fragments attribués aux ateliers italiques, trois pâtes différentes ont été identifiées, pouvant témoigner de la présence de trois exemplaires à un moment de l'occupation du site. Le bord très fragmentaire indique une Dressel I, sans que la variante puisse être déterminée.

À elle seule, cette catégorie représente 40 % des tessons de cette période, ce qui est remarquable et peu commun (**figure 199**).

Cette sur-représentation est encore plus flagrante dans la structure 12 où les amphores représentent 70,6 % des céramiques mises au jour. Cette structure est un fossé d'enclos enserrant des sépultures de La Tène moyenne, ce qui indiquerait une continuité des pratiques culturelles au moins jusqu'à l'époque tibérienne voire un peu au-delà.

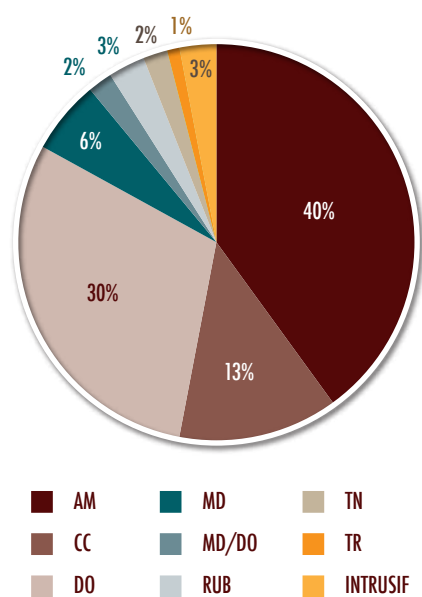


figure 199

Représentation des amphores au sein des catégories de la phase 1.

La terra nigra (TN)

Deux tessons dont un individu. Le bord, en pâte champenoise, appartient à une assiette de type Deru A5 (**figure 198**, isolat 5) qui est datée des horizons de synthèse III à VI (5 av. J.-C. à 90 ap. J.-C., Deru 1996, p. 32–33).

La *terra rubra* (TR)

Un tesson en pâte champenoise.

La céramique commune claire (CC)

18 tessons représentant au moins un individu, une cruche à lèvre rainurée Reims 102 (**figure 198**, isolat 4) qui apparaît dans les contextes rémois au début du I^{er} siècle et est caractéristique des contextes de la première moitié du I^{er} siècle (Mathelart 2011, Florent 2007).

Les *dolia* (DO)

Avec 40 tessons dont un individu, c'est la seconde catégorie la plus représentée. Un seul groupe de pâte a été mis en évidence. Il s'agit d'une pâte contenant abondamment des inclusions de grains de calcaire blanc de petit calibre (DO-CALC). La matrice est soit noire soit rouge orangé vif. Un seul bord de *dolium* a pu être isolé. Il s'agit d'un vase de stockage à col court et large ouverture marquée par une lèvre en gouttière (**figure 198**, isolat 3).

La Céramique modelée (MD)

Très faiblement représentée, cette catégorie regroupe huit tessons représentant au moins deux individus. Elle se présente comme une céramique à pâte fine et aux surfaces lissées. Un seul bord a pu être identifié (**figure 198**, isolat 1). Il s'agit d'une jatte à profil en «esse» (ST 37, US 439.4) dont le profil n'est pas sans rappeler des exemplaires similaires mis au jour dans les contextes pré-augustéens, augustéens et augusto-tibériens de Reims (Joly 1998; fosse US 525 et 521, p.82–32) ou dans le contexte du premier quart du I^{er} siècle de Bussy-Le-Château (Delor 2005, fig. 9).

Les catégories de la phase 1 en quelques chiffres et conclusion

Le **tableau 11** représente quantitativement les différentes catégories de la phase 1. On y constate l'écrasante présence des amphores et des fragments de *dolia*. La convergence de la datation des amphores ligériennes, de la cruche Reims 102, de la jatte à profil en «esse», de l'assiette TN A5 permettent de placer cette occupation gallo-romaine dans la première moitié du I^{er} siècle et plus particulièrement à partir de l'époque tibérienne pour le comblement de l'enclos 12.

La phase 2 : III^e siècle ?

Cette phase n'est caractérisée que par des éléments indirects. Le mobilier issu de cette phase a été mis au jour en position résiduelle dans les structures de la phase 3 et en position intrusive dans la sépulture 102. La phase 2 concerne donc des structures adjacentes au chantier. Trois tessons témoignent de cette période: un tesson de sigillée d'Argonne dont la production s'étend du II^e siècle jusqu'au V^e siècle (Brulet 2012, p. 216–227). Les deux autres tessons sont des bords en céramique rugueuse cuite en mode B (RUB). Il s'agit d'une assiette Reims A6 et d'un bord de jatte Reims J26 caractéristiques des contextes de la fin du III^e siècle à Reims (Florent 2007; Mathelart 2012).

Phase 1		
Catégorie	NR	NMI
AM	54	1
CC	17	1
DO	40	1
MD	8	2
MD/DO	2	0
RUB	4	1
TN	2	1
TR	1	0
INTRUSIF	4	1
Totaux	132	8

tableau 11

Nombre de restes et nombre minimum d'individus de chaque catégorie de la phase 1.
 RUB : Céramiques rugueuses cuites en mode B;
 CC : Céramiques Communes Claires;
 TN : Terra Nigra;
 TR : Terra Rubra;
 MD : Céramiques Modelées;
 DO : Dolium;
 AM : Amphores.

La présence de céramique rugueuse cuite en mode B avec une pâte craquelée bleutée confirme ce postulat. C'est une phase de l'occupation qui n'a pas été sondée, mais qui est présente au moins à quelques mètres du site.

La phase 3 : époque moderne

La céramique glaçurée

Principale catégorie de cette période, elle est représentée par 23 tessons dont cinq individus. C'est une céramique à pâte fine blanche ou orange rouge qui comporte peu de dégraissant visible à l'œil nu. Elle est recouverte d'une glaçure couvrante ou partielle de teinte pouvant aller de jaune translucide au vert vif. Certains tessons présentent une glaçure ocre vif avec des décors à la barbotine verte et jaune. Peu de formes ont été identifiées :

ST92-174, US 448.15 (**figure 198**, isolat 8) : Jatte à anses dont la forme n'est pas sans rappeler les écuellles à déversoir du nord de la France du XV^e siècle (Blieck 1986)

ST99, US 429.11 (**figure 198**, isolat 9) : Une cruche à large ouverture et col cannelé.

ST92, US 459.6 (**figure 198**, isolat 7) : Assiette dont des formes similaires ont été mises au jour à Boves dans les contextes du XVII^e siècle (Mouny 2012, p. 88).

Les quelques éléments dont nous disposons permettent de placer ces céramiques glaçurées dans une fourchette chronologique allant du XVI^e au XVII^e siècle.

Le Grès

Avec 22 tessons dont cinq individus, il s'agit de la seconde catégorie la plus représentée dans cette phase (**figure 198**, isolats 14, 15 et 16). Son apparition n'est pas antérieure au XIV^e siècle, et sa production a duré plusieurs siècles. Elle marque la période du Bas Moyen-Âge et l'époque moderne/contemporaine. Il s'agit d'une céramique fine très résistante à la pâte fine compacte et sonore. Les surfaces externes sont grésées ou comportent une glaçure fine et couvrante. Les surfaces internes, quand elles ne sont pas simplement grésées, sont également couvertes d'une glaçure (vitrifiée à haute température) sensiblement identique à celle des surfaces extérieures. Compte tenu que les céramiques en grès ont une diversité de formes très importante, qu'elle est produite dans un grand nombre d'ateliers et sur une très longue période, il ne nous a pas été permis de faire des recouvrements typologiques fiables, et la détermination de provenance n'a pu être établie. Néanmoins, la céramique en grès qui nous occupent dans ce paragraphe trouve légitimement sa place dans les contextes du XVI^e au XVIII^e siècle.

La Faïence

Avec 14 tessons représentant au moins deux individus, elle est très peu représentée. C'est une céramique à pâte fine, moyennement dense. Les surfaces, internes comme externes, sont recouvertes d'un émaillage couvrant dont les couleurs varient. Elle est présente dans les trois grands contextes du site. Une seule «provenance» a pu être déterminée pour un seul bord (**figure 198**, isolat 12).

La faïence à cul noir (CN?)

Elle a été nommée ainsi car les fragments comptabilisés présentent un émaillage clair sur la surface interne (blanc ou jaune) et un émaillage brun sombre presque brun gris sombre sur la surface interne. Le terme de «cul noir» sert de comparaison avec une série de faïences normandes du XVII^e et XVIII^e siècle. La céramique dite à cul noir a également été produite à cette même période le long de la vallée de la Loire. Elle avait une large aire de diffusion³.

La phase 3 en quelques chiffres et conclusion

La phase 3 est attribuée à l'époque moderne dans son sens le plus large. La faiblesse de l'échantillon initial, et le peu de formes réellement exploitables, ne permettent pas d'affiner la chronologie. Numériquement, les trois grandes catégories décrites ci-dessus, caractérisent cette période (**tableau 12**). Les indices techniques et morphologiques donnent une attribution pour les XVII^e et XVIII^e siècles, toutefois il n'est pas à exclure que l'occupation ait pu débutée plus tôt.

Conclusion

Le site de Châtres «Le Champ Potet» est marqué par une occupation principale qui est matérialisée par une nécropole de La Tène moyenne. Une occupation de la première moitié du I^{er} siècle est attestée et peut montrer un certain maintien de pratiques cultuelles liées aux enclos funéraires. Une occupation plus tardive, discrète, semble présente. Enfin, après un hiatus de plusieurs siècles, le site est réoccupé à l'époque moderne ■

Phase 3		
Catégorie	NR	NMI
GL	23	5
GRÈS	22	5
PORCELAINE	3	1
FAÏENCE	14	2
CC MED	1	1
RUA MED	5	2
RÉSIDUEL	15	4
INDÉTERMINÉ	7	1
Totaux	90	21

tableau 12

Nombre de restes et nombre minimum d'individus de chaque catégorie de la phase 3.

GL : Céramiques glaçurées ;

RUA MED : céramiques rugueuses cuites en mode A Médiévales ;

CC MED : Céramiques Communes Claires Médiévales.

³ http://www.alienor.org/ARTICLES/faïence_patronyme/

Références bibliographiques

BARTHÉLEMY-SYLVAND C., CHAMBON M.-P., COUVIN F. 2005 – *Les amphores ligériennes en région Centre (Carnute, Turon, Biturige), de la période augustéenne à la fin du Haut-Empire*, Actes du colloque de Blois, SFECAG, p. 159–176.

BLIECK G. 1986 – La céramique, *Revue archéologique de Picardie*, N°1-2, 1986. p. 109–129.

BRULET R., VILVORDER F., DELAGE R. 2010 – La sigillée du Bas-Empire d'Argonne, *La céramique romaine en Gaule du Nord*, Brepol, Turnhout 2010, p. 216–226.

DELOR A. 2005 – Contribution à la définition de faciès céramiques en Champagne durant le Haut-Empire, *Revue Archéologique de l'Est*, tome 54, p. 95–133, 2005.

DERU X. 1996 – *La céramique belge dans le nord de la Gaule, Caractérisation, Chronologie, Phénomènes culturels et économiques*, Louvain-la-Neuve, 1996.

FLORENT G. 2007 – *La céramique de la Rue Maucroix à Reims (Marne)*, mémoire de Master 2 recherche, sous la direction de J. Arce et X. Deru, Université Lille III-Charles de Gaulle.

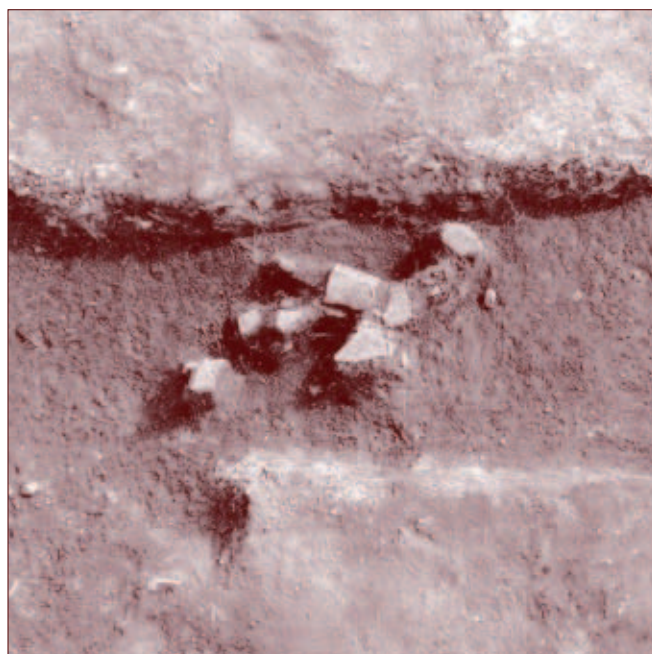
JOLY M. 1998 – La céramique précoce en Champagne: l'exemple de Reims, *In: Tuffreau-Libre M. et Jacques A (dir). La céramique précoce en Gaule Belgique et dans les régions voisines: de la poterie gauloise à la céramique gallo-romaine*, *Nord-Ouest Archéologie*, n°9, pp. 157–178.

LAUBENHEIMER F. 1986 – La production d'amphores de deux ateliers de potiers du bassin de la Loire moyenne, *Revue archéologique du Centre de la France*, tome 25, fascicule 2, p. 175–187.

MATHELART P. 2012 – La céramique de la rue Pouilly, *In: P. Stocker. 7 rue de Pouilly. Évolution d'un îlot à proximité de la place du forum. De la conquête à l'époque moderne Reims, Marne*.

MICHEL 1992 – *Michel-Farbenführer*, Munich 1992.

MOUNY S. 2012 – Le mobilier céramique, *In: Racinet P. (dir). 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. 41–90.



étude descriptive des terres cuites architecturales

JEAN SIGUOIRT

étude descriptive des terres cuites architecturales

JEAN SIGUOIRT*

* Jean Siguoir
Res Fabrum SARL

Pour l'étude, il a été fait un inventaire détaillé des terres cuites architecturales (cf. Annexe VIII, «*Inventaire des terres cuites architecturales*»). C'est au total 618 fragments dont 31 bords, 572 fragments et 15 tenons qui ont été comptabilisés. Un bord correspond à un angle à 90° ou un arrondi bordier. Typologiquement, les éléments ont été nommés suivant leur nature et leur période: Tuile (terre cuite de couverture d'époque médiévale/moderne/contemporaine); *Tegula* (terre cuite de couverture d'époque romaine); *Imbrex* (terre cuite de couverture en demi canal d'époque romaine); Brique (terre cuite d'élévation toutes périodes confondue); Carreau (terre cuite de pavement toutes périodes confondues).

Les tuiles

Avec 543 fragments, les tuiles représentent les terres cuites architecturales les plus abondantes (87,9 % de l'échantillon). Ce sont des tuiles plates et peu épaisses montées à partir d'un moule rudimentaire (Mouny 2012, p. 206), ne faisant pas plus un centimètre d'épaisseur. Elles ont un module moyen de 14,5 cm de largeur pour une longueur qui n'a pu être estimée, car aucune d'entre elles n'étaient entière. Un tenon, petite quenelle d'argile, est appliqué après le façonnage de la pièce. Des stries mécaniques dans le sens de la longueur ont parfois été observées.

Ces tuiles plates apparaissent vers le XIII^e siècle et sont encore utilisées de nos jours surtout dans la restauration d'anciens édifices (bien que la tuile dite mécanique soit plus usitée depuis le milieu du XX^e siècle). Ce type de tuile n'est pas sans rappeler les tuiles plates à crochet de grands modules découverts à Boves (Picardie) dans des contextes des XV^e–XVI^e siècles. Une première observation, rapide, a permis de définir cinq grands groupes de pâte:

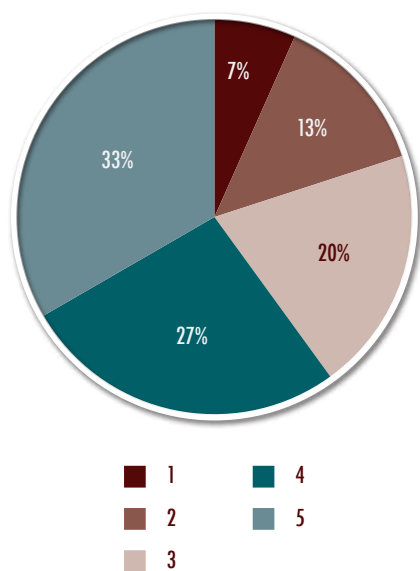


figure 200

Répartition des groupes de pâte identifiés des tuiles.

Les groupes de pâtes (figure 200)

Groupe 1

- 109 fragments (un bord, 107 parois, un tenon)
- Surface: Rose rouge à orange rouge vif
- Pâte: Fine, orange rouge comportant des inclusions de calcaire et de chamotte de petit à moyen calibre moyennement abondantes et des inclusions de calcaire de gros calibre peu abondantes.

Groupe 2

- 43 fragments (un bord, 38 parois, quatre tenons)
- Surface: Ocre brun rouge sombre
- Pâte: fine légèrement sablonneuse, et/ou feuilletée, ocre brun rouge, comportant des inclusions de calcaire filiforme et feuilletée, de rares inclusions de calcaire de gros calibre et d'abondantes inclusions de chamotte de petit calibre.

Groupe 3

- 11 fragments (un bord, 10 parois)
- Surface: Lissée sur une face, brun rouge
- Pâte: fine dense, brun rouge, peu d'inclusions visible à l'œil.

Groupe 4

- 142 fragments (un bord, 140 parois, un tenon)
- Surface: Orange rouge clair à orange rouge
- Pâte: Fine orange rouge, comportant des inclusions de calcaire de petit à gros calibre, moyennement abondant; de très abondantes inclusions de chamotte de petit à moyen calibre; ainsi que de rares inclusions noires de petit à moyen calibre.

Groupe 5

- 51 fragments (neuf bords, 33 parois, neuf tenons)
- Surface: Blanchâtre à blanc rougeâtre
- Pâte: fine, blanche à blanc rougeâtre, comportant des inclusions de calcaire et de chamotte de petit calibre moyennement abondantes ainsi que de rares inclusions de calcaire de moyen calibre.

Groupe Contemporain (cont.)

- 21 fragments (un bord, 20 parois)
 - C'est une tuile dite «mécanique», surface lisse, pâte très homogène sans dégraissant, cuite à haute température.
- En ce qui concerne les tuiles faites avec les pâtes 1 (variante de la pâte 5) et 5, il semblerait qu'elles soient de fabrication champenoise puisque l'argile est issue de bancs similaires à ceux dont sont faites les céramiques champenoises.

Tegulae et imbrex

Pour les éléments de couverture d'époque romaine, seuls neuf fragments dont deux bords ont été identifiés. Excepté pour la structure I3 qui comporte un bord, les autres fragments de tegulae sont en position résiduelle.

Les briques

Globalement, les briques vues lors de l'inventaire ont à peu près le même module qui est de 3 à 4 cm de hauteur, pour 11,5 cm de large et pour une longueur non identifiée. Aucun élément n'a permis de rattacher telle ou telle brique à un contexte chronologique précis. Cependant, il a été possible d'identifier quatre groupes de pâte :

Les groupes de pâtes

Groupe A

- 12 fragments dont sept bords
- Surface: Blanchâtre
- Pâte: Rosâtre, comportant de grosses inclusions de calcaire et de chamotte.

Groupe B

- 10 fragments dont un bord
- Surface: Rouge orange vif
- Pâte: Rouge, comportant peu d'inclusions de calcaire de gros calibre.

Groupe C

- 6 fragments dont un bord
- Surface: Rouge brique
- Pâte: Rouge, comportant d'abondantes inclusions de calcaire de petit à moyen calibre, ainsi que des inclusions de chamotte rouge ou brune de petit calibre moyennement abondantes.

Groupe D

- 5 fragments
- Surface: Brun rouge sombre
- Pâte: Brun rouge sombre, comportant de très abondantes inclusions de chamotte de petit à moyen calibre ainsi que peu d'inclusions de calcaire de moyen calibre.

Remarque: À noter, la présence d'un carreau de pavement faïencé décoré de motifs floraux/végétaux blanc jaune sur fond ocre vert. Malheureusement, l'état de conservation de la surface n'a pas permis une lecture et une comparaison du motif.

Référence bibliographique

MOUNY S. 2012 – Les terres cuites architecturales: les tuiles, *In*: Racinet P. (dir). 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.



étude taphonomique et archéozoologique

SYLVAIN RENOU



étude taphonomique et archéozoologique

SYLVAIN RENOU

Offrande alimentaire pour les dieux ou accompagnement du défunt dans la mort, l'animal joue un rôle important dans les pratiques funéraires protohistoriques. L'étude des ossements animaux est donc nécessaire afin de mieux nous renseigner sur les rites funéraires pratiqués au niveau de la tombe et de sa périphérie (banquets, bûchers) (Méniel 2001a; Méniel 2001b; Méniel 2008).

L'animal est également essentiel sur les sites d'habitats puisqu'il est à la fois une ressource alimentaire (viande, lait) mais aussi générateur de matières premières (force de traction, laine/peau, os) (Lepetz 1993; Vigne 2004). Ainsi, l'analyse des restes animaux permet d'appréhender son rôle au sein de la société.

C'est dans ces perspectives que l'étude des vestiges fauniques du Champ Potet a été menée. En effet, le site du Champ Potet se scinde en deux parties: une première zone à caractère funéraire dans laquelle la faune découverte, se retrouve essentiellement dans des crémations datant du milieu du second Âge du fer. La seconde zone de fouille est tournée vers l'habitat et l'artisanat, de la période gallo-romaine jusqu'à l'époque moderne.

Matériel d'étude

Cette étude porte sur les restes animaux découverts lors de la fouille du Champ Potet. Durant cette opération, 1078 vestiges fauniques ont été récoltés (coordonnés ou non). Ces éléments se répartissent sur deux secteurs de fouille: la zone sud-ouest d'environ 2900 m² attribuée au second Âge du fer et comprenant 35 restes; la zone nord-est d'environ 6600 m² renfermant 1043 restes osseux, allant de la période gallo-romaine jusqu'à l'époque moderne (cf. **figures 201, 202 et 203**, chapitre 3, «Étude des structures archéologiques»).

Protocole d'étude des vestiges fauniques

Notre démarche analytique repose sur le concept de chaîne opératoire défini par les technologues (Balfet 1991). Dans ce cadre, l'exploitation de la ressource animale est perçue comme un système technique dans lequel les processus de transformation «matière première/produits» peuvent être définis (Horard-Herbin et al. 2005; Vigne 1998). L'ensemble des informations observées sur les ossements permet alors de documenter la production d'un bien matériel d'origine animale (viande, os, peau, lait...) depuis son acquisition jusqu'à sa consommation et/ou son dépôt/abandon.

Cette approche technologique permet d'appréhender indirectement le système économique sous-jacent à cette production. De même, l'analyse de la stature des animaux nous montre les effets de la domestication sur la taille des bêtes et donc la gestion des troupeaux sous-jacente. En contexte funéraire, il est également possible d'entrevoir la valeur symbolique des produits *via* leurs utilisations durant les différentes cérémonies des funérailles (Metzler *et al.* 2008).

Après avoir été lavé et marqué, chaque élément osseux est analysé et enregistré individuellement suivant une grille de lecture désormais bien établie. De nombreux ouvrages présentent en détail cette grille 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). Notre présentation se bornera uniquement ici à préciser les choix méthodologiques que nous avons opérés.

Détermination des restes

La première étape consiste à déterminer et à latéraliser le plus finement possible les restes osseux, tant d'un point de vue anatomique que taxonomique. Cette phase d'identification est essentielle car elle conditionne la précision des analyses et la validité des résultats taphonomiques et archéozoologiques (Delpech et Grayson 1994; Marean et Assefa 1999). Sa mise en œuvre repose, d'une part, sur la consultation d'ouvrages d'anatomie comparée (Barone 1976; Guérin et Patou-Mathis 1996; Hillson 2005; Pales et Garcia 1981a; Pales et Garcia 1981b; Pales et Lambert 1971a; Pales et Lambert 1971b; Prat s.d.) et, d'autre part, sur l'utilisation de l'ostéothèque d'Archéosphère. La qualité de la détermination repose en partie sur la richesse de la collection de référence, sur le savoir et le savoir-faire de l'observateur et, bien évidemment, sur l'état de conservation du matériel. Pour certains taxons (oiseaux, faune marine...) ou spécialité (tabletterie), nous collaborons avec des spécialistes de différentes institutions (Universités, CNRS, opérateurs publics ou privés...). Une fois l'ensemble des déterminations effectuées, il est possible de dresser des listes fauniques qui peuvent être interprétées en termes de choix dans l'acquisition des espèces exploitées et, pour les espèces sauvages, de conditions environnementales (Arbogast *et al.* 2005). Ces listes fauniques ont été établies à partir du nombre de restes déterminés anatomiquement et spécifiquement (NRD) ainsi que du nombre minimal d'individus de combinaison (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 : 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), puis dénombrés. Pour l'étude de la faune brûlée issue des dépôts à crémations, les restes osseux sont pesés, permettant ainsi d'estimer la proportion présente de chaque individu.

Représentation squelettique

Au cours de son histoire *post mortem*, le squelette d'un animal subit des pertes plus ou moins importantes. Il est nécessaire de mesurer l'étendue de ces disparitions car elles peuvent témoigner de pratiques alimentaires (e.g. bouillons gras) et/ou des fonctions de site particulières (e.g. boucherie). Afin de rendre compte des parties 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 au décès

Avec la détermination du sexe, l'estimation de l'âge au décès est essentielle pour documenter le système de gestion des troupeaux car selon la finalité de l'élevage (production de viande, de lait et/ou de services) ou les modes de chasse, les âges d'abattage diffèrent. Lorsque les éléments crâniens sont présents, l'âge au décès des animaux domestiques a été estimé à partir des tables d'éruption dentaire (Bridault *et al.* 2000 ; Chaix et Méniel 1996 ; Grant 1982 ; Grigson 1982 ; Levine 1982 ; Schmid 1972). Dans les autres cas, nous avons utilisé le degré de maturation osseuse et en particulier les tables d'ossification des épiphyses établies (Barone 1976 ; Habermehl 1975). Grâce aux résultats obtenus, les individus ont été classés dans quatre classes d'âge : périnataux, jeunes, jeunes adultes et adultes.

Hauteur au garrot

Les hauteurs au garrot des individus sont calculées en appliquant les coefficients, définis et propres à chaque taxon (Kiesewalter 1888 ; Matolcsi 1970), aux mesures effectuées d'après des points de référence prédéterminés (Von Den Driesch 1976). Ces valeurs sont alors comparées aux référentiels disponibles renseignant les périodes concernées (Audoin-Rouzeau 1994a ; Audoin-Rouzeau 1994b ; Collectif 2003).

Traces et états des surfaces osseuses

L'homme, les animaux, le climat et les autres phénomènes abiotiques peuvent causer des modifications des surfaces osseuses. La caractérisation de ces stigmates est une étape importante de l'analyse

archéozoologique car elle permet de cerner l'origine du cortège osseux, d'accéder aux schémas d'exploitation des carcasses et d'en connaître l'histoire taphonomique (Binford 1981). C'est la raison pour laquelle nous avons relevé, sur l'ensemble du matériel, les modifications des surfaces suivantes :

- L'état de conservation de la corticale osseuse (craquelures, délitements, exfoliations) (Behrensmeyer 1978);
- L'intensité de la combustion d'après la couleur du cortex (Stiner et al. 1995);
- Les traces humaines (stries de boucherie, encoches de percussion) (White 1992);
- Les traces biologiques non humaines produites par les végétaux (racines), les Carnivores et les rongeurs (marques de dents et de digestion) (Andrews 1990; Binford 1981; Lyman 1994);
- Les traces non biologiques (corrosion, émoussé, dépôts d'oxydes);
- L'aspect des bords de fracture (modifié d'après (Villa et Mahieu 1991).

Occupation de la Tène moyenne

Matériel

Dans la zone funéraire attribuée à La Tène B2–C1 (zone sud-ouest), cinq structures (sépulture 123 et structures 04, 06, 13 et 19, **figure 201**) ont livré des restes fauniques seuls ou mélangés aux vestiges humains, et enfouis en pleine terre ou dans des vases.

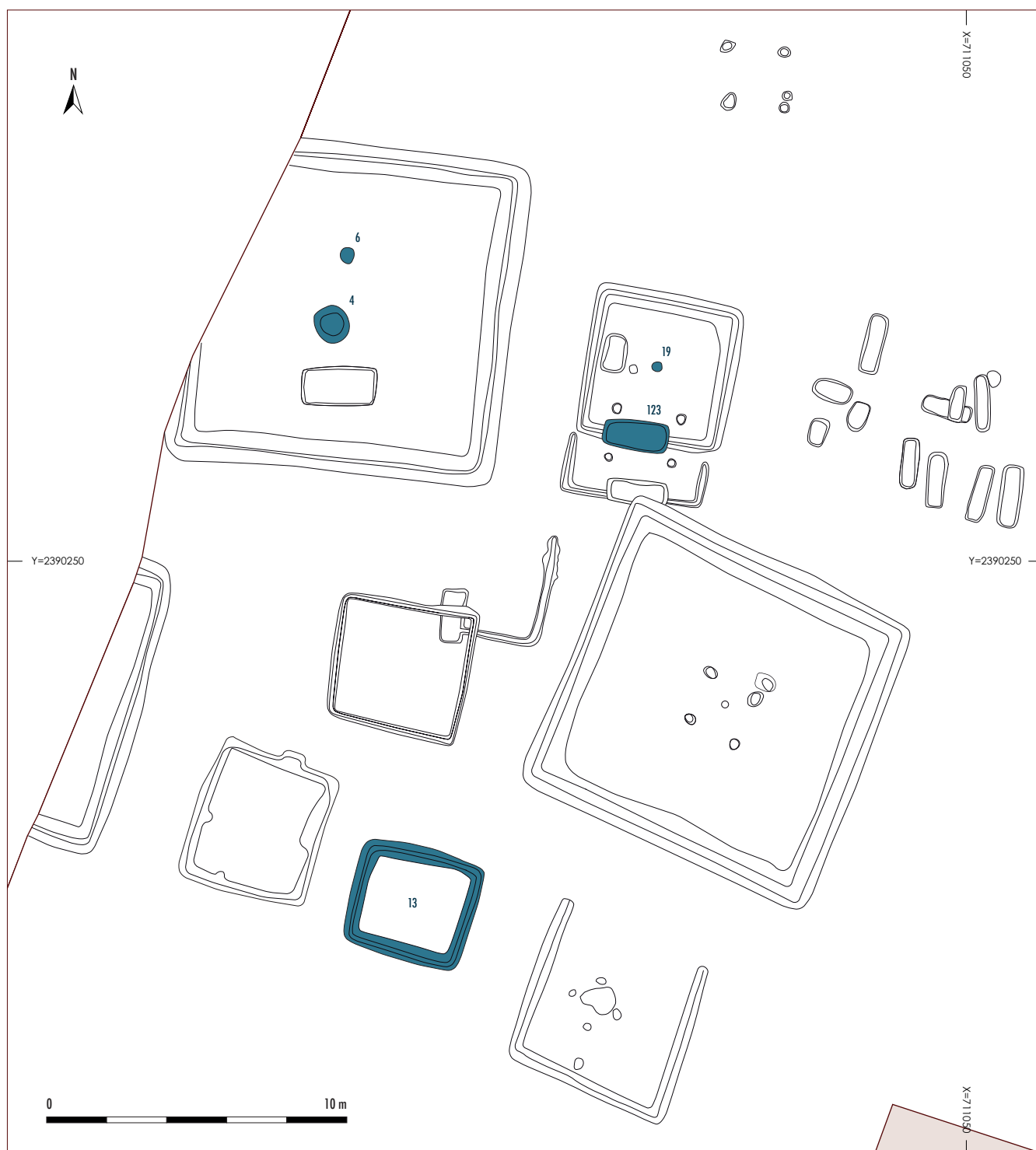
Au total, 35 restes animaux ont été analysés dont 4 sont issus du décapage. Il s'agit d'un fragment de radius de bœuf adulte et de trois fragments non identifiés, qui ne seront pas pris en compte pour la suite de l'étude, étant hors contexte.

Pour les autres éléments, ils portent pratiquement tous (30 sur 31) des stigmates d'une combustion d'intensité élevée, la majorité des pièces étant calcinées. À cela s'ajoutent des craquelures de la surface corticale dues à la chauffe et la présence de concrétions sur près de la moitié des restes. Il en résulte que la détermination taxonomique a été difficile. Seulement quatre restes sont identifiés au rang de l'espèce, trois appartenant à des ovicaprinés et un à un bœuf (**tableau 13**). Douze vestiges ont été attribués anatomiquement avec la prédominance d'éléments crâniens et des os longs facilement reconnaissables (humérus, radius et tibia).

Taxon	St 04	St 06	St 13	St 19	St 123	NR Total
<i>Bos taurus</i>	1	-	-	-	-	1
<i>Ovicaprinæ</i>	2	-	-	-	1	3
Mammifères classe 1	2	-	-	-	-	2
Mammifères classe 2/3	8	-	-	-	-	8
Mammifères classe 3	-	1	-	-	-	1
Mammifères classe 3/4	5	-	-	-	-	5
Mammifères classe 4	2	-	-	-	-	2
Mammifères Indét.	7	-	1	1	-	9
Total	27	1	1	1	1	31

tableau 13

Nombre de restes déterminés taxonomiquement par structure de la Tène moyenne.

**figure 201**

Plan de la zone funéraire du second Âge du Fer du Champ Potet (zone sud ouest).

L'absence du porc est à noter dans ce contexte funéraire alors qu'il y est habituellement majoritaire (Lepetz 1999; Méniel 1998a; Méniel 2001a; Méniel 2002).

Taxon	Portion Anatomique					Indét.
	Crâne	Mandibule	Humérus	Radius	Tibia	
<i>Bos taurus</i>						
<i>Ovicaprinæ</i>						
Mammifères classe I						2
Mammifères classe 2/3	2					3
Mammifères classe 3/4						4
Mammifères classe 4						2
Mammifères Indét.	2					5
Total	4		2	2	2	16

tableau 14

Représentation anatomique en fonction des espèces présentes au sein de la sépulture 04.

Résultats

Structure 04

La sépulture 04 contient 27 fragments d'os animaux, soit 69,5 g, tous intensément brûlés. Seuls des fragments crâniens et d'os longs ont été identifiés dans cette crémation, mais uniquement trois d'entre eux ont été attribués taxinomiquement (**tableau 14**). Le bœuf et les ovicaprinés ont été reconnus. Ces éléments sont fragmentaires, ils font moins de 6 cm. Les vestiges animaux ont été retrouvés mélangés aux restes humains à l'intérieur d'un grand vase de stockage. Il est possible d'interpréter ces éléments comme les résidus de deux quartiers de viande déposés en offrande sur le bûcher et ramassés avec les ossements calcinés du défunt.

Structure 06

Cette fosse renfermait 4,3 g d'os indéterminés et calcinés déposés dans un vase. Aucun reste certifié comme humain n'a été retrouvé ce qui semble montrer que la structure a servi de fosse à offrande alimentaire.

Structure 13

Ce fossé d'enclos recelait 4,6 g de vestiges animaux indéterminés et calcinés. Ces restes rejetés dans le fossé, pourraient être les résidus d'une offrande animale.

Structure 19

La sépulture 19 renferme 0,4 g d'os calciné et indéterminé. Cette structure pourrait être une fosse à offrandes. Elle contient un vase décoré dans lequel ont pu être déposés des restes animaux ou humains passés préalablement sur le bûcher.

Structure 123

Il s'agit d'une sépulture dans laquelle un fragment de molaire d'ovicapriné adulte a été retrouvé. Cet élément se trouvant dans le remplissage de la sépulture, la synchronie de ce reste et du dépôt de l'individu inhumé ne peut être certifiée.

Discussion

Les cinq structures de La Tène B2–C1 ont livré 31 vestiges fauniques, soit 78,8 g d'os; seul le bœuf et les ovicaprinés ont été reconnus. Les restes animaux se retrouvent dans des types de structures variés: sépulture, crémation, fosse à offrandes ou fossé d'enclos. Pratiquement tous les ossements sont calcinés; cette caractéristique est généralement interprétée comme le résidu d'offrandes animales accompagnant le défunt sur le bûcher funéraire (Chaix et Méniel 1996; Lepetz 1996b). Les vestiges sont ensuite ramassés et mélangés aux restes humains (sépulture 04), déposés dans des vases à offrandes (structures 06 et 19) ou en pleine terre dans les fossés d'enclos (structure 13). La faible représentation du profil squelettique semble montrer que seuls certains quartiers de viande ont été déposés sur le bûcher. Ce sont des quartiers appréciés d'un point de vue culinaire (Lepetz 1996b), ou présentant un caractère symbolique (Lepetz 1996a). L'association de restes animaux retrouvés dans les fossés d'enclos peuvent également résulter de rejets de banquets (Brunaux et Méniel 1983; Méniel 1998b).

Occupation gallo-romaine ?

L'occupation gallo-romaine est représentée par le bâtiment 6 de la zone nord-est. Dans deux des trous de poteaux (structures 109 et 113), deux restes animaux mal conservés ont été retrouvés (**figure 202**). La structure 109 livre un fragment d'os long d'un mammifère indéterminé et la structure 113, une molaire de bœuf adulte. Ces vestiges étant dans le comblement des trous de poteaux, leur synchronie ne peut être avérée.

tableau 15

Nombre de restes déterminés taxonomiquement par structure.

GS	63				64					85	86	87				90		92				100						
ST	US 294	161	162	163	104	68	70	83	84	143	144	US 458	US 288	127	131	133	89	124	91	174	176	94	99	US 428	145	156	101	Total
Canis familiaris	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Bos taurus	1	-	-	20	-	1	1	1	54	-	-	-	50	54	13	32	1	-	-	1	-	1	1	1	1	-	31	263
Ovis aries	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	-	-	-	-	7
Ovicaprinæ	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	9
Sus domesticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4
Equus caballus	77	-	1	-	1	1	1	-	1	-	-	1	-	-	-	6	-	52	1	1	-	1	-	-	-	-	-	144
Leporidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Aves	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Mammifères classe 1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Mammifères classe 1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mammifères classe 2/3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Mammifères classe 3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Mammifères classe 4	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	5
Mammifères Indét.	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	7
Total	78	2	2	20	1	3	3	2	63	1	2	2	52	56	13	38	1	52	3	10	2	4	1	1	5	31	1	449

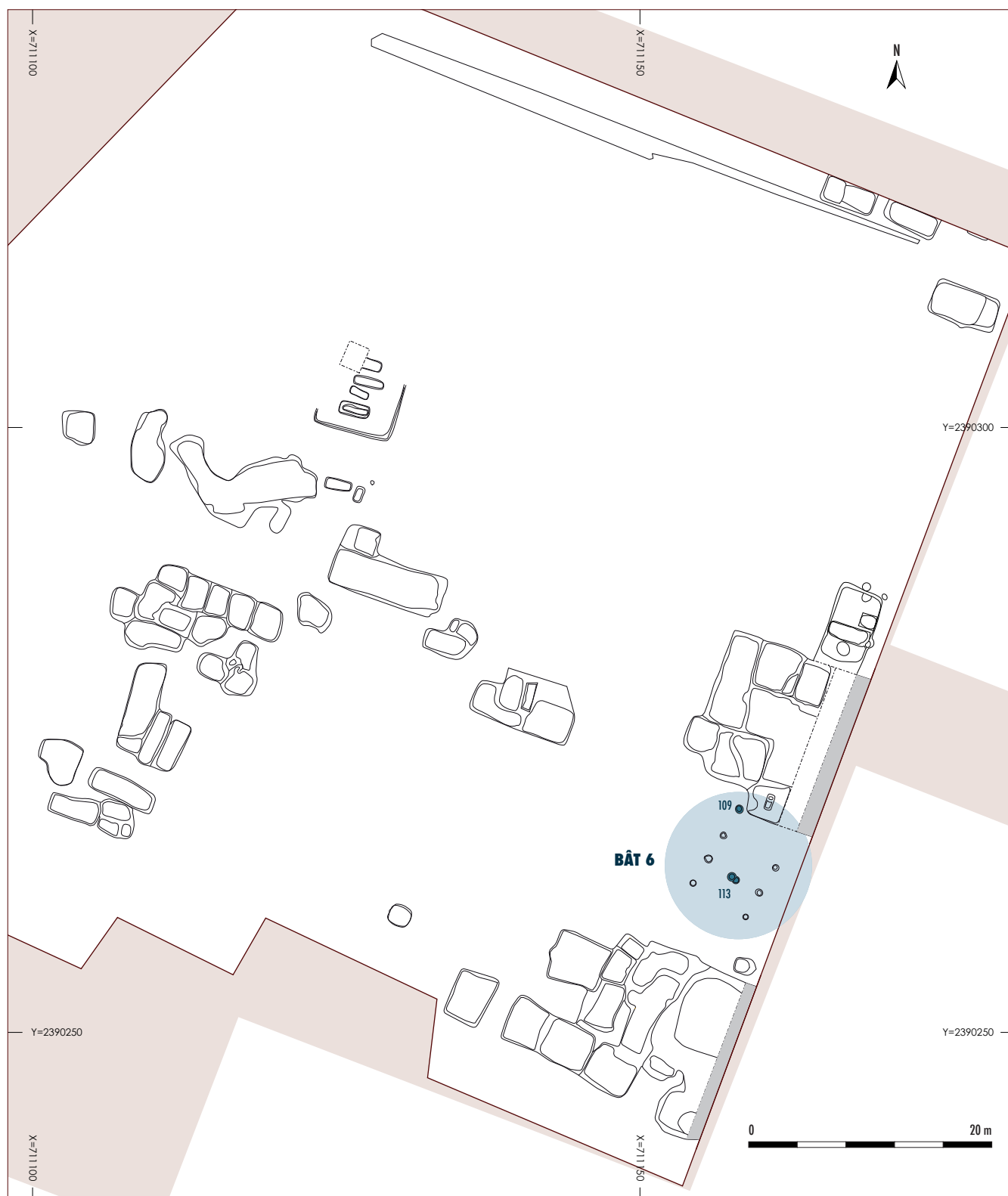


figure 202
Bâtiment 6 gallo-romain de la zone nord-est.

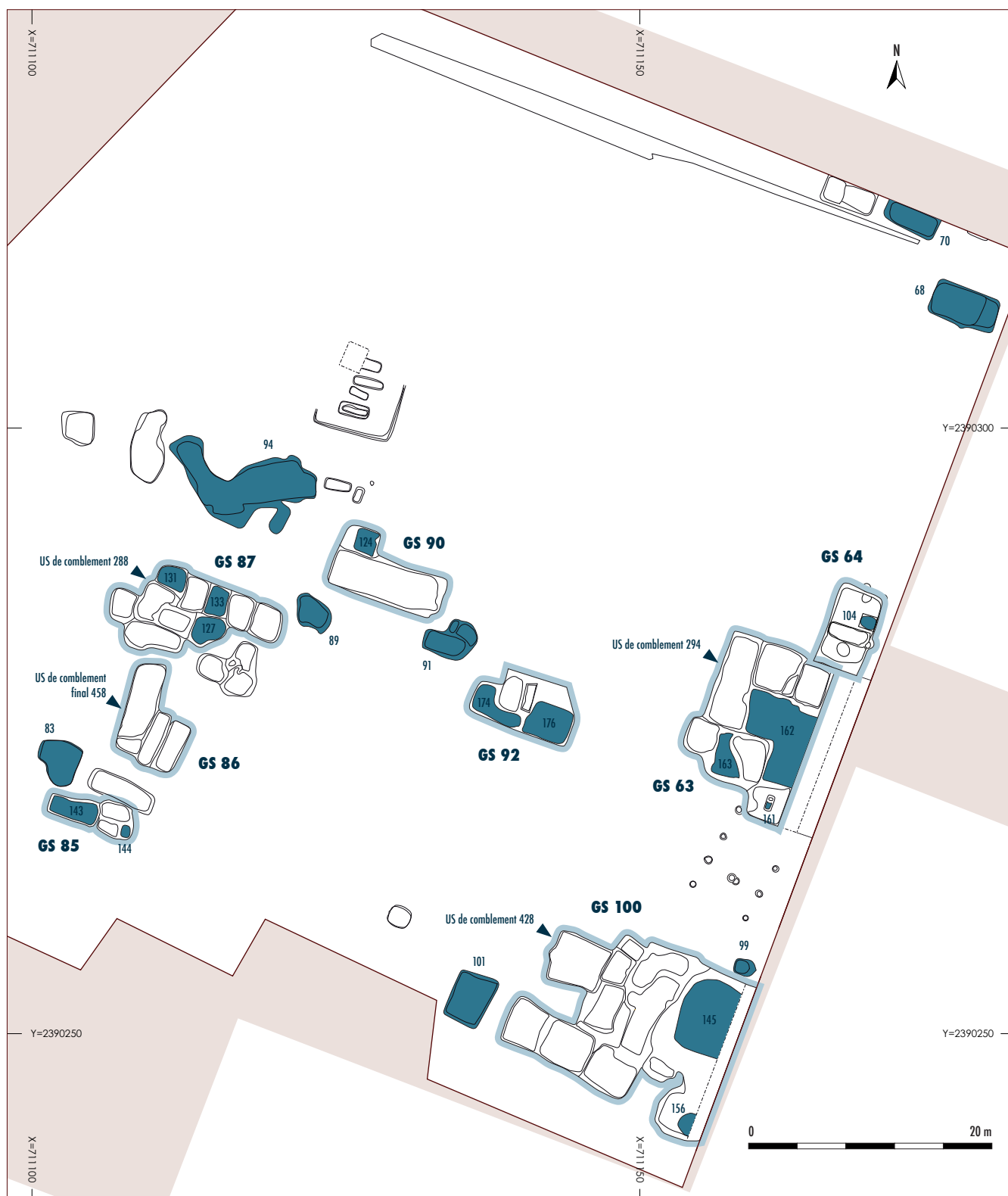
figure 203

Plan de répartition des structures de la fin du Moyen-Âge / époque moderne.

Occupation de la fin du Moyen-Âge/Époque moderne

Matériel

La majorité des structures de la zone nord-est, est attribuée à la fin du Moyen-Âge/Époque moderne. Elles sont au nombre de 27, sous forme de structure ou groupe structurel (GS) (**tableau 15, figure 203**).



Une datation radiocarbone a été effectuée sur les restes d'un cheval de la structure 63. Les résultats obtenus à 2 sigmas donnent une date comprise entre 1670 et 1780 AD ou 1790 et 1960 AD. Le mobilier retrouvé dans le comblement de la structure ainsi que la présence de céramique moderne, nous permet d'attribuer cette structure à l'intervalle 1670–1780 AD.

La fonction de la plupart de ces structures a pu être déterminée : il s'agirait pour les structures 68, 70 et 92 de possibles fonds de cabane. La structure 99 montre les caractéristiques d'une structure de stockage (type silo). Pour toutes les autres structures, ce sont des caissons d'extraction de matières premières (craie).

Au total, 449 restes ou groupes de restes (certains éléments ont été regroupés par lots : vertèbres, côtes, phalanges), ont été analysés dont deux issus du décapage. Il s'agit de deux fragments de vertèbres de bœuf et de mammifère de grande taille qui ne seront pas pris en compte pour la suite de l'étude.

La majeure partie des vestiges (87 %) est peu affectée par les différents agents taphonomiques ce qui permet une bonne lecture des surfaces corticales. Le spectre faunique se compose du cortège animal domestique auquel s'ajoutent un léporidé et un oiseau (**tableau 15**). Deux espèces dominent largement ce *corpus* ; le bœuf et le cheval. Ceci est à mettre en relation avec les différents animaux complets ou sub-complets, retrouvés en connexion anatomique. De ce fait, toutes les portions squelettiques sont représentées.

Observations

Groupe structurel 63

Des restes animaux ont été découverts dans quatre unités de ce groupe structurel.

US 294

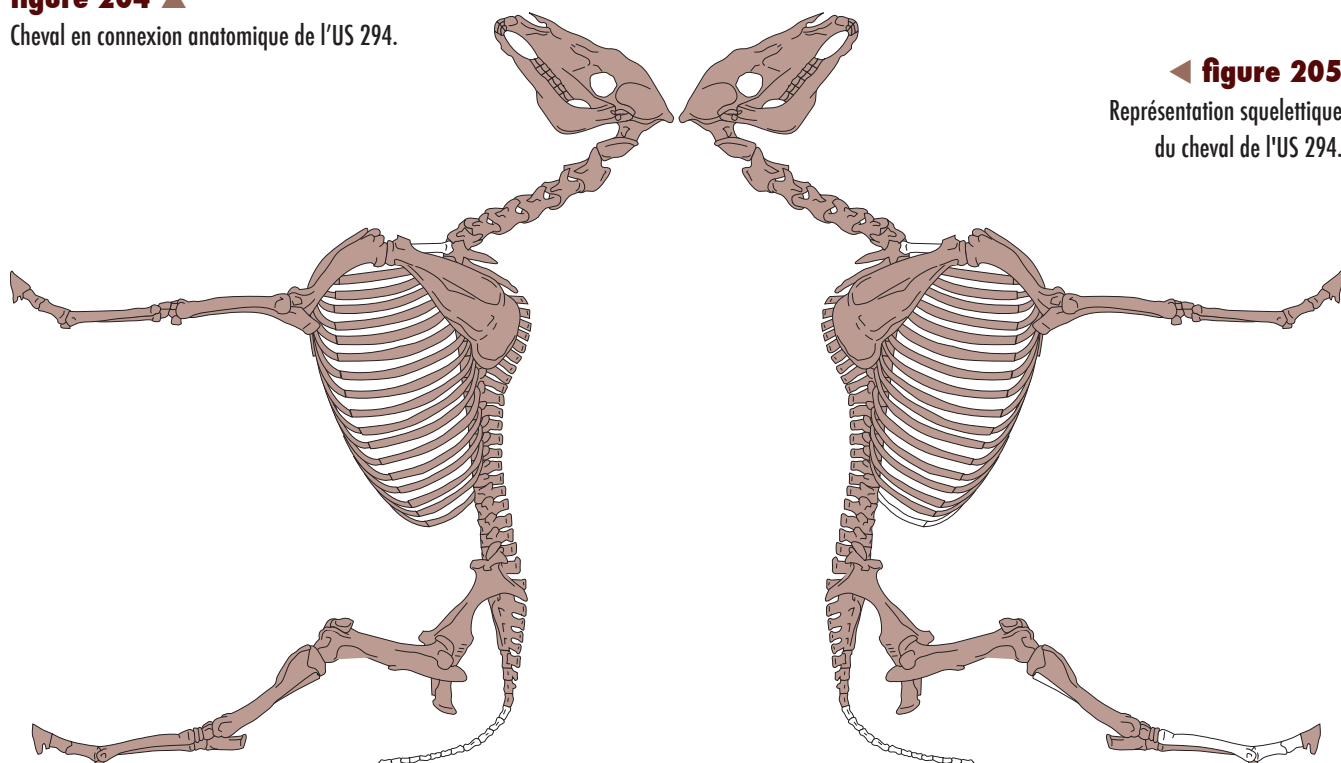
Cette unité stratigraphique a livré un fragment de métapode de jeune bœuf ainsi qu'un squelette en connexion complet d'un cheval mâle, âgé d'environ 7 ans (**figure 204**). Il ne manque que le bas de la patte arrière droite ainsi que les dernières vertèbres caudales (**figure 205**). Ces éléments ont disparu lors du passage de la pelle mécanique. C'est sur cet animal que la datation radiocarbone a été effectuée (1670 à 1780 AD).

Cet individu apparaît comme extrêmement robuste et de grande taille. En effet, le calcul de la hauteur au garrot donne 1,68 m, ce qui est bien au dessus des valeurs connues pour cette période, comprises entre 1,45 m et 1,55 m (Audoin-Rouzeau 1994b). De même, les mesures biométriques¹ effectuées sur ces ossements, sortent largement de la variabilité de notre échantillon de comparaison (Collectif 2003). Les deux exemples du tibia et du talus en sont la parfaite illustration (**figures 206 et 207**).

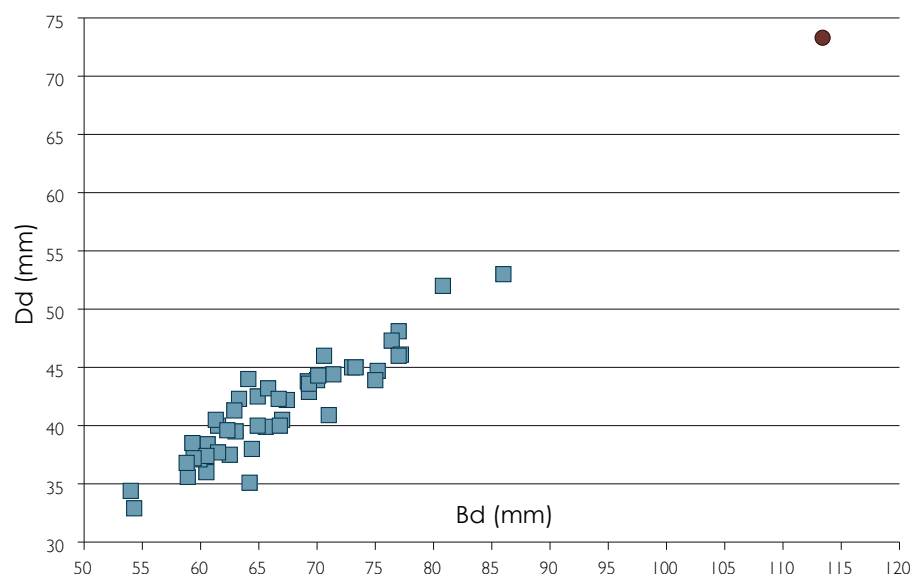
¹ Mesures effectuées d'après le guide d'A. Von Den Driesch 1976. Toutes les mesures biométriques effectuées et évoquées par la suite, l'ont été à partir de cet ouvrage.

**figure 204 ▲**

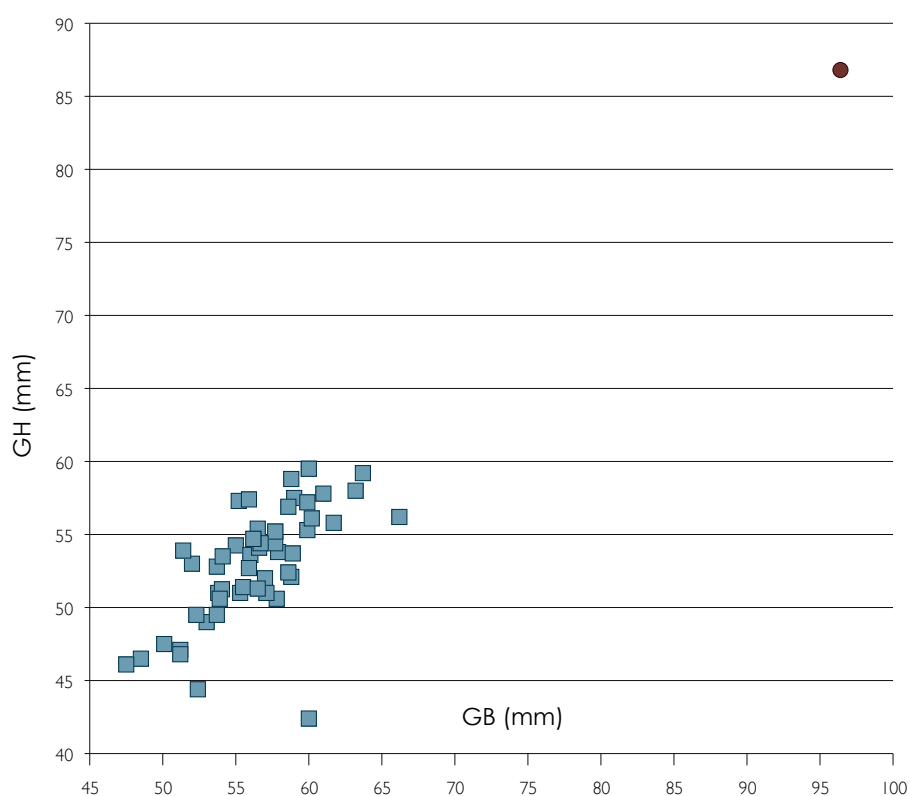
Cheval en connexion anatomique de l'US 294.

**◀ figure 205**

Représentation squelettique du cheval de l'US 294.

**figure 206**

Représentation du diamètre médio-latéral (Bd) en fonction du diamètre antéro-postérieur (Dd) de l'extrémité distale du tibia (en rouge, cheval de l'US 294).

**figure 207**

Représentation de la largeur (GB) en fonction de la hauteur (GH) du talus (en rouge, cheval de l'US 294).

De plus, cet animal présente, sur de nombreuses portions anatomiques, des pathologies osseuses. De l'arthrose a été repérée sur les articulations des humérus, des fémurs, des tibias et sur chaque dernière phalange (**figure 208**). Sur la trochlée du talus, des sillons longitudinaux sont visibles (**figure 209**).

La robustesse et les pathologies osseuses présentées par cet individu ainsi que la fonction des structures environnantes (caissons d'extractions), permettent de supposer qu'il s'agit là d'un cheval de trait, exploité par les carriers pour sa puissance. Ces pathologies osseuses visibles sur un cheval qui n'est pas très âgé, renforcent notre hypothèse.



figure 208

Phalange de sabot arthrosée
du cheval de l'US 294.

Ce type de pathologie a pu être observé à de nombreuses reprises (Davies *et al.* 2005 ; Salin 2010).

La question de la cause du décès de cet animal se pose alors. Il n'y a pas de trace de mort violente sur le crâne, ni de stries de découpes liées à la boucherie, ni de marque d'exploitation des sabots, les fers étant encore en place, (cf. **figure 204**). Une mise à mort par l'homme semble donc être exclue. Une mort accidentelle peut être envisagée mais il n'y a aucune trace de fracture sur les ossements. La mort de l'animal est donc le résultat d'un phénomène ne laissant pas de marque sur le squelette (maladie, épuisement...).

Cet individu a ensuite été enterré dans un des caissons d'extraction, en pleine terre (cf. **figure 204**) ; tous les ossements sont en place et en connexion anatomique stricte. Seules les côtes se sont mises à plat dans le volume interne du cheval.

Structure 161

Cette fosse interprétée comme une possible structure de levage, livre deux restes fauniques ; un fragment de prémolaire d'ovicapriné d'âge indéterminé et un fragment osseux non identifié, dont la synchronie ne peut être avérée.

Structure 162

Deux restes animaux ont été découverts au sein de cette fosse ; une mandibule de mouton adulte et une dent déciduale de cheval. Ces vestiges étant dans le remplissage de la structure, leur synchronie ne peut être assurée.

figure 209

Talus du cheval de l'US 294 présentant
des sillons sur sa surface articulaire.

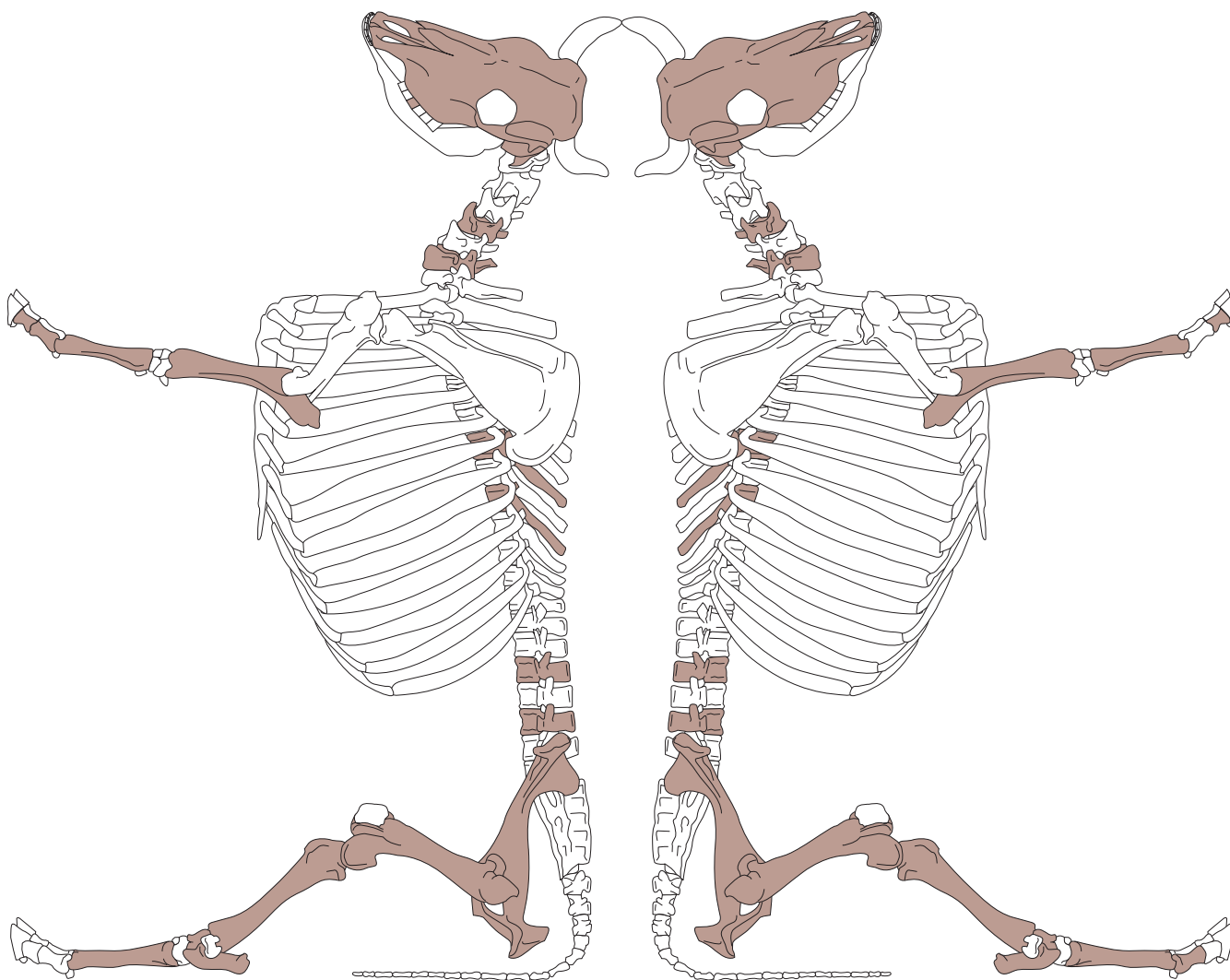


Structure 163

Le squelette partiellement complet d'un jeune bœuf de 3 mois maximum a été retrouvé dans ce caisson d'extraction (**figure 210**). Les parties manquantes sont dues au décapage, mais aussi à la fragilité de ces portions anatomiques à cet âge. Aucun stigmate anthropique pouvant expliquer la présence de cet individu (mise à mort, boucherie...) n'est visible sur les ossements.

Groupe structurel 64

Dans ce groupe structurel, une seule structure livre de la faune : il s'agit de la structure 104, qui contient un fragment d'humérus de cheval adulte. La contemporanéité de cet élément avec la structure ne peut être établie.

**figure 210**

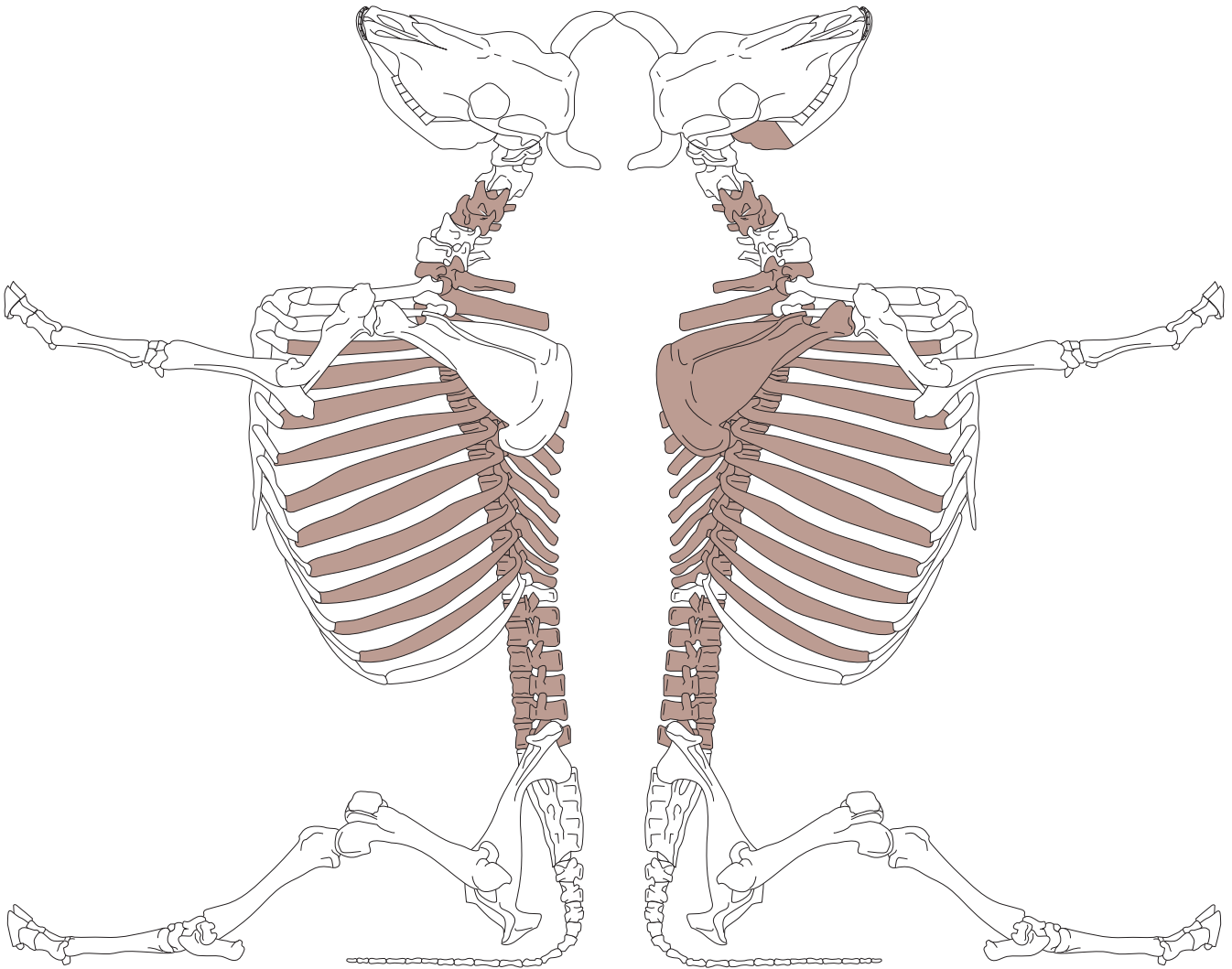
Représentation squelettique du jeune
bœuf de la structure 163.

Structure 68

Ce fond de cabane a livré trois vestiges fauniques : un crâne de cheval complet d'un mâle âgé entre 7 et 10 ans, un tibia de bœuf adulte portant des stries de découpes et des traces de manducation sur son extrémité distale (**figure 211**), et un fragment d'os long de grand mammifère.

**figure 211**

Strie de découpe et traces de manducation
sur un tibia de bœuf de la structure 68.

**figure 212**

Représentation squelettique du
bœuf de la structure 83.

Cette strie anthropique correspond à une activité bouchère de désarticulation. Le déchet obtenu a probablement été ensuite jeté aux chiens, expliquant ainsi les traces laissées par les dents des Carnivores.

Structure 70

Cette structure livre également trois restes osseux: un radius de cheval (non âgé), une phalange complète de bœuf adulte et fragment de molaire d'ovicapriné adulte.

Structure 83

Cette structure indéterminée renferme un fragment d'humérus de mammifère ainsi qu'un individu en connexion anatomique. Il s'agit d'un jeune bœuf adulte représenté par son squelette axial, une scapula et un fragment de mandibule (**figure 212**). Ces vestiges pourraient être des rejets de boucherie, néanmoins aucune strie de découpe n'a été repérée sur ces restes. Les seuls stigmates visibles sont quelques traces de manducation relevées sur les côtes, ce qui suggère un accès de la carcasse aux Carnivores. Cet accès n'a dû être que partiel car seules quelques côtes sont affectées.



Structure 84

Cette fosse d'extraction renferme 63 vestiges animaux, dont quatre fragments de mammifères indéterminés, un de tibia de léporidé adulte et un radius d'un jeune cheval adulte. À cela s'ajoute une portion d'une patte arrière gauche d'ovicapriné (calcanéum, talus et métatarse). Enfin, un squelette de bœuf adulte sub-complet (**figure 213**), âgé d'environ 4 ans, a également été découvert dans cette fosse. Il ne manque qu'une partie du membre postérieur gauche ainsi que les vertèbres caudales, qui ont disparu lors du décapage mécanique (**figure 214**). La hauteur au garrot de cet individu est estimée à 1,15 m, ce qui est dans la moyenne de cette période, comprise entre 1,15 m et 1,20 m (Audoin-Rouzeau 1994a). De même, cet animal est de robustesse moyenne; la projection des mesures effectuées sur les premières phalanges montre qu'il se situe dans la variabilité des bœufs de cette période (Collectif 2003) (**figure 215**).

Ce bœuf présente des marques de fractures osseuses sur trois côtes ainsi que sur deux processus transverses de vertèbres lombaires. Les côtes et les processus transverses sont en cours de cicatrisation laissant apparaître des cals osseux (**figures 216 à 218**). Ces blessures sont donc arrivées quelques temps avant la mort de l'animal (moins de 3 mois). Ces fractures multiples seraient-elle en relation avec la mort de l'animal? Il est difficile de répondre avec certitude à cette question mais aucun autre stigmate n'est présent sur cet animal.

figure 213

Bœuf en connexion anatomique de la structure 84.

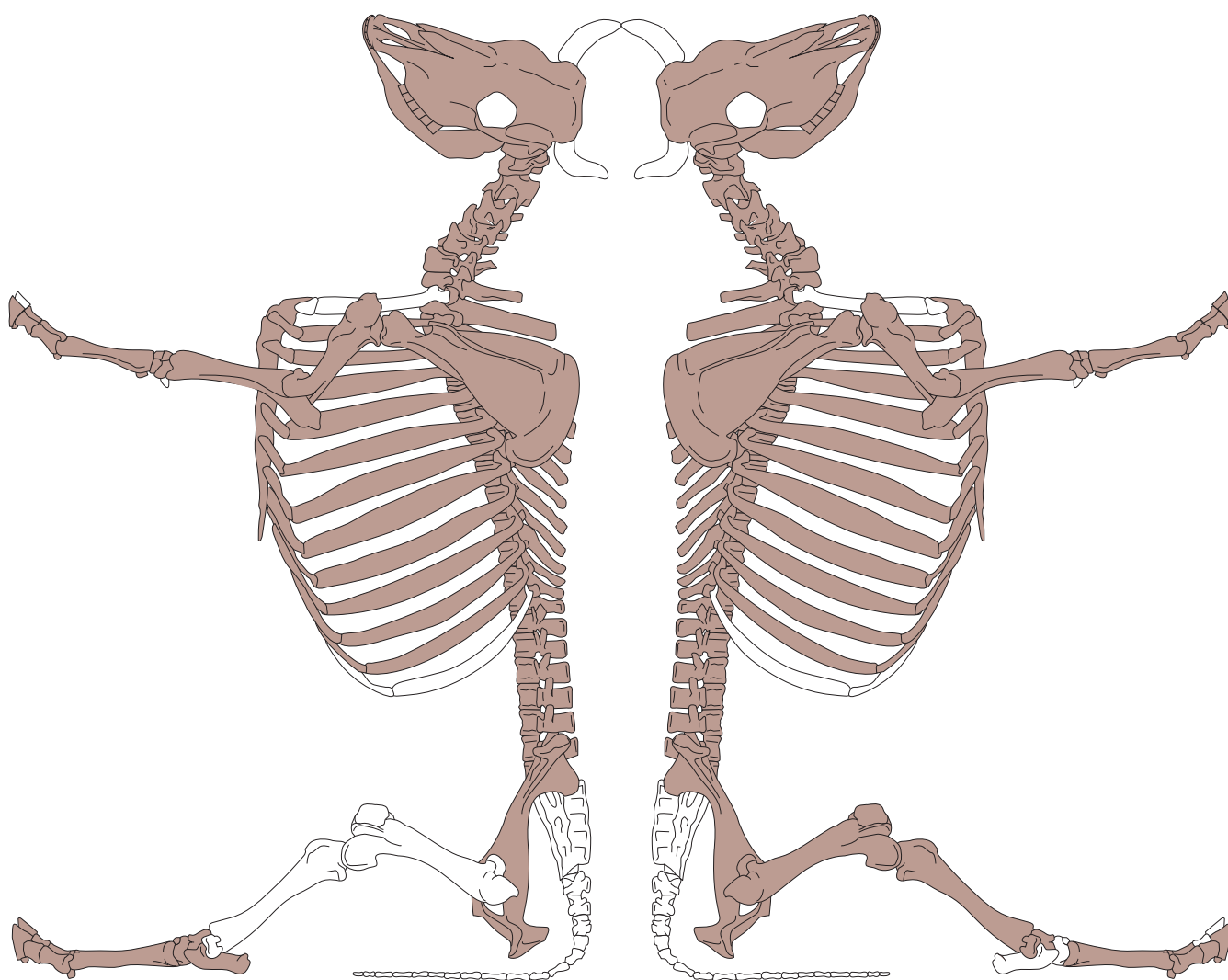


figure 214 ▲
Représentation squelettique du
bœuf de la structure 84.

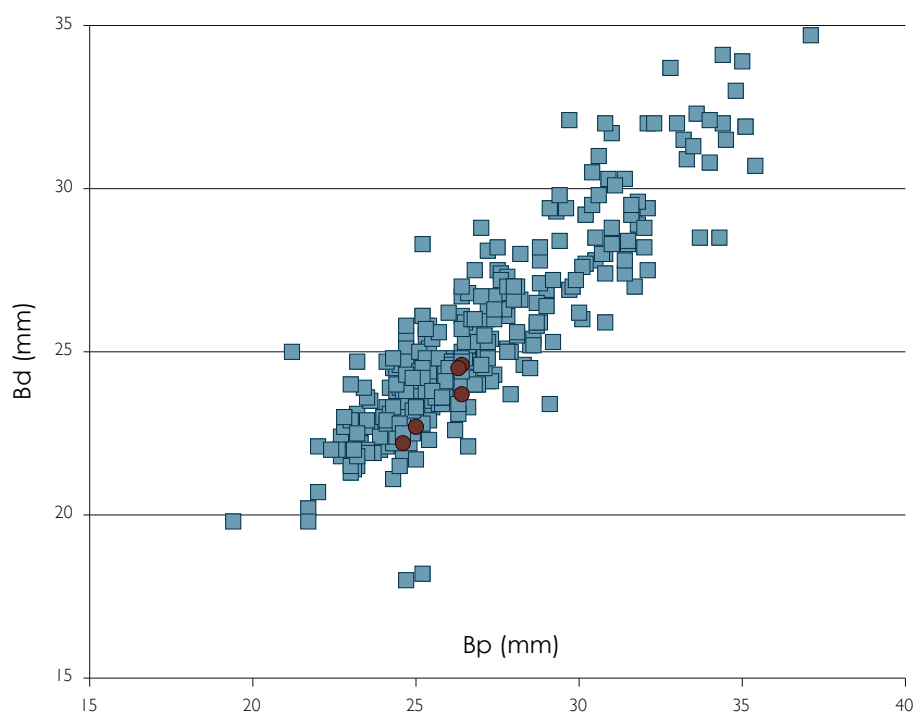


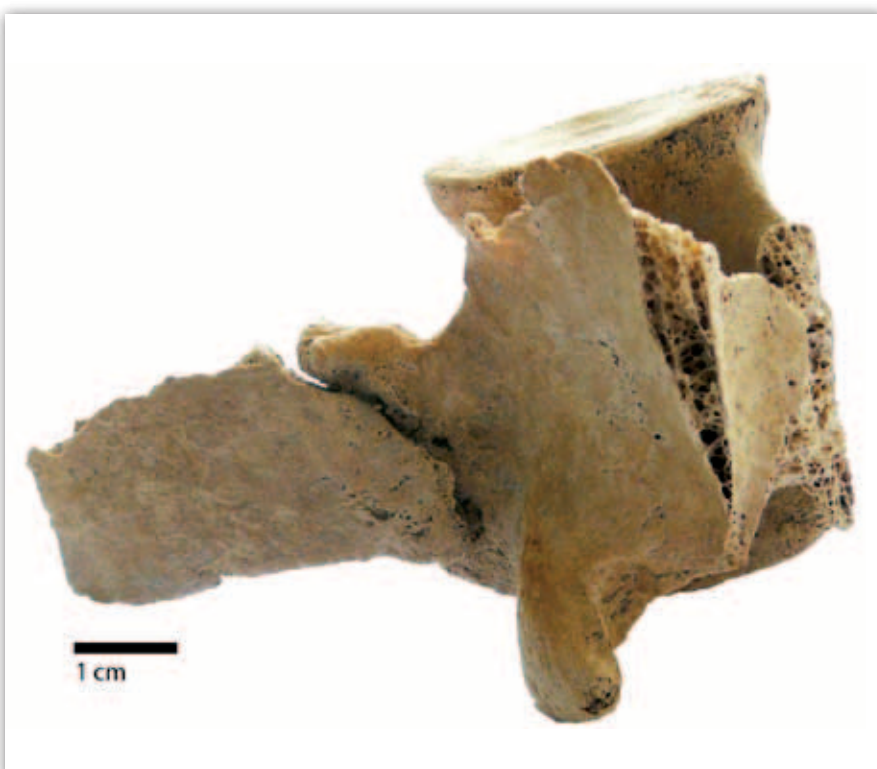
figure 215 ►
Représentation de la largeur de l'extrémité
proximale (Bp) en fonction de la largeur de
l'extrémité distale (Bd) des premières pha-
langes (en rouge, bœuf de la structure 84).

**figure 216 ▲**

Cal osseux sur une côte du bœuf de la structure 84.

**▲ figure 217**

Fracture d'une côte du bœuf de la structure 84.

**◀ figure 218**

Fracture du processus transverse d'une vertèbre du bœuf de la structure 84.



figure 219

Bœuf en connexion anatomique de l'US 288.

On peut également se demander si ce bœuf n'a pas été utilisé pour l'extraction des matériaux, cet animal étant fréquemment employé pour ce type d'activité (Davies *et al.* 2005 ; Salin 2010) ; son travail pourrait alors être à l'origine de ses fractures osseuses.

Cet individu a lui aussi été enterré en pleine terre ; en témoignent les connexions anatomiques strictes entre les ossements (*cf.* **figure 213**). Là encore, seules les côtes se sont déplacées dans le volume interne du corps lors de la décomposition de l'animal.

Groupe structurel 85

Structure 143

Un seul fragment de mammifère non identifié a été retrouvé dans cette structure.

Structure 144

Deux fragments de mammifères indéterminés sont présents dans cette fosse.

Groupe structurel 86

Un tibia de cheval adulte ainsi qu'un fragment osseux de mammifère indéterminé ont été retrouvés au sein de l'US 458 correspondant au comblement final de ce groupe structurel.

Groupe structurel 87

US 288

Cette unité stratigraphique renfermait une prémolaire de jeune porc ainsi qu'une incisive de chien adulte. Un squelette sub-complet de bœuf en connexion anatomique et âgé entre 3 ans et 3,5 ans, a également été mis au jour dans une position, pour le moins « inhabituelle » (**figure 219**). Sa découverte à la pelle mécanique et sa disposition particulière, expliquent la disparition de certaines portions (hémi-mandibule, membre antérieur droit et vertèbres caudales) (**figure 220**).

La hauteur au garrot de cet individu est estimée à 1,25 m, ce qui est au dessus de la moyenne à cette période, comprise entre 1,15 m et 1,20 m (Audoin-Rouzeau 1994a). Ceci est dû au fait que les dimensions du métatarsien sortent de la variabilité connue (**figure 221**), alors que les autres ossements entrent dans cet intervalle de variation (Collectif 2003) (**figure 222**).

figure 220

Représentation squelettique du bœuf de l'US 288.

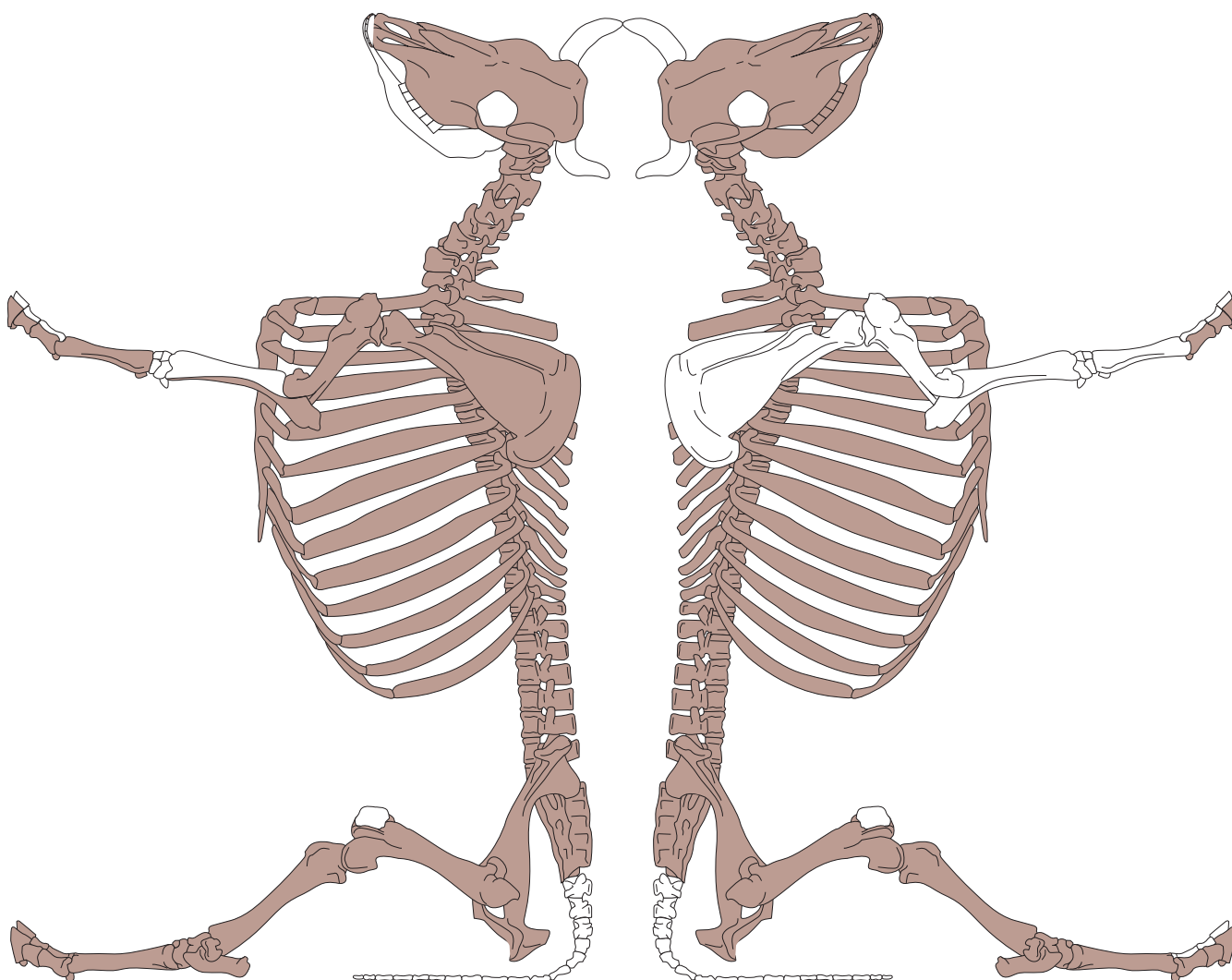
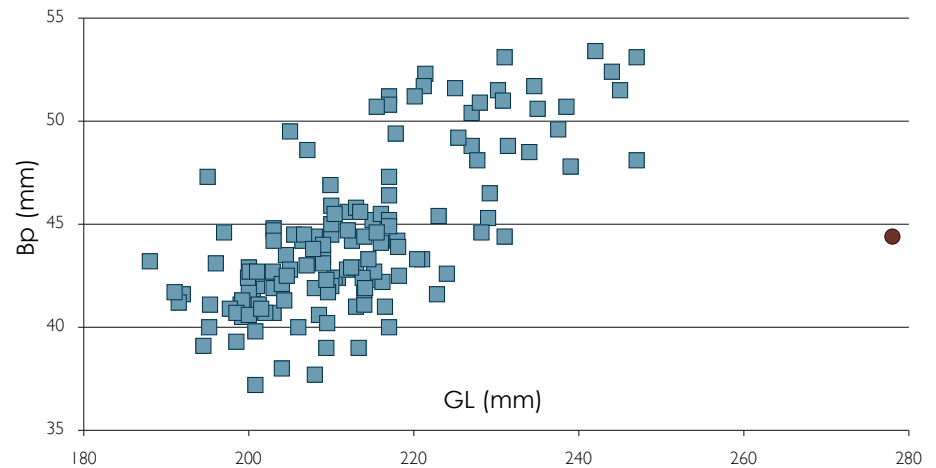
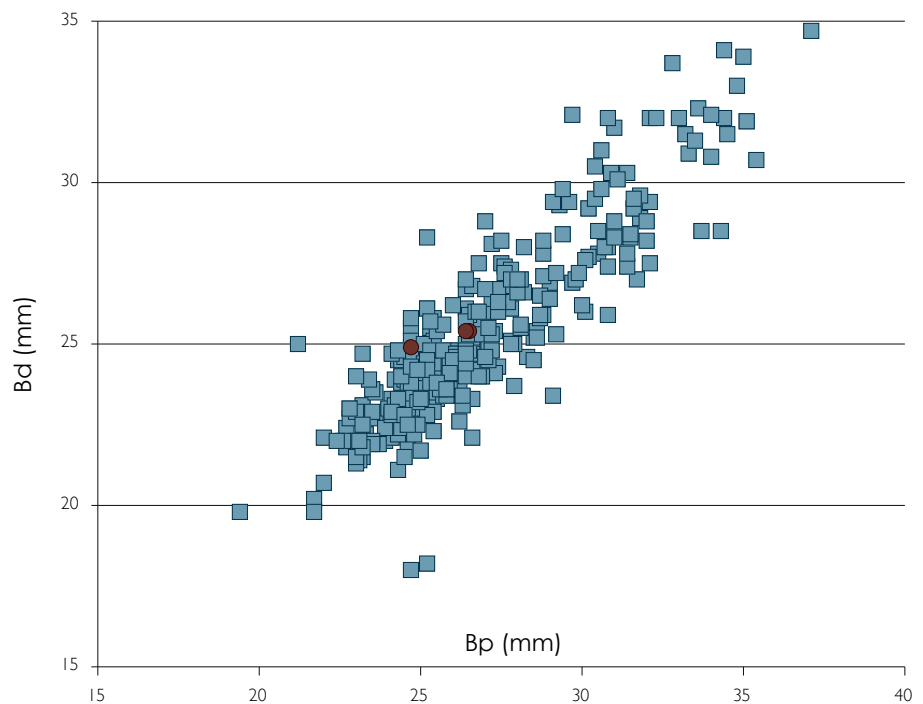


figure 221

Représentation de la longueur (GL) en fonction de la largeur de l'extrémité proximale (Bp) du métatarsien (en rouge, bœuf de l'US 288).

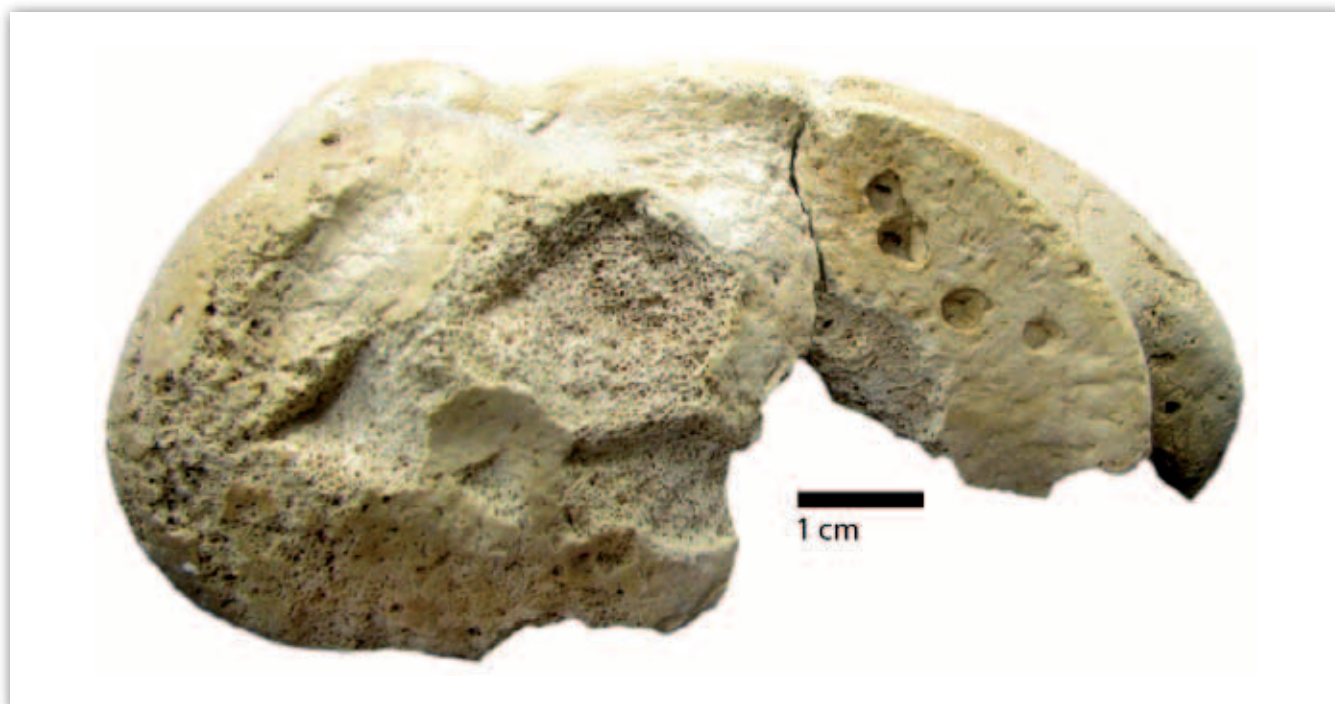
**figure 222**

Représentation de la largeur de l'extrémité proximale (Bp) en fonction de la largeur de l'extrémité distale (Bd) des premières phalanges (en rouge, bœuf de l'US 288).



La question de la cause de la mort de cet individu se pose. Si aucune trace d'abattage n'a été observée, des stries de boucherie ont en revanche été repérées sur les côtes. Il s'agit de *filting*, traces laissées lors du prélèvement des filets de viandes sur le gril costal. Bien que la cause de la mort de l'animal ne soit pas déterminable, son exploitation bouchère est avérée. Néanmoins, cette exploitation n'a été que partielle car l'animal n'a pas été désarticulé (cf. **figure 219**), étape indispensable de la boucherie pour un prélèvement complet de la viande.

Des stigmates de Carnivores sont visibles sur l'extrémité distale du fémur, sur l'extrémité proximale du tibia droit, ainsi que sur les côtes (**figure 223**). L'intervention d'un Carnivore pourrait expliquer la position « originale » de l'animal (cf. **figure 219**). Les carnassiers semblent en effet, avoir tenté « d'arracher » la patte arrière. L'animal n'ayant pas été désarticulé, cette action a donc eu lieu peu de temps après la mort et avant la décomposition du corps.

**figure 223**

Traces de Carnivores retrouvées sur l'extrémité distale du fémur de Bœuf de l'US 288.

La patte restée en position instable, suggère la présence de sédiment ayant retenu le membre dans cette position. Il est donc probable que ces prédateurs ont eu accès à la carcasse lorsque celle-ci n'était que faiblement enfouie, expliquant ainsi les traces de manducation retrouvées.

Structure 127

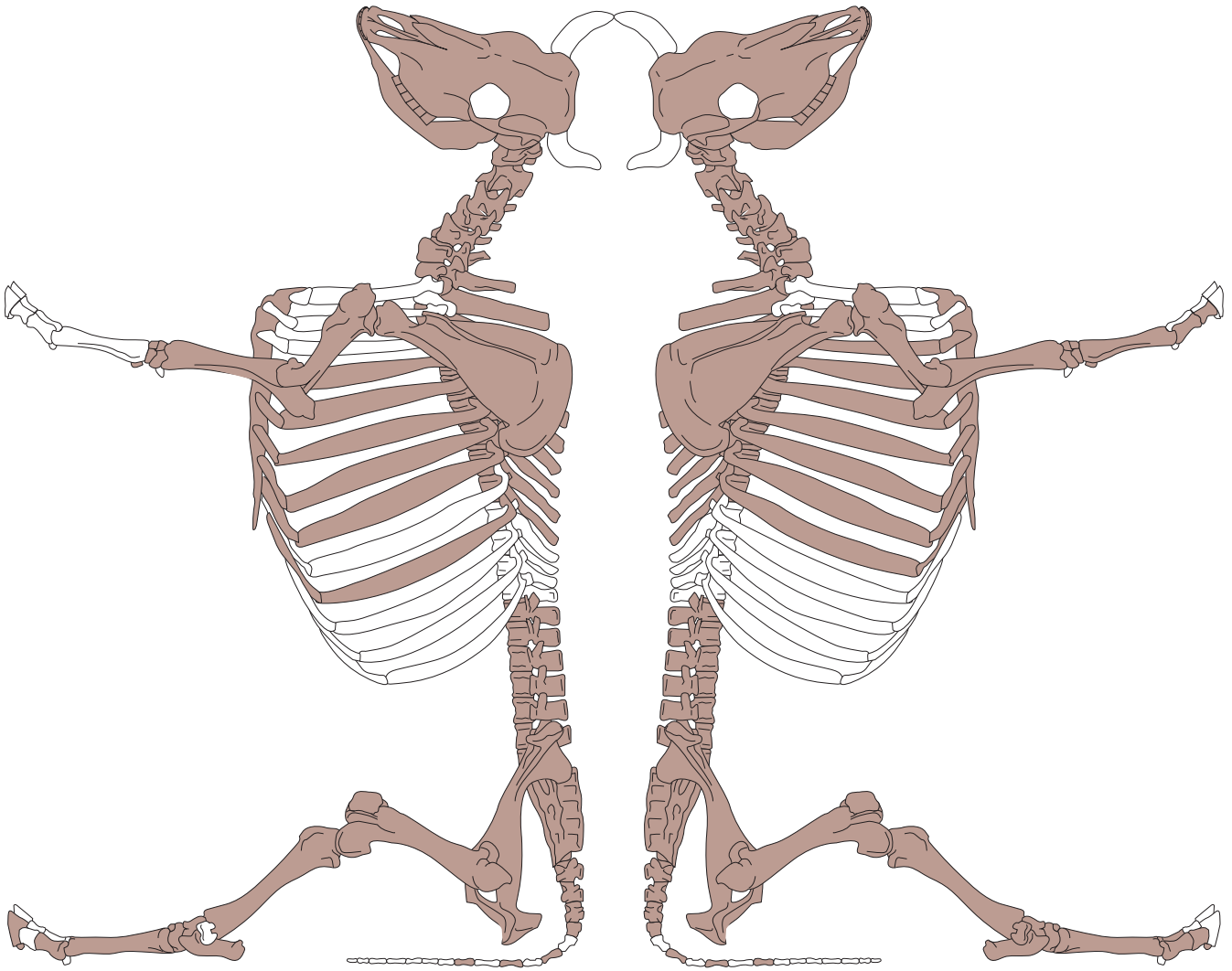
Ce caisson d'extraction contenait deux restes de porc : un fragment de scapula et un de coxal sur lequel une strie de découpe liée à la désarticulation est visible. Un squelette sub-complet d'un jeune bœuf en connexion anatomique et âgé entre 2,5 ans et 3 ans a également été découvert. On notera que cet individu a été dégagé à la pelle mécanique, ce qui explique le manque de certaines portions anatomiques (**figure 224**).

Aucun stigmate de mise à mort ou de boucherie, permettant d'expliquer la présence de cet individu dans le caisson d'extraction, n'est visible sur les ossements.

Structure 131

Cette fosse d'extraction contient le squelette partiel d'un jeune bœuf en connexion anatomique. Il est âgé entre 20 et 24 mois. Sa découverte et sa fouille à la pelle mécanique ont fait disparaître une partie des éléments du squelette (**figure 225**).

Comme pour l'individu précédent, aucune trace anthropique n'a été relevée sur les ossements de cet animal pour tenter d'expliquer sa présence au sein d'un caisson d'extraction.

**figure 224**

Représentation squelettique du jeune bœuf de la structure 127.

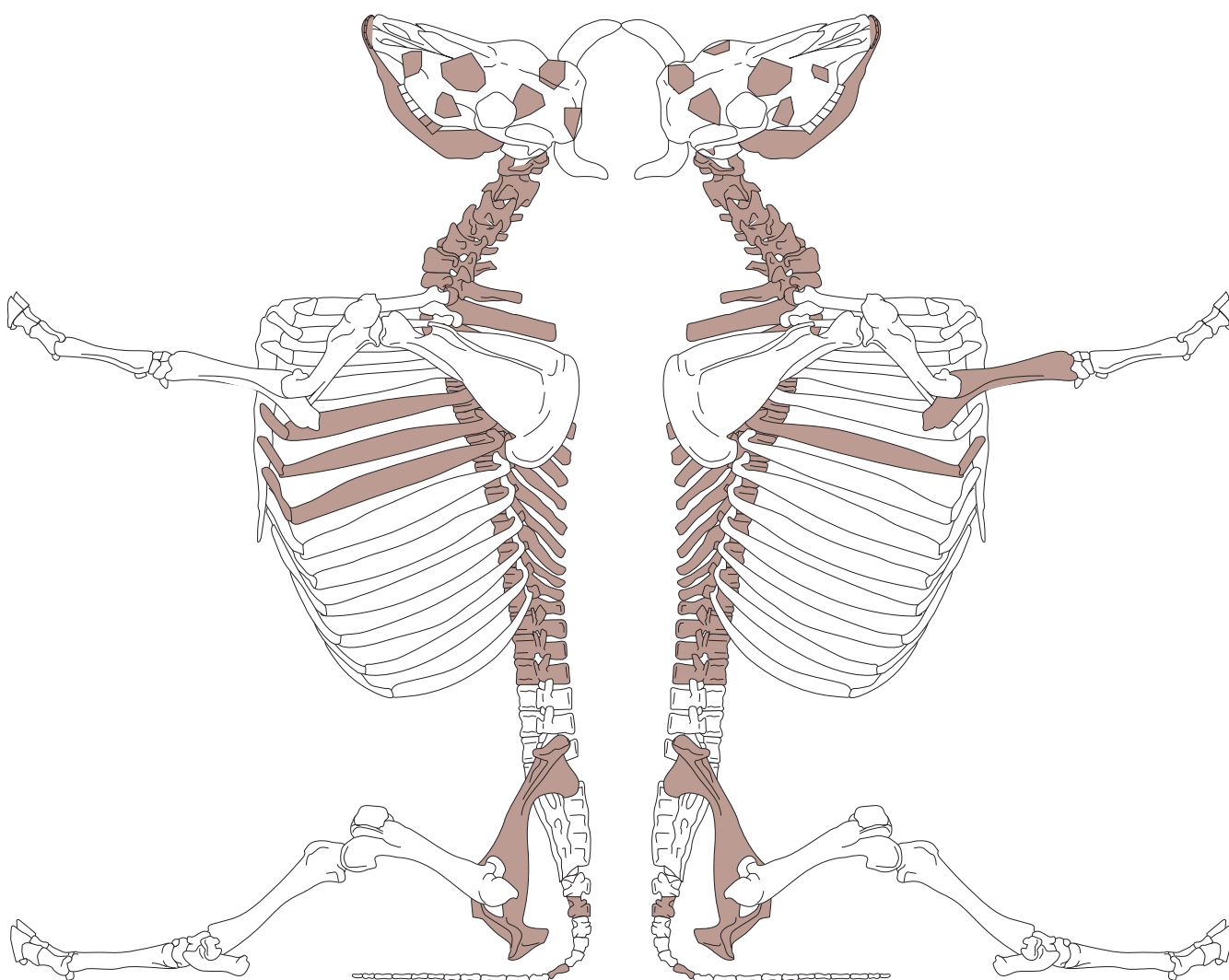
Structure 133

Cette structure a livré des vestiges de chevaux. Il s'agit de séries dentaires (déciduales supérieures et incisive), appartenant à un jeune cheval âgé de 6 à 12 mois. À ces restes s'ajoute le squelette partiellement complet d'un jeune bœuf âgé entre 20 et 30 mois (Barone 1976). Cet individu ayant également été dégagé à la pelle mécanique, des portions anatomiques sont absentes (**figure 226**).

Si aucun stigmate anthropique n'est visible sur les ossements, en revanche, des traces d'activités de Carnivores sont présentes. Ces marques se retrouvent sur les extrémités des humérus et des fémurs, et sur le sternum. Il est donc probable que ces prédateurs ont eu accès à la carcasse avant son enfouissement ou que celle-ci n'était pas enfouie profondément.

Structure 89

Cette structure livre un seul élément animal : un fragment de scapula de bœuf adulte.



Groupe structurel 90

Une seule structure de ce groupe contient de la faune: la structure 124. Celle-ci possède un squelette en connexion de cheval adulte pratiquement complet. Il est âgé d'environ 15 ans. Sa découverte lors du décapage, explique la disparition de certains éléments, et notamment du crâne (**figure 227**).

Le calcul de la hauteur au garrot donne 1,53 m, ce qui est dans la limite supérieure de la variabilité des chevaux de cette période, comprises entre 1,45 m et 1,55 m (Audoin-Rouzeau 1994b). De même, les mesures biométriques effectuées sur les ossements, sont soit en limite supérieure (**figure 228**) de la variabilité, soit sortent de cet intervalle de variation (**figure 229**) (Collectif 2003). Ces résultats font de ce cheval un individu assez grand et robuste.

Cet animal a également développé de l'arthrose sur les phalanges des sabots ainsi que sur plusieurs vertèbres: des cervicales et des thoraciques sont touchées, ainsi que le sacrum et les lombaires dont les cinq dernières sont soudées (**figure 230**).

figure 225

Représentation squelettique du jeune bœuf de la structure 131.

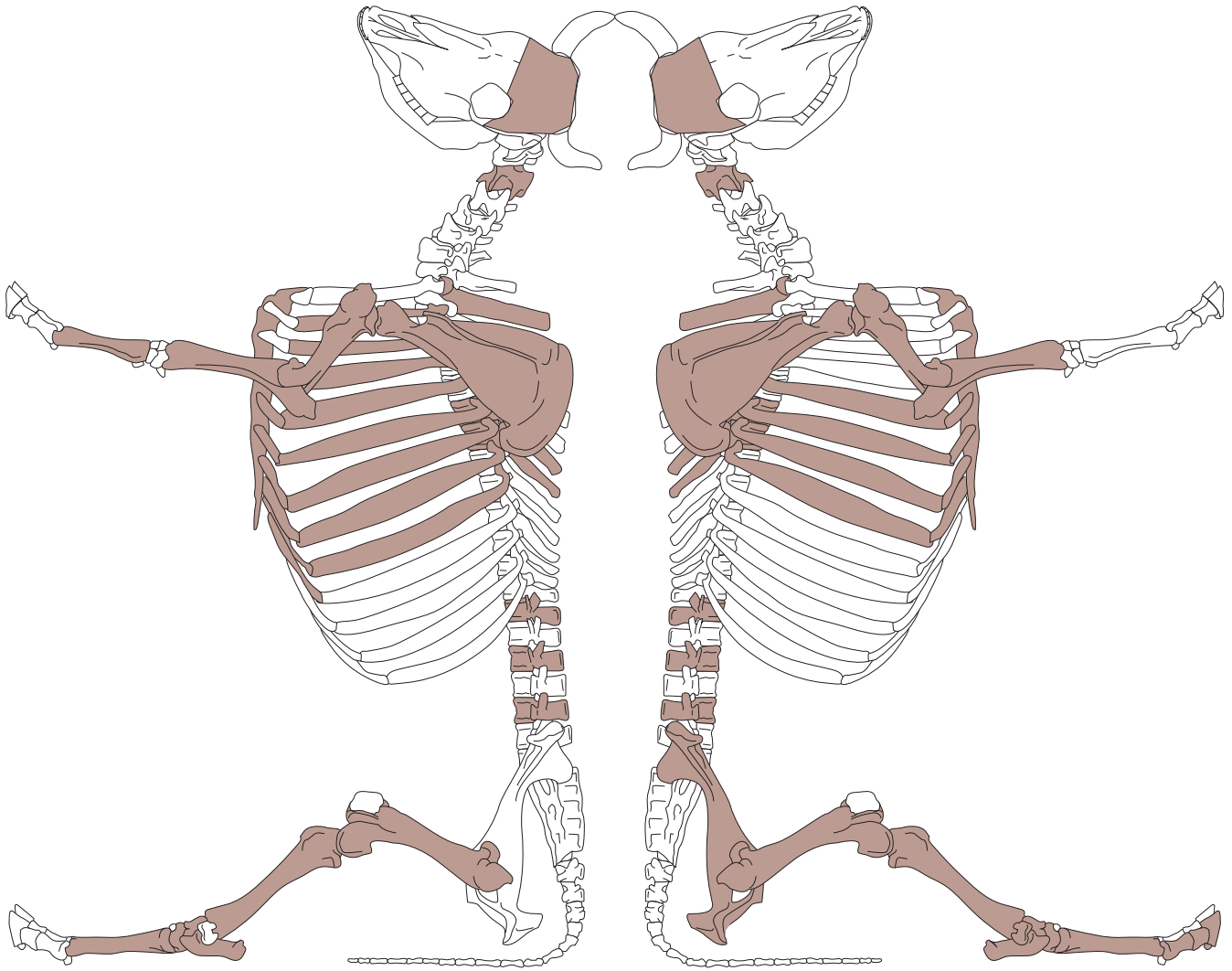
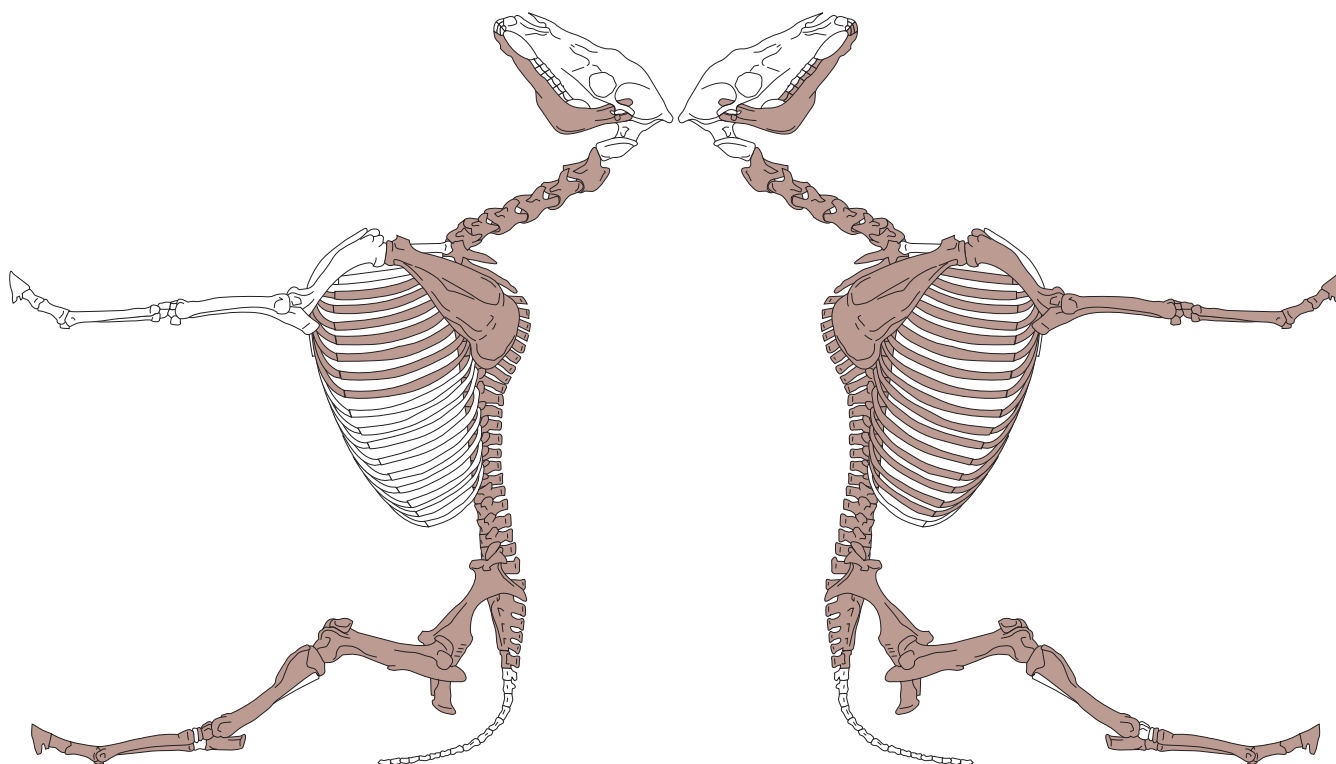


figure 226

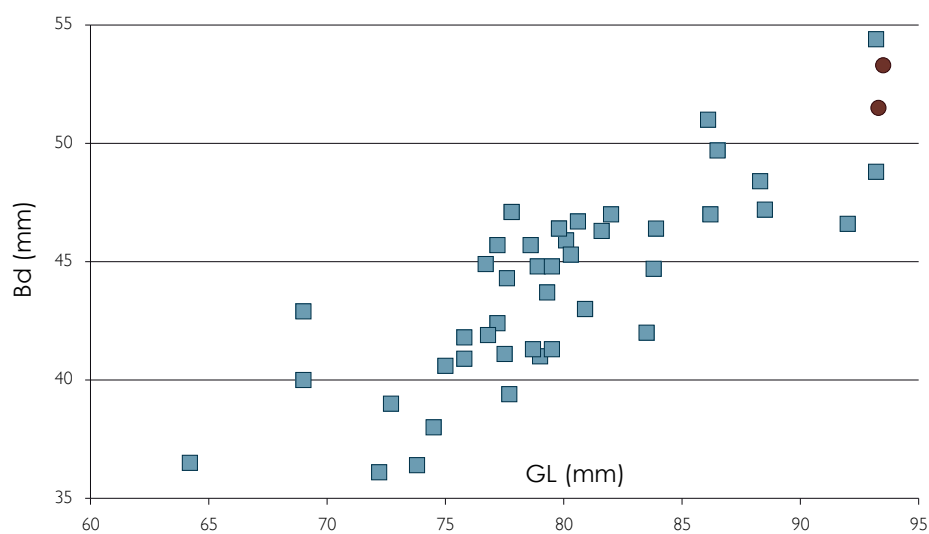
Représentation squelettique du jeune bœuf de la structure 133.

Comme pour l'individu de la structure 63-US 294, ce cheval, assez robuste, présente de l'arthrose et a été retrouvé dans un caisson d'extraction. On peut émettre l'hypothèse qu'il s'agit là aussi d'un animal utilisé pour sa force par les carriers (Davies *et al.* 2005 ; Salin 2010). Néanmoins, l'âge de l'individu (environ 15 ans) peut aussi expliquer la présence de ces anomalies osseuses. Dès lors, la question de la cause de la mort de ce cheval se pose. Le crâne étant absent, nous n'avons pu observer de traces de mise à mort violente. Par ailleurs, aucune strie de boucherie n'a été notée sur les autres éléments osseux. De même, aucune trace de fracture n'est présente sur le squelette. Au regard de ces observations, deux hypothèses se dégagent :

- l'individu est mort d'épuisement à cause de l'activité d'extraction dans les carrières ;
- la paralysie, au moins partielle, engendrée par l'arthrose au niveau des lombaires, a précipité la réforme de l'animal et donc son abattage.

**figure 227**

Représentation squelettique du cheval de la structure 124.

**figure 228**

Représentation de la longueur (GL) en fonction de la largeur de l'extrémité proximale (Bp) des premières phalanges (en rouge, cheval de la structure 124).

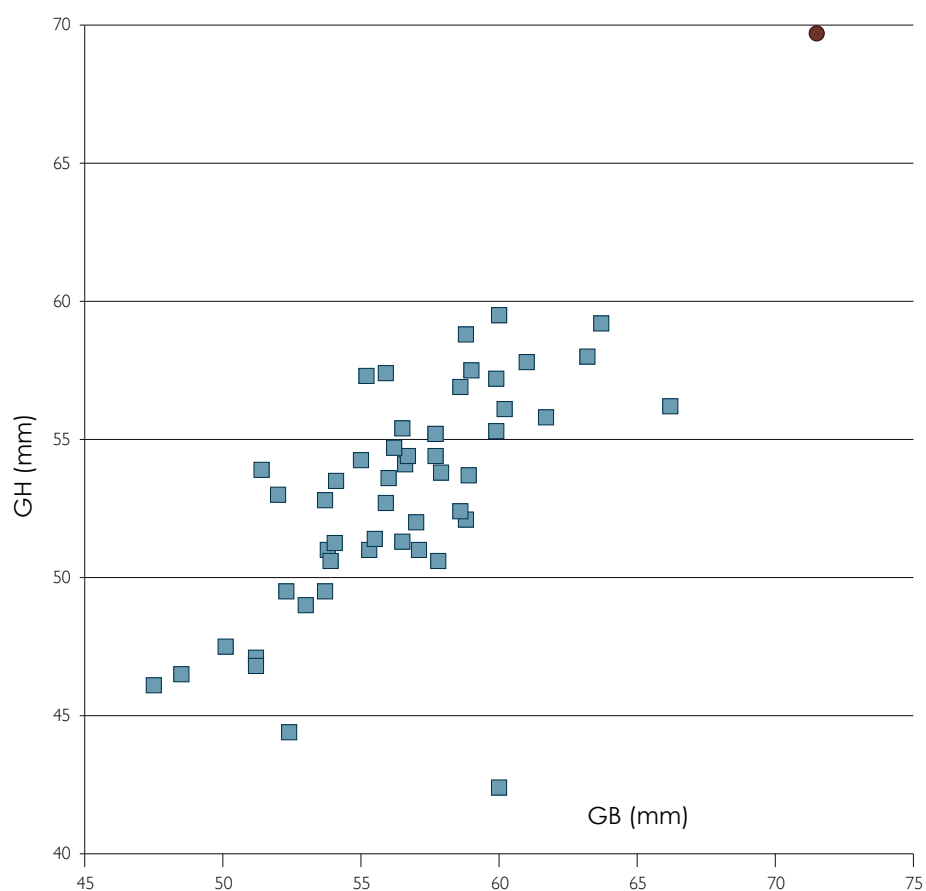


figure 229

Représentation de la largeur (GB) en fonction de la hauteur (GH) du talus (en rouge, cheval de la structure 124).

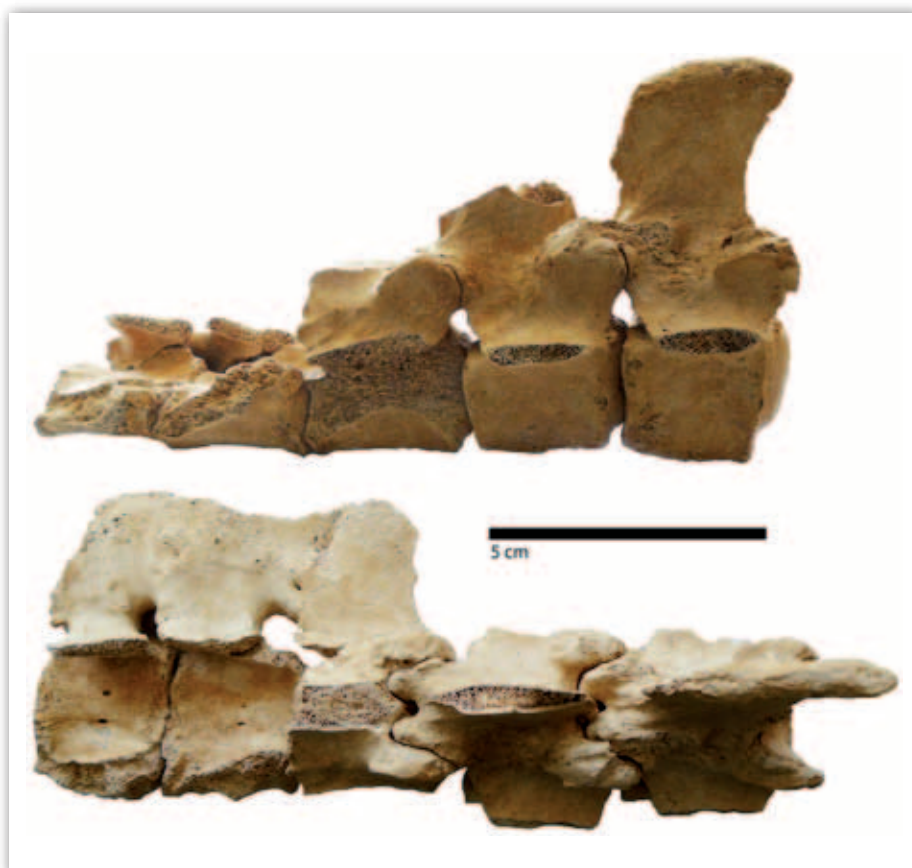


figure 230

Vertèbres lombaires soudées (L2 à L6) du cheval de la structure 124.

Structure 91

Cette fosse n'a livré que trois restes fauniques : un fragment de radius de chien adulte, un fragment de tibia de cheval adulte et un vestige de mammifère indéterminé.

Groupe structurel 92

Structure 174

Une dizaine de restes animaux sont issus de cette structure : fragment de fémur de cheval adulte, molaire de bœuf, ossement de mammifère indéterminé, ainsi qu'une incisive et un tibia d'ovicapriné. À cela s'ajoute cinq éléments de mouton (un fragment crânien, un métatarse, un calcanéum, une côte et une vertèbre) appartenant selon toute vraisemblance à un même individu âgé entre 3 et 5 ans. Sur ces vestiges, des stigmates anthropiques sont présents. Des stries de désarticulation s'observent en effet sur le métatarse, le calcanéum et la vertèbre, auxquelles s'ajoute un possible témoignage de sciage des cornes.

Structure 176 : seuls deux éléments proviennent de cette structure : un fragment de tibia de porc adulte et un humérus de jeune mouton, sur lequel une strie de désarticulation a été repérée au niveau de l'extrémité distale.

Structure 94

Cette structure livre les squelettes en connexion anatomique d'un bœuf âgé entre 4 et 5 ans (**figure 231**) et d'un cheval adulte dont l'âge n'a pu être déterminé (**figure 232**). Celle-ci ayant été fouillée à la pelle mécanique, les squelettes sont incomplets.

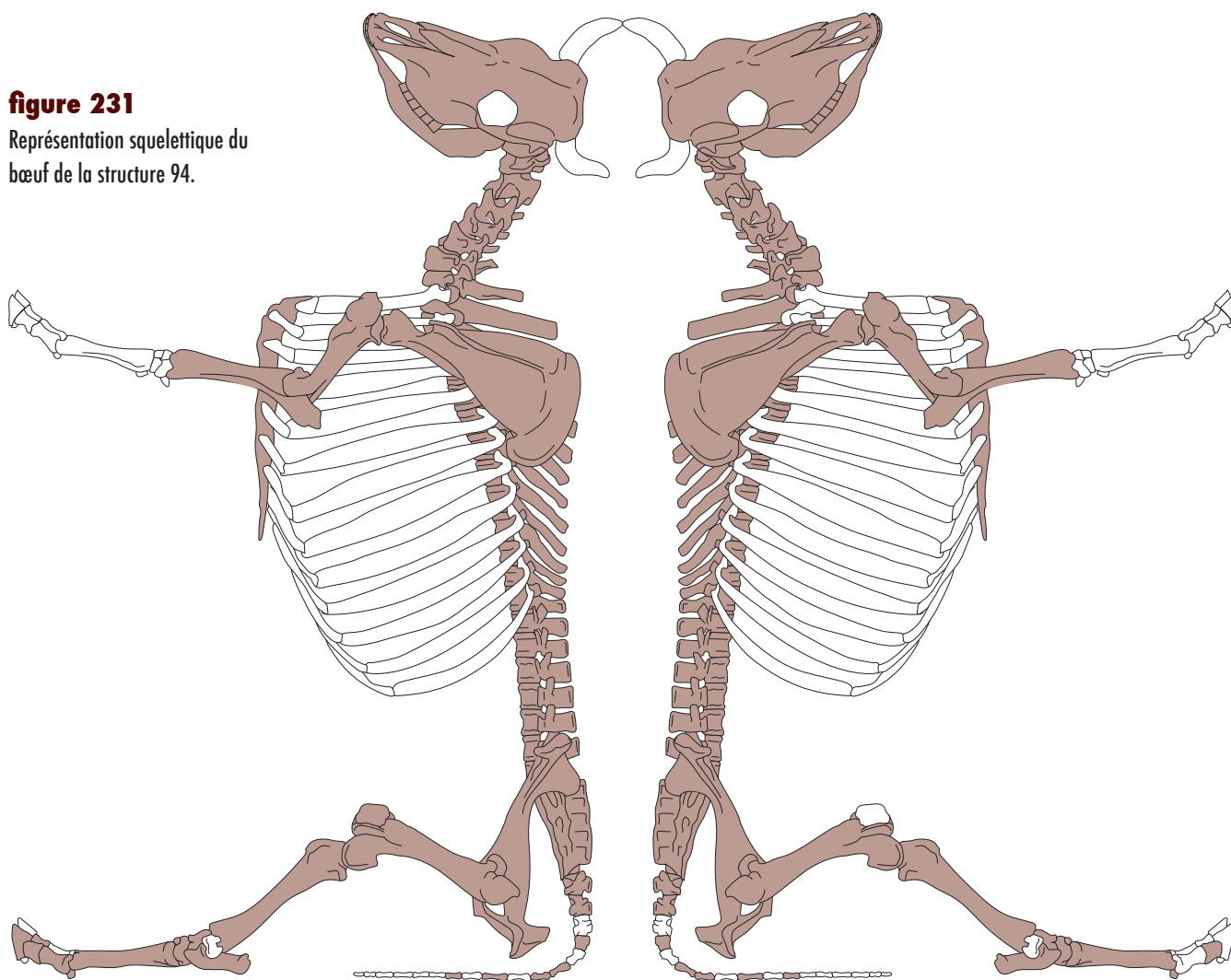
Les hauteurs aux garrots calculées pour ces deux individus donnent 1,11 m pour le bœuf et 1,38 m pour le cheval. Ces résultats sont inférieurs à la moyenne européenne connue pour le bœuf (1,22 m) (Audoin-Rouzeau 1994a), et dans la moyenne pour le cheval (1,38 m) (Audoin-Rouzeau 1994b). En revanche, ces deux individus sont dans la variabilité connue en ce qui concerne leur robustesse (**figures 233** et **234**) (Collectif 2003).

Le cheval est également atteint par l'arthrose au niveau des vertèbres cervicales mais aussi sur les vertèbres thoraciques et lombaires qui sont soudées par des coulées osseuses (**figure 235**). Est-ce que la paralysie, au moins partielle, engendrée est à l'origine de la réforme de l'animal et donc de son abattage ? Il est difficile de trancher cette question puisqu'aucun stigmate de mise à mort ou d'activité anthropique, permettant d'expliquer la présence de ces deux individus en connexion, n'est visible sur les restes osseux.

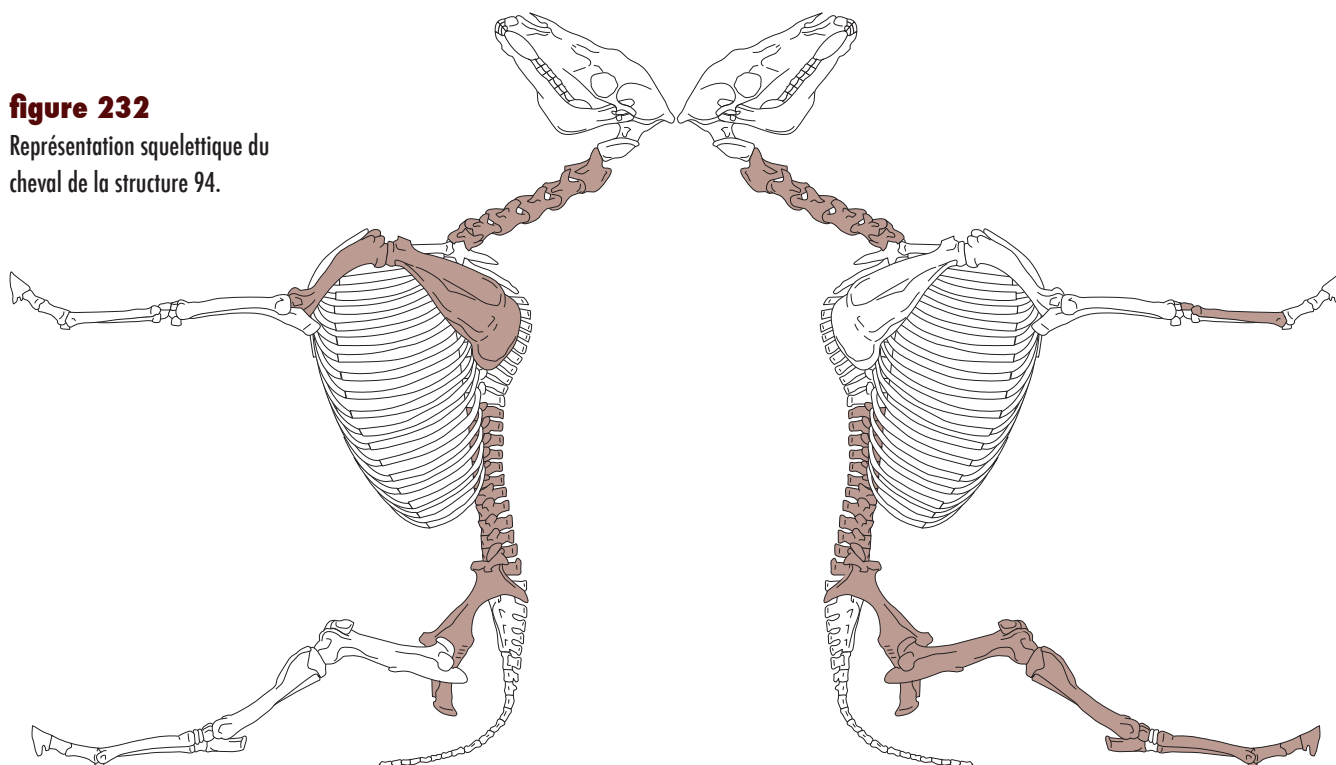
On notera aussi qu'un tibia de fœtus de bœuf ou de cheval a été retrouvé au sein de cette fosse. Une grossesse qui se serait mal passée pour l'un de ces deux individus adultes pourrait être à l'origine du décès de l'animal et expliquerait la présence de ce reste de fœtus.

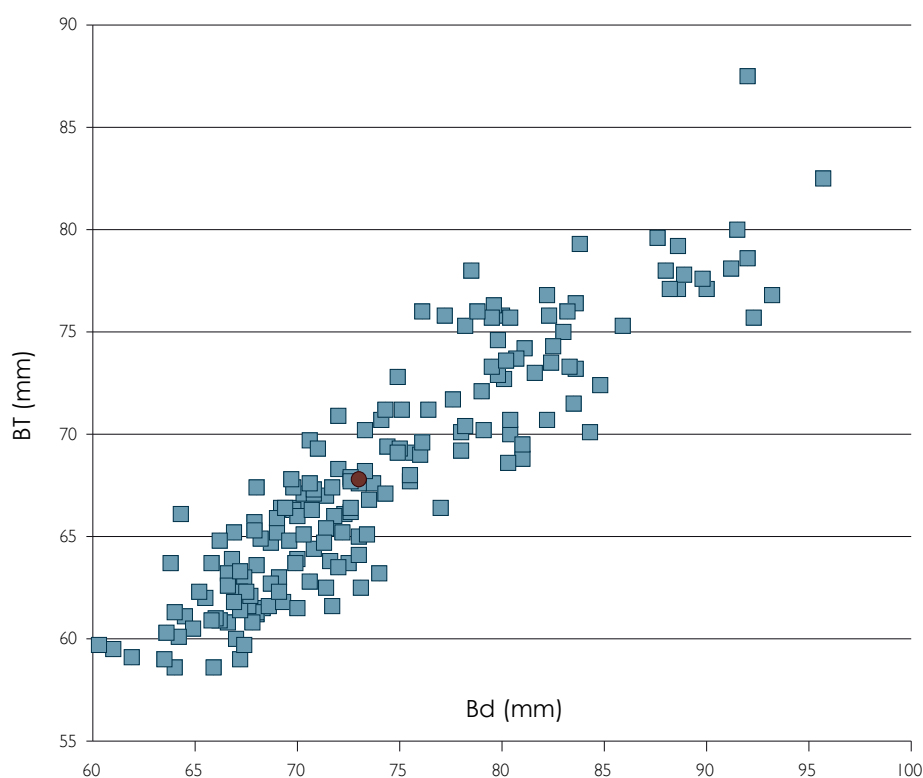
figure 231

Représentation squelettique du
bœuf de la structure 94.

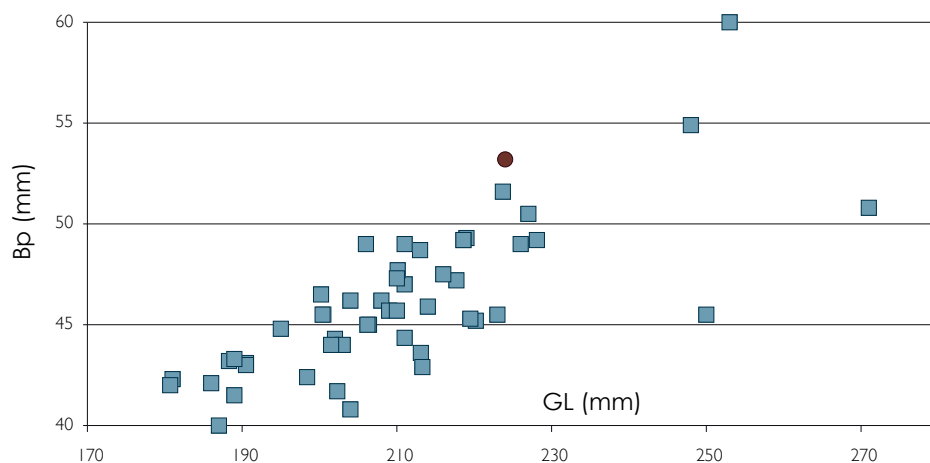
**figure 232**

Représentation squelettique du
cheval de la structure 94.



**figure 233**

Représentation de la largeur de l'extrémité distale (Bd) en fonction de la largeur (BT) de la trochlée de l'humérus (en rouge, bœuf de la structure 94).

**figure 234**

Représentation de la longueur (GL) en fonction de la largeur de l'extrémité proximale (Bp) du métacarpe (en rouge, cheval de la structure 94).

Structure 99

Un unique fragment de scapula de bœuf mal conservé est retrouvé dans le comblement.

Groupe structurel 100

US 428

Un unique fragment de métacarpien de bœuf adulte a été extrait de cette unité stratigraphique. Cet ossement est scié aux deux extrémités et semble être un déchet de boucherie relativement récent.



figure 235

Vertèbres thoraciques et lombaires sou-
dées du cheval de la structure 94.

Structure 145

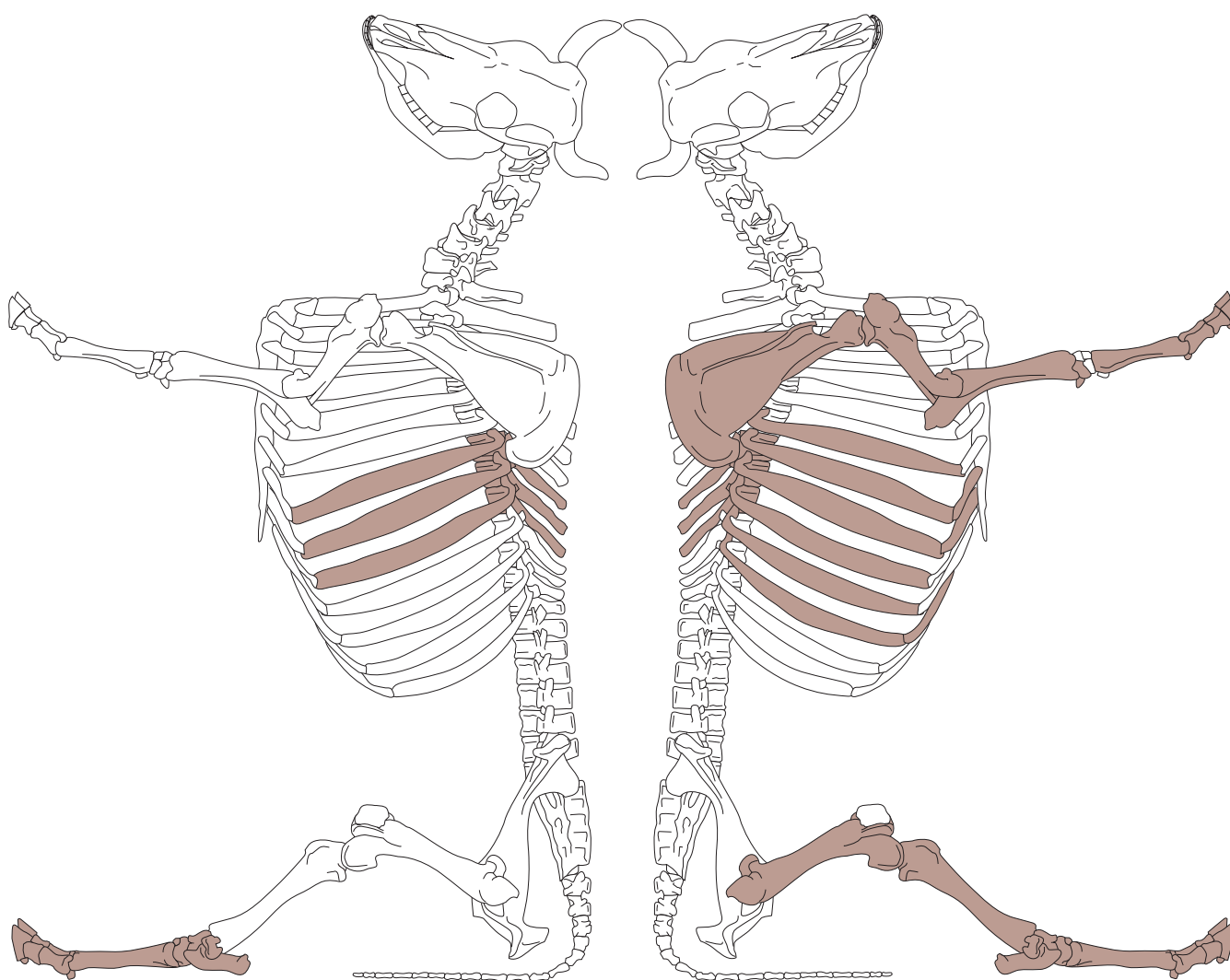
Cette fosse d'extraction renferme cinq vestiges animaux : un tibia d'oiseau femelle, deux tibias d'ovicaprinés et deux fragments de tibia et de scapula de mammifères indéterminés. Ce morceau de scapula est scié aux deux extrémités, ce qui pourrait correspondre à un déchet d'artisanat.

Un des tibias d'ovicapriné porte des traces de manducation ce qui suggère un accès, au moins partiel, des ossements aux Carnivores.

Structure 156

Cette structure contient le squelette en connexion d'un bœuf adulte. Malheureusement ce caisson n'a pu être entièrement fouillé car il passe sous la berne et donc seule une partie de l'animal a pu être dégagée. Ainsi, un squelette très incomplet a été récupéré (**figure 236**).

Les quelques mesures qui ont pu être réalisées sur les ossements extraits donnent une hauteur au garrot de 1,26 m, ce qui est au-dessus de la moyenne connue pour cette période, comprise entre 1,15 m et 1,20 m (Audoin-Rouzeau 1994a).

**figure 236**

Représentation squelettique du
bœuf de la structure 156.

Néanmoins, ce résultat est à nuancer puisque seuls deux métapodes ont pu être mesurés. En effet, lorsque l'on regarde la projection des mesures obtenues sur la scapula, on s'aperçoit qu'elles rentrent parfaitement dans l'intervalle de variabilité des animaux de référence (**figure 237**) (Collectif 2003).

On notera également que les métatarses présentent des stries de découpe transversales sur leur partie distale de la diaphyse (**figure 238**). Ces stigmates pourraient être des traces de dépouillement, peut-être pour la récupération du cuir de l'animal.

Structure 101

Cette fosse d'extraction ne fournit qu'un seul fragment de côte de mammifère de grande taille. La contemporanéité de cette pièce ne peut être établie.

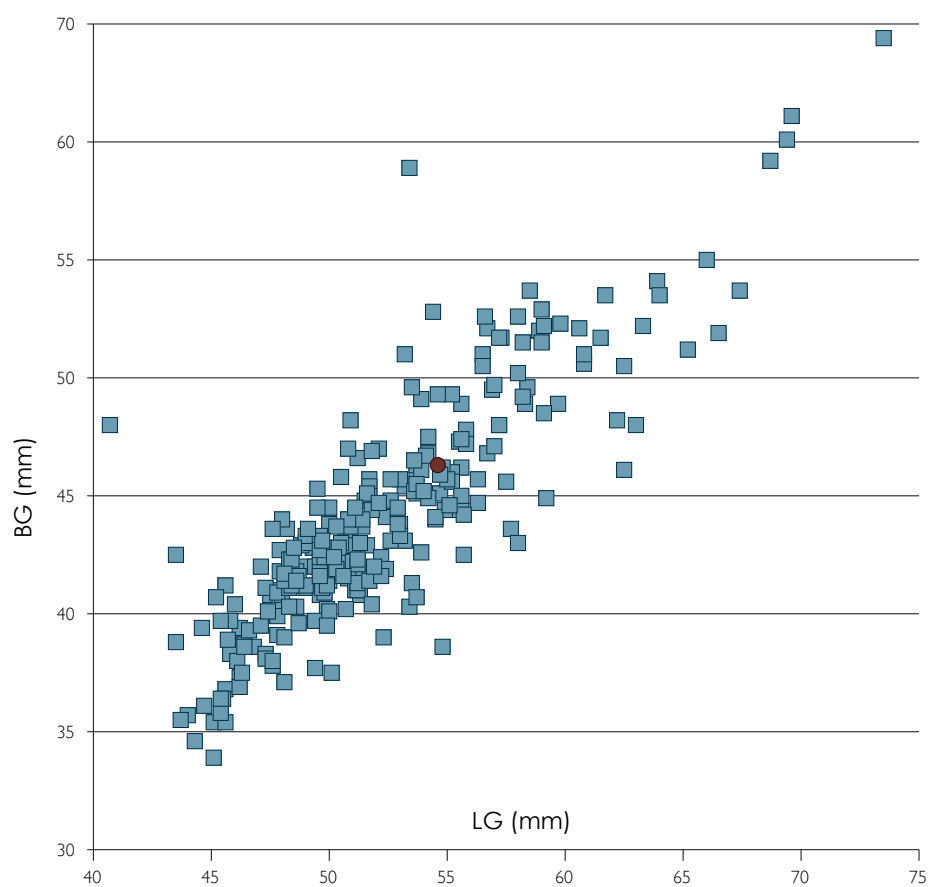


figure 237

Représentation de la longueur (LG) en fonction de la largeur (BG) de la cavité glénoïde de la scapula (en rouge, boeuf de la structure 156).

figure 238

Strie de dépouillement sur un métatarse de boeuf de la St 156.



Conclusion

L'occupation de la fin du Moyen-Âge/Époque moderne fournit deux grands types de structure dans lesquels des restes animaux sont retrouvés.

Les caissons d'extractions

■ Une partie de ces structures livre des individus complets ou sub-complets en connexion anatomique. Certains d'entre eux sont identifiés comme des animaux de trait; il s'agit des chevaux des structures GS 63-US 294 et GS 90-ST 124, ainsi que le bœuf de la structure 84. Ce sont des animaux relativement grands et robustes qui présentent des pathologies sur les os comme de l'arthrose ou des fractures osseuses. Ces animaux ont vraisemblablement été utilisés par les carriers pour extraire les matériaux des caissons. Cette activité pourrait même être directement (cheval du GS 63-US 294) ou indirectement (bœuf de la ST 84) liée à la mort de ces individus. Cette exploitation animale s'est faite aussi bien sur le cheval que sur le bœuf. D'autres squelettes en revanche, ne portent aucune trace ou indice permettant de discuter de l'origine de leur présence. Ce sont les bœufs des GS 63-ST 163, GS 87-ST 127, GS 87-ST 131 et ST 94 ainsi que le cheval de ST 94. Ces animaux sont très jeunes (3 mois) à jeunes (moins de 3 ans). Le site de Seclin (Nord) livre des structures similaires dans lesquelles une patte datée du XVII^e–XVIII^e siècle ainsi qu'un poulain en connexion ont été mis au jour (Bouche 2008)

■ Ensuite, certains restes osseux présentent des stigmates d'activités anthropiques. Ce sont des stries de désarticulation (porc du GS 8ST 127), de décarnisation (bœuf du GS 87-US 288) ou de dépouillement (bœuf du GS 100-ST 156). On retrouve également des traces de sciage des os (mammifère du GS 100-ST 145) pouvant refléter des activités d'artisanat du travail de l'os.

■ Enfin, des vestiges fauniques portent des traces de manducation laissées par des Carnivores: restes du GS 100-ST 145 et bœufs des GS 87-US 288 et GS 87-ST 133. Ces marques indiquent qu'il y a eu soit accès direct des dépouilles aux Carnivores, soit enfouissement superficiel.

Les fonds de cabane

Ces éléments correspondent à des rejets domestiques. En effet, des restes de bœuf et de mouton portent des stries de découpe liées à des actions de désarticulation des membres, composant ainsi des déchets de boucherie. Certains d'entre eux ont ensuite été abandonnés aux chiens.

Conclusion

Les caractéristiques des ensembles osseux du site du Champ Potet varient selon l'appartenance aux différentes phases chronologiques établies. Cette diversité est le résultat des différentes utilisations de la ressource animale.

Les structures de La Tène constituent une aire funéraire (zone sud-ouest) avec des structures diversifiées: sépultures à inhumation et à crémation, fosse à offrandes ou encore fossé d'enclos. Cinq d'entre elles renferment des restes de bœufs et d'ovicaprinés (NR = 31) dont la majorité est calcinée. Il semblerait donc que certaines portions anatomiques aient été déposées avec le défunt sur le bûcher funéraire. Les éléments ainsi brûlés sont ensuite collectés. Lors du ramassage, des mélanges ont lieu entre les vestiges humains et animaux. Ces offrandes sont alors déposées dans la sépulture ou dans des fosses creusées à cet effet. Le dépôt peut également être dans un contenant (vase à offrande) ou en pleine terre. De telles pratiques sont fréquemment décrites durant la Tène (Desenne *et al.* 2009; Metzler *et al.* 1999; Renou 2010). La seconde hypothèse quant à l'origine de ces restes osseux est des rejets de banquets; ces vestiges sont retrouvés à la fois dans les fossés d'enclos et dans des fosses à offrandes. Ces associations se retrouvent sur plusieurs sites laténiens (Brunaux et Méniel 1983; Méniel 1998b; Renou 2010).

Les structures gallo-romaines (ST 109 et 113), de type habitat, livrent peu de matériel osseux (NR = 2). Celui-ci se retrouve dans le remplissage des fosses, ainsi la contemporanéité de ces éléments ne peut être assurée.

La phase de la fin du Moyen-Âge/Époque moderne est, de loin, la plus représentée avec 27 structures ou groupes structurels différents livrant des restes animaux (449 restes ou lots). Ces structures sont principalement des caissons d'extraction dans lesquels des animaux (bœuf et cheval) ont été retrouvés en connexion anatomique. Il s'agit, pour certains, d'animaux de trait robustes et de grande taille portant des stigmates liés à cette activité (arthrose et fractures), qui pourraient avoir précipité la réforme des individus et donc leur abattage. Pour d'autres, ce sont des déchets de boucherie et d'artisanat portant les marques caractéristiques de ces activités ■

Références bibliographiques

ANDREWS P. 1990. *Owls, Caves and fossils*: University of Chicago press. 231 p.

ARBOGAST R.-M., HORARD-HERBIN M.-P., MÉNIEL P., VIGNE J.-D. 2005. *Animaux, environnements et sociétés*. Paris: Éditions Errance. 191 p.

AUDOIN-ROUZEAU F. 1994a. La taille du boeuf domestique en Europe de l'Antiquité aux Temps Modernes. In: *Fiche d'ostéologie animale pour l'archéologie, Série B: Mammifères*. Juan-les-Pins: APCDA, 40 p.

AUDOIN-ROUZEAU F. 1994b. 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, 41 p.

BALFET H. 1991. *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris: CNRS. 191 p.

BARONE R. 1976. *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome I - Ostéologie*. Lyon. I, 811 p.

BEHRENSMEYER A.K. 1978. Taphonomic and ecologic information from bone weathering. *Paleobiology*, 4, p. 150–162.

BINFORD L.R. 1981. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. New York: Academic Press. 320 p.

BOUCHE K. 2008. Seclin «Les portes de Burgault» - Rapport de diagnostic archéologique 2008. Seclin: Centre Archéologique de Seclin, 32 p.

BRIDAULT A., VIGNE J.-D., HORARD-HERBIN M.-P., PELLÉ E., FIQUET P., 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., 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.

CHAIX L., 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.

DAVIES J., FABIS M., MAINLAND I., RICHARDS M., THOMAS R. 2005. *Diet and health in past animal populations. Current research and futures directions*. Oxford: Oxford Books. 134 p.

DELPECH F., GRAYSON D.K. 1994. The evidence for Middle Palaeolithic scavenging from couche VII, Grotte Vaufray (Dordogne, France). *Journal of Archaeological Science*, 21, p. 359–375.

DESENNE S., POMMEPUY C., DEMOULE J.-P., THOUVENOT S., AUXIETTE G., GUICHARD Y. 2009. Bucy-le-Long (Aisne). Une nécropole de la Tène ancienne (V^e–IV^e siècle avant notre ère). Tome II: *Revue Archéologique de Picardie*. N° spécial 26, 717 p.

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.

GIFFORD D., CRADER D.C. 1977. A computer coding system for archaeological faunal remains. *American Antiquity*, 42, p. 225–238.

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.

GRIGSON C. 1982. Sex and age determination of some bones and teeth of domestic cattle: a review of the literature. In: B. Wilson, C. Grigson et S. Payne (eds.): *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*: BAR British Series, p. 7–23.

GUÉRIN C., PATOU-MATHIS M. 1996. *Les grands mammifères Plio-Pléistocènes d'Europe*. Paris. 292 p.

HABERMEHL K.H. 1975. *Die Altersbestimmung bei Haus-und Labortieren*. Berlin et Hamburg: Paul Parey Verlag. p.

HESSE B., WAPNISH P. 1985. *Animal bone archaeology. From objectives to analysis*. Washington: Taraxacum. 132 p.

HILLSON S. 2005. *Mammal Bones and Teeth. An Introductory Guide to Methods of Identification.* 64 p.

HORARD-HERBIN M.-P., LEFÈVRE C., VIGNE J.-D. 2005. L'alimentation carnée et les produits alimentaires. In: M.-P. Horard-Herbin et J.-D. Vigne (eds.): *Animaux, environnements et sociétés.* Paris: Errance, p. 63–92.

KIESEWALTER I. 1888. *Skelettmessungen an Pferden als Beitrag zur theoretischen Grundlage der Beurteilungslehre des Pferdes,* Leipzig.

KLEIN R. G., CRUZ-URIBE K. 1984. *The analysis of animal bones from archeological sites.* London: University of Chicago Press. 266 p.

LEPETZ S. 1993. Les restes animaux du site gallo-romain de «L'Impasse du Courtillet» à Senlis (Oise). *Revue archéologique de Picardie*, 3, p. 149–154.

LEPETZ S. 1996a. L'animal dans l'économie gallo-romaine. *Revue archéologique de Picardie*, 12, p. 81–147.

LEPETZ S. 1996b. Les animaux dans les pratiques funéraires. *Revue archéologique de Picardie*, 12, p. 148–171.

LEPETZ S. 1999. Sacrifices et inhumations de chevaux et de chiens en France du nord au III^e siècle après J.-C. In: L. Bodson (ed.) *Ces animaux que l'homme choisit d'inhumer. Contribution à l'étude de la place et du rôle de l'animal dans les rites funéraires.* Journée d'étude Université de Liège, 20 mars 1999., Liège: Université de Liège. p. 93–125.

LEVINE M.A. 1982. The use of crown height measurements and eruption-wearsequences to age horse teeth. In: B. Wilson, C. Grigson et S. Payne (eds.): *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites:* BAR British Series, p. 223–250.

LYMAN R.L. 1994. *Vertebrate Taphonomy.* Cambridge. 524 p.

MAREAN C. W., ASSEFA Z. 1999. Zooarcheological Evidence for the Faunal Exploitation Behavior of Neandertals and early Modern Humans. *Evolutionary Anthropology*, p. 22–37.

MATOLCSI J. 1970. Historische Erforschung der Körpergrösse des Rindes auf Grund von ungarischem Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie*, 87, p. 89–137.

MÉNIEL P. 1998. La question du sacrifice animal dans les rites funéraires en Gaule Belgique. *Revue archéologique de Picardie*, 1, p. 245–251.

MÉNIEL P. 2001a. Les animaux dans les rites funéraires au deuxième Âge du Fer. In: L. Baray (ed.) *Archéologie des pratiques funéraires. Approches critiques*. Actes de la table ronde des 7 et 9 juin 2001 (Glux-en-Glenne). Glux-en-Glenne: BIBRACTE Centre archéologique européen. p. 189–196.

MÉNIEL P. 2001b. *Les Gaulois et les Animaux: Élevage, repas et sacrifice*. Paris: Édition Errance. 156 p.

MÉNIEL P. 2002. Les animaux dans les rites funéraires au deuxième Âge du Fer en Gaule septentrionale. *Anthropozoologica*, 35, p. 3–16.

MÉNIEL P. 2008. *Manuel d'archéozoologie funéraire et sacrificielle - Âge du Fer*. Quetigny: Infolio. 188 p.

METZLER J., GAENG C., MÉNIEL P. 2008. Les funérailles chez les Trévires. De la fin de l'Indépendance gauloise au début de l'époque romaine. *Les Dossiers d'Archéologie*, 330, p. 104–113.

METZLER J., METZLER-ZENS N., MÉNIEL P., BIS R., GAENG C., VILLEMEUR I. 1999. *Lamadelaïne: Une nécropole de l'oppidum du Titelberg*. Luxembourg: Musée National d'Histoire et d'Art. VI, 471 p.

PALES L., GARCIA M.A. 1981a. *Atlas Ostéologique de Mammifères. II - Tête - Rachis - Ceintures scapulaire et pelvienne - Carnivores*. Paris. 82 planches.

PALES L., GARCIA M. A. 1981b. *Atlas Ostéologique de Mammifères. II - Tête - Rachis - Ceintures scapulaire et pelvienne - Herbivores*. Paris. 181 planches.

PALES L., LAMBERT C. 1971a. *Atlas Ostéologique de Mammifères. I - Les membres - Carnivores*. Paris. 52 planches.

PALES L., LAMBERT C. 1971b. *Atlas Ostéologique de Mammifères. I - Les membres - Herbivores*. Paris. 88 planches.

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.

PRAT F. S.D. *Quelques mammifères pléistocènes, odontologie-ostéologie*. Cours dactylographiés: Université de Bordeaux I, Institut du Quaternaire. 245 p.

REITZ E.J., WING E.S. 1999. *Zooarchaeology*. Cambridge: Cambridge University Press. 455 p.

RENOU S. 2010. La faune du gisement archéologique. In: Félix-Sanchez M. *Les Sintiniers, Ormes (Marne, 51)*. Rapport final d'opération. Bordeaux: Archéosphère, p.

SALIN M. 2010. Animaux et territoire. L'apport des données archéozoologiques à l'étude de la cité des *Bituriges Cubi* (I^{er} s. av. J.-C.–V^e s. ap. J.-C.). Bourges - Tours: *Revue Archéologique du Centre de la France*. 36^e supplément, 313 p.

SCHMID E. 1972. *Atlas of animal bones for prehistorians, archaeologist and quaternary geologists*. London: Elsevier Publishing Company. 159 p.

STINER M. C., KUHN S. L., WEINER S., BAR-YOSEF O. 1995. Differential burning, recrystallization, and fragmentation of archaeological bones. *Journal of Archaeological Science*, 22, p. 223–237.

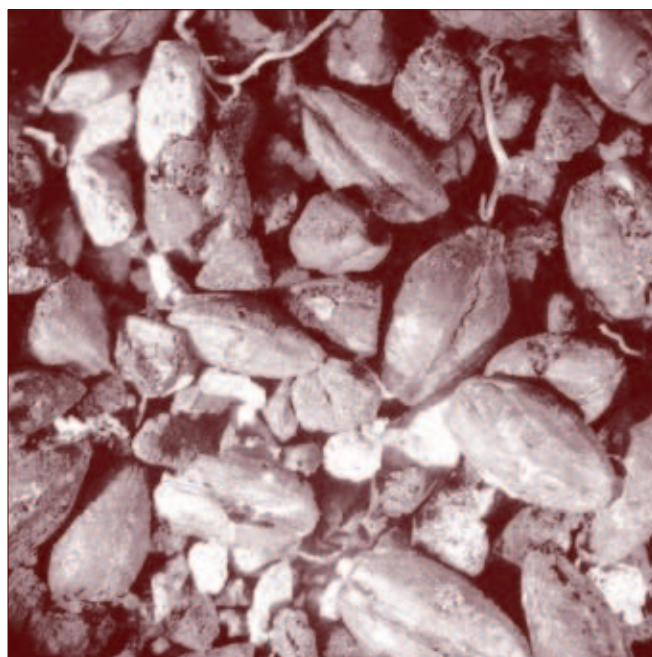
VIGNE J.-D. 1998. Faciès culturels et sous-système technique de l'acquisition des ressources animales. Application au Néolithique ancien méditerranéen. In: A. D'Anna et D. Binder (eds.) *Production et identité culturelle. Actualité de la recherche*. Actes des 2^e Rencontres méridionales de Préhistoire récente, Arles, 8–9 nov. 1996, Antibes: APDCA. p. 27–45.

VIGNE J.-D. 2004. *Les débuts de l'élevage*. Paris: Le Pommier. 192 p.

VILLA P., MAHIEU E. 1991. Breakage patterns of human long bones. *Journal of Human Evolution*, 21, p. 27–48.

VON DEN DRIESCH A. 1976. A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. *Peabody Museum Bulletin*, 1, p. 137.

WHITE T. D. 1992. *Prehistoric cannibalism at Mancos*. Princeton: Princeton University Press. 492 p.



étude carpologique du prélèvement d'un trou de poteau

EMMANUELLE BONNAIRE



étude carpologique du prélèvement d'un trou de poteau

EMMANUELLE BONNAIRE*

* Emmanuelle Bonnaire
GEGENA2, Université Champagne-Ardenne

En 2009, s'est déroulée une fouille préventive à Châtres, «Le Champ Potet», dans l'Aube. Le chantier, dirigé par Benoit Dupéré, a été mené par Archéosphère.

Un prélèvement nous a été confié pour étude. Il s'agit d'un échantillon du comblement du trou de poteau central 113 (US 416) du bâtiment 6. Cet ensemble serait gallo-romain.

La recherche de macro-restes végétaux dans ce contexte avait pour but d'apporter des éléments de compréhension de la fonction du bâtiment.

Le prélèvement, dit «sec», a été traité par flottation, en utilisant des tamis à la maille de 1 mm et de 500 µm. Ce traitement a été effectué à la base archéologique d'Archéosphère nord-est. Le volume total de l'échantillon est de 12 litres.

Le tri et les déterminations ont été faits sous loupe binoculaire (grossissement de 10 à 40 x).

Un certain nombre d'ouvrages ont été employés lors des identifications des macro-restes végétaux: Beijerinck (1947), Cappers *et al.* (2006), Lange (1979), Jacomet et Kreuz (1999), Jacomet *et al.* (1988) et Kühn (1996).

Les résultats carpologiques sont présentés dans un tableau excel. La nomenclature scientifique et française figure dans ce rapport. Elle est conforme à celle de Lambinon *et al.* (2004).

Un seul mode de préservation est observé sur le site «Le Champ Potet», à Châtres: la carbonisation. Cette conservation est la plus courante sur les sites archéologiques.

Les graines carbonisées de céréales fortement fragmentées et corrodées, qui ne peuvent pas être identifiées à l'espèce, sont nommées *Cerealia indeterminata*.

Le prélèvement étudié est positif. Dix-sept macro-restes végétaux composent l'assemblage carpologique (**tableau 16**). La densité de graines est de 1,4 par litre de sédiment. Cette densité est faible. La matière organique amorphe carbonisée n'est pas prise en compte dans l'interprétation de l'assemblage. Celle-ci correspond à des fragments de préparations alimentaires comme du pain, de la galette et de la bouillie brûlée. Des fragments de charbons de bois composent également l'assemblage.

Les céréales sont les seules espèces cultivées. Elles sont observées par leurs grains (caryopses) et par leurs bases de glume. L'orge polystique cultivée, *Hordeum vulgare*, est identifiée par deux semences.

Structure		113
Type de structure		Trou de poteau
Ensemble		Bâtiment 6
Information Structure		US 416
Datation/phase		Protohistoire
Volume en litres		12
Céréales		
<i>Hordeum vulgare</i>	Orge polystique	2
<i>Triticum monococcum</i> , bases de glume	Engrain	1
<i>Triticum aestivum</i> s.l./durum/turgidum	Blé tendre/dur/blé barbu	1
<i>Cerealia indeterminata</i>	Céréales indéterminées	7
Matière organique amorphe (MOA) carbonisés (pain/galette/bouillie)	Matière organique amorphe carbonisés (pain/galette/bouillie)	62
Plantes sauvages		
<i>Agrostemma githago</i> , calice	Nielle des blés	1
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	1
<i>Bromus</i> cf. <i>secalinus</i>	Brome seigle	1
cf. <i>Carex flacca</i>	Laîche glauque	1
<i>Galium palustre</i>	Gaillet des marais	1
<i>Rumex crispus/obtusifolius</i>	Patience crépue/ P. à feuilles obtuses	1
Total sans MOA		17
Total		79

Rappel des abbréviations : cf. = confère, détermination incertaine, s.l. (*sensu lato*)

tableau 16
Macro-restes végétaux carbonisés de la structure 113.

Le blé nu, de type froment, dur, barbu, *Triticum aestivum/durum/turgidum* est déterminé. L'engrain, *Triticum monococcum* est perçu par une base de glume.

Lors des périodes préhistoriques et jusqu'à nos jours, l'orge est principalement une culture d'été. Toutefois, des variétés pouvaient être cultivées en culture d'hiver. L'orge est peu exigeante en apports d'éléments nutritifs; de même, pour les conditions climatiques. Sa culture se fait aussi bien sur des sols lourds que sur des sols sableux légers. Depuis le Néolithique ancien, l'orge est cultivée, mais souvent sous les formes nues. Cette céréale est importante dans l'agriculture locale champenoise (Matterne 2001, 2005). L'engrain, autre céréale vêtue, l'accompagne régulièrement dans les assemblages carpologiques de la région (Matterne 2006). Contrairement au blé froment, l'orge vêtue polystique n'est pas bien panifiable.

Décortiquée, elle sert comme complément alimentaire à des soupes. Elle est aussi utilisée comme fourrage pour les animaux.

Le blé nu est encore une céréale secondaire pendant toute la Protohistoire en Champagne. Ce n'est que bien plus tard, à l'époque médiévale, que cette céréale nue remplacera les céréales vêtues (Matterne 2005).

Parmi les macro-restes, aucune légumineuse n'est observée. De même, aucune plante oléagineuse, textile ou condimentaire n'est relevée.

Des plantes sauvages complètent l'assemblage carpologique. Trois espèces sont des messicoles des céréales d'hiver. Elles se définissent comme des mauvaises herbes qui s'étendent dans les champs céréaliers. La nielle des blés, *Agrostemma githago* est l'espèce la plus strictement reliée à la culture céréalière hivernale. De nos jours, à cause de la toxicité de ses graines, la nielle des blés est en net recul dans les cultures. Les champs sont de plus en plus traités et par le fait, conduisent à la disparition de cette mauvaise herbe.

La seconde adventice identifiée est la plus constante dans les cultures ; c'est le mouron rouge, *Anagallis arvensis* (Bournérais et al. 2001). L'autre messicole est le brome seigle, *Bromus cf. secalinus*. Ces deux dernières poussent préférentiellement sur des sols calcarifères.

Le mouron rouge est une espèce ubiquiste entre les champs et les zones rudéralisées.

Parmi les autres herbacées sauvages, la patience crépue ou la patience à feuilles obtuses, *Rumex crispus/obtusifolius* se retrouvent également sur des sites rudéralisés, au bord des chemins, des fossés, dans les friches, les cultures, les prairies et les terrains vagues.

Tout comme les deux messicoles précédentes, la laîche glauque, cf. *Carex flacca* se développe sur des sols calcarifères. Elle se retrouve dans des pelouses, des friches et des bois clairs. Associée à la patience crépue/à feuilles obtuses, elles font parties de la végétation caractéristique des prairies pacagées (Bournérias et al. 2001).

Quant au gaillet des marais, *Galium palustre* comme son nom l'indique, il est présent dans les milieux plus humides : des marais, des bois marécageux et en bordure d'eau.

La végétation de Châtres est principalement anthropisée. Elle renvoie directement aux champs et aux prairies. Tous les macro-restes étudiés sont des résidus domestiques qui se sont retrouvés piégés dans le comblement du trou de poteau. Ils reflètent des préparations alimentaires et l'élimination des mauvaises herbes des stocks de céréales.

Malgré la faible densité, des interprétations carpologiques ont été proposées. Toutefois, le nombre de macro-restes recueillis impose une prudence certaine quant à l'exploitation de ces données ■

Références bibliographiques

BEIJERINCK W. 1947. – *Zadenatlas der Nederlandsche Flora ten behoeve van de botanie, palaeontologie, bodemcultuur en warenkennis*, Wageningen: faksimile Backhuis and Meesters, Amsterdam, 1976, 316 p. (Mededeeling de Biologische Instituut te Wijster, 30).

BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C. 2001. – *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. Belin, 640 p.

CAPPERS R.T.J., BEKKER R.M., JANS (J.E.A.) 2006. – *Digitale Zadenatlas van Nederland*. Groningen: Barkhuis Publishing & Groningen University Library, 2006, 502 p. (Groningen Archaeological Studies, 4).

JACOMET ST., KREUZ A. 1999. – *Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung*. (UTB für Wissenschaft, 8158).

JACOMET S., FELICE N., FÜZESI B. 1988. – Verkohlte Samen und Früchte aus der hochmittelalterlichen Grottenburg Riedfluh bei Eptingen, Kanton Baselland (Nordwest-Schweiz). Ein Beitrag zum Speisezettel des Adels im Hochmittelalter. In: Degen (P.) ed., *Die Grottenburg Riedfluh, Eptingen BL. Bericht über die Ausgrabungen 1981–1983*. Olten, Freiburg i. Breisgau: Walter Verlag, p. 169–243. (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters, 15).

KÜHN M. 1996. – *Spätmittelalterliche Getreidefunde aus einer Brandschicht des Basler Rosshof-Areales (15. Jahrhundert A.D.)*. Materialhefte zur Archäologie in Basel, Heft 11.

LAMBINON J., DELVOSALLE L., DUVIGNEAUD J. 2004. – *Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, 5^e éd. Meise: Éditions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 2004, 1167 p.

LANGE E. 1979. – Verkohlte Pflanzenreste aus den slawischen Siedlungsplätzen Brandenburg und Zirzow. In: *Festschrift Maria Hopf*. Zum 65. Geburtstag am 14. September 1979. Rheinland-Verlag GMBH, Köln.

MATTERNE V. 2001. – Agriculture et alimentation végétale durant l'âge du Fer et l'époque gallo-romaine en France septentrionale. *Archéologie des Plantes et des animaux I*. Montagnac: éditions Monique Mergoil, 310 p.

MATTERNE V. 2005. – Étude carpologique des sites protohistoriques de l'Europort Vatry. In: GUENIOT (D.) (éds), *Europort Vatry: les pistes de l'archéologie. Quand la plaine n'était pas déserte*. D.R.A.C, S.R.A., INRAP. p. 79–83.

MATTERNE V. 2006. – Les fruits et les graines. In: Vanmoerkerke (J.), Burnouf (J.), dir., *Cent mille ans sous les rails. Archéologie de la ligne à Grand Vitesse Est européenne*. Paris: Inrap/Somogy/Édition d'Art, p. 120–122.



synthèse

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ & GUILLAUME SEGUIN

La fouille du site Le Champ Potet à Châtres, réalisée sur une surface d'environ 9500 m², a permis la mise au jour d'une aire funéraire non exhaustive, composée d'enclos et de sépultures à inhumation et à crémation. Cet ensemble, réparti sur deux zones, est attribué à La Tène B2 et à La Tène C, avec une réutilisation de deux des enclos dans la première moitié du I^{er} s. de notre ère. D'autres types de vestiges allant de la période romaine à l'Époque moderne ont également été découverts dans la zone nord-est de l'emprise décapée, dont des groupes de caissons d'extraction de craie, un bâtiment sur poteaux et de possibles fonds de cabanes associés à un axe de circulation (ornières) (**figures 239**, *dépliant en fin de chapitre*, et **240**, *planche suivante*).

Grâce aux études menées sur le matériel issu des sépultures, les pratiques funéraires mises en œuvre par cette population rurale ont pu être précisées à travers l'étude des modes d'inhumation, l'architecture funéraire, ainsi que l'organisation et la gestion spatiale de l'aire sépulcrale. Le caractère exceptionnel de certains objets nous a amené à engager des études détaillées et une réflexion sur les échanges de biens et d'éventuels mouvements de populations.

Enfin, les études archéologiques, couplées à celles des mobiliers, ont permis de distinguer au moins trois types d'occupations plus récentes, à savoir une carrière de craie de la fin de l'époque médiévale et/ou du début de la période moderne, et la présence probable de deux aires domestiques ou d'habitat des périodes romaine et médiévale/moderne. Ces dernières étant en majorité hors de l'emprise réservée, leurs attributions fonctionnelle et chronologique restent difficiles à préciser.

L'aire funéraire laténienne

Choix de l'implantation de l'aire sépulcrale

L'aire funéraire du Champ Potet se situe en tout début de versant, en bordure de la vallée alluviale, à une altitude d'environ 82 m, soit environ 5 m au-dessus du fond de la vallée. Le site est implanté à proximité de deux cours d'eau coulant plus au nord, le ruisseau du Moulin à environ 250 m et la Seine à environ 1500 m.

Le choix de l'implantation des nécropoles laténiennes est un sujet abordé depuis le début du XX^e s. Les premières constatations en Champagne-Ardenne révèlent que ces nécropoles se localisent le plus souvent sur «le penchant d'une colline», (Bourin 1908). Des recherches plus récentes corroborent cette observation et soulèvent l'hypothèse de la proximité avec un habitat. En effet, il semble que ces nécropoles de la fin de La Tène ancienne et de La Tène moyenne privilégient une implantation en haut de versant, surplombant les habitats contemporains (Bonnabel *et al.* 2009, p. 57 ; Bretz-Malher 1971, p. 170), bien que prouver l'association entre habitat et nécropole reste problématique (Demoule 1999, p. 179 ; Bonnabel *et al.* 2009, p. 47).

Néanmoins, dans la région auboise, pour la période laténienne *«comme pour les phases chronologiques précédentes, le facteur principal est la volonté de continuum en matière d'implantation»*, soit une implantation préférentielle sur le fond des vallées ou sur les bordures alluviales (Denajar 2005, p. 125), et donc à proximité de cours d'eau. De plus, ce choix est fréquent, en particulier dans le nord du département, sur les sites des nécropoles attribuées à l'Âge du Bronze ou au début de l'Âge du Fer (*ibid.*).

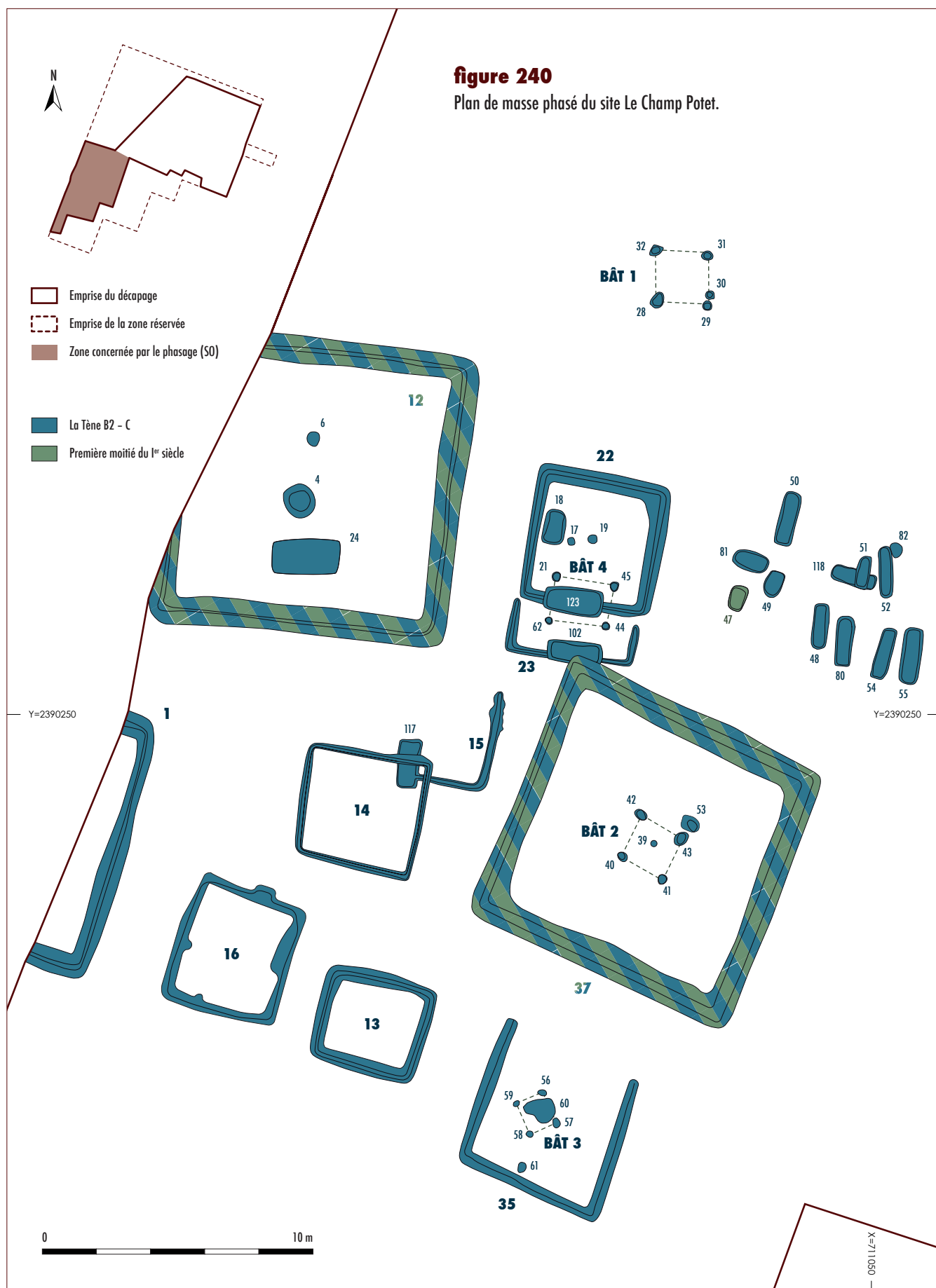






figure 241

Localisation des sites funéraires protohistoriques au lieu-dit Le Champ Potet.

Le site de Châtres, également situé dans le nord du département et en bordure de la vallée alluviale de la Seine, semble également corroborer ces observations puisque à moins de 500 m au sud-ouest du site se trouve une nécropole du Bronze final (**figure 241**). Celle-ci se matérialise par la présence d'un enclos circulaire de 10 m de diamètre associé à des sépultures à inhumation et à crémation (Lenda 2005, *cf. chapitre 1, «Cadre archéologique et historique»*). Le choix de l'implantation du site de Châtres ne paraît donc pas aléatoire et suggère la persistance du souvenir de la fonction funéraire de ces lieux. Ainsi, la volonté de marquer l'appropriation d'un territoire, de commémorer la mémoire des ancêtres ou de «s'approprier leurs bonnes grâces» peut être évoquée (Desenne et al. 2009).

Organisation et gestion spatiale de l'aire funéraire selon le facteur chronologique

Rappelons tout d'abord que cette aire sépulcrale n'est pas exhaustive puisqu'elle se situe en limite d'emprise et se développe vers l'ouest. Cependant, les limites septentrionale, orientale et méridionale semblent avoir été circonscrites. En ce qui concerne le groupe de sépultures de la zone nord-ouest, aucune autre structure funéraire n'a été découverte dans un rayon de 25 m, supposant un ensemble isolé.

L'ensemble funéraire mis au jour se compose de onze enclos dont au moins cinq présentent une forme quadrangulaire fermé, deux sont en agrafe et un seul est uniquement représenté par deux côtés fossoyés. Pour trois autres enclos, leur forme n'a pu être appréhendée dans leur totalité en raison de leur localisation en limite d'emprise ou de leur arasement. Dans l'aire interne de ces enclos ou sur les fossés sont implantés plusieurs types de structures funéraires. Il s'agit de sépultures à inhumation et à crémation dont certaines sont associées à un petit bâtiment sur poteaux de type « cabane funéraire ». Des trous de poteaux isolés pouvant être considérés comme des marqueurs de surface des sépultures, et une fosse à offrande ont également été mis au jour. Enfin, des inhumations non encloses ont été découvertes : un ensemble de onze sépultures est associé à la zone des enclos méridionaux, tandis que deux sépultures peuvent être rattachées à l'enclos isolé situé au nord-est du site.

Les études des mobiliers céramique et métallique issus des sépultures ont livré des attributions chronologiques comprises entre la fin de La Tène B2 et La Tène C2, soit une occupation d'environ 150 ans (**figure 242** et cf. **figure 239**).

La zone à enclos au sud-ouest du site

La sépulture la plus ancienne repérée sur le site est la sépulture 4 attribuée à la fin de LT B2, qui est située au centre de l'enclos 12. Ces deux structures sont vraisemblablement contemporaines. Puis suivent la fosse à offrande 6, également localisée dans l'aire interne de l'enclos 12, ainsi que la sépulture 19 au centre de l'enclos 22, cet ensemble étant attribué à la fin de LT B2 et au début de LT C1. Par la suite, à La Tène C1, sont implantées la sépulture SP 102 qui recoupe un côté de l'enclos 23 et la sépulture SP 39 surmontée d'un petit bâtiment sur poteaux, le tout au centre de l'enclos 37. Ce dernier enclos présente une légère variation dans son orientation (NE/SO) par rapport aux enclos ST 12, 22 et 23 plutôt axés NNE/SSO. À la fin de La Tène C1, l'enclos 12 est réutilisé afin d'y inhumer l'individu de la sépulture 24. Quant à la sépulture 117 associée à l'enclos 15, elle est placée à La Tène C.

Enfin, le groupe d'enclos méridional ST 1, 16, 13, 14 et 35, ainsi que le bâtiment B3 protégeant l'éventuelle sépulture ST 60, ne renferment aucun mobilier datant et aucune sépulture. Leur caractère exclusivement funéraire n'est donc pas assuré. Leur orientation est similaire à celui de l'enclos 37, il est donc probable que cette zone d'enclos se soit développée à partir de La Tène C1.



Le groupe de sépultures à l'extérieur des enclos

Parallèlement à ce dernier ensemble, un groupe de onze sépultures non encloses s'implantent également dès la fin de LT B2 et se développent pendant toute la période de La Tène C. En l'absence de mobilier datant, deux sépultures de ce groupe (SP 54 et 118) ont été datées par ¹⁴C. Les datations obtenues proposent des intervalles larges en raison de la présence d'un palier sur la courbe de calibration à cette période. Les résultats sont compris entre 390 et 200 av. J.-C. pour SP 54, soit LT BI–CI (**figure 243**), et 370 à 110 av. J.-C., soit LT B–C (**figure 244**), pour SP 118. Or cette dernière est recoupée par SP 51, elle-même attribuée à LT CI, ce qui exclut une attribution à LT C2 pour SP 118. De plus, aucun mobilier antérieur à la fin de LT B2 n'ayant été retrouvé sur le site, nous proposons alors une attribution chronologique pour SP 118 et 54 entre la fin de LT B2 et LT CI, sans néanmoins exclure la possibilité d'une implantation à la Tène B2.

La sépulture 50 est la plus récente pour la période laténienne sur le site puisque la fibule retrouvée en position fonctionnelle sur l'individu permet de la placer à LT C2 (cf. chapitre 6, «Étude du mobilier métallique»). Enfin, la fosse ST 47, interprétée comme une probable sépulture, renferme une cruche à lèvre rainurée Reims 102 en céramique commune claire, caractéristique de la première moitié du I^{er} s. (cf. chapitre 8, «Étude de la céramique historique»). Si, effectivement, cette cruche est considérée comme un dépôt associé à un individu (non conservé), l'aire sépulcrale a donc été réutilisée aux périodes augustéenne et tibéro-claudienne. Cette observation semble confirmée par la mise au jour de fragments d'amphores italiques et ligériennes dans le fond des fossés d'enclos ST 12 et 37, ce qui indiquerait une continuité de l'occupation ou une réoccupation du site jusqu'à l'époque tibérienne.

L'ensemble sépulcral isolé au nord-est du site

Enfin, au nord-est du site, l'enclos ST 72 renferme quatre sépultures SP 73, 74, 75 et 76. Les deux sépultures les plus anciennes de cet ensemble SP 74 et 76 sont attribuées à la fin de LT B2 et au début de LT CI. SP 74 fut par ailleurs réouverte afin d'y placer un second individu, à partir de LT CI. Concernant SP 73 et 75, la mauvaise conservation du mobilier ne permet pas de proposer d'attribution chronologique, toutefois leur implantation au sein de l'enclos laisse supposer une relation de contemporanéité avec cet ensemble. La sépulture SP 79 située à moins de 4 m au sud de l'enclos ST 72 a livré une fibule évoquant les types de LT C sans plus de précision (cf. chapitre 6, «Étude du mobilier métallique»). Ce petit ensemble funéraire s'implante donc également dès la fin de La Tène B2, soit à la même période que l'ensemble funéraire méridional, et perdure pendant toute La Tène C.

(Variables: C13/C12=-19.7:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-276604

Conventional radiocarbon age: 2220±40 BP

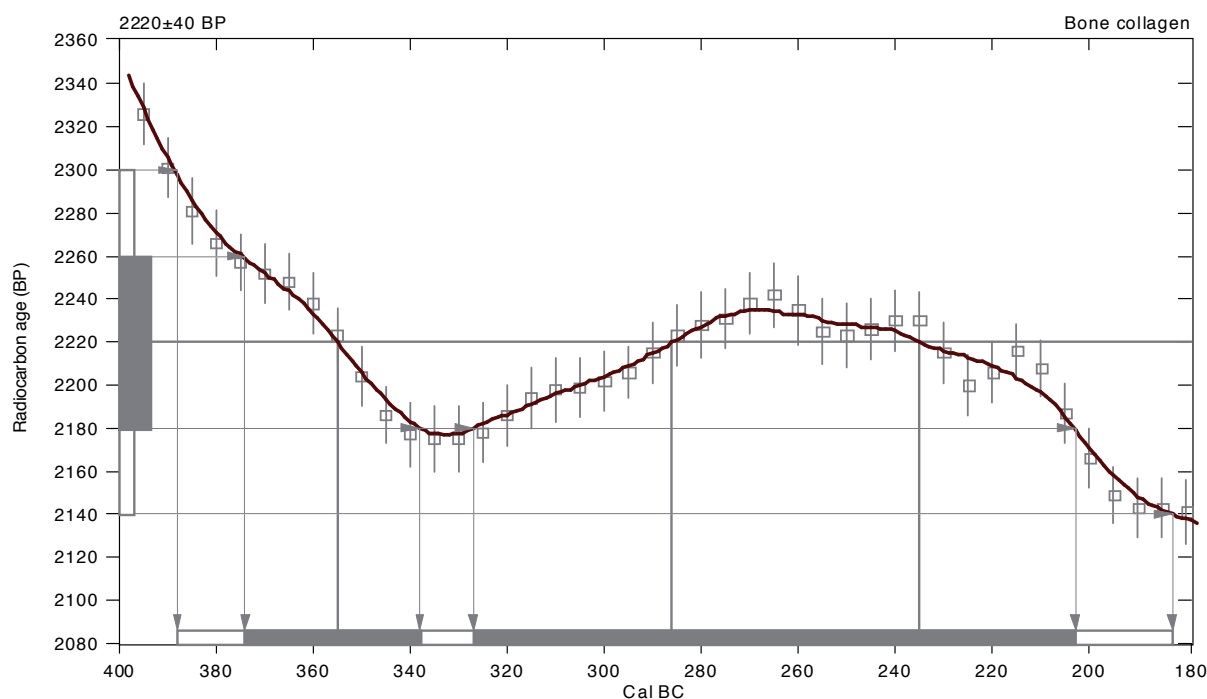
2 Sigma calibrated result: Cal BC 390 to 180 (Cal BP 2340 to 2130)
(95% probability)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age

with calibration curve: Cal BC 360 (Cal BP 2300) and
Cal BC 290 (Cal BP 2240) and
Cal BC 240 (Cal BP 2180)

1 Sigma calibrated results: Cal BC 370 to 340 (Cal BP 2320 to 2290) and
(68% probability) **Cal BC 330 to 200 (Cal BP 2280 to 2150)**



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

figure 243

Résultat de la datation ^{14}C effectuée sur un fragment de fémur de l'individu issu de SP 54.

(Variables: C13/C12=-18.9:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-276605

Conventional radiocarbon age: 2180±40 BP

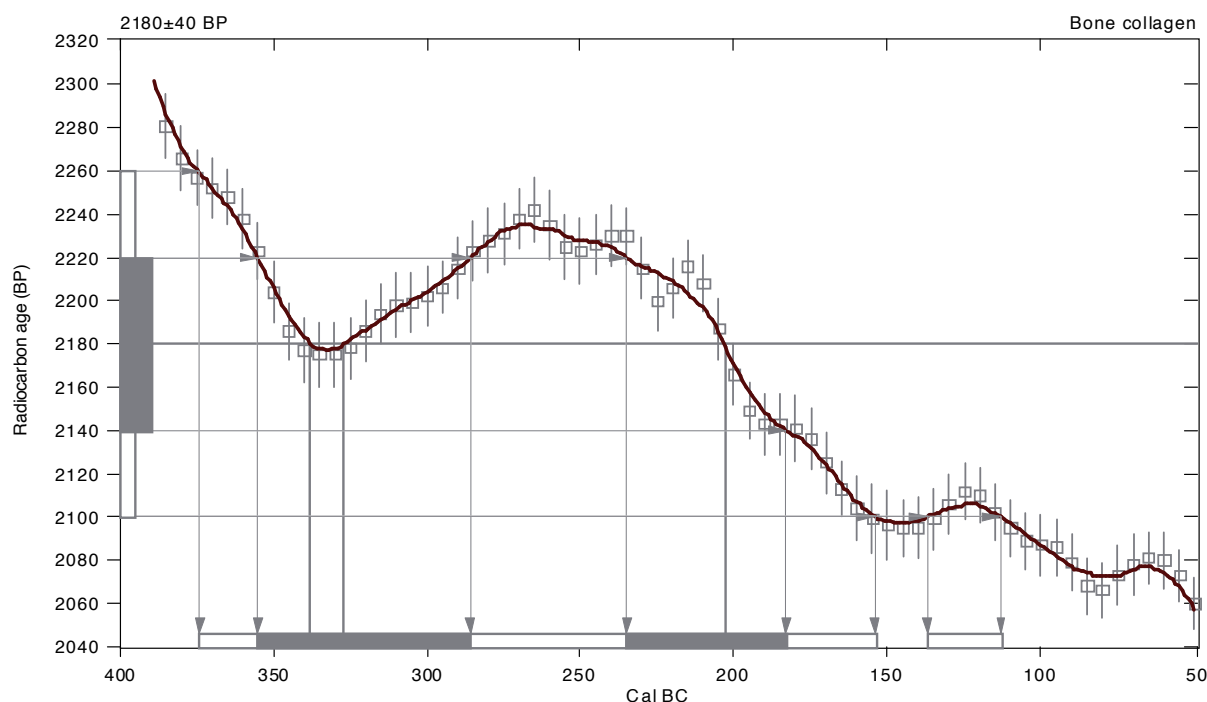
**2 Sigma calibrated results: Cal BC 370 to 150 (Cal BP 2320 to 2100) and
(95% probability) Cal BC 140 to 110 (Cal BP 2090 to 2060)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve:

Cal BC 340 (Cal BP 2290) and
Cal BC 330 (Cal BP 2280) and
Cal BC 200 (Cal BP 2150)

**1 Sigma calibrated results: Cal BC 360 to 290 (Cal BP 2300 to 2240) and
(68% probability) Cal BC 240 to 180 (Cal BP 2180 to 2130)**



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

figure 244

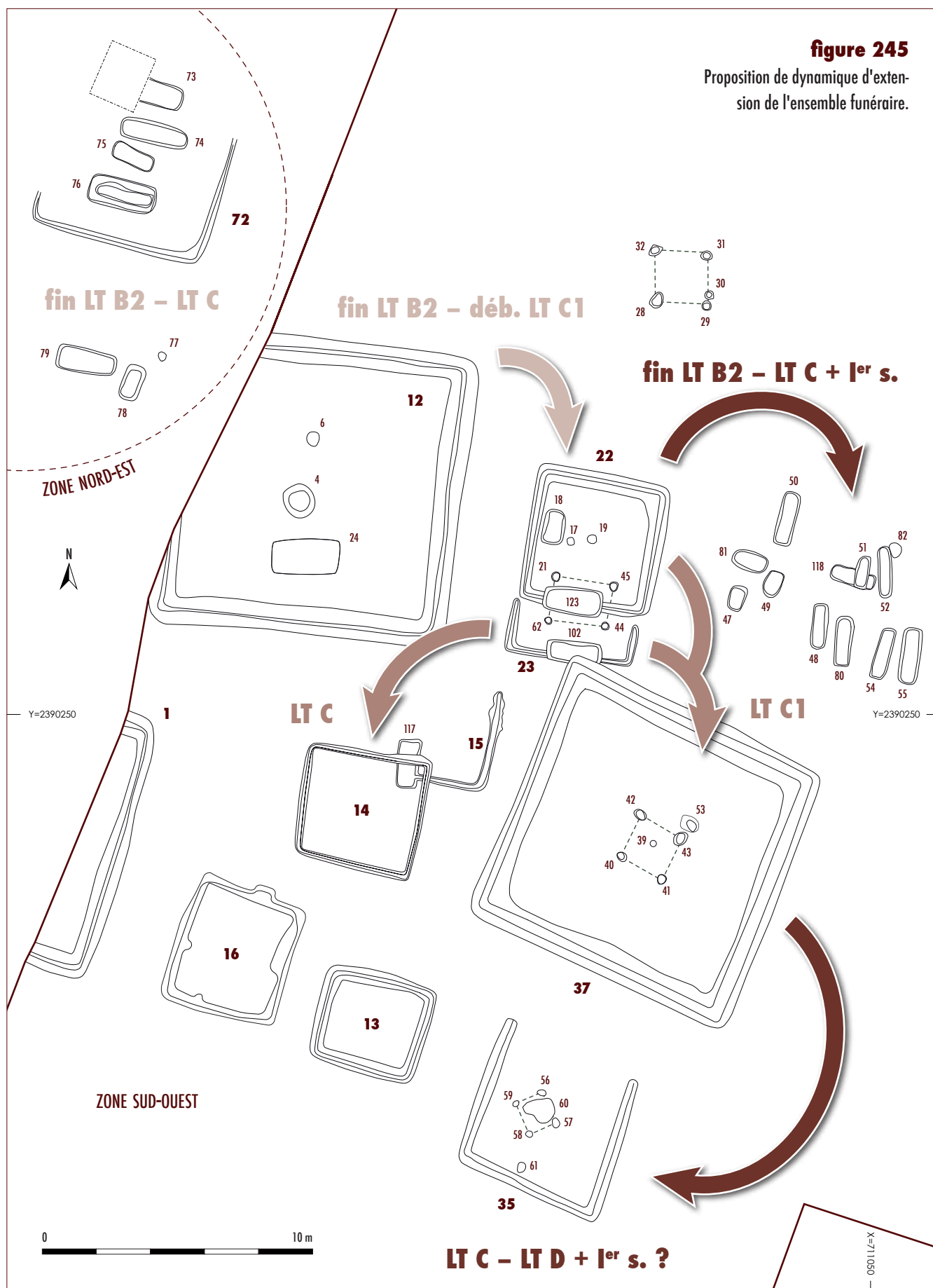
Résultat de la datation ^{14}C effectuée sur un fragment d'ulna de l'individu issu de SP 118.

Dynamique d'extension de l'ensemble funéraire

L'attribution chronologique des structures funéraires permet d'appréhender une organisation spatiale dans cette partie de l'aire sépulcrale. En effet, la chronologie relative de ces structures montrent une dynamique d'extension de l'espace à partir de l'enclos I2 au nord-ouest de l'ensemble à la fin de La Tène B2 puis un déplacement vers l'est avec l'implantation de l'enclos ST 22 à la transition LT B2–C1 et enfin un déplacement vers le sud à partir de La Tène C1 avec l'implantation des enclos ST 23, ST 37 et ST 15 (**figure 245**). Notons que l'enclos I2 est le seul à avoir été réutilisé successivement durant ces trois périodes : à la fin de La Tène B2 avec le dépôt de la crémation SP 4, à la transition LT B2–C1 avec le dépôt de ST 6 puis à La Tène C1 avec l'inhumation de la sépulture 24.

Parallèlement à cette zone d'enclos, l'ensemble sépulcral isolé au nord-est du site, ainsi que le groupe oriental comprenant les onze inhumations non encloses se développent également de la fin de La Tène B2 à La Tène C. Trois secteurs se sont donc implantés et développés en même temps. Ce phénomène a déjà été remarqué sur la nécropole laténienne de la Perrière à Saint-Benoît-sur-Seine, située à moins de 20 km de Châtres (Millet 2008a, p. 158). Ce développement polynucéaire sous-entend soit la possibilité de plusieurs regroupements familiaux d'une même communauté (Baray *et al.* 1994), soit la présence de regroupements familiaux au sein de chaque ensemble, chacun d'entre eux pouvant appartenir à des communautés différentes.

Dans le groupe de sépultures non encloses, la cruche retrouvée dans la sépulture 47 est attribuée à la première moitié du I^{er} s. de notre ère. La sépulture 80, bien qu'aucune phase chronologique n'ait pu lui être attribuée à défaut de mobilier datant, renfermait aussi dans son comblement quelques tessons de cette période. De plus, des fragments d'amphores caractéristiques de la période tibéro-claudienne ont été mis au jour dans les fossés d'enclos I2 et 37. Une réoccupation plus tardive de l'aire funéraire dans la première moitié du I^{er} s. de notre ère est donc attestée, révélant un hiatus entre la fin de La Tène moyenne et la période augustéenne. Cependant, une continuité d'occupation entre La Tène C2 et le I^{er} s. ap. J.-C. peut aussi être proposée. Dans ce cas, deux hypothèses peuvent être émises : soit la période de La Tène D n'est tout simplement pas représentée sur cette partie de l'aire funéraire décapée ; soit les structures qui n'ont pu être datées, tels que les enclos ST 1, 15, 13 et 35 ou les sépultures non encloses, appartiennent à cette phase. La découverte de quelques tessons pouvant appartenir à La Tène D (type amphore et dolium) semble plaider en faveur d'une continuité de l'occupation du site, néanmoins la présence d'un hiatus ne peut être totalement exclue (*cf.* **figure 242**).



Caractérisation biologique de la population

Âge et sexe des individus

L'aire sépulcrale du Champ Potet a livré dix-huit sépultures à inhumation dont une renfermant une réduction, trois sépultures à crémation, ainsi que quatre fosses vides pouvant être interprétées comme des inhumations de jeunes enfants dont les ossements ne sont pas conservés. Au total, nous dénombrons vingt-cinq sépultures pour vingt-deux individus conservés, comprenant sept immatures, douze adultes et trois grands immatures ou adultes. Aucun périnatal n'a été mis au jour, fait fréquemment observé sur d'autres sites laténiens (Pinard *et al.* 2009). Du fait de la mauvaise conservation ostéologique, le sexe des adultes n'a pu être déterminé que dans trois cas, correspondant à trois femmes.

État sanitaire des individus

L'état sanitaire de ces défunts est difficilement à appréhender en raison de la mauvaise conservation de leurs ossements. Toutefois, aucun signe de traumatisme n'a été repéré. L'usure dentaire touche une grande majorité de la population (86 % des restes dentaires), mais le taux d'usure reste faible à moyen. Les lésions carieuses sont faiblement présentes (6 % des restes dentaires), ce qui indique plutôt un régime faible en glucides. Bien que cette fréquence soit très légèrement au-dessus de celles enregistrées sur d'autres populations contemporaines issues de la même région (fréquence d'environ 3 %), elle reste dans la variabilité observée : celle du Haut Chemin et de La Comelle à Witry-lès-Reims (Félix-Sanchez 2012, Oudry *et al.* 2007), du Mont Troté et des Rouliers (Rozoy 1987) ou encore des Corvées à Lavau (Durost *et al.* 2007). L'état sanitaire de cet ensemble ne semble donc pas relativement mauvais, en particulier pour l'hygiène bucco-dentaire, ce qui pourrait indiquer des conditions de vie plutôt favorables. Cependant, nous préférons rester prudents car la mauvaise conservation des ossements limitent fortement nos conclusions.

Les pratiques funéraires

Les enclos et les structures associées

Les enclos fossoyés se différencient par leur forme, leurs dimensions et les structures qu'ils renferment. La forme des enclos est majoritairement quadrangulaire, deux prennent une forme en agrafe (ST 23 et 35) et un dernier, uniquement représenté par deux côtés, s'apparente à un « L ». Ces formes d'enclos sont également représentées dans d'autres nécropoles aubois, comme à La Perrière (Millet 2008a) ou sur Le Bois Pot de Vin et les Grèves à La Saulsotte (Piette 1999; Guillaumet, Piette 1999). Les dimensions de ces enclos varient entre environ :

- 4 m de côté pour ST 13, 14, 15 et 16,
- 5 m de côté pour ST 22, 23 et 35,
- 6 m de côté pour ST 72
- 10 m de côté pour ST 1, 12 et 37.

Le creusement des fossés d'enclos présente des profils ouverts avec un fond plat ou en cuvette. Certains d'entre eux (ST 14, 15 et 16) renferment des surcreusements similaires à des trous de piquets pouvant suggérer l'existence d'une palissade. Toutefois, de part le caractère irrégulier de leur creusement, de leur densité et de leur alignement, l'origine anthropique de ces structures est loin d'être attestée. Aucun argument ne permet donc de conclure à la présence de palissade au sein de ces enclos.

Quant au remplissage de ces fossés, la présence d'un comblement unique et homogène associée à une fine couche de sédiment induré sur le fond des creusements semblent indiquer que ces fossés soient restés ouverts un certain temps avant de se combler de manière naturelle.

Sur ces onze structures fossoyées, six sont associés à des sépultures dont trois sont de forme quadrangulaire fermée (ST 12, 22 et 37). Ces derniers contiennent en leur centre les trois dépôts de crémation en urne SP 4, 19 et 37. En outre, deux de ces enclos ST 12 et 37 sont les deux plus grands sur le site. Ils renferment respectivement les deux sépultures particulièrement riches SP 4 et 39 et dont les contenants céramiques sont peu courants, soit par leur contexte de dépôt (présence d'un *dolium* en contexte funéraire pour SP 4), soit par la rareté de leurs décors (décors zoomorphes et anthropomorphe sur le vase balustre pour SP 39). Enfin, l'enclos ST 12 comprend également la seule fosse à offrande du site, ST 6, contenant un vase bitronconique et des restes osseux brûlés de faune.

Les cinq autres enclos (cf. **figure 242**) ne renferment aucune sépulture. Leur fonction funéraire n'est donc pas attestée. La présence d'enclos sans association avec une sépulture pourrait donc indiquer une fonction différente, éventuellement en lien avec la sphère cultuelle. Toutefois, l'absence de matériel dans les fossés de ces enclos, tels que des dépôts de faune ou de céramique, ne plaide pas en faveur de l'existence de pratiques cultuelles. Il peut tout aussi bien s'agir d'enclos funéraires dont la sépulture centrale aurait été détruite (Piette 1999; Chossenot 1997, 224–225). L'existence de la structure ST 60 (mais dont l'origine anthropique n'est pas confirmée) au-dessous du bâtiment B3 à l'intérieur de l'enclos 35 pourrait corroborer cette hypothèse.

Quatre bâtiments sur poteaux (B1, B2, B3 et B4) se répartissent sur l'aire mais ne semblent pas tous avoir la même fonction. Les bâtiments B2 et B4 se situent respectivement au-dessus des sépultures SP 39 et SP 123. Ces bâtiments, déjà bien documentés dans la région, peuvent être interprétés comme des « cabanes funéraires » (Bienaimé 1999, Rozoy 1987) ou des « maisons du mort » (Villes 1983), servant vraisemblablement à « *protéger les sépultures, mais également les signaler et les mettre en valeur* » (Millet 2008a, p.142).

Les bâtiments B1 et B3 ne sont pas associés à des sépultures: B1 se situe au nord de la zone d'enclos et B3 au centre de l'enclos ST 35.

Bien qu'il ne soit pas exclu que ces bâtiments aient joué un rôle dans les rites funéraires, en particulier pour B3 (*cf. supra*), une utilisation en relation avec des gestes cultuels peut être proposée pour ces structures. Cette hypothèse a été émise de longue date, Brisson et Hatt évoquant de possibles structures cultuelles dont le centre «*occupé par un édicule en bois couvert [...] abritait une stèle ou une idole en bois*» (Brisson et Hatt 1955).

Les fosses sépulcrales

Formes et dimensions

Sur ces deux zones sépulcrales, deux axes d'orientation pour les fosses à inhumation se distinguent. Le premier est axé est/ouest (avec une légère variation ONO/ESE pour l'enclos isolé ST 72) et comprend toutes les sépultures directement associées aux enclos. Le second est orienté nord/sud et se localise uniquement dans le noyau de sépultures non encloses.

Les dernières données concernant la Champagne-Ardenne révèlent qu'à la fin de La Tène ancienne et au début de La Tène moyenne, les fosses sont préférentiellement axées nord/sud mais l'orientation est/ouest est également reconnue (Bonnabel *et al.* 2009, p.57). Ces deux orientations préférentielles correspondent à celles repérées à Châtres ou encore sur le site de La Perrière à Saint-Benoît-sur-Seine (Millet 2008a).

Les creusements des fosses sépulcrales ont tous été réalisés dans le substrat crayeux. Elles ont un fond relativement plat, des parois verticales et sont de forme rectangulaire avec le plus souvent des angles arrondis (nommée également sub-rectangulaire). Deux cas de fosses ovales (bords parallèles et extrémités arrondies), issues du groupe de sépultures non encloses, ont également été enregistrés (SP 47 et 49). Ces résultats correspondent aux données régionales puisque la morphologie sub-rectangulaire à fond plat et à parois verticales est la plus courante à La Tène A et B, suivie par les fosses de forme ovales (Bonnabel *et al.* 2011).

Les dimensions des fosses sépulcrales sont variables. Les longueurs sont comprises entre 1,01 et 2,57 m, et entre 1,70 et 2,57 m si l'on ne considère que les adultes. Les trois sépultures à inhumation les plus grandes sur le site, toutes implantées dans l'aire interne des enclos, sont également celles qui renferment le plus de mobilier: les sépultures des deux individus accompagnés d'épées, d'une arme d'hast et d'un possible bouclier (SP 24 et 74), ainsi que la sépulture de l'individu comportant un bracelet à oves creux, une ceinture articulée en fer et en alliage cuivreux et deux fibules (SP 76).

Les largeurs varient entre 0,46 et 1,26 m, les plus étroites (entre 0,46 et 0,73 m) correspondant aux fosses non encloses et les plus larges (entre 0,74 et 1,26 m) aux sépultures associées aux structures fossoyées. Enfin, pour les profondeurs, le même constat est observé puisque les fosses les plus profondes sont associées aux enclos, contrairement aux moins profondes qui se concentrent dans le groupe de sépultures non enclos (*cf. chapitre 3, «Étude anthropologique des inhumations»*).

Enfin, les fosses renfermant les dépôts à crémation SP 4, 19 et 39 sont de forme circulaire et sont parfaitement ajustées à la taille du vase qu'elles renferment (**figure 246**). En outre, du fait de la localisation de ces trois sépultures au centre de l'aire interne des enclos 12, 22 et 37, leur statut comme tombes fondatrices peut être proposée (Chossenot 1997, Pommepuy *et al.* 2000).

Les aménagements internes des fosses

Trois fosses associées à un enclos comportent des aménagements particuliers de type banquettes présentes sous trois types : sur l'ensemble de la périphérie du creusement (SP 123), aux extrémités (SP 74) ou sur les côtés de la fosse (SP 76). Pour SP 123 et SP 76, l'aménagement fait partie intégrante de la fosse puisqu'il a été creusé dans le substrat crayeux. Pour SP 74, la réalisation des banquettes est différente. Lors de la réouverture de la fosse pour le dépôt du second individu, le comblement initial n'a pas été recreusé dans sa totalité, mais laissé en place aux extrémités formant ainsi des banquettes. Ces dernières ont servi à la pose d'un couvercle pour le second défunt. Cet aménagement particulier se retrouve aussi dans la sépulture 3 de l'aire funéraire de La Tène ancienne Le Chemin de L'Huitre sur la commune du Chêne dans l'Aube (Kaurin et Seguin 2013). Les autres types d'aménagements dépendant du creusement de la fosse ont déjà été observés, bien que les cas documentés restent rares. Ils concernent une seule sépulture du corpus champenois étudié par L. Bonnabel et ses collègues pour La Tène A–B et trois sépultures pour La Tène C (Bonnabel *et al.* 2011, p. 136–137). Trois autres sépultures issues de la petite aire funéraire rurale de La Tène B2–C1 au lieu-dit Les Petites Vignes à Champfleury (Félix-Sanchez 2010a) renferment également ce type d'aménagement pour la pose d'un couvercle.

En plus de ces banquettes, d'autres aménagements constitués de plaquettes ou de blocs de craie sont présents sous les épées et leurs anneaux de suspension issus des sépultures 24 et 74. Leur rôle consiste apparemment à surélever ce mobilier. Ces mêmes aménagements sont observables sur le site de La Perrière, où les fourreaux et les épées étaient « situés à une altitude supérieure du repos des défunts, sur le côté droit de la fosse » (Millet 2008a, p. 145). Cependant, sur la nécropole du Chêne, une autre interprétation est proposée. En effet, il est possible que ces blocs soient un aménagement pour la pose d'un plancher en matière périssable (Kaurin et Seguin 2013). Lors de la décomposition de ce plancher, le corps du défunt se serait affaissé pour venir reposer sur le fond de fosse.



figure 246

Vue de la fosse sépulcrale SP 39 parfaitement ajustée au diamètre du vase balustre.

Les blocs répartis sur le fond pourraient avoir été confondus avec des matériaux issus du comblement et retirés lors de la fouille, laissant en place seulement ceux qui se trouvaient sous le mobilier et le squelette. La sépulture 24 semble plutôt concorder avec cette dernière interprétation puisqu'en plus des blocs de craie situés sous l'épée et la chaîne de suspension, d'autres sont visibles sous le crâne, la colonne vertébrale, le thorax et les coxaux (**figure 247**).

Les modes d'inhumation

Les types de sépultures

Deux types de sépultures sont présents sur le site : les inhumations primaires et les dépôts à crémation correspondant à des dépôts secondaires. L'ensemble de ces sépultures est attribué à la fin de La Tène ancienne et au début de La Tène moyenne où l'inhumation est la pratique quasi-exclusive en Champagne crayeuse (Chossenot 1997, p. 168). En effet, la pratique de la crémation reste encore exceptionnelle à cette période, bien qu'elle devienne plus fréquente dans la vallée de l'Aisne et dans l'Oise (Demoule 1999, p. 142) et exclusive dans la région du Belgium (Chossenot 1997, p. 168). Cependant, la coexistence de ces deux rites est la règle dans certaines régions orientales (Szabó 1991), rappelant l'origine de certaines influences observées sur le mobilier issu des sépultures à crémation (*cf. infra*).

Les défunts des sépultures à inhumation : position et contenants

Lorsque la fosse est orientée est/ouest, la tête des défunts est positionnée majoritairement à l'ouest. Or à la fin de La Tène ancienne et au début de La Tène moyenne, les têtes sont le plus souvent placées à l'est, ce qui marque une rupture nette avec La Tène ancienne où les défunts ont presque toujours la tête à l'ouest (Bonnabel et al. 2009, p. 51, 57).



figure 247

Présence de blocs de craie sous l'épée et sa chaîne de suspension, ainsi que sous le squelette, suggérant plutôt un aménagement pour la pose d'un plancher.

Il semble donc qu'à Châtres, cette pratique utilisée à La Tène ancienne perdure encore jusqu'à la transition avec La Tène moyenne. Enfin, lorsque la fosse est axée nord/sud, ces défunts sont placés indifféremment avec la tête au nord ou au sud.

Les défunts sont déposés sur le dos avec généralement les membres supérieurs en extension ou légèrement fléchis avec les mains en position basse et les membres inférieurs en extension. Un seul cas (SP 117) présente les bras repliés sur la poitrine avec les mains placées sur le thorax. Un autre individu (SP 118) repose en procubitus avec les bras fléchis. Par ailleurs, lorsque la fosse ne contraint pas les individus (groupe de sépultures non enclos), ceux-ci sont placés au centre de la sépulture. Ces observations correspondent à la position récurrente à La Tène A–B et à La Tène C, ce qui indique une pratique fortement standardisée (Bonnabel et al. 2011).

L'étude des modes d'inhumation couplée aux études de mobilier et à l'analyse structurale des fosses ont permis de caractériser la présence de contenants périssables rigides et souples (cf. chapitre 4, «*Étude anthropologique des inhumations*»). Les contenants rigides comprenant les coffrages et les couvercles seuls se retrouvent plus particulièrement au sein des sépultures associées aux enclos, alors que les enveloppes souples de type vêtement ou linceul se concentrent plutôt dans le noyau de sépultures non encloses (cf. **figure 120**, chapitre 4, «*Étude anthropologique des inhumations*»). Cependant, les indices d'espace vide avec un colmatage rapide n'excluent pas la possibilité d'individus habillés dans les contenants rigides ou la présence d'un couvercle pour les individus en enveloppe souple. Lors de La Tène A–B, les contenants sont là encore fortement standardisés : les fosses couvertes sont plusieurs fois attestées, tout comme l'existence de coffrages (Bonnabel et al. 2011). C'est à La Tène C que les fibules en fer accompagnent fréquemment les individus, suggérant la présence d'une enveloppe souple. Dans certains cas, selon la localisation et l'alignement de ces accessoires vestimentaires, une différenciation entre vêtements et linceuls peut être réalisée (*ibid.*). Sur le Champ Potet, seulement deux fibules en position fonctionnelle ont été repérées (SP 74 et 50), toutefois aucun indice supplémentaire ne nous permet de trancher entre l'usage d'un linceul et le port de vêtements. L'altération des fibules retrouvées dans les autres sépultures à inhumation (SP 51, 75, 76, 79, 102, 117 et 123) ne permet pas de savoir si elles étaient portées ou déposées.

Enfin, une seule sépulture SP 118 a été inhumée en espace colmaté, vraisemblablement sans contenant. Ce mode d'inhumation est peu courant à cette période, néanmoins plusieurs autres caractéristiques accentuent encore la particularité de cette sépulture : individu déposé sur le ventre, creusement très irrégulier et peu profond de la fosse, recoupement par une sépulture contemporaine suggérant une absence de marquage de la tombe en surface (**figure 248**). Ces éléments seraient en faveur d'une «*sépulture de relégation*» (Villes 1987). Cette notion ne reflète pas forcément une relégation sociale du vivant de l'individu mais pourrait être en lien avec un décès survenu dans des circonstances particulières (mort violente, maladie rare, suicide...).

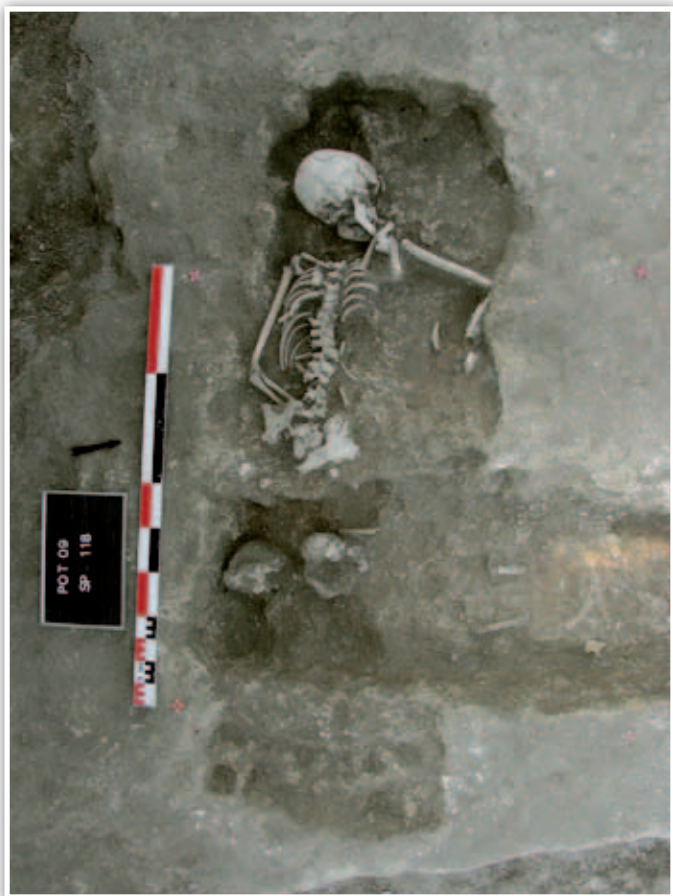


figure 248

La sépulture 118 :

une possible « sépulture de relégation » ?

« Ces mauvais morts ne sont en principe pas privés de sépulture, mais les circonstances de leur décès font qu'ils bénéficient d'un traitement funéraire distinctif, avec un lieu ou un mode de sépulture particulier » (Baray et Boulestin 2010, p. 22).

*Les défunts des sépultures à crémation :
les gestes funéraires autour de la crémation*

Les trois sépultures correspondent à des dépôts de crémation en ossuaire contenus dans une urne en céramique. Toutefois, sur ces trois dépôts à crémation, deux seulement ont pu être étudiées (SP 4 et 39) puisque la troisième SP 19 ne contenait que de rares restes osseux (moins de 1 g) dont l'appartenance au genre humain n'est pas certifiée.

L'étude des dépôts de crémation a permis d'identifier un adulte (SP 39) et un individu âgé de plus de 15 ans (SP 4). La coloration homogène des ossements indiquerait la conduction du bûcher par des officiants. Les urnes semblent avoir été remplies de manière aléatoire, sans organisation basée sur une cohérence anatomique. Les deux défunts sont représentés de manière théorique, même si la masse des vestiges osseux reste faible

(cf. chapitre 5, « Étude anthropologique des structures à inhumations »).

La sépulture 39, en plus de la singularité de son urne cinéraire (cf. *infra*), révèle un geste funéraire assez particulier. En effet, bien que différentes parties anatomiques du défunt soient représentées, aucun fragment de crâne (qui sont malgré tout facilement identifiables) n'a été retrouvé. Ceci suggère une sélection des restes osseux crâniens, sans qu'il soit possible de déterminer si ce prélèvement a eu lieu avant ou après le passage sur le bûcher. Le prélèvement de crânes ou d'autres restes osseux a déjà été observé sur d'autres nécropoles à inhumations, comme sur le site laténien de La Croix Blandin à Reims (Seguin 2010), sur la nécropole de Val-de-Vesle (Bonnabel 2012) ou encore sur Le Mont Troté dans les Ardennes (Rozoy 1987), et pourrait refléter un « culte des ancêtres » (Delattre 2010, p. 123).

Deux groupes humains distincts

L'étude des pratiques funéraires (cf. chapitre 4, « Étude anthropologique des inhumations ») a révélé en premier lieu l'existence de deux ensembles funéraires distincts. En plus de leur localisation par rapport aux enclos, ces deux groupes se distinguent par l'orientation et le creusement de leurs fosses sépulcrales, leurs modes d'inhumation, ainsi que le mobilier associé (cf. *infra*). En effet, le premier groupe se répartit entre l'importante zone à enclos au sud-ouest du site et l'enclos isolé au nord-est de l'emprise. Les sépultures de ce groupe se situent soit dans l'aire interne des enclos, soit sur leurs côtés fossoyés.

Le second groupe est formé par un noyau de onze sépultures au nord-est de la grande zone à enclos et ne sont pas ceintes par un fossé.

Les fosses sépulcrales du premier ensemble sont orientées majoritairement est/ouest, contrairement au second ensemble dont les fosses sont axées nord/sud. Ces dernières présentent un creusement moins soigné et moins profond (moyenne = 24 cm, σ = 8) que le premier groupe (moyenne = 47 cm, σ = 23). Concernant les modes d'inhumation, il semble que le premier groupe soit inhumé préférentiellement dans des contenants périssables rigides alors que le second privilégie des contenants souples. Enfin, les sépultures du premier groupe ont livré du mobilier riche et varié (parure, armes, accessoires vestimentaires) alors que celles du second ensemble renferment uniquement des fibules (**figure 249**).

Par ailleurs, une répartition par âge est ressentie à l'intérieur du second groupe, ce qui n'est pas le cas pour le premier. En effet, il semble que les immatures se localisent à l'ouest du noyau (SP 48, 49, 50 et 51), en particulier si l'on ajoute les fosses vides SP 47 et 81 interprétées comme des sépultures de jeunes enfants non conservés, alors que les adultes sont inhumés à l'est de l'ensemble (SP 52, 54, 55, 118 et 80).

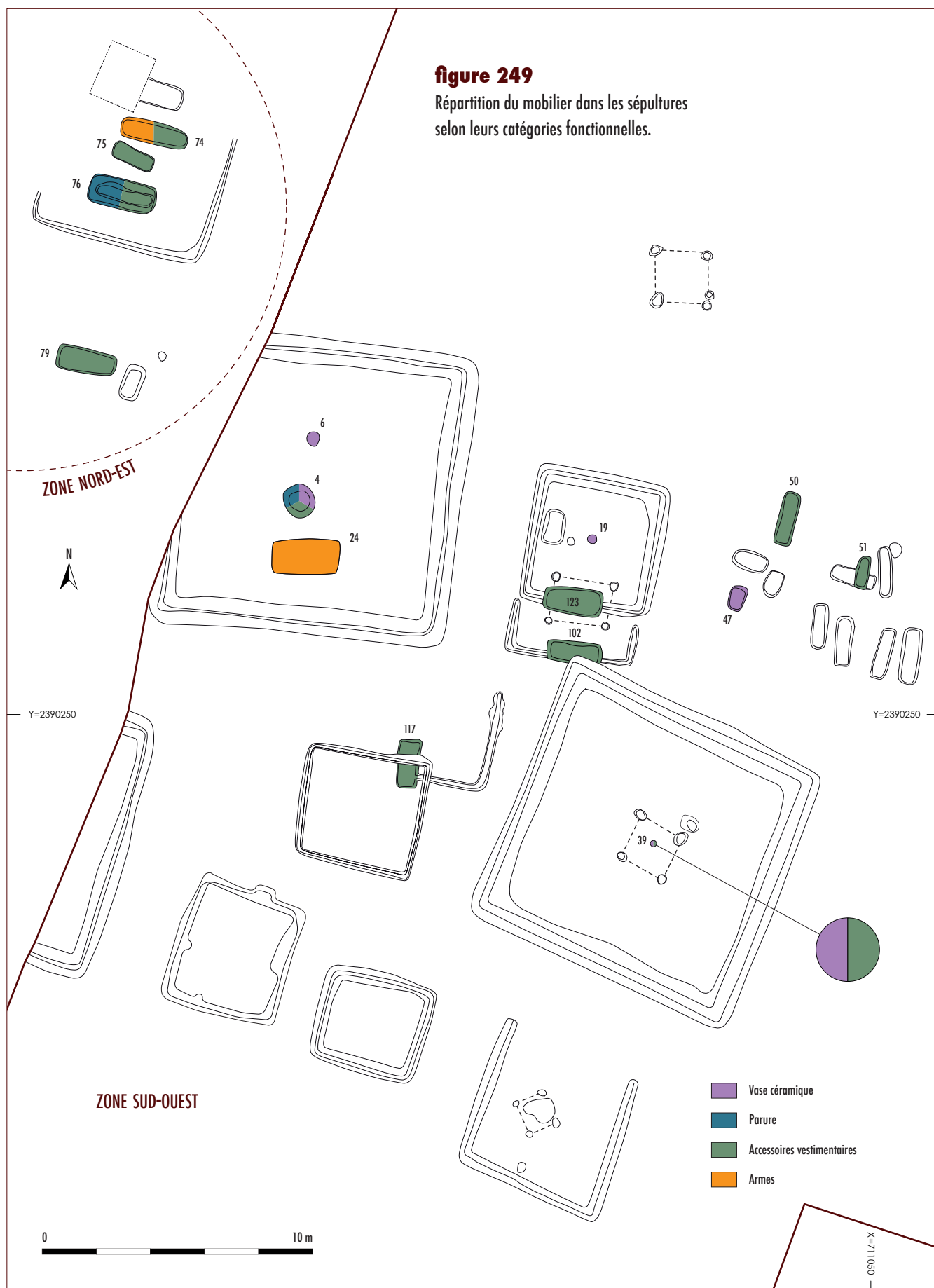
Différents facteurs ont été évoqués pour tenter d'expliquer ces changements dans les pratiques funéraires. Sommes-nous en présence d'un groupe d'indigènes et d'un groupe de migrants, ou bien d'un unique groupe dans lequel les pratiques funéraires peuvent diverger en fonction du statut hiérarchique ou des croyances religieuses du défunt? Ou assistons-nous plutôt à une évolution rapide des pratiques funéraires et de la culture matérielle d'un seul groupe? Les études du mobilier céramique et métallique apportent certains éléments de réponse mais ne permettent pas vraiment de privilégier une hypothèse plutôt qu'une autre.

Des biens matériels inégalement répartis et une architecture funéraire hétérogène révélant une hiérarchie entre les défunts et/ou une évolution des pratiques

Les deux groupes présentent de grandes disparités dans la richesse et la quantité des biens mobiliers associés aux défunts.

En ce qui concerne le groupe nord, la sépulture 76 qui apparaît comme la plus ancienne (horizon fin LT B2—début de LT C1) se distingue par l'association d'un bracelet, d'une ceinture et d'une paire de fibules, attributs d'un statut hiérarchique relativement élevé (rang 2 selon les classifications de J.-P. Demoule et S. Marion). À proximité immédiate, la sépulture 74.I a livré une épée dans son fourreau métallique associée à un bouclier qui lui confère un statut hiérarchique de rang équivalent. Ces deux sépultures pourraient révéler un «couple fondateur» de ce noyau de sépultures. Les quatre autres sépultures se caractérisent par la présence d'une unique fibule en fer ou par l'absence totale de mobilier associé aux défunts.

Le groupe sud présente des inégalités encore plus flagrantes, distinguant les individus inhumés à l'intérieur des enclos et ceux cantonnés à l'extérieur. Trois enclos (ST 12, 22 et 37) présentent en leur centre les restes d'une crémation dans une urne en céramique.



La grande qualité du mobilier céramique et métallique associés à ces crémations et le monumentalisme des enclos, parfois complété par un petit bâtiment sur poteau, témoignent du statut privilégié de ces trois premiers défunts. Dans un second temps, deux sépultures à inhumations prennent place à l'intérieur de ces enclos (SP 24 et SP 123). Les dimensions des fosses de ces deux sépultures sont les plus importantes du groupe sud. Le temps et les efforts consacrés dans le creusement de ces deux fosses témoignent d'un investissement particulier de la communauté inhumante et révèlent ainsi le statut favorisé de ces deux défunts. SP 24 est une sépulture de guerrier doté d'une épée dans son fourreau et d'une lance. En revanche, SP 123 est la sépulture d'un enfant décédé entre 4 et 9 ans, pourvu d'une unique fibule. Cette fosse, surmontée d'un petit bâtiment sur quatre poteaux, confère un certain monumentalisme à la sépulture, accentuant encore le statut privilégié du jeune défunt. Les treize autres sépultures, majoritairement extérieures aux enclos, se caractérisent par des fosses plus étroites et moins profondes et par la présence d'une ou deux fibules en fer voire par l'absence totale de mobilier associé aux défunts. La hiérarchisation des sépultures semble se matérialiser tant par l'architecture de la tombe que par la richesse du mobilier funéraire. Une telle hiérarchie interne a déjà été évoquée dans la nécropole auboise de « La Perrière » à Saint-Benoit-sur-Seine (Millet 2008a).

Les deux sépultures attribuées à l'horizon le plus ancien de la nécropole, soit à la fin de LT B2–début de LT C1, sont la crémation SP 4 du groupe sud et l'inhumation SP 76 du groupe nord. Ces deux sépultures sont pour chacun des deux groupes les plus remarquables par la richesse du mobilier associés aux défunts. En revanche, toutes les sépultures plus tardives, attribuées à l'ensemble de LT C1, voire à LT C2, sont faiblement dotées. Leur assemblage de mobilier métallique se compose alors uniquement d'une ou deux fibules. Des différences de statut hiérarchique entre les défunts ont pu influencer sur la nature et la quantité du mobilier funéraire. Cependant, la raréfaction des objets associés aux défunts entre La Tène ancienne et La Tène moyenne est à un phénomène global qui concerne l'ensemble de l'Aube, le nord de la Bourgogne (Baray 2003, p. 366) et le sud-est de l'Île-de-France (Marion 2004, pp. 211-214) et n'est pas propre au site du Champ Potet. Les premiers défunts (LT B2–LT C1), directement associés aux enclos et à l'origine de la fondation de cette aire funéraire, présentaient un statut vraisemblablement privilégié (Pommepuy *et al.* 2000). Dans un second temps (LT C1–LT C2), des nouvelles sépultures plus modestes s'implantent à proximité des enclos. Il est alors envisageable que ces nouvelles générations fussent moins favorisées que celles de leurs aïeux. Cependant, cette impression n'est peut être qu'uniquement liée au fait que le cérémonial funéraire a gagné en sobriété en quelques générations. Enfin, nous ne pouvons totalement exclure l'existence de deux groupes distincts ayant fréquenté la même aire funéraire à des époques distinctes, le premier étant à l'origine des l'implantation des enclos et le second ayant profité d'un certain prestige lié à la présence de ces enclos pour se greffer sur cette aire funéraire.

La culture matérielle

Une culture matérielle d'origine locale...

D'une manière générale, le mobilier métallique présent dans la nécropole de Châtres est conforme au matériel habituellement rencontré pour cette période dans la région, en particulier pour les pièces d'armement et les fibules en fer. De nombreuses comparaisons peuvent être établies à partir des travaux de synthèse portant sur la Champagne (Demoule 1999), les régions rhénanes (Millet 2008b), le bassin parisien (Baray 2003) ou l'Île-de-France (Marion 2004).

Aucune pièce céramique n'est associée aux inhumations dans la nécropole du Champ Potet, alors que cette pratique est largement répandue dans le nord et l'est de la Gaule. Le même constat a déjà été effectué sur deux autres nécropoles aubois de la même période; la nécropole de «La Perrière» à Saint-Benoit-sur-Seine (Millet 2008a) et celle du Chêne (Kaurin et Seguin 2013). Peut-être faut-il voir dans la récurrence de cette observation l'expression d'un trait culturel identitaire propre aux populations laténiennes de l'Aube? L'absence de céramique n'exclut cependant pas le dépôt de viatiques dans des contenants en matière périssable (écuelle en bois, panier en osier...). L'importante place laissée aux pieds (SP 24, 55, 76 et 102) ou sur le côté (SP 24, 76, 80, 102 et 117) de certains défunts semble accréditer cette hypothèse.

Le mobilier céramique contemporain de la période de fonctionnement de la nécropole est exclusivement destiné à la réception des restes de crémation. Certaines pièces correspondent à des formes bien connues en Champagne. Les deux écuelles à épaulement utilisées comme couvercles de vase de la structure ST 6 et de la sépulture SP 19 sont connues au niveau régional (Saurel 2007) et local (Marchaisseau 2012). Le vase fermé bitronconique de la structure ST 6 correspond à un type de vase relativement courant à partir de La Tène B2, déjà reconnu sur plusieurs sites d'habitat de la région rémoise, à Champfleury ou à Bussy-le-Château notamment (Saurel 2007). Enfin le remarquable vase balustre de la sépulture SP 39, s'il présente une frise aux sujets zoomorphes et anthropomorphe absolument unique en Gaule, se réfère à certaines formes par ailleurs déjà observées en Champagne et en Picardie. Les vases balustres à figures noires du type «Prunay» (Corrandini 1991), le vase fleuri au décor lustré d'Allone (Paris 1998) ou encore les vases de la nécropole de Tartigny (Rapin 1986) constituent des exemples proches d'un point de vue typologique. Un petit vase balustre de couleur noire, à l'aspect particulièrement soigné a récemment été mis au jour à Plancy-l'Abbaye à seulement 15 kilomètres de Châtres (Marchaisseau 2012). Certaines similitude avec les vases retrouvés dans la nécropole de Châtres plaident en faveur d'une même production dans un même atelier. En l'absence d'étude chimique des pâtes, l'auteur de cette étude reste néanmoins très prudente quant à une origine locale à de ce chef d'œuvre unique de l'art celtique.

...et des objets de grand prestige de provenance plus lointaine

La sépulture 76 apparaît comme la sépulture fondatrice et également la plus riche du groupe nord. La défunte portait au bras gauche un bracelet à oves au décor de style plastique vraisemblablement originaire du bassin des Carpates (Masse 2007). Des exemplaires très proches sont également connus en Bohême (Kruta 1975 in Pierrevelcin 2012) et en Suisse (Kaenel 1990). Ce type de bracelet a déjà été identifié dans l'Aube et rattaché au même horizon chronologique (Kaurin et Seguin 2013). Si le lieu de fabrication de ce bracelet demeure incertain, il est très vraisemblable qu'il s'agisse d'une importation orientale. L'hypothèse d'une production locale s'inspirant de modèles orientaux ne peut cependant être complètement exclue (Pierrevelcin 2012, p 97). L'imposant proto-dolium de la sépulture 4 a livré un bracelet entièrement recouvert d'appliques en corail, associé à quatre fibules de type Münsingen également ornées de corail. Ce riche mobilier a été préalablement restauré afin d'en parfaire l'étude. Comme tout objet archéologique rare, leurs attributions chronologiques demeurent délicates. Une attribution pour la fin de La Tène B2 ou du début de La Tène C1 a été proposée. Deux de ces fibules présentent un plateau conique particulièrement volumineux. La quantité de corail nécessaire à la réalisation de ces pièces et le raffinement des décors en font des objets uniques particulièrement prestigieux. L'utilisation du corail pour réaliser des petits cabochons discoïdaux est relativement répandue pour orner des fibules du type Münsingen, en Suisse (Hodson 1968). En revanche, l'utilisation massive du corail pour réaliser de grands décors couvrants ne concerne qu'un nombre très limité de pièces en Gaule. Un exemplaire, issu de la sépulture 2 de la nécropole de la Perrière est connu dans l'Aube et placé «*plutôt dans des contextes de la Tène B (B2?)*» (Millet 2008a). Un rapprochement stylistique peut être réalisé avec la fibule des Fonds des Berthons à Naintré dans la Vienne datée «*probablement de La Tène C*» (Gomez de Soto 2007, p 243). Enfin, une centaine d'appliques en corail, aux dimensions et aux décors très proches de ceux des fibules et du bracelet de Châtres a récemment été mise au jour sur la nécropole de Chateaubernard en Charente (Seguin 2011). L'analyse radiocarbone réalisée sur un fragment de charbon issu de la même unité de comblement a livré une datation comprise entre 200 av. J.-C. et 10 ap. J.-C., confirmant, sans l'assurer, une attribution chronologique dans un contexte de La Tène moyenne. Ces vestiges avaient également été soumis au feu dans le cadre de pratiques funéraires ou cultuelles. La rareté et la parenté technique et chronologique de ces différentes pièces permettent d'envisager une fabrication dans un nombre très limité d'ateliers, partageant un même savoir-faire. La localisation de ce ou ces sites de production demeure spéculative. En revanche, le corail provient sans aucun doute du pourtour méditerranéen.

Enfin, nous reviendrons sur le caractère exceptionnel de la frise figurée sur le vase balustre de la sépulture 39. Si une origine locale du vase peut être envisagée, les éléments figuratifs représentés se réfèrent, quant à eux, à des symboles connaissant une large aire de répartition. La représentation d'un homme ou d'une divinité anthropomorphe dans leur totalité est rarissime chez les populations celtes et se cantonne à quelques objets de grand prestige (Kruta 1992). L'association de personnages anthropomorphes, de cervidés, de chevaux stylisés, d'oiseaux et de frises cosmologiques peut être mise en parallèle avec la situle en tôle de bronze de Sesto Calende en Lombardie. Cette pièce, datée de la fin du VII^e siècle av. J.-C., présente l'ensemble figuratif le plus ancien attribué à des populations de souche celtique (Kruta 1992). La représentation d'un personnage central entouré d'un bestiaire animalier et d'éléments astronomiques présente également des similitudes avec certaines scènes figurées sur le chaudron de Gundestrup mis au jour au Danemark mais dont la provenance exacte, sans doute orientale, demeure indéterminée. Cette pièce maîtresse de l'art celtique est beaucoup plus récente, avec une attribution au I^{er} siècle av. J.-C., ce qui semble refléter une continuité de l'usage de certaines figures mythologiques durant plusieurs siècles. Les deux « monstres marins » représentés sur la frise du vase de Châtres présentent certaines similitudes stylistiques avec le thème des dragons affrontés figurant sur de nombreux fourreaux d'épées en Hongrie suggérant, là encore, une origine orientale (Szabó 1992). Le thème du monstre marin peut tout aussi bien renvoyer à certaines figures de la mythologie grecque. Quelle que soit son origine, le vase de Châtres s'inscrit dans une sphère culturelle très large comportant des symboles reconnus dans l'ensemble du monde celtique mais qui semblent également inspirés pour certains par le monde méditerranéen.

Continuité d'occupation ou réutilisation de l'aire funéraire ?

La céramique issue du comblement des enclos 12 et 37 et de la sépulture 47 indique une utilisation de l'aire funéraire à une période bien plus tardive. En effet, la cruche à lèvres rainurée Reims 102 en céramique commune claire déposée dans la sépulture 47 est caractéristique de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. De même, les fragments d'amphores italiques et ligériennes provenant du comblement des deux plus grands fossés d'enclos ST 12 et 37 sont attribués à l'époque tibéro-claudienne. La présence de ces éléments indique la poursuite de la fréquentation du site durant la première moitié du I^{er} s. Cependant, aucune structure attribuable à La Tène D n'a été mise en évidence, ce qui semble indiquer l'abandon du site à cette période. L'aire funéraire n'étant pas mise au jour dans son intégralité, il est aussi possible que les structures de La Tène finale soient uniquement présentes sur la parcelle non décapée, suggérant alors une éventuelle continuité d'occupation du site. La quasi-absence d'éléments attribués à La Tène D ne permet pas de privilégier l'une ou l'autre de ces hypothèses (cf. *supra*).

Les dépôts d'amphores dans les fossés d'enclos peuvent être mis en relation avec des rejets de banquets ou des pratiques rituelles liée à la boisson (Poux 2000). Ces types de dépôts ont déjà été observés sur d'autres sites, comme sur les Sintiniers à Ormes (Félix-Sanchez 2010b) où l'enclos 23 renfermait également des fragments d'amphores en petite quantité et attribués à la première moitié du I^{er} s. Toutefois, la faible quantité retrouvée à Châtres suggère plutôt la présence d'un geste éphémère et non répétitif, peut-être à l'occasion de l'inhumation de SP 47 qui reste la seule sépulture sur le site attribuée à cette même période.

Une occupation romaine du III^e siècle ?

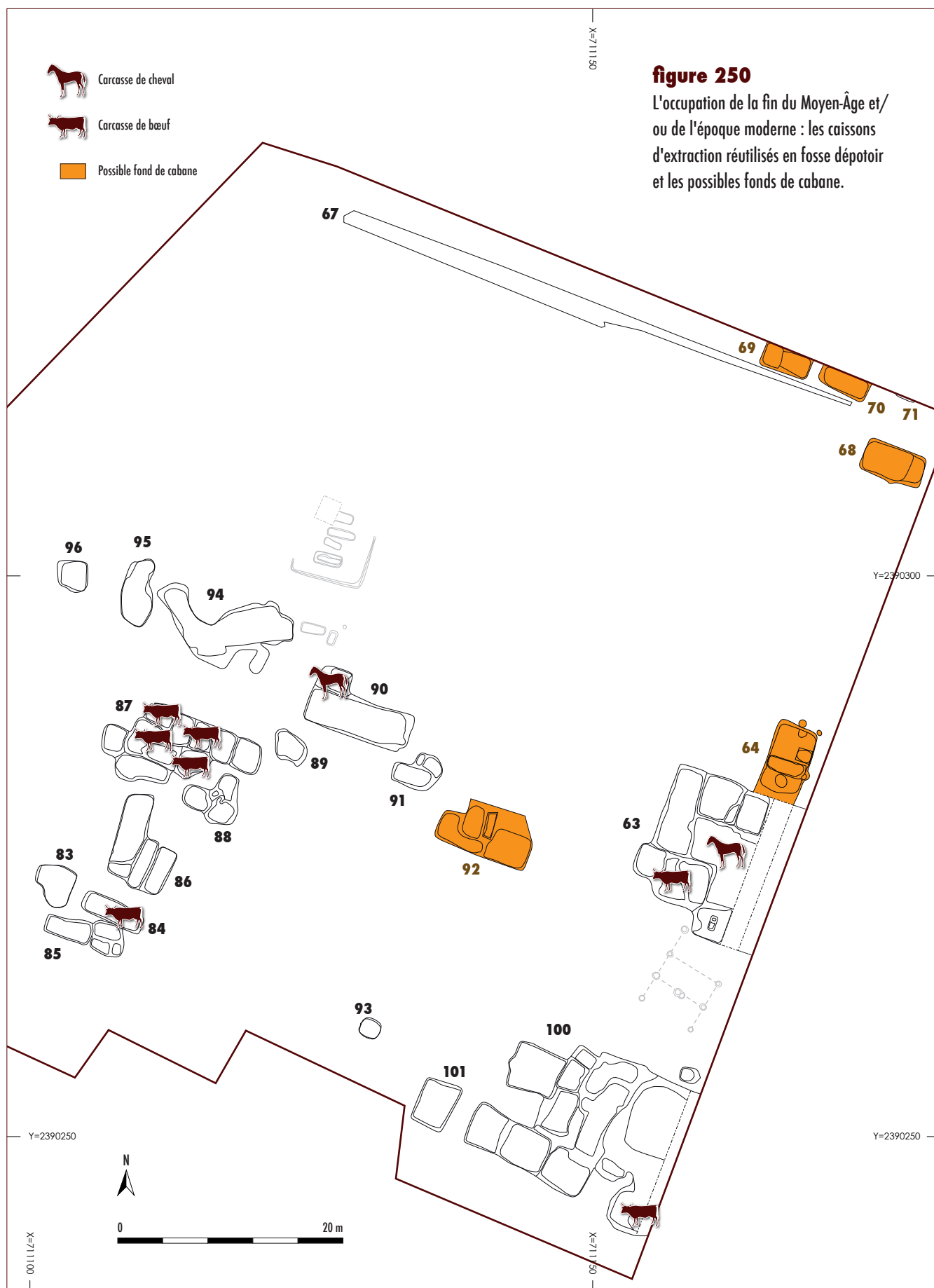
Le bâtiment 6 mis au jour en limite d'emprise dans la zone nord-est du site est la seule structure du site pouvant être rattachée à cette phase, mais sans aucune certitude (cf. **figures 1** et **2**). En effet, les rares tessons issus du comblement des trous de poteaux nous orientent vers cette attribution (céramique commune claire et rugueuse sombre champenoises), sans pouvoir toutefois l'affirmer.

Par ailleurs, les passes de décapage ainsi que les comblements de quelques structures d'extraction de craie renfermaient également des tessons attribuables au III^e s. ap. J.-C. (cf. chapitre 8, «*Étude descriptive des terres cuites architecturales*»). Il est donc possible qu'une occupation dont la fonction reste indéterminée (habitat, artisanat, aire domestique ou agricole...) se rattachant à cette phase soit présente sur les parcelles adjacentes à l'est du site.

Une activité d'extraction de craie de la fin du Moyen Âge et/ou début de l'Époque moderne

La fouille de la partie nord-est du Champ Potet a permis la mise au jour de structures excavées témoignant d'une fréquentation du site beaucoup plus récente (**figure 250** et cf. **figures 239** et **240**). Les rares tessons (céramique glaçurée, grès et faïence) et une datation radiocarbone réalisée sur la carcasse d'un cheval attribuent le comblement de ces fosses à l'Époque moderne (¹⁴C: 1670 à 1780 AD, **figure 251**). L'extraction du substrat calcaire apparaît comme la principale raison de ces creusements (utilisation comme matériau de construction, de drainage ou de recharge de voirie). Certains caissons d'extraction s'accroient en mosaïque pour former des supra-structures, dont le volume global atteint plusieurs dizaines de mètres-cubes (GS 63, 87 et 100 notamment).

Quelques-unes de ces fosses ont été utilisées de manière opportuniste pour inhumer des cadavres de bœufs et de chevaux. La grande robustesse de ces individus couplée à l'observation de fractures et de stigmates d'arthrose laissent supposer qu'ils ont été utilisés comme animaux de trait, peut-être en lien avec l'exploitation de la carrière.



(Variables: C13/C12=-22.4:lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-276606

Conventional radiocarbon age: 120±40 BP

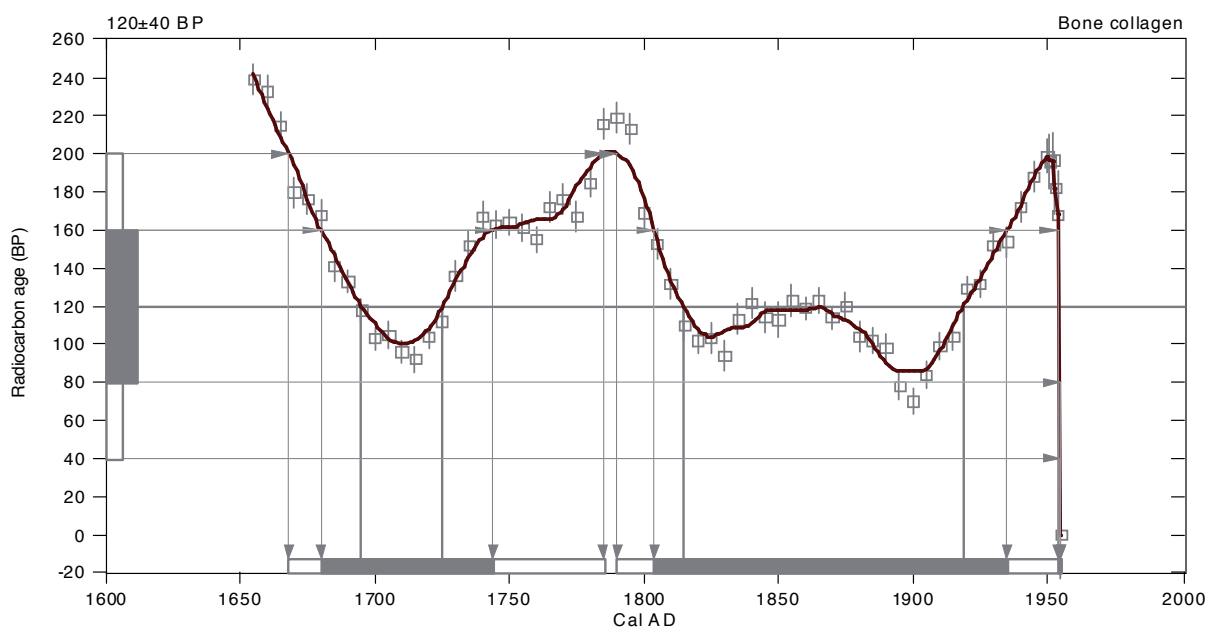
**2 Sigma calibrated results: Cal AD 1670 to 1780 (Cal BP 280 to 160) and
(95% probability) Cal AD 1790 to 1960 (Cal BP 160 to 0)**

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve:

Cal AD 1700 (Cal BP 260) and
Cal AD 1720 (Cal BP 220) and
Cal AD 1820 (Cal BP 140) and
Cal AD 1920 (Cal BP 30) and
Cal AD 1950 (Cal BP 0)

**1 Sigma calibrated results: Cal AD 1680 to 1740 (Cal BP 270 to 210) and
(68% probability) Cal AD 1800 to 1940 (Cal BP 150 to 20) and
Cal AD 1950 to 1960 (Cal BP 0 to 0)**



References:

Database used

INTCAL04

Calibration Database

INTCAL04 Radiocarbon Age Calibration

IntCal04: Calibration Issue of Radiocarbon (Volume 46, nr 3, 2004).

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

figure 251

Résultat de la datation ^{14}C effectuée sur un fragment osseux du cheval issu de GS 63.

Enfin, certaines fosses présentent des fonds très plats, des bords réguliers et verticaux (ST 68, 69, 70 et 71) et semblent s'aligner sur le chemin ST 67. De surcroît, trois trous de poteaux et deux structures de stockage semblent associés à la fosse ST 64. Les vestiges de la démolition d'un muret écroulé en moellons calcaires ont été observés dans le groupe de structure GS 92. Ces observations laissent supposer que ces fosses ont pu bénéficier d'un aménagement. L'hypothèse de l'existence de petites cabanes fossoyées peut être émise avec prudence. Du fait de la rareté du mobilier associé à ces fosses, il est difficile de parler de site d'habitat, ni même d'occupation domestique. L'ensemble de ces structures n'a pas été circonscrit et semble se développer vers le nord et l'est de la zone d'emprise. Un autre type d'occupation, autre que la seule activité d'extraction de craie, peut être envisagé pour expliquer la présence de ces structures fossoyées ■

Références bibliographiques

BARAY L., BOULESTIN B. 2010 – *Morts anormaux et sépultures bizarres. Les dépôts humains en fosses circulaires et en silos du Néolithique à l'Âge du Fer*. Actes de la II^e table ronde interdisciplinaire Morts anormaux et sépultures bizarres: questions d'interprétation en archéologie funéraire tenu à Sens du 29 mars au 1^{er} avril 2006, Dijon: Éd. Universitaires de Dijon, 232 p.

BARAY L. 2003 - Pratiques funéraires et sociétés de l'âge du fer dans le Bassin parisien (fin du VII^e s.–troisième quart du II^e s. avant J.-C.), *Gallia*, 56^e supplément, Paris.

BARAY L., DEFFRESSIGNE S., LEROYER C., VILLEMEUR I. 1994 – *Nécropoles protohistoriques du Sénonais*, Paris, Éd. de la M.S.H., Documents d'Archéologie Française, 44, 230 p.

BARRAL P., DEDET B., DELRIEU F., GIRAUD P., LE GOFF I., MARION S., VILLARD-LE TIEC A. (DIRS.) 2011 – *L'Âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au Second Âge du Fer. Volume II*. Actes du XXXIII^e colloque international de l'A.F.E.A.F. de Caen, 20–24 mai 2009, Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté, 360 p.

BIENAIMÉ J. 1999 – L'enclos quadrangulaire I de la nécropole de La Perrière à Saint-Benoit-sur-Seine (Aube). In: *Faste des Celtes entre Champagne et Bourgogne aux VII^e–III^e siècles avant notre ère*, Actes du colloque de l'A.F.E.A.F. tenu à Troyes en 1995, *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n°15, suppl. au bulletin n°4, p. 483–516.

BRETZ-MAHLER D. 1971 – La civilisation de La Tène I en Champagne. Le Faciès marnien. *Gallia*, XXIII^e supplément, CNRS Paris, 295 p.

BONNABEL L., PARESYS C. 2012 – Cadavres de l'Âge du Fer; personnage mis en scène, puis corps en décomposition et squelettes manipulés. In: Guy H., Jeanjean A., Richier A., Schmitt A., Sénépart I., Weydert N. (dir) 2012, *Rencontre autour du cadavre*. Actes du colloque du G.A.A.F. tenu à Marseille le 15, 16 et 17 décembre 2010, Saint-Germain-en-laye, p. 77–86.

BONNABEL L., MOREAU C., SAUREL M., RICHARD I., AUXIETTE G., VAUQUELIN E. 2011 – Pratiques funéraires entre le Hallstatt final et La Tène moyenne en Champagne-Ardenne: un genre de point de vue, le point de vue d'un genre. In: Barral P., Dedet B., Delrieu F., Giraud P., Le Goff I., Marion S., Villard-Le Tiec A. (dirs.) 2011, *L'Âge du Fer en Basse-Normandie. Gestes funéraires en Gaule au Second Âge du Fer. Volume II*. Actes du XXXIII^e colloque international de l'A.F.E.A.F., Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté, p. 129–153.

BONNABEL L., CULOT S., DESBROSSE V., SAUREL M. 2009 – Implantation et organisation des espaces funéraires à La Tène ancienne et au début de La Tène moyenne en Champagne à partir des fouilles récentes. *Revue archéologique de Picardie*, n°3-4, p. 47–60.

BOURIN A. 1908 – Extraits du journal d'un fouilleur. Les cimetières gaulois de Witry-lès-Reims, *Bulletin de la Société Archéologique de Champagne-Ardenne*, n°1, p. 27–31.

BRISSE A., HATT J. 1955 – Cimetières gaulois et gallo-romains à enclos en Champagne I. Le cimetière de l'Homme Mort à Écurey-le-Repos (Marne), *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, VI, p. 313–333.

CORRANDINI N. 1991 – La céramique peinte à décor curviligne rouge et noir en Champagne: approche technologique et chronologique. In: Charpy J.-J. 1991, *La céramique peinte celtique dans son contexte européen*. Actes du Symposium International d'Hautvillers tenu les 9–11 octobre 1987, Société Archéologique Champenoise, supplément au Bulletin n° 1, 109–142.

CHOSSENOT M. 1997 – Recherches sur la Tène moyenne et finale en Champagne Ardenne. Étude des processus de changement. *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n°12, supplément au bulletin n°1, 1997, 409 p.

DELATTRE V. 2010 – Les dépôts en silos laténiens: une pratique cultuelle? Dépôts atypiques et manipulations de corps au Second Âge du Fer: l'exemple de la confluence Seine-Yonne (Seine-et-Marne). In: Baray L., Boulestin B. 2010 – *Morts anormaux et sépultures bizarres. Les dépôts humains en fosses circulaires et en silos du Néolithique à l'Âge du Fer*. Actes de la II^e table ronde interdisciplinaire Morts anormaux et sépultures bizarres: questions d'interprétation en archéologie funéraire tenu à Sens du 29 mars au 1^{er} avril 2006, Dijon: Éd. Universitaires de Dijon, p. 113–125.

DEMOULE J.-P. 1999 – Chronologie et société dans les nécropoles celtiques de la culture Aisne-Marne du VI^e au III^e siècle avant notre ère. *Revue archéologique de Picardie*, n° spécial 15, 406 p.

DENAJAR L. 2005 – *Carte archéologique de la Gaule, L'Aube 10*. Académie des Belles-Lettres, Ministère de l'Éducation Nationale, Ministère de la Recherche, Ministère de la Culture et de la Communication, Maison des Sciences de l'Homme, Paris, 2005, 703 p.

DESENNE S., BLANCQUAERT G., GAUDEFROY S., GRANSAR M., HENON B., SOUPART N. 2009 – Implantation et occupation des espaces funéraires au Second Âge du Fer en Picardie. *Revue archéologique de Picardie*, n°3-4, p. 25–46.

DUROST R., PARESYS C., RIQUIER V. 2007 – Occupations domestique et funéraire de l'Âge du Fer à Lavau (Aube). *Revue Archéologique de l'Est*, t. 56, p. 87–108.

FELIX-SANCHEZ M. 2012 – *Le Haut Chemin, Witry-lès-Reims (51)*. Rapport d'opération de fouilles archéologiques, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

FELIX-SANCHEZ M. 2010a – *Les Petites Vignes (site 4) à Champfleury, Contournement autoroutier sud de Reims (51)*. Rapport d'opération de fouilles archéologiques, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

FELIX-SANCHEZ M. 2010b – *Les Sintiniers (site 13) à Ormes, Contournement autoroutier sud de Reims (51)*. Rapport d'opération de fouilles archéologiques, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

GOMEZ DE SOTO J. 2007 – Le Fond des Berthons, Naintré (Vienne). In: Bertrand I et Maguer P. (Éds) 2007, *De pierre et de terre. Les Gaulois entre Loire et Dordogne*. Mémoire XXX, Catalogue de l'exposition présentée par les musées de la ville de Chauvigny (Vienne), Association des publications chauvinoises.

HODSON F. R. 1968 – The La Tène cemetery at Münsingen-Rain. Catalogue and relative chronology, *Acta Bernensia*, 5, Bern.

KAENEL G. 1990 – Recherche sur la période de La Tène en Suisse occidentale. Analyse des sépultures. *Cahiers d'Archéologie Romande*, 50. Bibliothèque historique vaudoise, Lausanne. 366 p.

KAURIN J., SEGUIN G. 2013 – *La nécropole du Chêne (Aube): images de femmes du début du IIIe s. av. J.-C.* Dijon: Éd. Universitaires de Dijon, 2013, 146 p.

KRUTA V. 1975 – *L'art celtique en Bohême. Les parures métalliques du Ve au IIe siècle avant notre ère.* Bibliothèque de l'École des Hautes Études, 324, H. Champion, Paris, 302 p.

KRUTA V. 1992 – Brennos et l'image des dieux: la représentation de la figure humaine chez les Celtes. *Comptes-rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 136^e année, n°4, 1992. pp. 821–846.

LEND A S. 2005 – *Une nécropole de la phase ancienne du Bronze final sur la commune de Châtres «Le Champ Potet».* Rapport de diagnostic archéologique, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

MARCHAISSEAU V. 2012 – *Une occupation dense en vallée de l'Aube du IIe s. av. J.-C. jusqu'à nos jours (Chemin Rural des Poisses à Plancy-l'Abbaye).* Rapport de diagnostic, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

MARION S. 2004 – *Recherches sur l'âge du Fer en Île-de-France. Entre Hallstatt final et La Tène finale. Analyse des sites fouillés. Chronologie et société,* BAR International Series 1231, Oxford, 2004.

MILLET É. 2008a – La nécropole du Second Âge du Fer de Saint-Benoît-sur-Seine, La «Perrière» (Aube): étude synthétique. *Revue Archéologique de l'Est*, t. 57, p. 75–184.

MILLET É. 2008b – *Parures et accessoires vestimentaires: le costume funéraire dans les régions du Rhin moyen et supérieur du Ve au IIIe siècle avant J.-C.,* thèse de doctorat, Dijon.

OUDRY S., AUXIETTE G., MOREAU C., SAUREL M. 2007 – *La Commelle, La Pelle, Le Village.* Rapport final d'opération, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

PARIS P. 1998 – Les sépultures à incinération de la Tène moyenne de la «ZAC de Ther» à Allone (Oise). *Revue Archéologique de Picardie*; 1–2, p. 271–329.

PIERREVELCIN G. 2012 – *Les relations entre le Bohême et la Gaule du IV^e au I^{er} siècle avant J.-C.* *Dissertationes Archaeologicae Brunenses/Pragensesque*, Praha 2012, 375 p.

PIETTE J. 1999 – Les nécropoles du Bronze final de Barbuise-Courtavant (Aube). In: Chaume B., Mohen J.-P., Perin P. (dirs.) 1999. *Archéologie des Celtes, Mélanges à la mémoire de René Joffroy*, Paris: Éd.: Monique Mergoïl, *Protohistoire européenne*, n°3, p. 271–298.

POUX M. 2000 – Espaces votifs – espaces festifs. Banquets et rites de libation en contexte de sanctuaires et d'enclos. In: Les enclos celtiques, Actes de la table ronde de Ribemont-sur-Ancre, *Revue archéologique de Picardie*, n°1–2, p. 217–231.

GUILLAUMET J.-P., PIETTE J. 1999 – La nécropole celtique de la Ferme de Frécul, parties ouest et nord de la Saulsotte (Aube). In: Faste des Celtes entre Champagne et Bourgogne aux VII^e–III^e siècles avant notre ère, Actes du colloques de l'A.F.E.A.F. tenu à Troyes en 1995, *Mémoires de la Société Archéologique Champenoise*, n°15, suppl. au bulletin n°4, p. 483–516.

PINARD E., DELATTRE V., THOUVENOT S. 2009 – La population ensevelie et les traitements funéraires des corps au second Âge du Fer en Picardie. *Revue Archéologique de Picardie*, n°3-4, p. 101–111.

POMMEPUY C., DESENNE S., GRANSAR F., AUXIETTE G., HENON B. 2000 – Des enclos de l'Âge du Fer dans la vallée de l'Aisne: le monde des vivants et le monde des morts, *Revue archéologique de Picardie*, vol. 1, n°1, p. 197–216.

RAPIN A. 1986 – La nécropole gauloise de Tartigny (Oise). Étude de la céramique, *Revue archéologique de Picardie*; 3-4, p. 41–57.

ROZOY J.-G. 1987 – Les celtes en Champagne. Les Ardennes au Second Âge du Fer: le Mont Troté, les Rouliers. *Mémoire de la Société Archéologique Champenoise*, n°4, vol. 1, 504 p.

SAUREL M. 2007 – Les IV^e et III^e s. av. n. è. en Champagne-Ardenne: apports de l'étude de la vaisselle des habitats. In: Mennessier-jouannet C., Deberge Y. (dir) 2007, *L'archéologie de l'Âge du Fer en Auvergne*. Actes du 27^e colloque de l'A.F.E.A.F. tenu à Clermont-Ferrand le 29 mai–1^{er} juin 2003, Lattes: ADALR, p. 7–33.

SEGUIN G. 2011 – *La nécropole-sanctuaire de Bellevue à Chateaubernard (Charente)*. Rapport final d'opération, SRA Poitou-Charentes, Poitiers.

SEGUIN G. 2010 – *La ZAC Croix Blandin: La Croix Chaudron et le Champ Dolent à Reims (Marne)*. Rapport final d'opération, SRA Champagne-Ardenne, Châlons-en-Champagne.

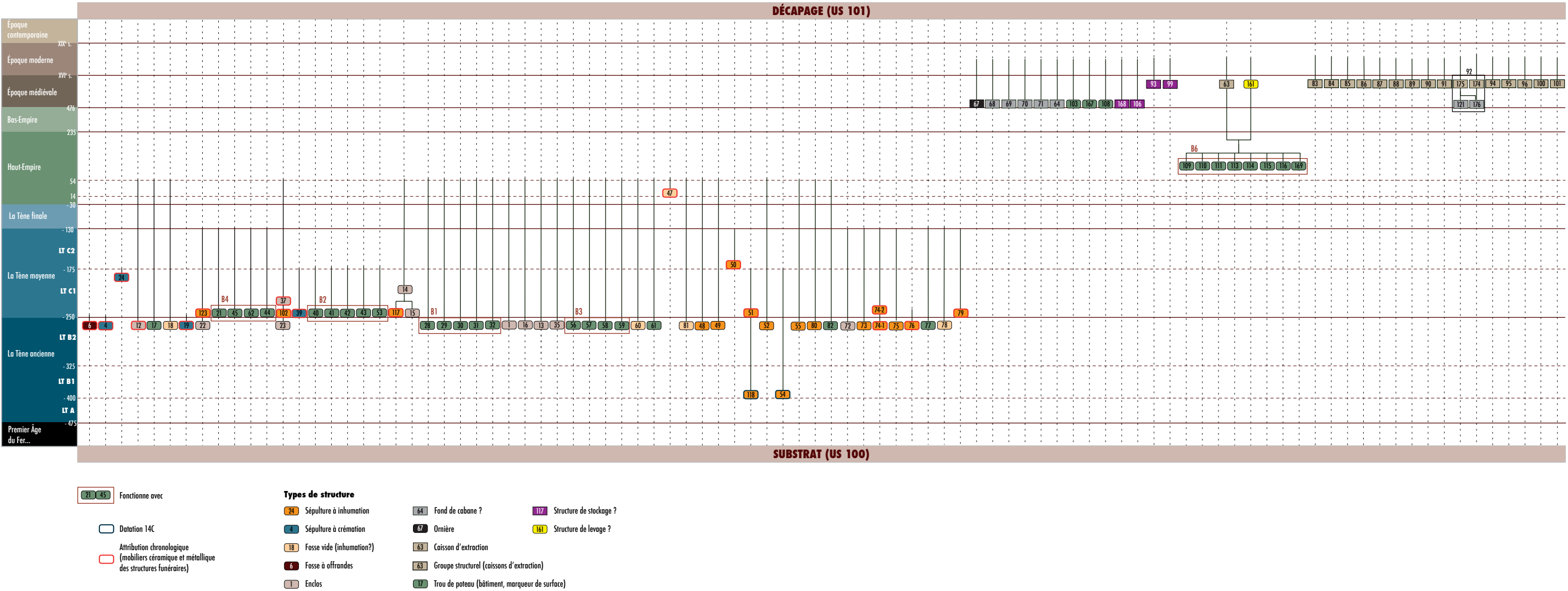
SZABÓ M. 1992 – *Les Celtes de l'Est. Le Second Âge du Fer dans la cuvette des Carpates*. Paris: Éditions Errance.

SZABÓ M. 1991 – Les Celtes et leurs mouvements au III^e siècle av. J.-C. In: Moscati S., Frey O., Kruta V. (dir) 1991. *Les Celtes*, catalogue de l'exposition tenue au Palazzo Grassi, Milan, p. 303–320.

VILLES A. 1987 – Une hypothèse: les sépultures de relégation dans les fosses d'habitat protohistoriques en France septentrionale. In: Duday H., Masset C. (dir) 1987, *Anthropologie physique et archéologie: méthodes d'étude des sépultures*, Paris: CNRS, p. 167–174.

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.

figure 239
Diagramme stratigraphique phasé
du site Le Champ Potet.



SECTION ③

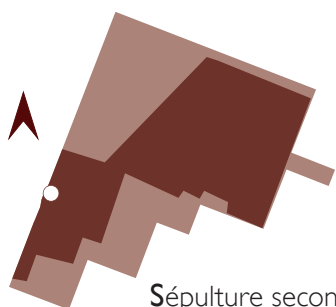
**inventaires
techniques**

ANNEXE

catalogue des sépultures

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ (INHUMATION) & AMÉLIE PÉLISSIER (CRÉMATIONS)

SÉPULTURE 4 US 142



Sépulture secondaire
à crémation en ossuaire
FIN DE LT B2



ADO OU AD > 15 ANS

■ Au sein d'une fosse circulaire, les vestiges osseux brûlés d'un individu ont été déposés dans un « proto-dolium » ou vase de stockage avec couvercle.

■ La structure était constituée d'un comblement homogène limono-charbonneux et contenait quelques restes de faune calcinés dont des ossements de bœuf et d'*ovicaprinæ*.

Données anthropologiques

■ La masse totale d'ossements humains conservée dans le vase cinéraire est de 277,1 g.

■ La fragmentation est moyenne à importante (stade 2 à 3).

■ L'amas osseux présente une couleur homogène blanche-grise.

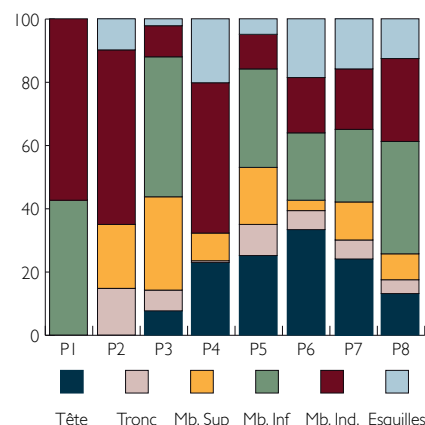
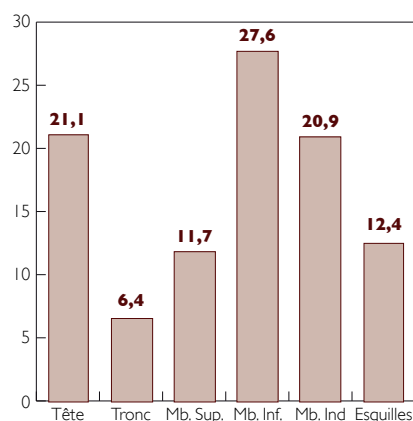
■ La sépulture contenait au moins un individu de taille adulte de plus de 15 ans.

Description de la fosse

■ Fosse circulaire située au centre de l'enclos ST 12 et creusée dans le substrat (US 100).

■ Présence d'un surcreusement et de blocs de craie servant au calage du contenant.

■ L = 132 cm, l = 120 cm, P = 87 cm.



	Tête	Tronc	Mb sup.	Mb inf.	Mb ind.	Esquilles
Masse (g)	58,4	17,6	32,3	76,4	58,0	34,4
Indices pondéraux (%)	21,1	6,4	11,7	27,6	20,9	12,4

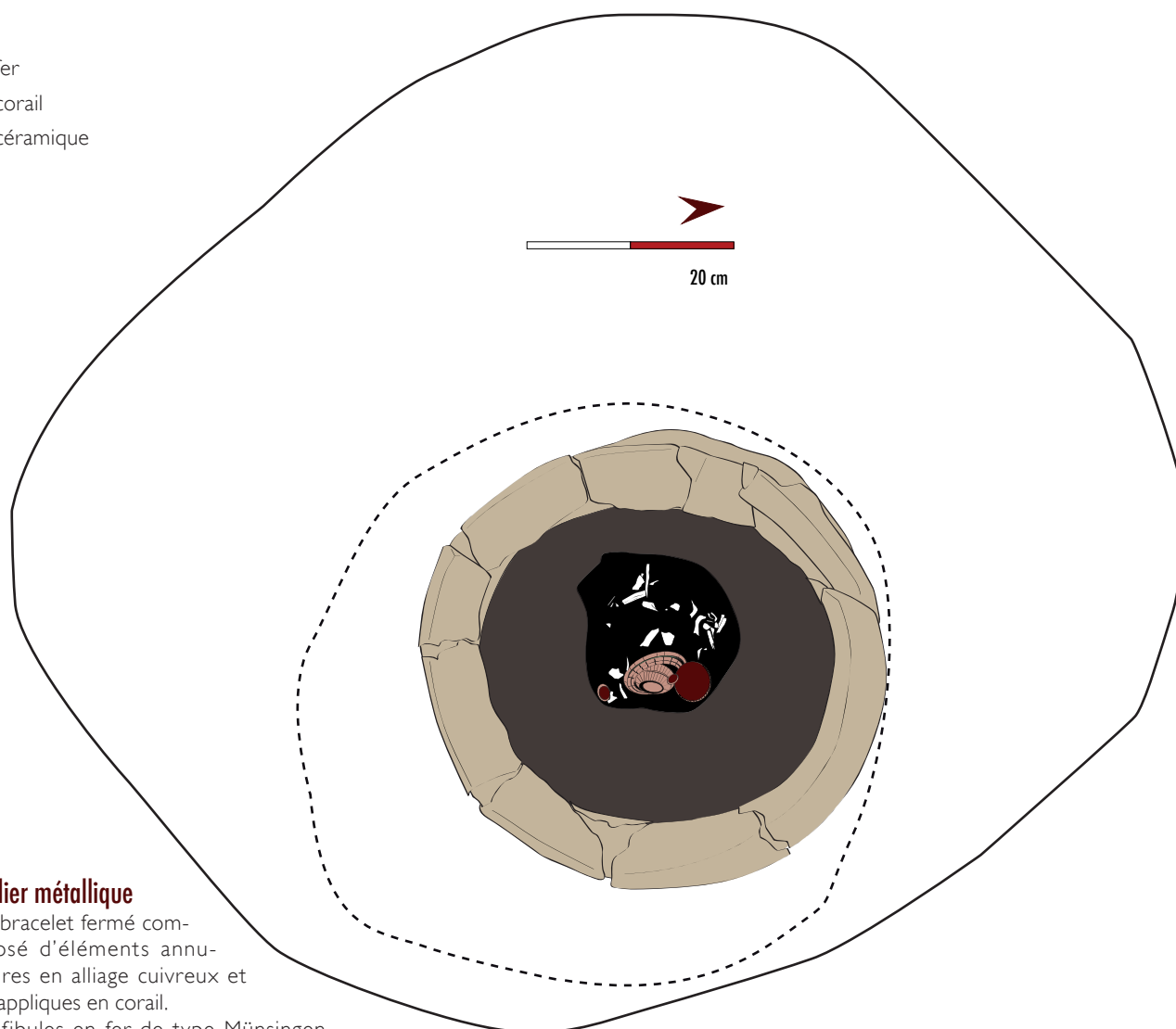
■ Sur le terrain, la fouille s'est organisée en 8 passes successives de 2 cm d'épaisseur environ.

■ Les indices pondéraux de la tête et des membres correspondent aux valeurs théoriques attendues (graphique 1). Seul l'indice du tronc est inférieur, phénomène fréquemment constaté en contexte archéologique qui semble être une conséquence du processus de crémation. L'individu est donc représenté de manière théorique.

■ D'après le graphique 2, aucune organisation ne semble se dégager en fonction des parties anatomiques. Les officiants semblent donc avoir constitué le dépôt de manière aléatoire. Notons toutefois que la part de la tête est majoritairement présente dans la moitié inférieure du remplissage.

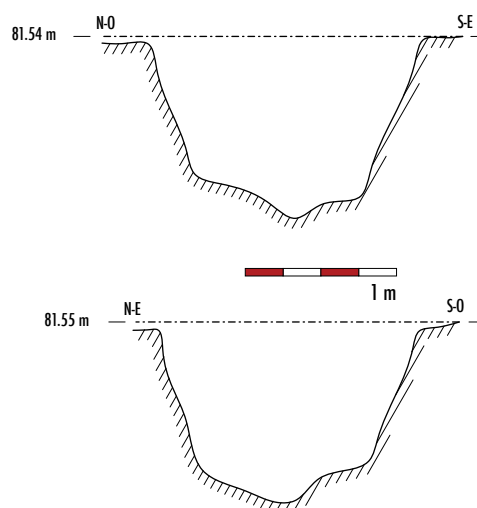
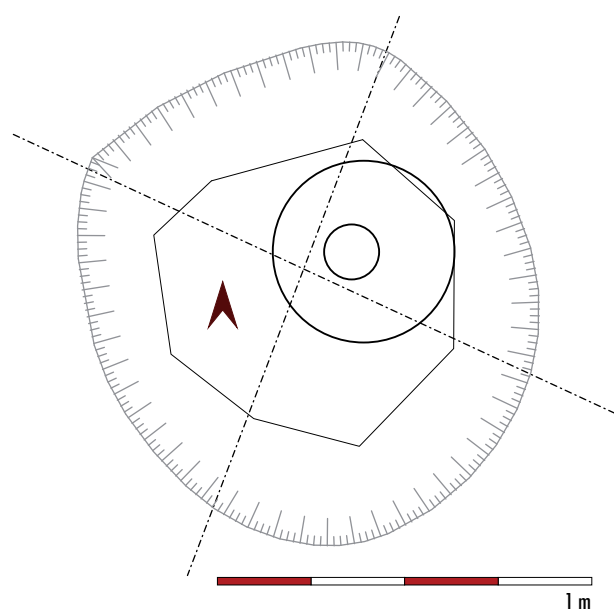
■ Le dépôt osseux correspond à une quinzaine de centimètres d'épaisseur au fond du vase. Cette faible masse d'os dans l'ossuaire peut s'expliquer par la volonté de représenter l'individu seulement de manière symbolique.

- fer
- corail
- céramique

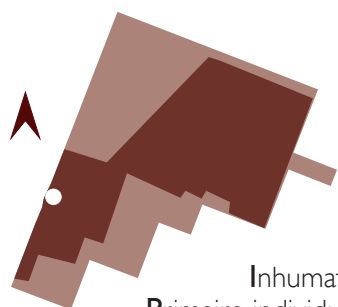


Mobilier métallique

- 1 bracelet fermé composé d'éléments annulaires en alliage cuivreux et d'appliques en corail.
- 4 fibules en fer de type Münsingen dont deux avec appliques coniques (éléments décoratifs en corail et en fer).



SÉPULTURE 24 US 142



Inhumation
Primaire individuelle

FIN DE LT C1 (2^e MOITIÉ DU III^e S. AV. J.-C.)

NO

AD > 20 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

■ Position générale du bras gauche
Extension

■ Position générale du bras droit
Extension

■ Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Chute de la mandibule et du crâne
- Chute des radius dans le volume interne du corps
- Rotation en vue antéro-médiale des membres inférieurs
- Chute latérale des pieds

ESPACE VIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Crâne en position secondaire
- Verticalisation des clavicules, humérus en vue antéro-latérale ► effets de contraintes dus au contenant
- Epaule, coude et pied à droite ► effet de délimitation linéaire (contenant rigide)

CONTENANT RIGIDE (CERCUEIL CHEVILLÉ, COFFRAGE), LES ARMES SEMBLENT ÊTRE À L'EXTÉRIEUR

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire

Mobilier métallique

- 1 talon de lance (dans le comblement)
- 1 arme d'hast (fer de lance)
- 1 épée avec fourreau
- 1 ceinturon
- 1 rivet de pommeau
- 2 clous

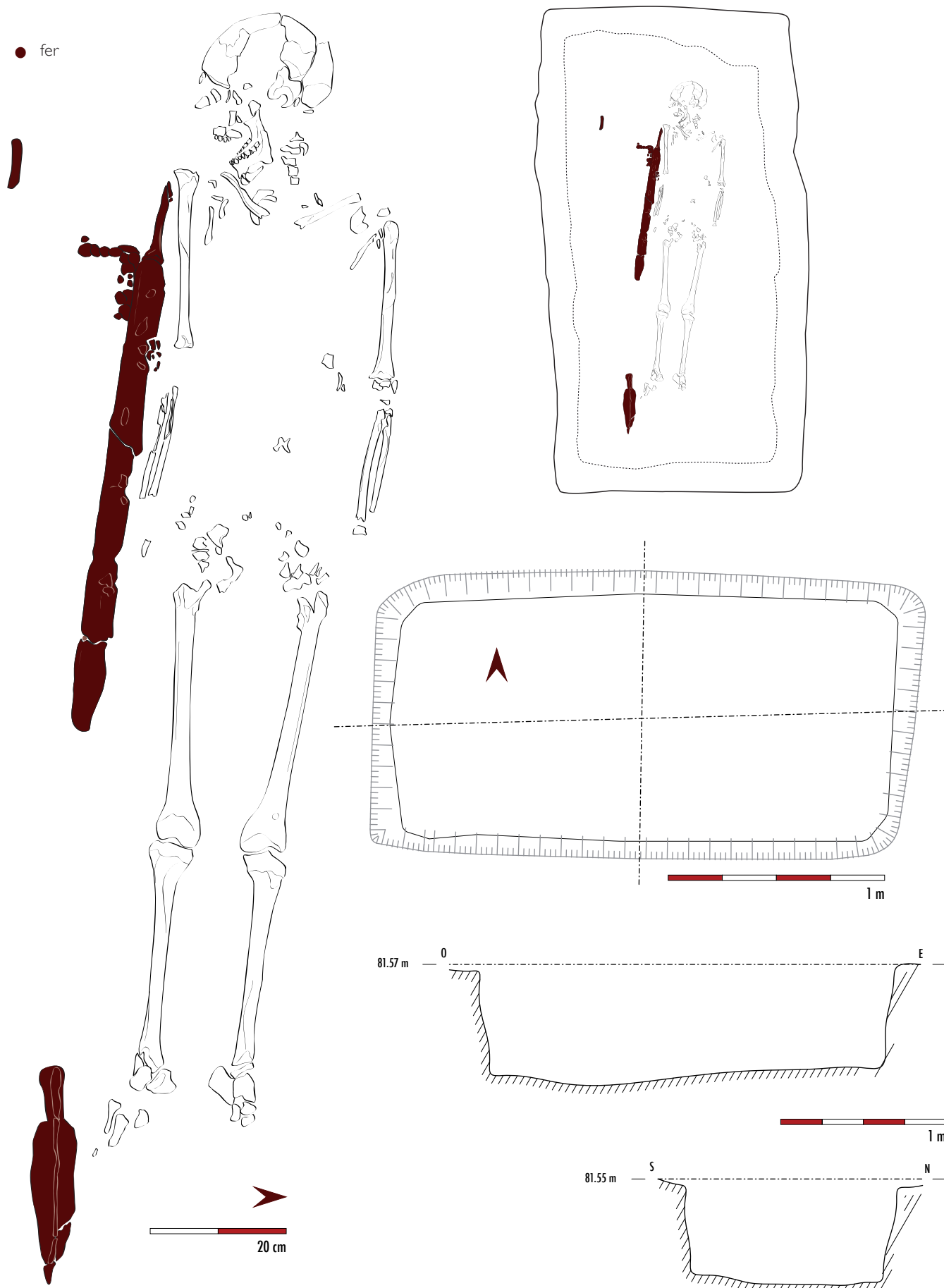
Remarques

- RAS

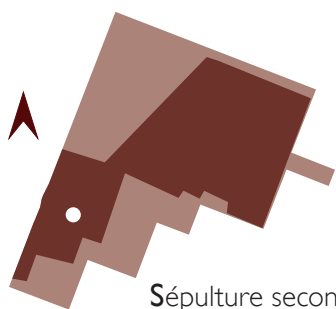
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 39 US 142



Sépulture secondaire
à crémation en ossuaire
FIN DE LT C1



AD > 20 ANS

■ Au sein d'une fosse circulaire, les vestiges osseux brûlés d'un individu ont été déposés dans un vase balustre à décors zoomorphe et anthropomorphe avec couvercle. Ce dernier étant resté en place, aucun sédiment de comblement n'était présent.

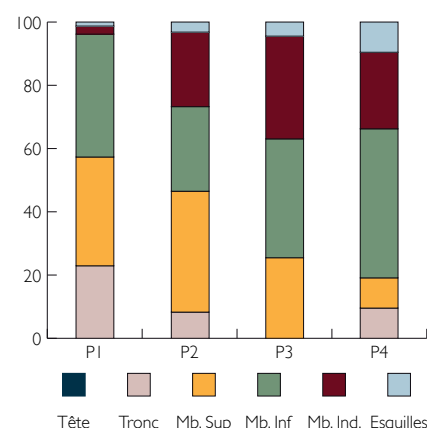
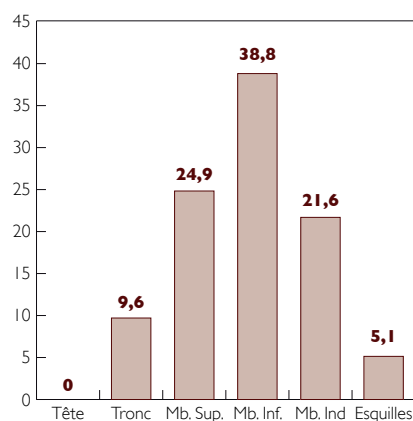
Données anthropologiques

- La masse totale d'ossements humains conservée dans le vase cinéraire est de 189 g.
- La fragmentation est faible (stade I).
- L'amas osseux présente une couleur homogène blanche-grise.
- La sépulture contenait au moins un individu adulte de plus de 20 ans (extrémité sternale de la clavicule mature).

Description de la fosse

■ Fosse circulaire creusée dans le substrat (US 100), située au centre de l'enclos ST 37 et couverte par un bâtiment matérialisé par quatre trous de poteaux.

■ D = 32 cm, P = 38 cm.



	Tête	Tronc	Mb sup.	Mb inf.	Mb ind.	Esquilles
Masse (g)	0.0	18.1	47.0	73.4	40.8	9.7
Indices pondéraux (%)	0.0	9.6	24.9	38.8	21.6	5.1

■ Sur le terrain, la fouille s'est organisée en 4 passes successives de 2 cm d'épaisseur environ.

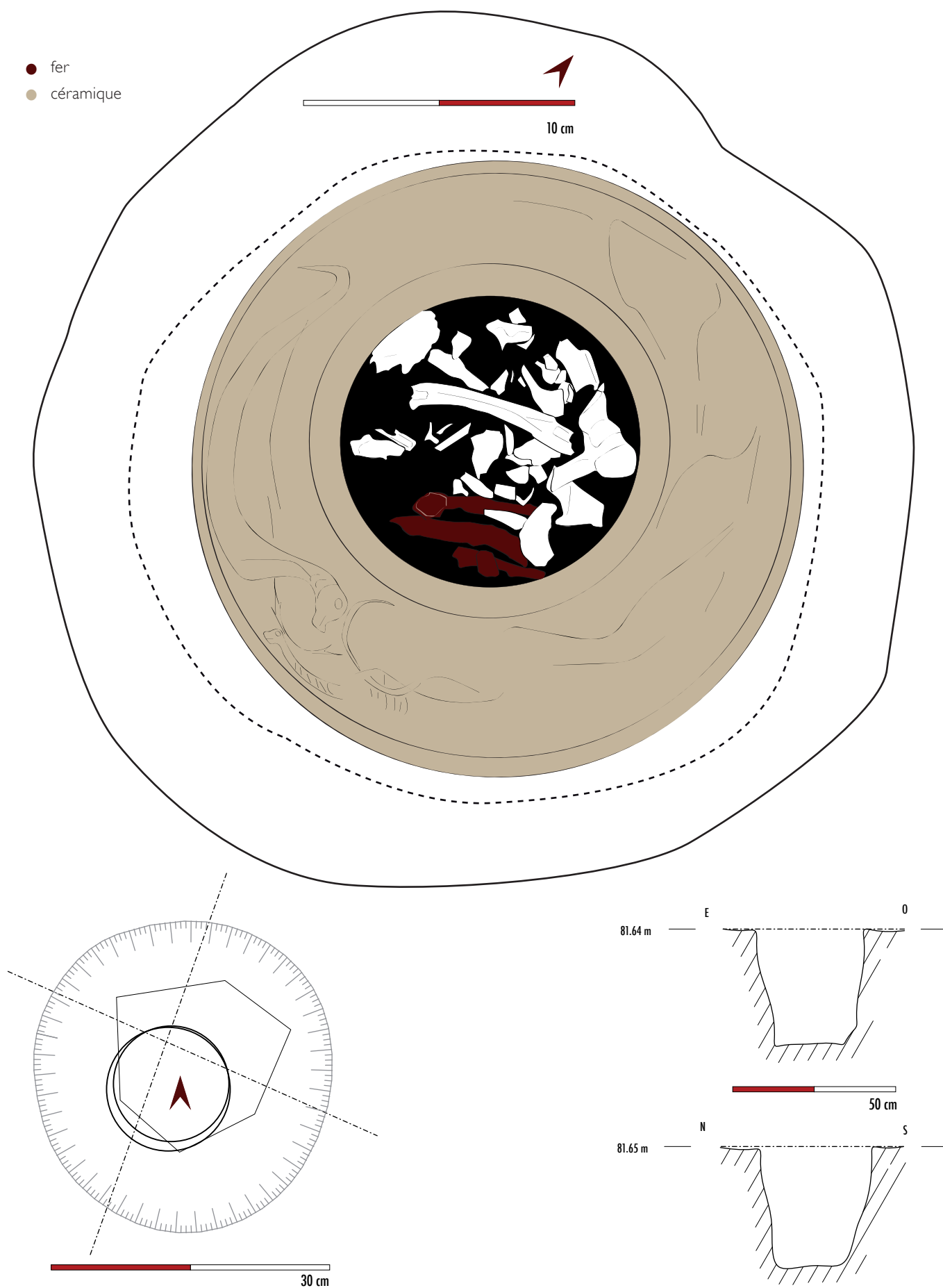
■ Les indices pondéraux des membres inférieurs correspondent aux valeurs théoriques attendues (graphique 1). Le taux des membres supérieurs, légèrement plus important que la normale, peut s'expliquer par la faible masse osseuse présente. Quant à l'indice du tronc, il est inférieur aux données théoriques, phénomène qui semble être une conséquence du processus de crémation. Cependant, l'absence totale de fragment de la tête osseuse est tout à fait remarquable. Nous pouvons alors envisager un prélèvement du crâne du défunt, avant ou après la crémation.

■ D'après le graphique 2, aucune organisation ne semble se dégager en fonction des parties anatomiques. Les officiants semblent donc avoir constitué le dépôt de manière aléatoire.

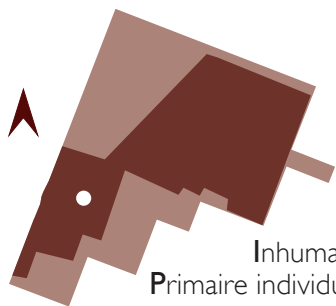
■ Le dépôt osseux correspond à une dizaine de centimètres d'épaisseur au fond du vase. Cette faible masse d'os dans l'ossuaire peut s'expliquer par la volonté de représenter l'individu seulement de manière symbolique.

Mobilier métallique

■ 1 fibule en fer de type 15b de Gebhardt



SÉPULTURE 48 US 243



Inhumation
Primaire individuelle
FIN DU 1^{er} S. AV. J.-C. -
1^{ère} MOITIÉ DU 1^{er} S. AP. J.-C.

NO

IMM [10-14] OU [15-19]



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Flexion, main en position basse
(sur coxal)
- Position générale du bras droit
Flexion, position intermédiaire
(main sur abdomen)
- Position des membres inférieurs
Extension, pieds joints

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Mise à plat partielle du thorax droit
- Radius droit déconnecté
- Ouverture du coxal droit et légère rotation en vue antéro-médiale du fémur droit

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE
RAPIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Crâne maintenu vers l'avant en connexion stricte avec la mandibule, pas d'ouverture de la mandibule
- Côté gauche : humérus en vue antéro-latérale, semi-ouverture du coxal, fémur légèrement en vue antéro-latérale, tibia en vue antérieure, pas de chute de la fibula ► effets de contraintes dus à un contenant
- Coude et épaule droites ► effet de paroi de type butée (fosse)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE PROBABLE PLUS SERRÉE À GAUCHE QU'À DROITE, EN PLEINE TERRE OU FOSSE COUVERTE NON HERMÉTIQUE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis au sud (limite nord non visible)

Mobilier métallique

- RAS

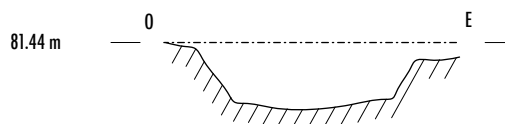
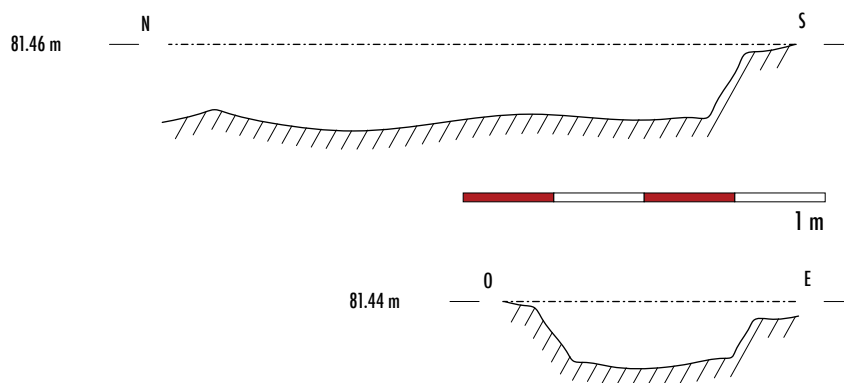
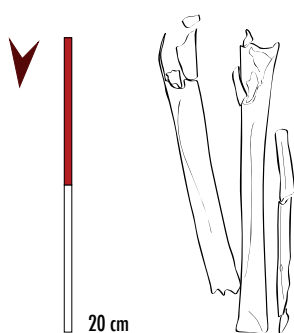
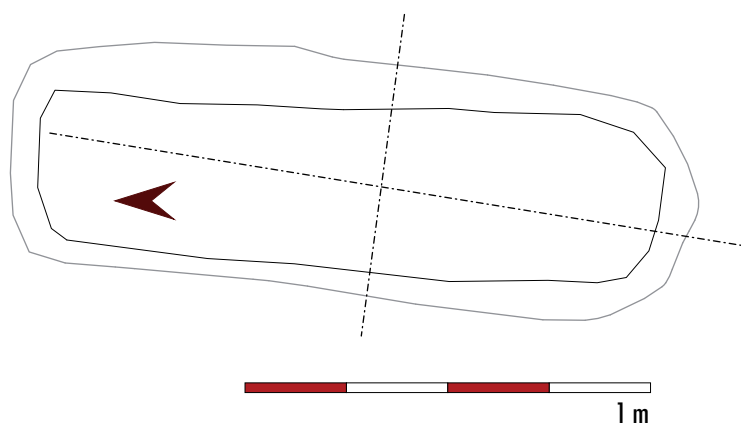
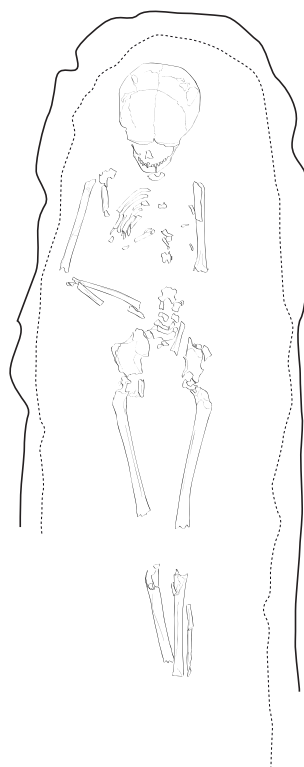
Remarques

- RAS

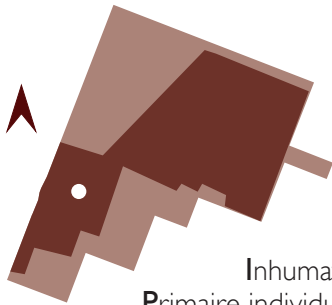
Mobilier datant

- 2 tessons de céram dans le comblement de la fosse





SÉPULTURE 49 US 222



Inhumation
Primaire individuelle

I^{er} S. AP. J.-C.

NO

IMM [1-4] OU [5-9]



■ Position générale du corps
Non observable

■ Position générale du bras gauche
Non observable

■ Position générale du bras droit
Non observable

■ Position des membres inférieurs
Non observable

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

■ Non observable

NON OBSERVABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

■ Non observable

NON OBSERVABLE

Morphologie de la fosse

■ Ovale

Mobilier métallique

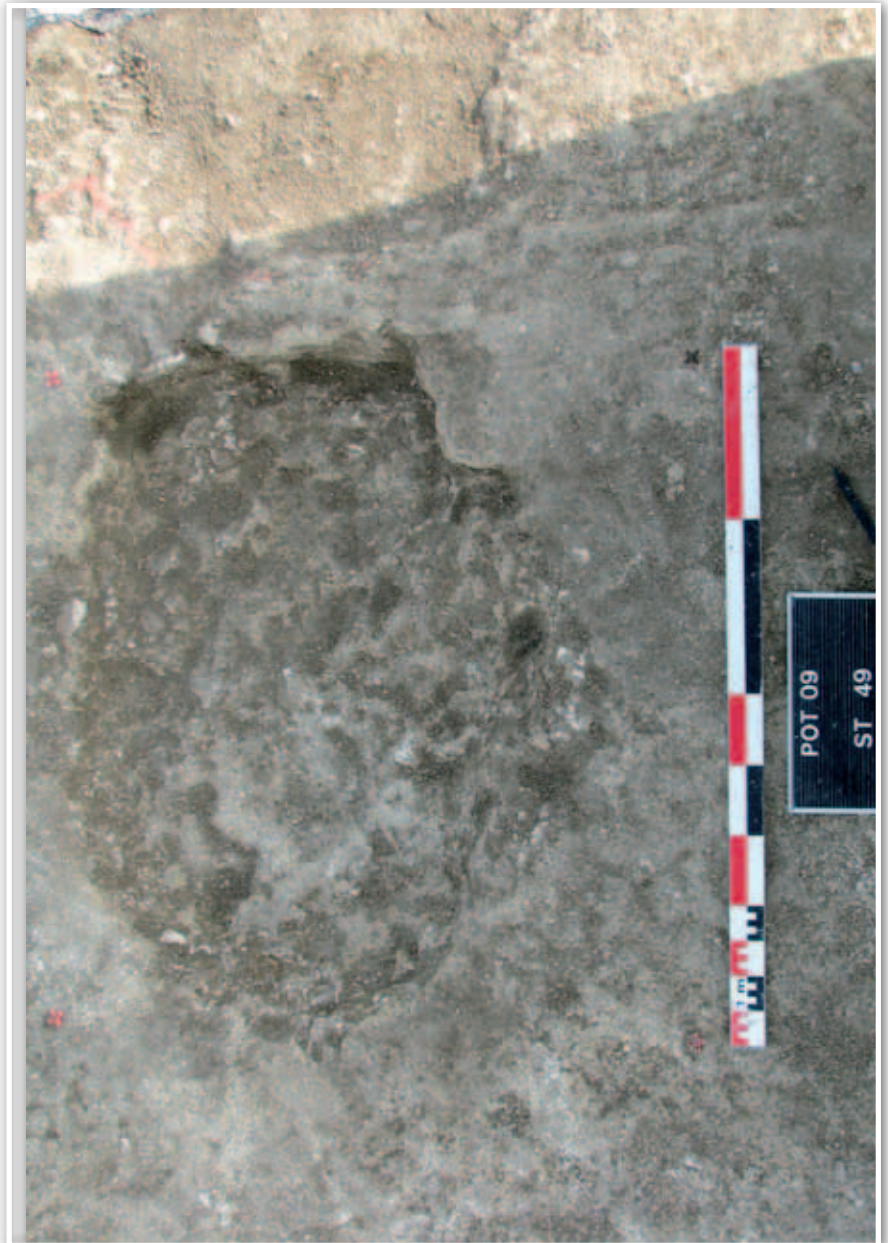
■ RAS

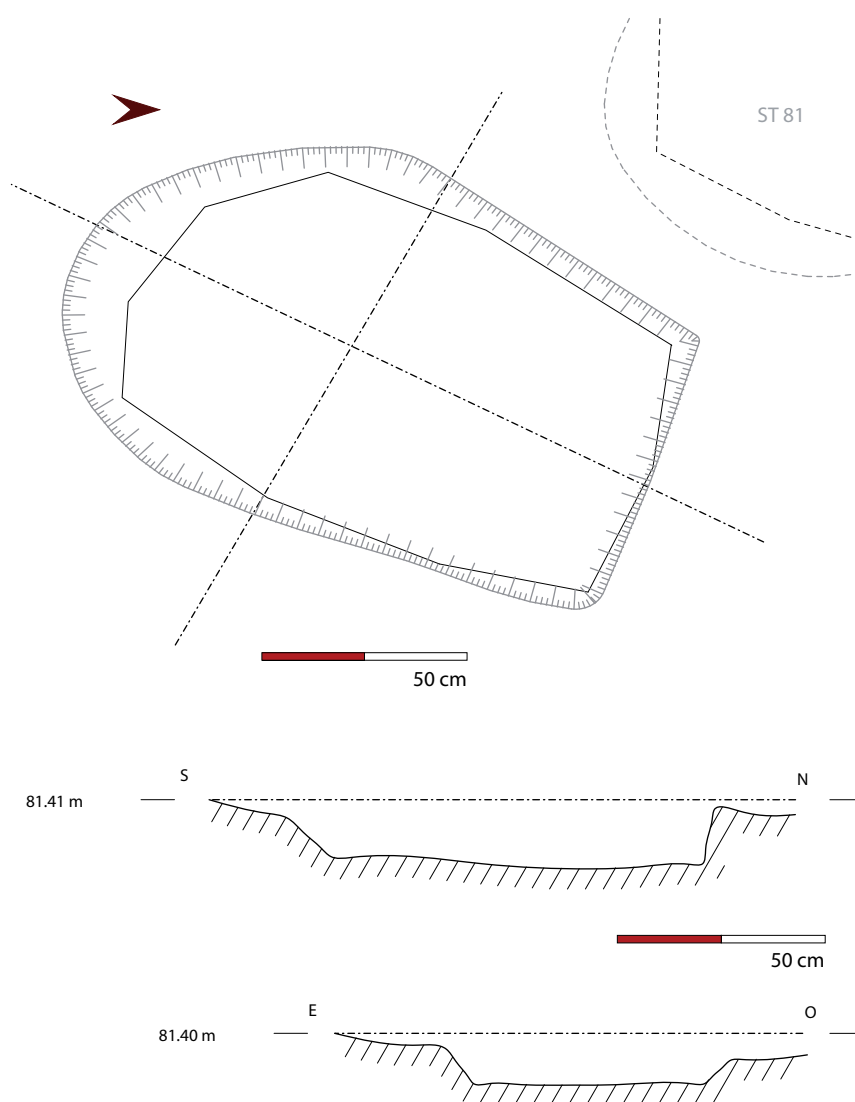
Remarques

■ Seuls des germes dentaires sont conservés

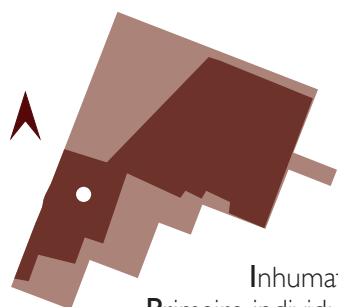
Mobilier datant

■ 2 tessons de céram dans le comblement de la fosse





SÉPULTURE 50 US 226



Inhumation
Primaire individuelle

LT C2

NO

IMM [5-9] OU [10-14]



■ Position générale du corps
¾ ventral, appuyé
sur le côté droit

■ Position générale du bras gauche
Extension, main éloignée du corps

■ Position générale du bras droit
Flexion, main en position basse
(sous coxal droit)

■ Position des membres inférieurs
Flexion

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Glissement de l'humérus gauche en position stable (vue postérieure)
- Déconnexion des genoux et chute de la patella gauche
- Mise à plat du coxal
- Connexion étroite des vertèbres thoraciques et lombaires et connexion lâche des cervicales

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE RAPIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Maintien de la scapula, du coxal et de l'humérus droits, du fémur gauche, des fibulas en équilibre instable ► effet de paroi de type butée (contenant souple)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE EN PLEINE TERRE OU FOSSE COUVERTE NON HERMÉTIQUE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobilier métallique

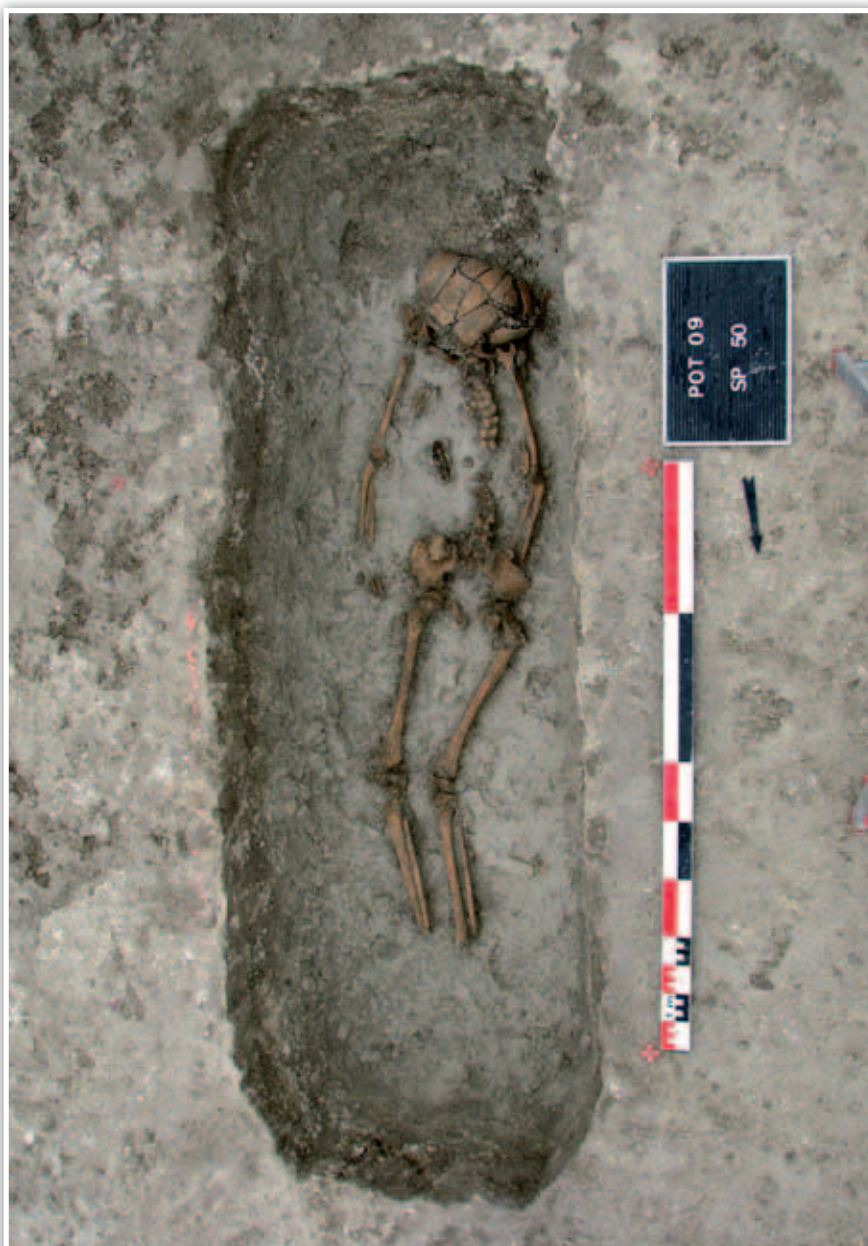
- 1 fibule en fer

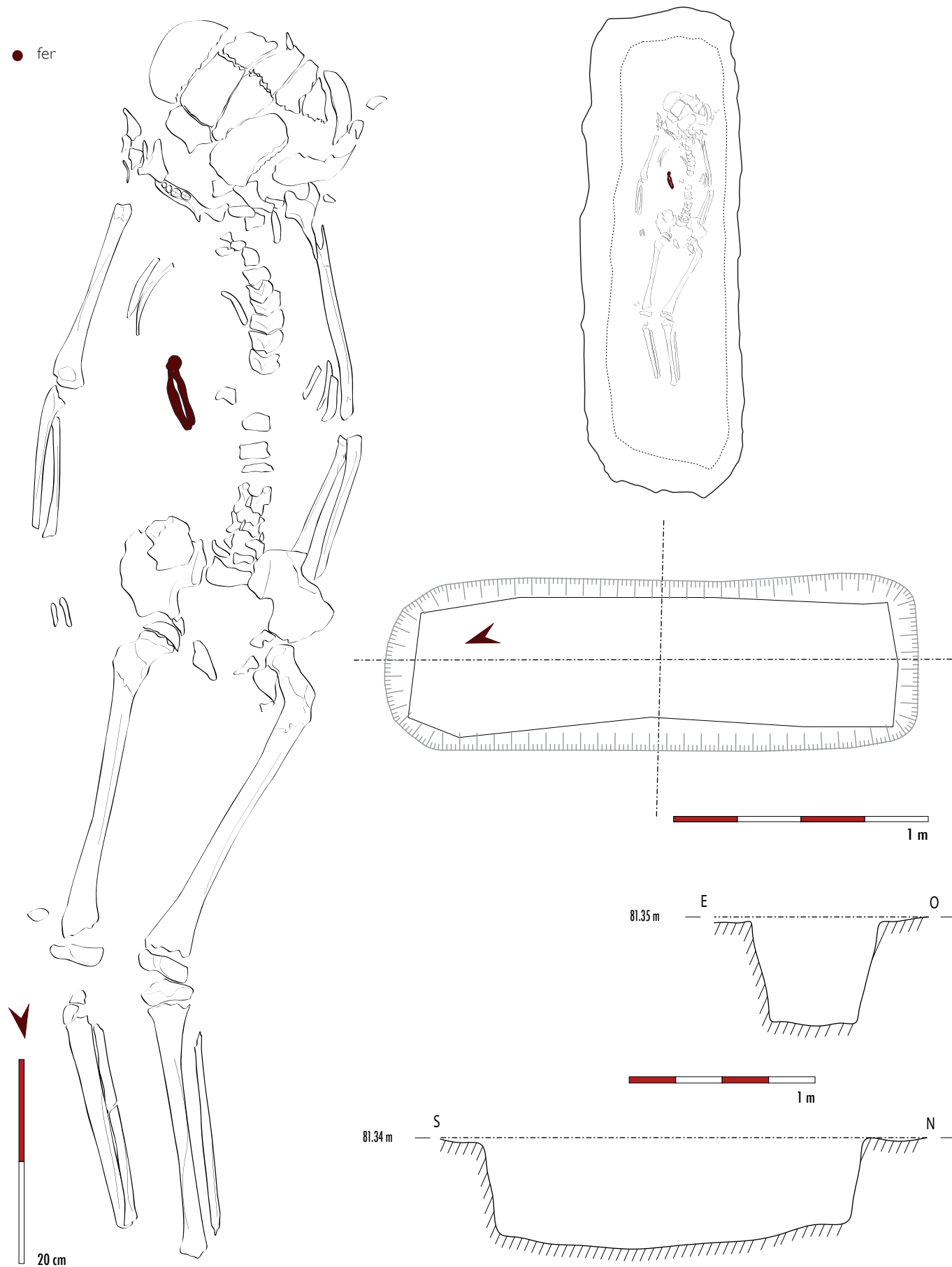
Remarques

- RAS

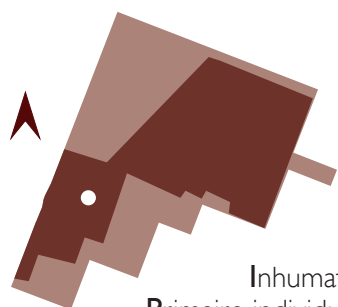
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 51-1 US 249



Inhumation
Primaire individuelle

LT C1

NO

IMM [1-4] OU [5-9]
OU [10-14]



■ Position générale du corps
Décubitus

■ Position générale du bras gauche
Non observable

■ Position générale du bras droit
Non observable

■ Position des membres inférieurs
Non observable

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

■ Non observable

NON OBSERVABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

■ Diaphyses de l'humérus gauche et des deux fémurs en vue antérieure

NON OBSERVABLE

Morphologie de la fosse

■ Rectangulaire

Mobilier métallique

■ 1 fibule en fer

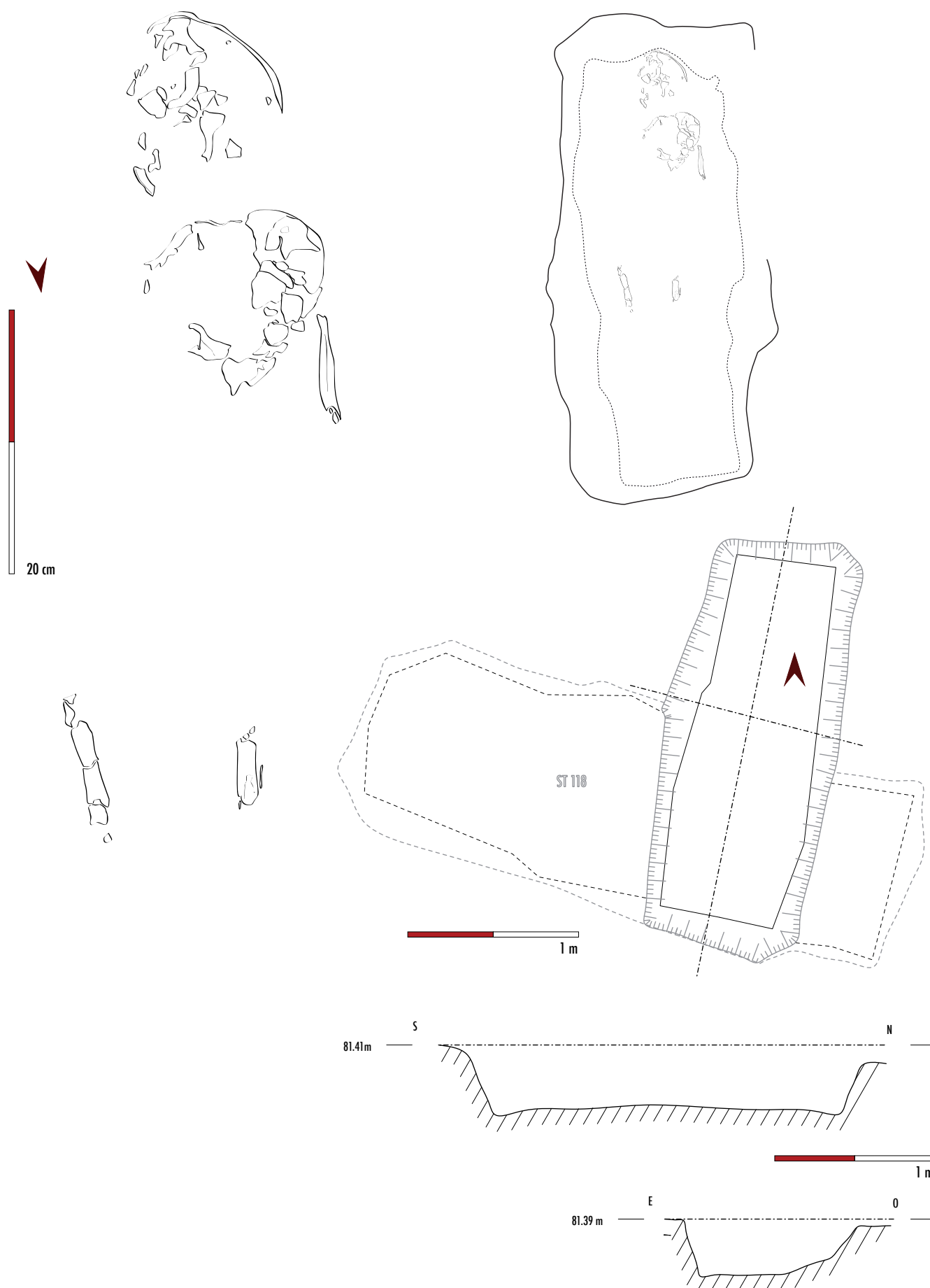


Remarques

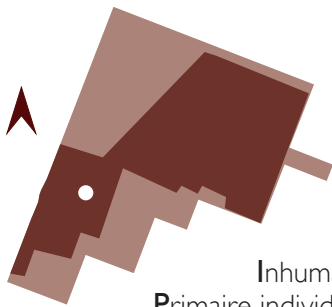
■ Sépulture contenant une réduction ► crâne d'un enfant âgé d'1,5 à 6 ans et posé sur le thorax du premier individu

Mobilier datant

■ Métal mais la fibule ne peut être attribuée à l'un ou l'autre des individus



SÉPULTURE 52 US 224



Inhumation
Primaire individuelle

LA TÈNE FINALE - 1^{ère} MOITIÉ DU 1^{er} S. AP. J.-C.



AD > 19 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse
- Position générale du bras droit
Extension, main en position basse
- Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Mise à plat de la scapula gauche
- Chute des radius dans le volume interne
- Chute de l'ulna gauche
- Mise à plat du coxal droit et rotation acquise du membre inférieur droit

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE RAPIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Crâne maintenu en avant en connexion lâche avec la mandibule (creusement surélevé au niveau du crâne)
- Verticalisation de la clavicule gauche, humérus en vue antéro-latérale ► effet de contrainte au niveau des épaules et des membres supérieurs (paroi de la fosse)
- Semi-ouverture du coxal gauche et très légère rotation acquise du fémur gauche ► effet de paroi de type butée (fosse)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE EN PLEINE TERRE OU FOSSE COUVERTE NON HERMÉTIQUE (CERCUEIL IMPROBABLE EN RAISON DU MANQUE DE PLACE)

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobilier métallique

- RAS

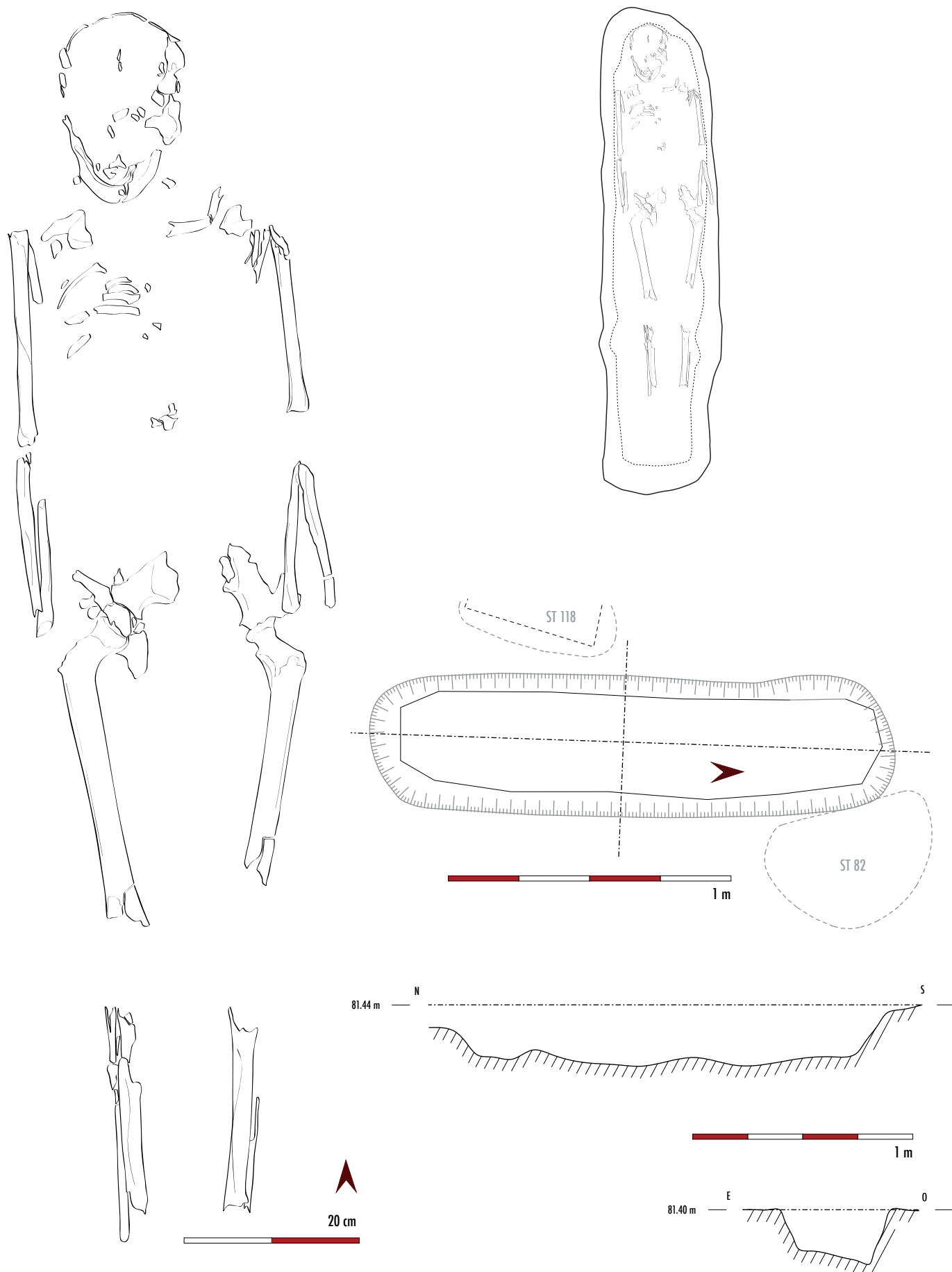
Remarques

- RAS

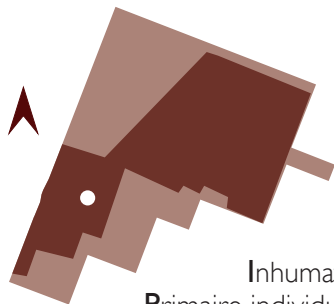
Mobilier datant

- 1 tesson de céram dans le comblement de la fosse





SÉPULTURE 54 US 214



Inhumation
Primaire individuelle

390-180 (CAL BC)

NO

AD > 20 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse
- Position générale du bras droit
Extension, main en position basse
- Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Glissement des deux radius dans le volume interne
- Légère rotation du fémur gauche en vue antéro-médiale et semi-ouverture du coxal gauche, pas de rotation du tibia gauche et léger glissement de la fibula ► effet de paroi de type butée (contenant souple)

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE RAPIDE PROBABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Pas de chute du crâne en connexion lâche avec la mandibule, mandibule légèrement ouverte
- Verticalisation de la clavicule ► effet de contrainte au niveau de l'épaule (fosse)
- Semi-ouverture du coxal droit et légère rotation du fémur en vue antéro-médiale ► effet de paroi de type butée (fosse)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE EN PLEINE TERRE OU FOSSE COUVERTE NON HERMÉTIQUE (CERCUEIL IMPROBABLE EN RAISON DU MANQUE DE PLACE À DROITE)

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobilier métallique

- RAS

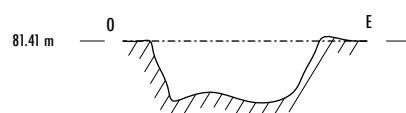
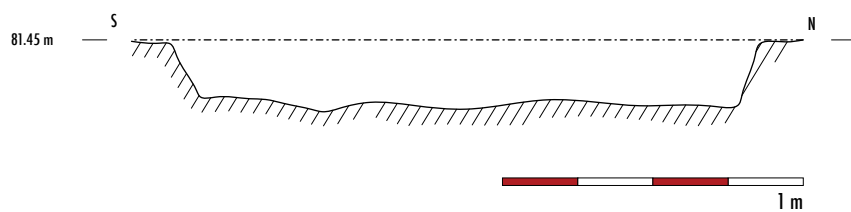
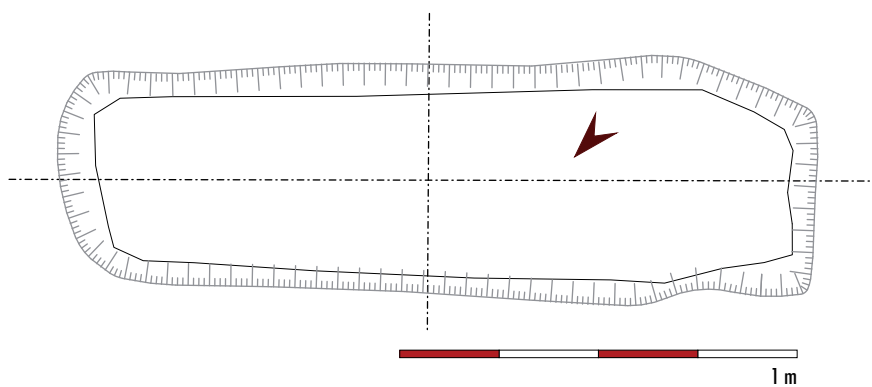
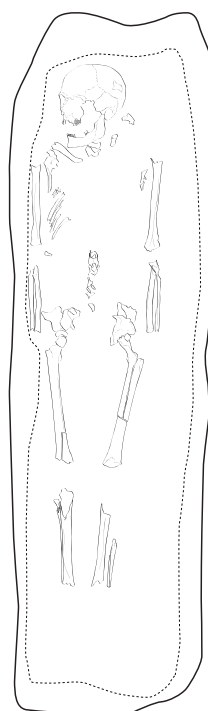
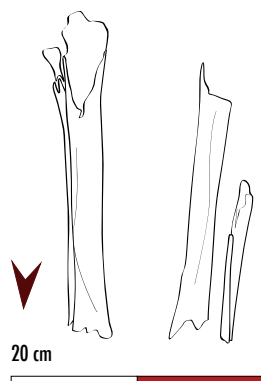
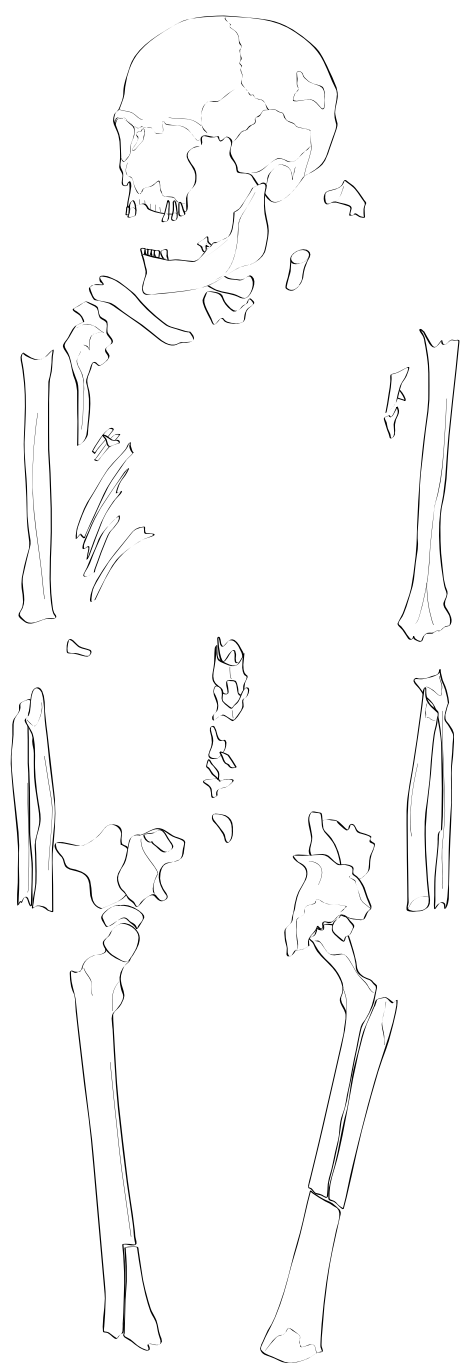
Remarques

- RAS

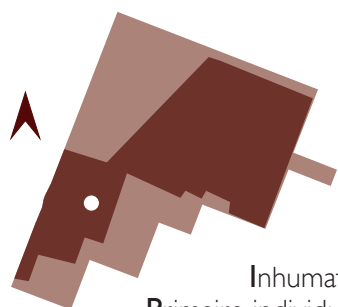
Mobilier datant

- Radiocarbone





SÉPULTURE 55 US 217



Inhumation
Primaire individuelle

PAS D'ATTRIBUTION CHRONOLOGIQUE



AD > 20 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

■ Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse
(à l'extérieur du fémur)

■ Position générale du bras droit
Flexion, main en position basse
(sur fémur)

■ Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Ouverture de la mandibule
- Chute des radius dans le volume interne
- Mise à plat de la scapula droite
- Chute de quelques phalanges de la main gauche hors du volume interne
- Ouverture des coxaux (léger effet de paroi de type butée à gauche dû au bras) et rotation acquise des fémurs et des tibias

ESPACE VIDE AVEC INDICES DE COLMATAGE RAPIDE (PIED, CRÂNE)

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Connexions crâne-atlas-axis lâches
- Légère verticalisation de la clavicule, scapula en face antéro-latérale et humérus en vue latérale du côté gauche ► effet de contrainte de l'épaule et du bras (paroi de la fosse)
- Verticalisation de la clavicule et humérus en vue antéro-latérale à droite ► effet de contrainte du bras et de l'épaule à droite (contenant souple)
- Connexion stricte de la fibula gauche à l'extrémité distale mais pas à l'extrémité proximale ► effet de paroi de type butée (contenant souple)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE LÂCHE PROBABLE, SOIT EN PLEINE TERRE OU AVEC UN COUVERCLE NON HERMÉTIQUE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobilier métallique

- RAS

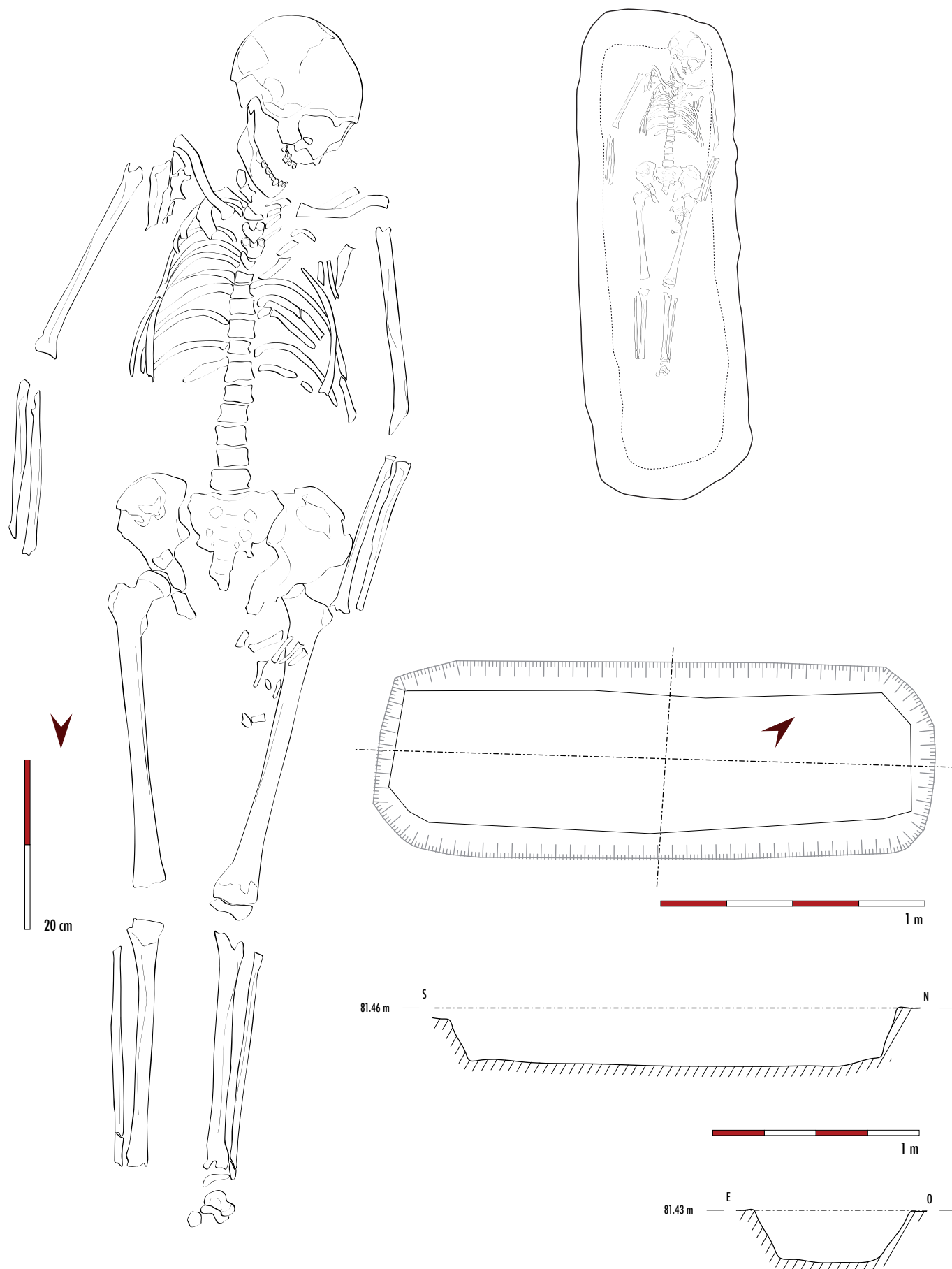
Remarques

- RAS

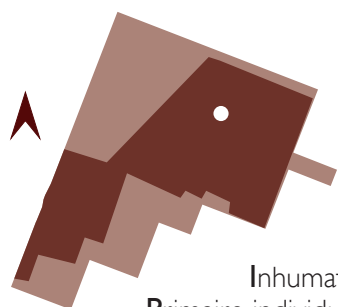
Mobilier datant

- Aucun mobilier, radioc carbone non réalisé





SÉPULTURE 73 US 436



Inhumation
Primaire individuelle

PAS D'ATTRIBUTION CHRONOLOGIQUE

NO

JA OU AD [10-14]
OU [15-19] OU > 20 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Non observable
- Position générale du bras droit
Non observable
- Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Fémurs et tibias en vue antéro-médiale ► rotation acquise des membres inférieurs

ESPACE VIDE PROBABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Non observable

NON OBSERVABLE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobilier métallique

- RAS

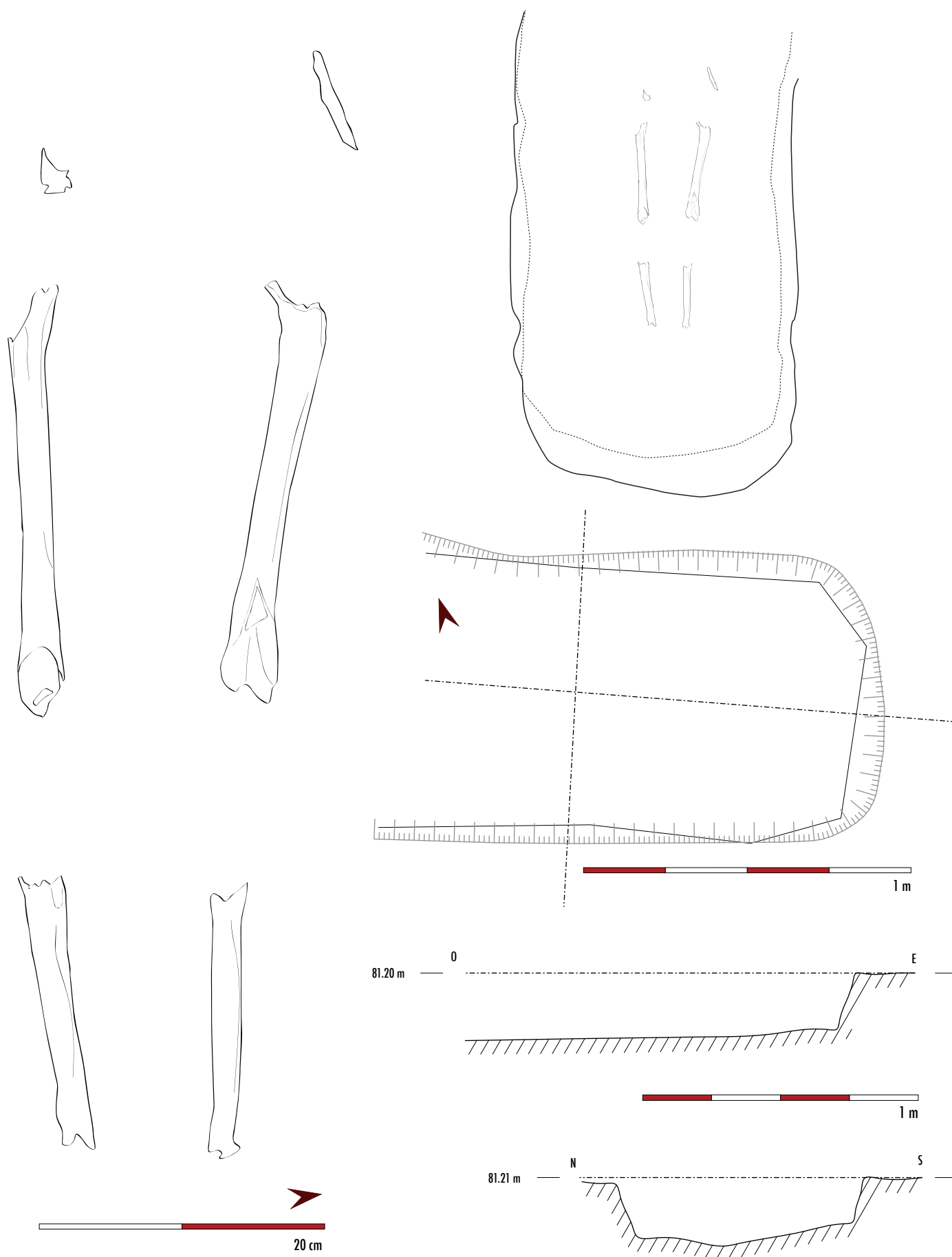
Remarques

- RAS

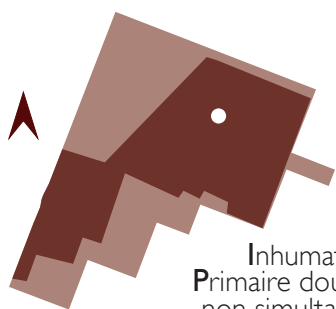
Mobilier datant

- Aucun mobilier, coupée à la pelle méca. au diag





SÉPULTURE 74-1 US 293



Inhumation
Primaire double
non simultanée

FIN LT B2 - DÉBUT LT C1

IND

AD > 19 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse
(à l'extérieur du fémur)
- Position générale du bras droit
Non observable
- Position des membres inférieurs
Extension, jambes croisées

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Chute du radius gauche en face postérieure
- Mise à plat de l'humérus gauche
- Ouverture des coxaux et rotation acquise des fémurs
- Déconnexion des tibias/fémurs et tibias/fibulas (jambes croisées)

ESPACE VIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Pas d'indices de contraintes, ni d'effet de délimitation linéaire.

INHUMATION EN CERCUEIL OU COFFRAGE LARGE OU FOSSE COUVERTE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobilier métallique

- 1 fibule en fer
- 1 épée avec fourreau
- 1 orle de bouclier ?
- 1 ferrure avec 2 clous (umbo ?)
- 1 ferrure avec 1 clou (umbo ?)
- 2 anneaux plein en bronze
- 3 clous

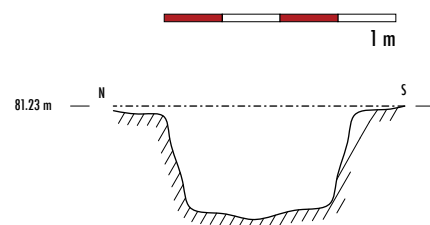
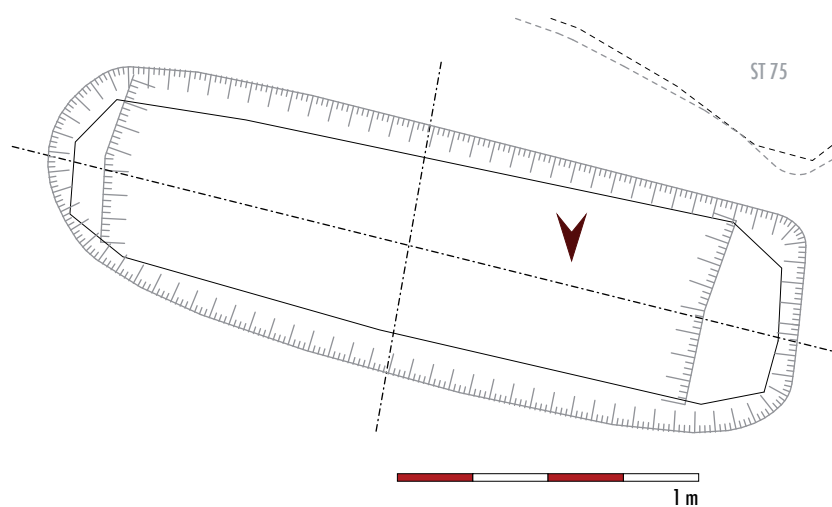
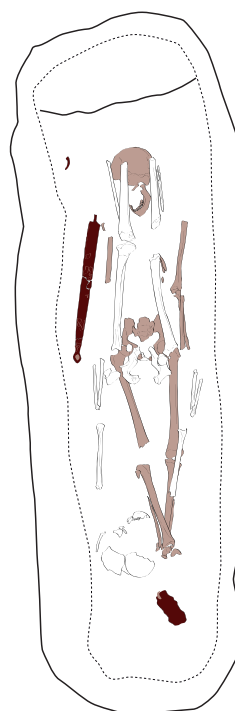
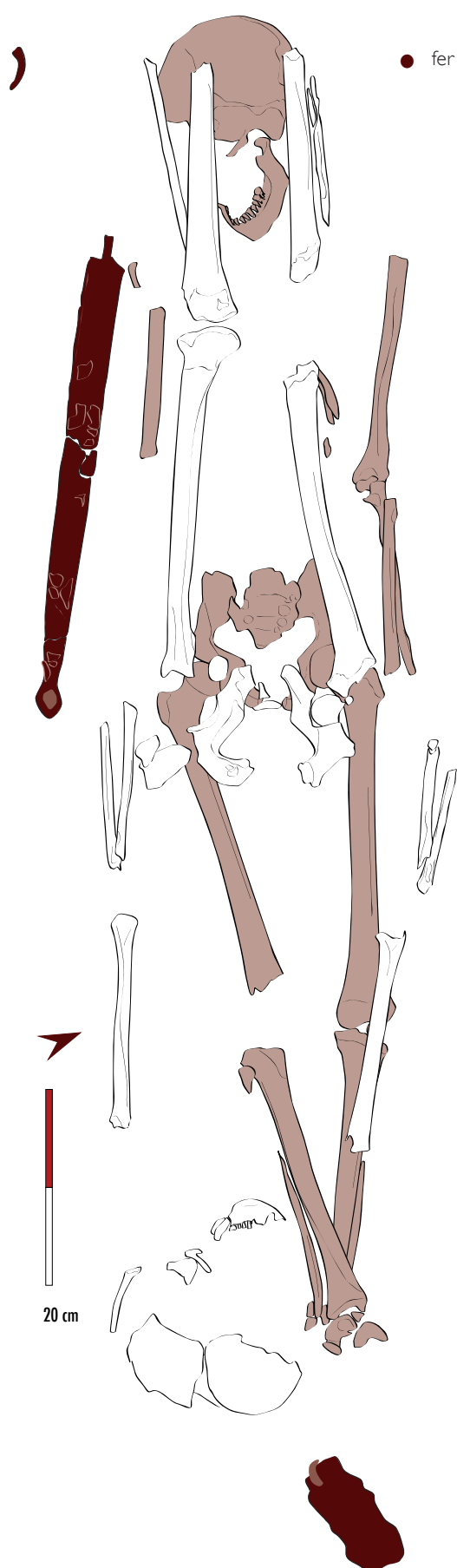
Remarques

- Réouverture pour le dépôt d'un second individu (dépôt différé), tête bêche avec l'individu 2 ► perturbations au niveau de l'individu 1 (mandibule, crâne, coxaux arasés)

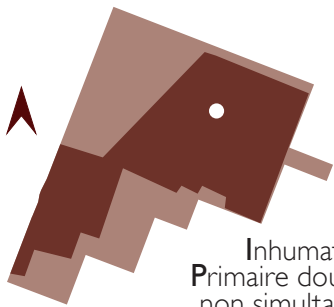
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 74-2 US 291



Inhumation
Primaire double
non simultanée

DÉBUT LT C1

NO

AD > 19 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse
(à l'extérieur du fémur)
- Position générale du bras droit
Extension, main en position basse
(à l'extérieur du fémur)
- Position des membres inférieurs
Extension (jambes sur le crâne
et le thorax de l'individu 1)

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Chute des radius droit et gauche
- Ouverture des coxaux et rotation
acquise du fémur et du tibia gauches
- Fibula et scapula gauches déplacées à
l'extérieur du volume du corps
- Fémur et tibia droits en vue antéro-
latérale dû à un « effet de pente » (surélévation du côté droit de l'individu 2 reposant sur l'individu 1)

ESPACE VIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Pas d'indices de contraintes, ni d'effet de délimitation linéaire.

FOSSE COUVERTE PROBABLE (PRÉSENCE DE BANQUETTES EN CRAIE INDURÉE DE PART ET D'AUTRE DES EXTRÉMITÉS DE LA FOSSE QUI SONT LES RESTES DU COMBLEMENT DE LA FOSSE DU PREMIER INDIVIDU)

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis avec banquettes
aux extrémités

Mobilier métallique

- 2 tiges ind. en fer
- 2 glissières ind. en fer
- 2 clous

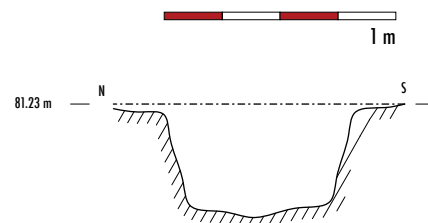
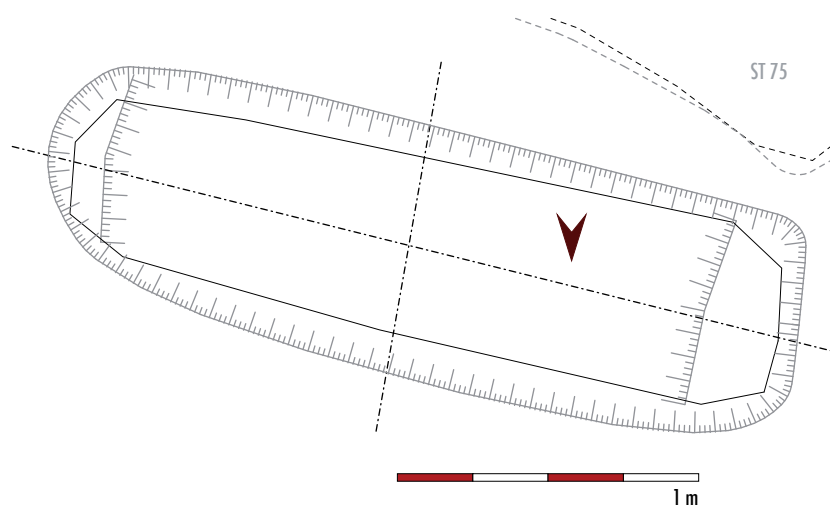
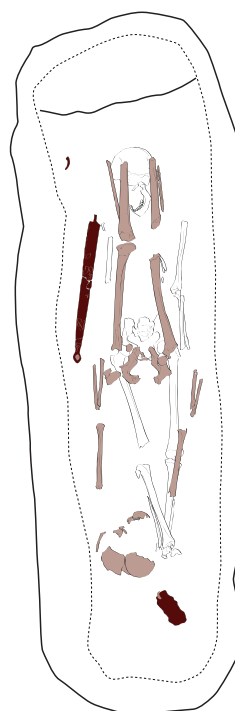
Remarques

- Réouverture de la sépulture, encore peu comblée, jusqu'au niveau d'apparition des os des coxaux jusqu'au crâne.
- Dépôt du second individu reposant sur les restes osseux du premier (traces des jus de décomposition)

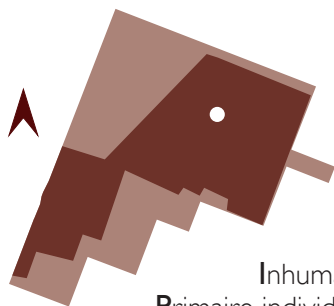
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 75 US 287



Inhumation
Primaire individuelle

LA TÈNE FINALE - 1^{ère} MOITIÉ DU 1^{er} S. AP. J.-C.

NO

IMM [5-9] OU [10-14]



■ Position générale du corps
Non observable

■ Position générale du bras gauche
Non observable

■ Position générale du bras droit
Non observable

■ Position des membres inférieurs
Non observable

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

■ Non observable

NON OBSERVABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

■ Non observable

NON OBSERVABLE

Morphologie de la fosse

■ Rectangulaire avec extrémité ouest arrondie

Mobilier métallique

■ 2 fibules en fer

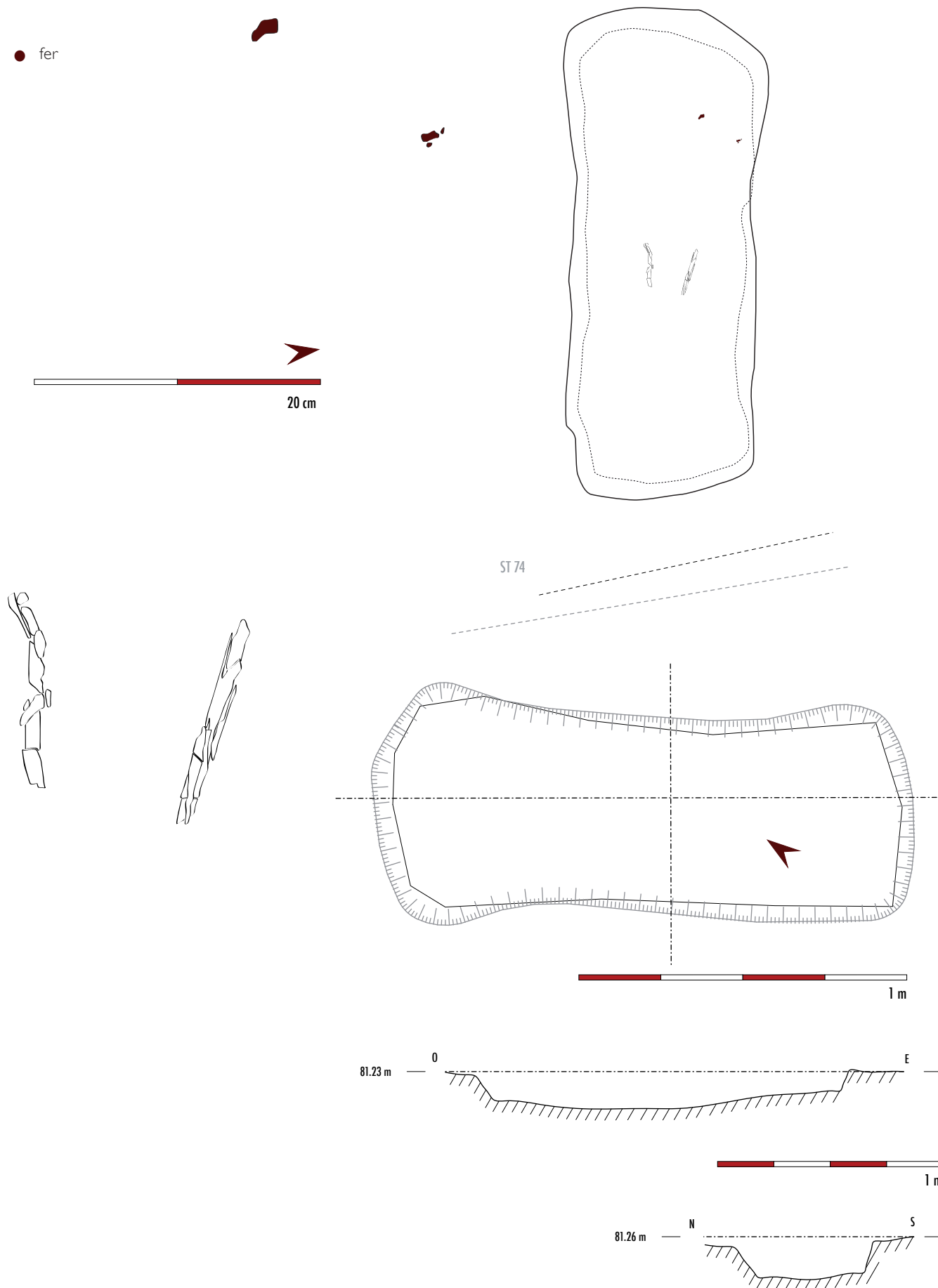


Remarques

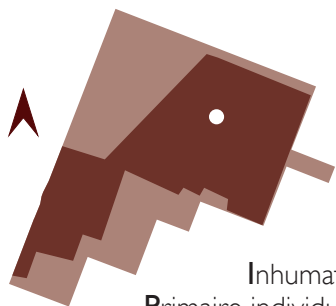
■ RAS

Mobilier datant

■ 1 tesson de céram dans le comblement de la fosse



SÉPULTURE 76 US 426



Inhumation
Primaire individuelle

FIN LT B2 – DÉBUT LT C1

NO

AD > 19 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

■ Position générale du bras gauche
Flexion, main en position basse
(sur coxal)

■ Position générale du bras droit
Non observable

■ Position des membres inférieurs
Extension, jambes croisées

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Crâne en position secondaire et chute de la mandibule
- Déconnexion du radius et de l'ulna gauches
- Mise à plat du coxal droit, membre inférieur droit en vue antéro-latérale

ESPACE VIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Pas d'ouverture du coxal gauche, ni de rotation du fémur ► effet de contrainte dû à la présence de blocs de craie sur le fond

CONTENANT EN MATIÈRE PÉRISSABLE RIGIDE OU COUVERCLE EN BOIS (RESTE DES TRACES DE BOIS CONSERVÉES AU NIVEAU DU BRACELET EN BRONZE)

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire avec banquettes latérales (surcreusement du fond pour le dépôt de l'individu)

Mobilier métallique

- 1 bracelet fermé en bronze
- 2 fibules en fer
- 1 chaîne en fer et en bronze formée d'anneaux pleins et d'une agrafe ?

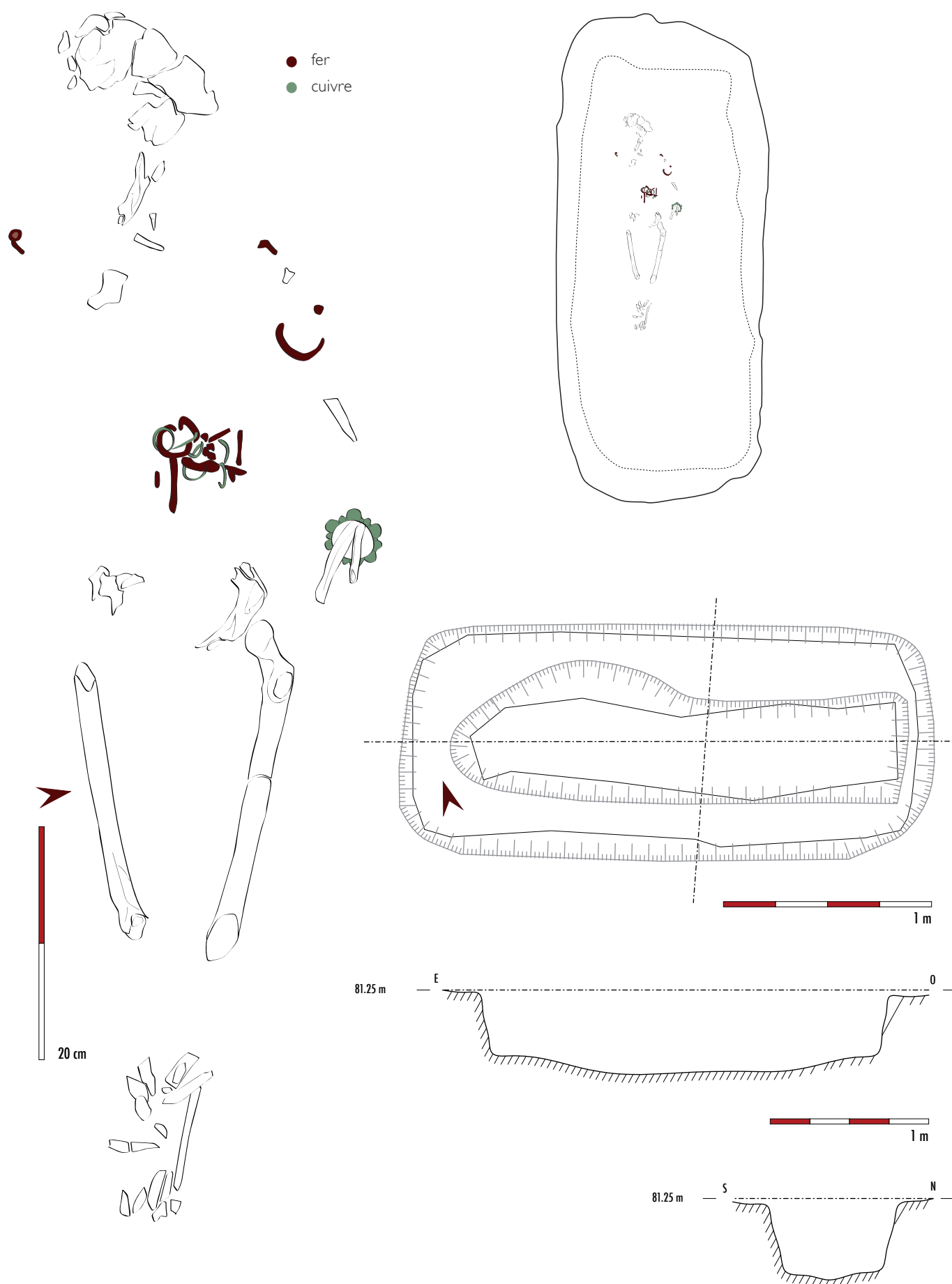
Remarques

- RAS

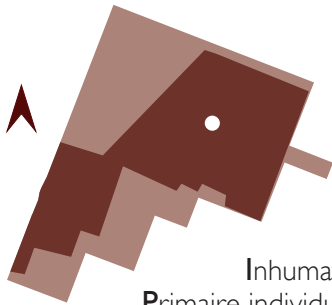
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 79 US 422



Inhumation
Primaire individuelle

LT C ?

NO

IMM > 5 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Non observable
- Position générale du bras droit
Non observable
- Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Humérus en vue antérieure
- Fémur gauche en vue antérieure

NON OBSERVABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Fémur droit en vue latérale ► indice d'effet de contrainte ?

NON OBSERVABLE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire avec angles arrondis

Mobilier métallique

- 1 anneau plein en bronze
- 1 fibule en fer incomplète

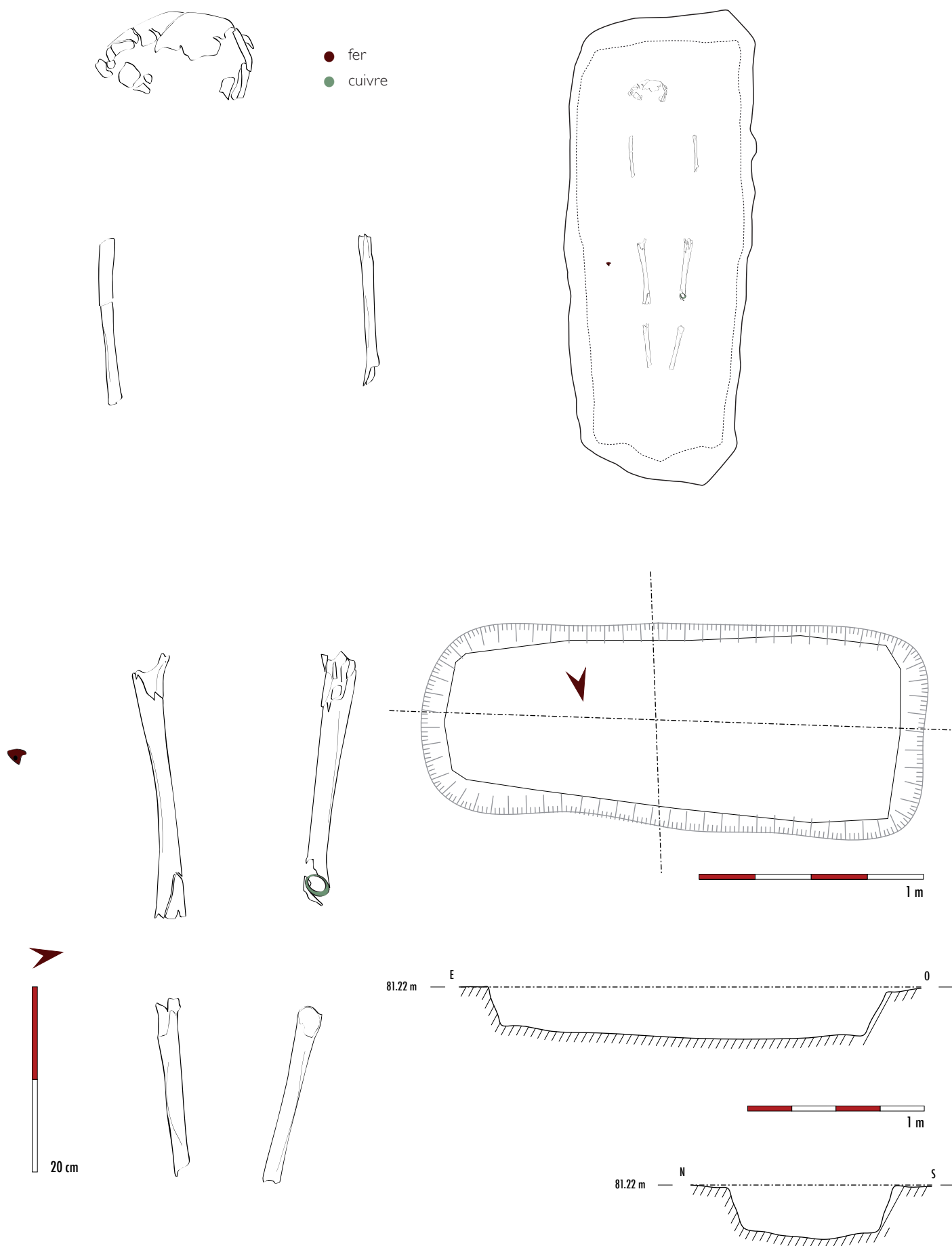
Remarques

- RAS

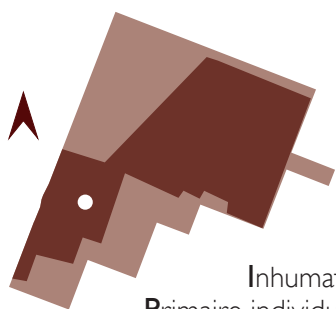
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 80 US 216



Inhumation
Primaire individuelle

LA TÊTE FINALE

NO

AD > 19 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

■ Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse

■ Position générale du bras droit
Extension, main en position basse

■ Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

■ Très légère rotation du fémur gauche en vue antéro-médiale et tibia gauche en vue médiale ► déconnexion du membre inférieur gauche

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE
RAPIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Crâne en position primaire en connexion étroite avec la mandibule
- Humérus droit en équilibre instable (vue antéro-latérale)
- Ulna et radius droits en position instable ► effet de paroi de type butée (fosse) sur le côté droit de l'individu
- Connexion étroite du membre inférieur droit avec le coxal ► effet de paroi de type butée (fosse + bras droit)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE, EN PLEINE TERRE OU FOSSE COUVERTE NON HERMÉTIQUE (CERCUEIL/COFFRAGE IM-PROBABLE EN RAISON DU MANQUE DE PLACE)

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire

Mobilier métallique

- RAS

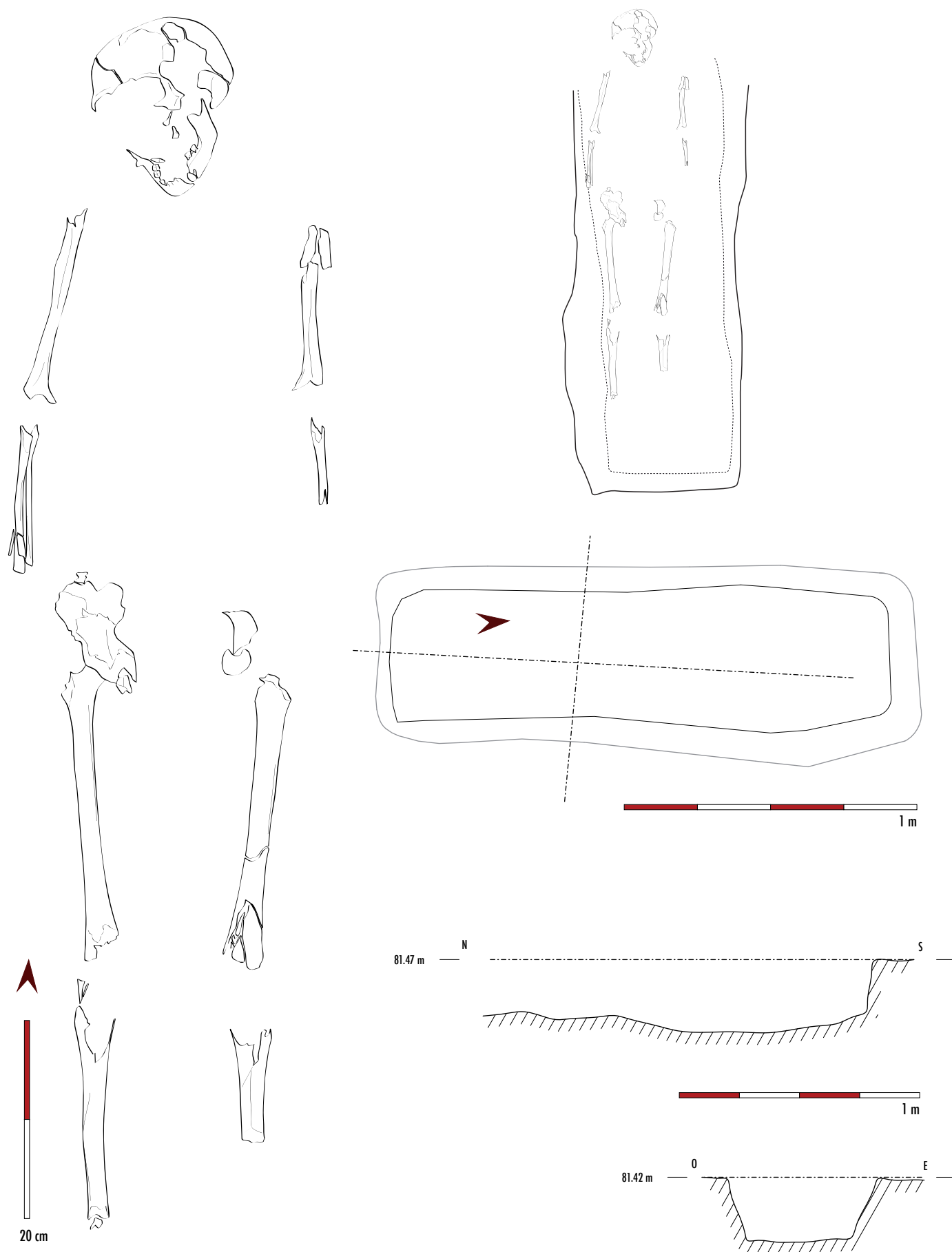
Remarques

- RAS

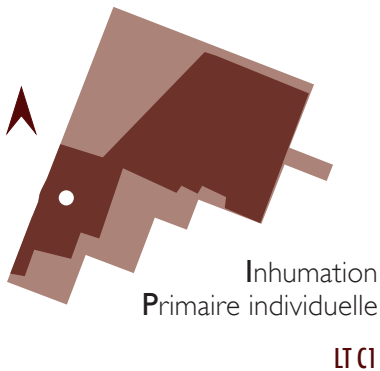
Mobilier datant

- Coupelle à lèvres moulurée (LT D2) et Amphore Dressel 2/4 (LT D2 / 1^{ère} moitié du 1^{er} s. ap.)





SÉPULTURE 102 US 251



AD > 20 ANS

■ Position générale du corps
Décubitus

- Position générale du bras gauche
Extension, main en position basse (sous coxal)
- Position générale du bras droit
Extension, position basse
- Position des membres inférieurs
Extension, genoux resserrés

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Crâne en position secondaire (chute légère du crâne sur son côté droit)
- Chute et déconnexion de la mandibule
- Légère chute du radius droit (dans le volume interne)
- Semi-ouverture du coxal gauche et rotation du membre inférieur gauche en vue antéro-médiale

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE RAPIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Verticalisation des clavicles, scapulas en vue antéro-latérale ► effet de contrainte au niveau des épaules (contenant souple)
- Membre supérieur gauche en équilibre instable ► effet de paroi de type butée (contenant souple)
- Mise à plat partielle du grill thoracique
- Coxal fermé à droite en connexion avec le fémur, genoux resserrés et maintien des fibulas en place ► effet de paroi de type butée (contenant souple avec éventuellement la présence d'un lien au niveau des genoux)

ENVELOPPE PÉRISSABLE SOUPLE EN PLEINE TERRE OU AVEC COUVERCLE NON HERMÉTIQUE (COFFRAGE PEU PROBABLE)

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire à angles arrondis

Mobiliers métalliques

- 2 fibules en fer
- 1 fibule en bronze incomplète

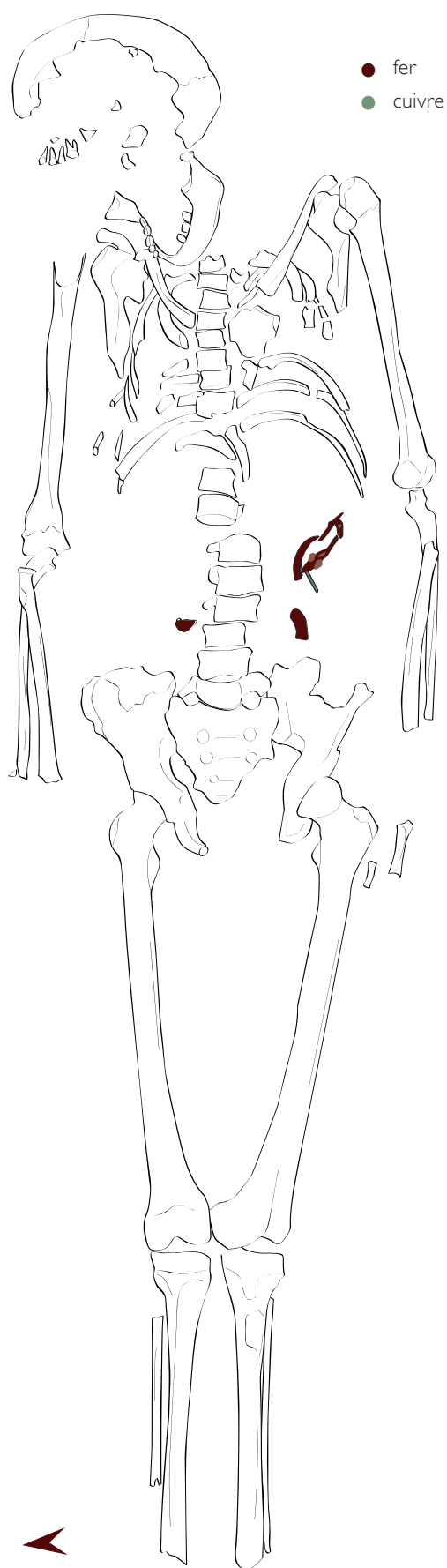
Remarques

- Variation anatomique non métrique : lombalisation de la première vertèbre sacrée

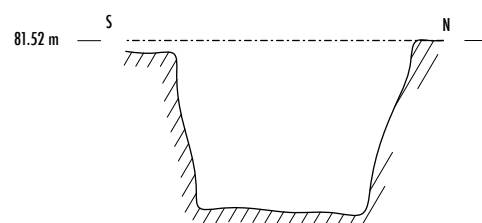
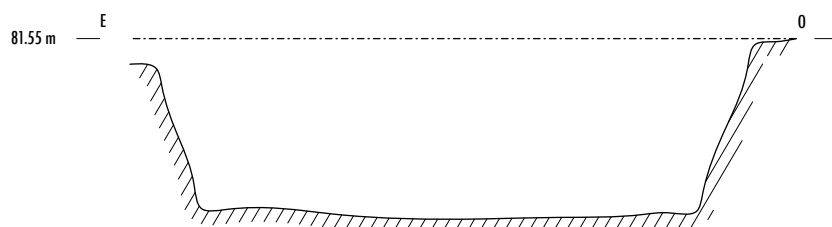
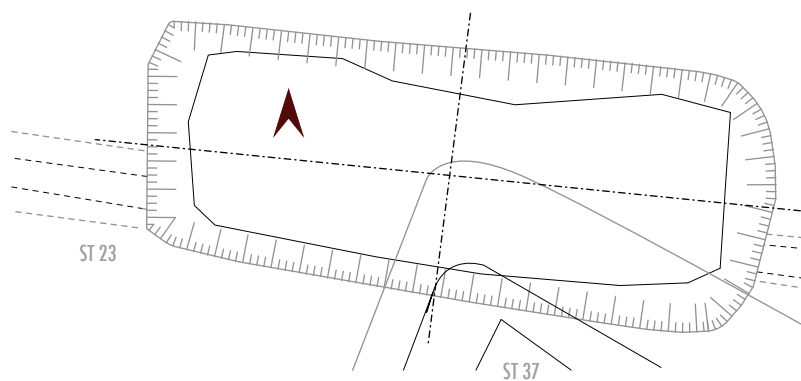
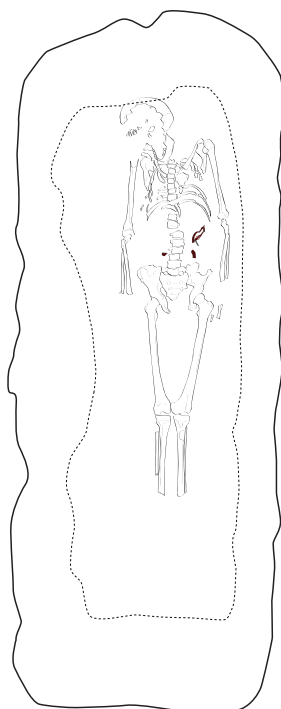
Mobiliers datants

- Métal

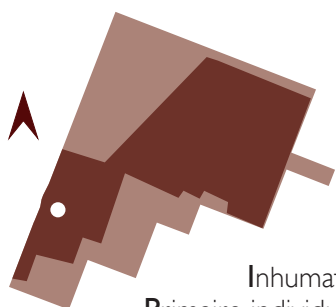




20 cm



SÉPULTURE 117 US 271



Inhumation
Primaire individuelle

LT C

NO

AD > 19 ANS



■ Position générale du corps
Décubitus

■ Position générale du bras gauche
Flexion, main en position haute
(sur la poitrine)

■ Position générale du bras droit
Flexion, main en position haute
(sur la poitrine)

■ Position des membres inférieurs
Extension

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Chute de la mandibule mais en connexion lâche avec le crâne
- Chute des radius dans le volume interne
- Ouverture des coxaux et rotation des membres inférieurs en vue antéro-médiale (sauf le fémur gauche retenu par le fond irrégulier de la fosse)

ESPACE VIDE AVEC COLMATAGE RAPIDE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Crâne en position primaire
- Verticalisation des clavicules, scapulas en vue antéro-latérale ► effet de contrainte au niveau des épaules
- Mise à plat partielle du grill thoracique

CONTENANT PÉRISSABLE SOUPLE RESSERRÉ AU NIVEAU DES ÉPAULES, SOIT EN PLEINE TERRE OU AVEC COUVERCLE NON HERMÉTIQUE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire

Mobilier métallique

- 2 fibules en fer incomplètes

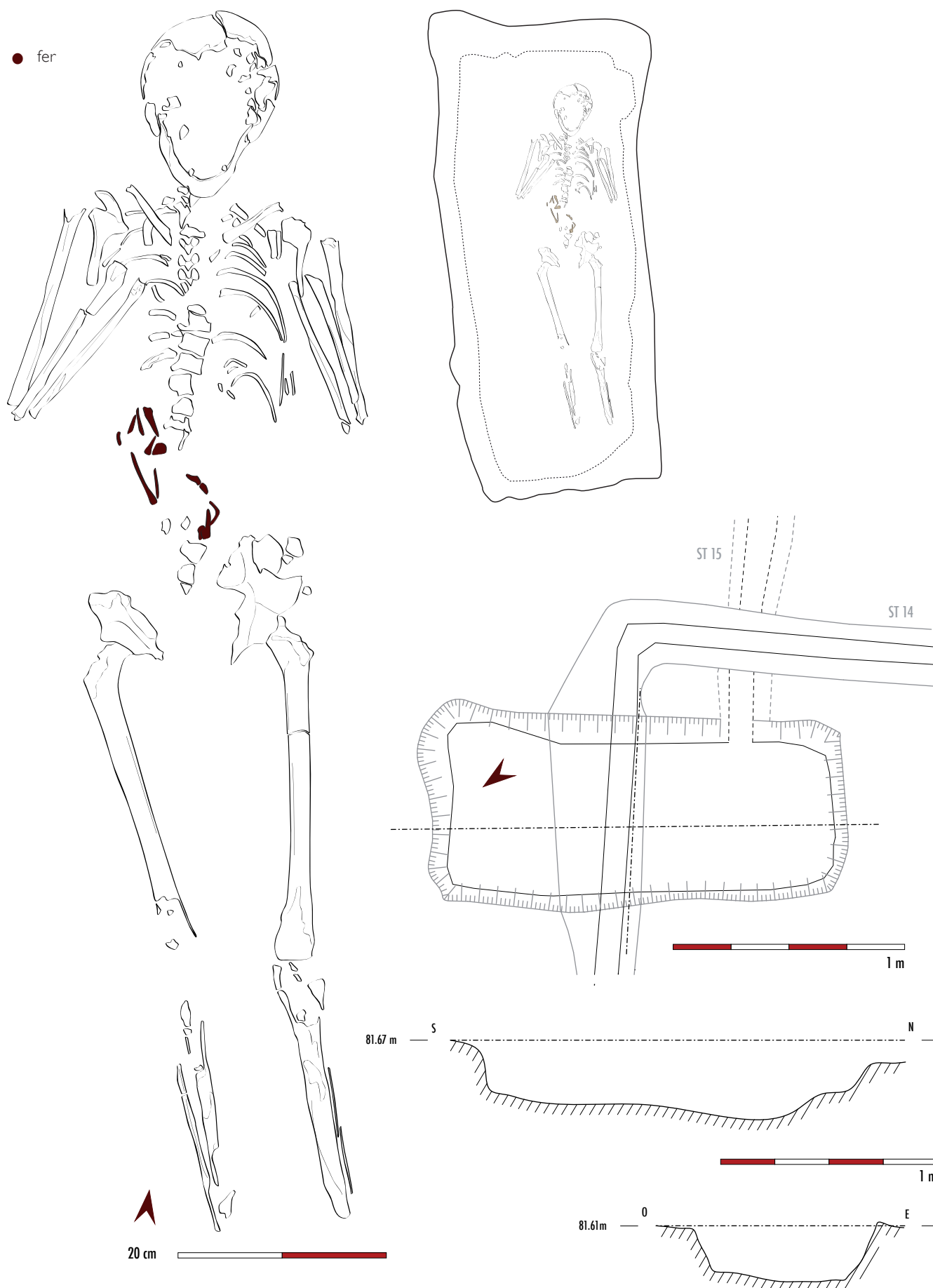
Remarques

- RAS

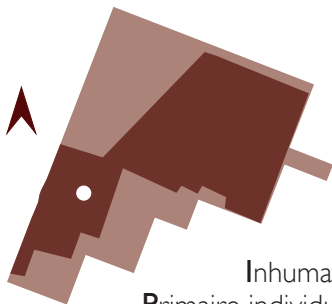
Mobilier datant

- Métal





SÉPULTURE 118 US 274



Inhumation
Primaire individuelle

370-150 (CAL BC) OU 140-110 (CAL BC)

NO

AD > 20 ANS



■ Position générale du corps
Procubitus

- Position générale du bras gauche
Flexion, main en position basse
(sous pubis)
- Position générale du bras droit
Flexion
- Position des membres inférieurs
Non observable

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

- Connexion crâne-mandibule étroite à gauche et déplacée à droite ► léger glissement du crâne sur son côté gauche
- Chute et déplacement du sacrum dans le volume interne
- Déconnexion des vertèbres lombaires

ESPACE COLMATÉ ?

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

- Pas d'ouverture de la mandibule
- Verticalisation des clavicules car les bras surélevés et les coudes butent contre les parois de la fosse ► effet contrainte au niveau des épaules (fosse)
- Maintien des humérus et des radius-ulna droits en équilibre instable et connexion stricte du coude
- Mise à plat partielle de la cage thoracique

INHUMATION EN PLEINE TERRE POSSIBLE

Morphologie de la fosse

- Rectangulaire avec extrémité ouest arrondie

Mobilier métallique

- RAS

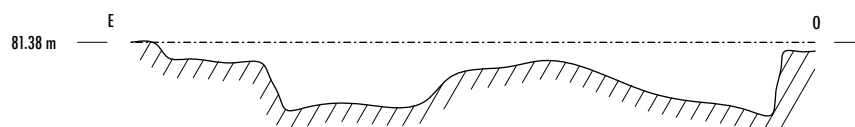
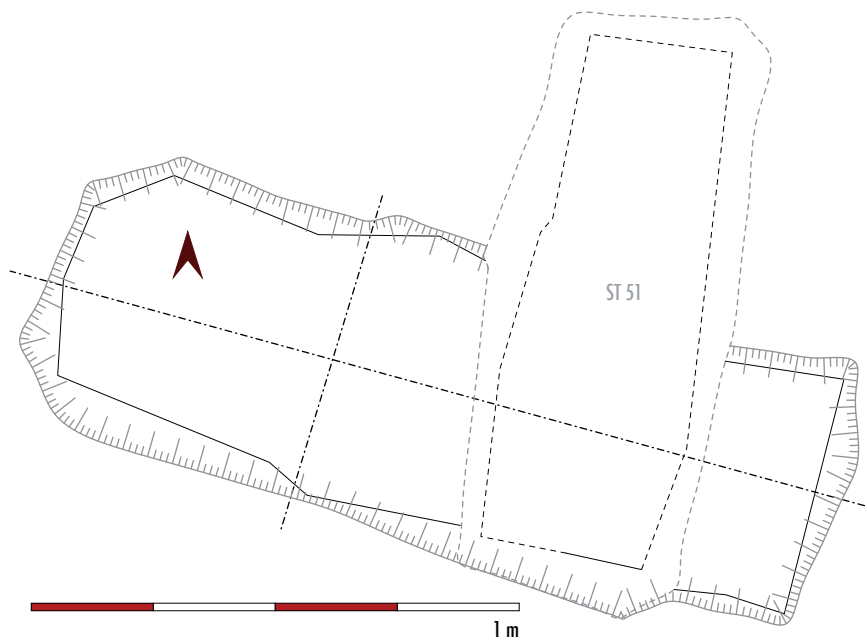
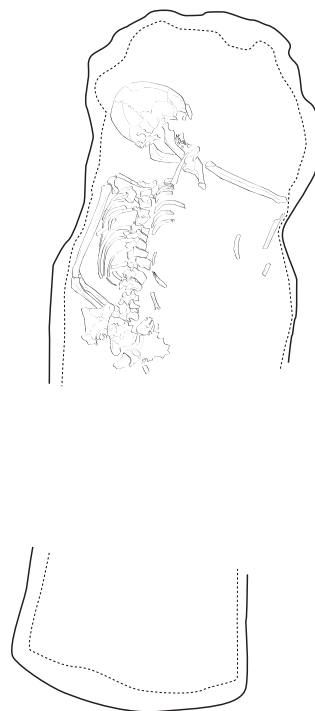
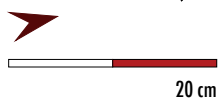
Remarques

- Anomalie transitionnelle : spondylolyse isthmique
- Variation anatomique non métrique : sacralisation de la cinquième lombaire

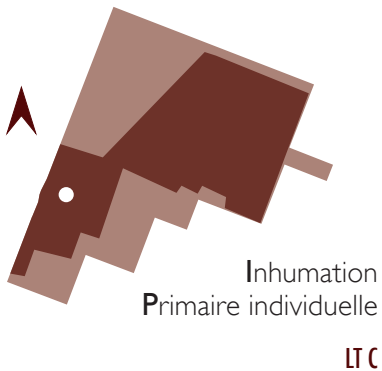
Mobilier datant

- Radiocarbone





SÉPULTURE 123 US 254



NO

IMM [1-4] OU [5-9]



■ Position générale du corps
Non observable

■ Position générale du bras gauche
Non observable

■ Position générale du bras droit
Non observable

■ Position des membres inférieurs
Non observable

Indices pour la caractérisation de l'espace de décomposition

■ Non observable

NON OBSERVABLE

Indices pour la caractérisation de l'architecture funéraire

■ Crâne en surélévation, posé sur un bloc

NON OBSERVABLE

Morphologie de la fosse

■ Rectangulaire à angles arrondis avec banquette étroite sur la périphérie

Mobilier métallique

■ 1 fibule en fer

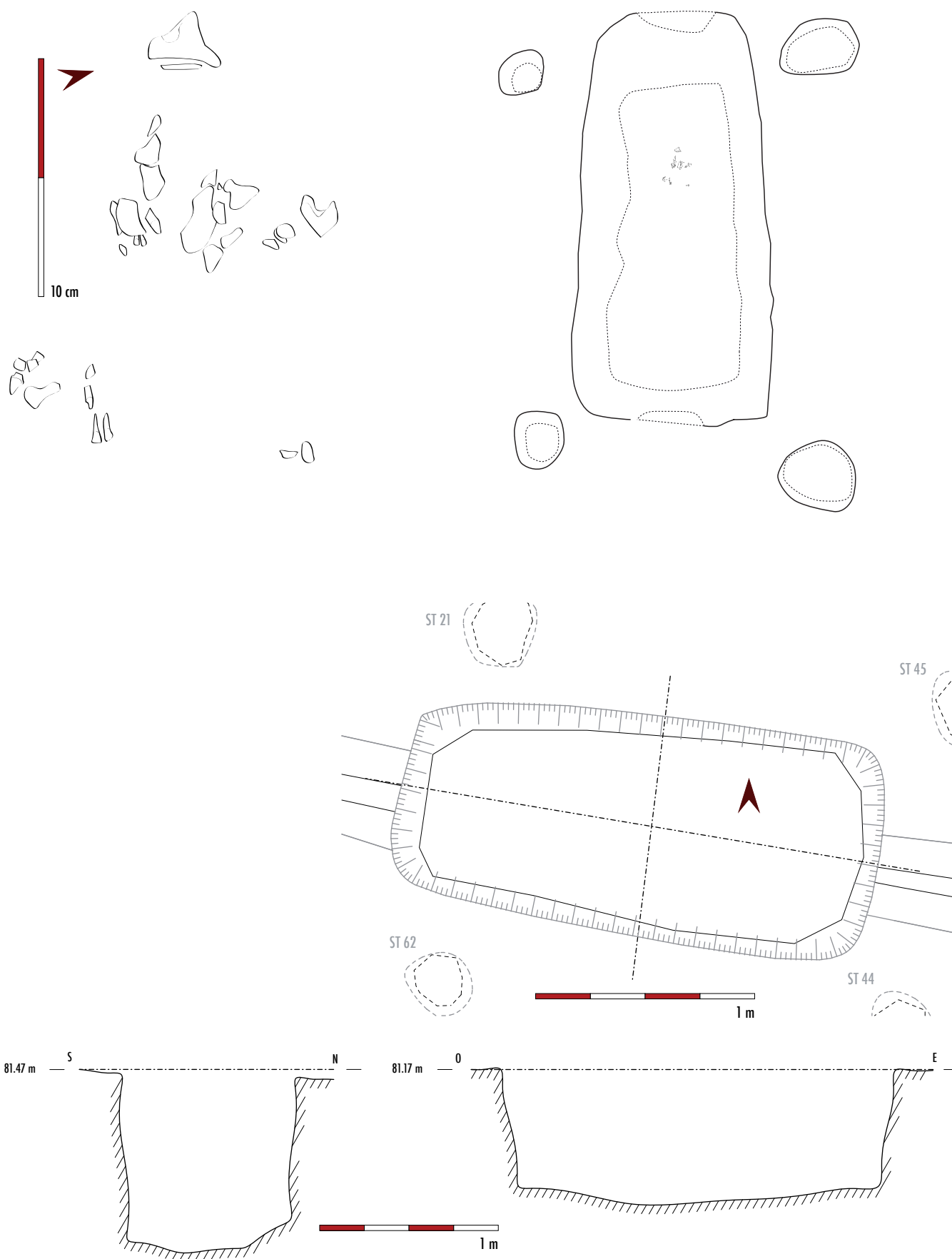
Remarques

■ RAS

Mobilier datant

■ Métal





ANNEXE

inventaire des faits

GUILLAUME SEGUIN

- Abréviation
 - ▷ **GS** Groupe structurel

Fait	GS	Sous	Sur	Description	Interprétation	Chronologie proposée
1	1	US 100	US 101	Fossé accolée à la berme ouest. Présence de fragments de céramique brûlée. Dimensions totales (observées) : côté sud long. 1,91 m ; côté nord long. 1,09 m ; côté est (complet) long. 9,44 m.	Enclos funéraire	La Tène ancienne ou moyenne
4	12	US 100	US 101	Sépulture à crémation contenue dans un vase de stockage et accompagnée d'une parure féminine. Fonctionne probablement avec le dépôt de céramique contenu dans ST 6 au nord et avec la sépulture de guerrier SP 24 au sud. De plus, elle est probablement synchrone à l'enclos 12 car elle se situe au centre de celui-ci.	Sépulture à crémation	La Tène B2
6	12	US 100	US 101	Fosse à offrande décentrée dans la partie nord de l'enclos 12. Fonctionne avec SP 04 et SP 24. Le creusement grossièrement circulaire (diam. 45 x 50 cm) aux parois verticales contenait une céramique complète mais fragmentée, apparue à 27 cm de profondeur (haut. 31 cm, diam. à l'ouverture 20 cm, diamètre max. 37 cm). Elle est recouverte d'une écuelle complète mais fragmentée, placée à l'envers sur le premier pour faire office de couvercle. Le pot ne contient aucun matériel, tout comme le comblement extérieur.	Fosse à offrande	Fin La Tène B2 / début La Tène C1
12	12	US 100	US 101	Fossé de forme quadrangulaire en partie pris sous la berme ouest du décapage. Dimensions ext. : côté nord (incomplet) 7,70 m ; côté est (complet) 10,90 m ; côté sud (complet) 10,80 m. Dim. int. : côté nord (incomplet) 6,70 m ; côté est (complet) 8,75 m ; côté sud (complet) 8,60 m. Fonctionne avec les sépultures SP 4 et 24 et la fosse à offrande ST 6.	Enclos funéraire	Fin La Tène B2 / début La Tène C1 et dépôt d'amphores dans la première moitié du 1er siècle.
13	13	US 100	US 101	Fossé de forme quadrangulaire dont les parois présentent différents surcreusements et excroissances. Dimensions totales: 3,68 x 4,21 m (ext.), 2,98 x 3,49 m (int.).	Enclos funéraire	La Tène ancienne ou moyenne
14	14	US 100	ST 15 et ST 17	Fossé d'enclos de forme quadrangulaire (dim. ext. 4,41 x 4,35 m ; dim. int. 3,80 x 3,98 m), coupe l'enclos ST 15 et la sépulture SP 117.	Enclos funéraire	Fin La Tène B2 – 1er siècle
15	15	US 100	ST 14	Fossé partiel conservé sur ses deux côtés sud et est formant un angle droit. Recoupe l'enclos 14 et est contemporain de la SP 117. Dimensions totales: 225 x 354 cm (interne), 254 x 376 cm (externe)	Enclos funéraire	La Tène C
16	16	US 100	US 101	Fossé quadrangulaire situé au sud-ouest de ST 14. Dimensions totales: 346 x 407 x 344 x 394 cm (intérieur) ; 455 x 390 x 480 x 396 cm (extérieur)	Enclos funéraire	Fin La Tène B2 – 1er siècle
17	22	US 100	US 101	Trou de poteau dans l'enclos 22 (avec la fosse à offrande ST 19), de forme rectangulaire et décentré proximité au nord-ouest du bâtiment 4 composé de 4 TP circulaires (ST 21, 44, 45, 62).	Trou de poteau	La Tène ?
18	22	US 100	US 101	Fosse quadrangulaire (132 x 78 cm) au profil à banquettes transversales aux extrémités nord et sud (prof. 40 cm) et aux parois verticales. Fond relativement plat (prof. 54 cm). Comblement de limon brun homogène avec de très fines inclusions de craie. Il s'agit probablement d'une sépulture remaniée car un morceau de pétreaux (prof. 33 cm) ainsi qu'un fragment de fer (boucle de ceinture?) ont été retrouvés dans le comblement. De plus, des fragments de céramique vernissée ont été retrouvés à 40 cm de profondeur contre la paroi est.	Sépulture à inhumation ?	Fin La Tène B2 – 1er siècle
19	22	US 100	US 101	Fosse circulaire renfermant un pot en céramique endommagé au décapage qui contient qq's os brûlés et des fragments de métal. La fosse est située au centre de l'enclos 22.	Sépulture à crémation	Fin La Tène B2
21	22	US 100	US 101	Creusement de forme circulaire compris dans l'enclos 22 avec ST 19 (fosse à offrande) et ST 18 (sépulture). ST 21 est synchrone avec trois autres trous de poteaux (ST 44, 45, 62) et semble fonctionner avec eux pour constituer le bâtiment 4 (dimensions : 250 x 180 cm) qui enjambe le fossé d'enclos 22 au niveau de la sépulture 123.	Trou de poteau	La Tène C
22	22	ST 123	US 101	Fossé de forme quadrangulaire situé au nord du fossé 23. Coupée au milieu de son côté sud par la sépulture 123. Renferme ST 21 et 45 appartenant au bâtiment 4, la sépulture 18, la fosse à offrande 19 et le trou de poteau 17. Dimensions totales : 490 x 490 x 475 x 515 cm (extérieur), 390 x 400 x 395 x 410 cm (intérieur)	Enclos funéraire	Fin La Tène B2
23	23	ST 102	US 101	Fossé à 3 côtés ouvert au nord sur l'enclos 22 accolé. Coupé par la sépulture 102. Dimensions totales : 180 x 415 x 140 (intérieur), 205 x 480 x 160 (extérieur).	Enclos funéraire	La Tène moyenne
24	12	US 100	US 101	Sépulture de guerrier, inhumé avec une épée et une lance. La sépulture se trouve dans l'enclos 12 avec au nord, l'incinération SP 04 et la fosse à offrande ST 06. Litage de petits blocs de craie au niveau du crâne, des épaules, du haut de la colonne et de l'épée qui correspond à un aménagement anthropique.	Sépulture à inhumation	Fin La Tène C1, La Tène C2
28		US 100	US 101	Creusement circulaire à l'angle sud-ouest du bâtiment 1 sur 4 poteaux situé au nord de la zone de concentration d'enclos.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
29		US 100	US 101	Creusement circulaire qui constitue une réfection du TP 30 à l'angle sud-est du bâtiment 1 sur 4 poteaux	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
30		US 100	US 101	Creusement circulaire à l'angle sud-est du bâtiment 01 sur 4 poteaux.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
31		US 100	US 101	Creusement circulaire qui constitue l'angle nord-est du bâtiment 01. Présence d'un fragment de sigillée décoré.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
32		US 100	US 101	Creusement circulaire qui constitue l'angle nord-ouest du bâtiment 1 sur 4 poteaux	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
35	35	US 100	US 101	Fossé à 3 côtés ouvert au nord et situé à l'est de la structure 13. Son creusement possède un profil en "U". Comporte en son centre un bâtiment sur 4 poteaux (ST 56, 57, 58, 59) autour d'un creusement central (ST 60). 3 excroissances sont perceptibles en surface du fossé (TP ?). Dimensions totales : 506 x 470 x 510 cm (intérieur), 534 x 555 x 545 cm (extérieur)	Enclos funéraire	Fin La Tène B2 – 1er siècle
37	37	US 100	ST 102	Fossé quadrangulaire (900 x 1009 x 1027 x 987 cm) qui recoupe dans son angle nord-ouest la sépulture 102 creusée dans le fossé 23. L'enclos 37 comporte en son centre un système de poteaux (ST 40, 41, 42, 43) autour d'une fosse centrale contenant une incinération (SP 39).	Enclos funéraire	La Tène C1 et réutilisation première moitié 1er siècle
39	37	US 100	US 101	Fosse circulaire contenant une céramique à décor incisé avec un couvercle (posé à l'envers). Le couvercle a été arraché lors du décapage mais le pot entier est resté en place. Il contenait des os humains calcinés et une fibule en fer. L'incinération se trouve au centre d'un enclos ST 37 et est entourée des 5 trous de poteaux ST 40, 41, 42, 43 et 53.	Sépulture à crémation	La Tène C1
40	37	US 100	US 101	ST 40, l'angle sud-ouest du bâtiment 2 sur 4 poteaux situé au centre de l'enclos 37, autour de la structure 39 (fosse à incinération avec un pot à décor incisé).	Trou de poteau	La Tène C1
41	37	US 100	US 101	ST 41 constitue l'angle sud-est du bâtiment 2 situé au centre de l'enclos 37 et autour de la SP 39 (fosse à incinération avec pot à décor incisé)	Trou de poteau	La Tène C1
42	37	US 100	US 101	ST 42 constitue l'angle nord-ouest du bâtiment 2 sur 4 poteaux, situé au centre de l'enclos 37 et autour de ST 39 (fosse à incinération avec pot à décor incisé)	Trou de poteau	La Tène C1
43	37	US 100	US 101	ST 43 constitue l'angle nord-est du bâtiment 2 situé au centre de l'enclos 37 et autour de la structure 39 (fosse à incinération avec pot à décor incisé)	Trou de poteau	La Tène C1
44	22	US 100	US 101	ST 44 compose, avec les TP 21, 45, et 62 le bâtiment 4 (250 x 180 cm) qui enjambe le fossé d'enclos ST 22, élargi et recrusé à cet endroit pour y accueillir la Sépulture 123.	Trou de poteau	La Tène C
45	22	US 100	US 101	ST 45 compose avec les TP 21, 44 et 62 le bâtiment 4 qui enjambe le fossé 22, élargi et recrusé à cet endroit pour accueillir la Sépulture 123.	Trou de poteau	La Tène C
47		US 100	US 101	Fosse au creusement régulier, rectangulaire dont l'extrémité sud présente une forme arrondie, orientée nord-sud. Elle renfermait des tessons d'une cruche en céramique commune claire gallo-romaine. Structure proche de la zone avec l'alignement de sépultures à inhumation	Sépulture à inhumation	Première moitié du 1er siècle
48		US 100	US 101	Sépulture à inhumation renfermant un squelette en décubitus dorsal, tête au sud, orienté nord/sud. Pas de mobilier associé sauf 2 petits tessons intrusifs. Le squelette est en mauvais état de conservation. Le creusement de la fosse est recoupé par une dépression naturelle au nord qui n'a pas permis de déterminer les limites de la fosse.	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – 1er siècle
49		US 100	US 101	Sépulture d'immature représentée uniquement par ses germes dentaires, contenait également de la céramique	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – 1er siècle
50		US 100	US 101	Sépulture à inhumation situé au nord-ouest du groupe de sépultures hors enclos. Elle contenait un immature 3/4 sur le ventre, tête au sud. Lors de la fouille, la sépulture a complètement été inondée et le crâne s'est dégradé. De plus, le squelette a été perturbée par de nombreux terriers.	Sépulture à inhumation	La Tène C2
51		US 100	ST 118	Sépulture multiple à inhumation contenant 2 immatures (2 crânes), têtes au sud, en très mauvais état de conservation. Recoupe la Sép 118.	Sépulture à inhumation	La Tène B2-C1

Fait	GS	Sous	Sur	Description	Interprétation	Chronologie proposée
52		US 100	US 101	Creusement d'une sépulture à inhumation en relation avec le TP 82 ?	Sépulture à crémation	Fin La Tène B2 – 1er siècle
53	37	US 100	US 101	Le TP 53 est situé à l'angle nord-est du bâtiment 2 situé au centre de l'enclos ST 37 et autour de SP 39 (fosse à incinération avec un pot à décor incisé). Il peut appartenir à un premier état du bâtiment auquel cas le TP 43 constitue une réfection du TP 53.	Trou de poteau	La Tène C1
54		US 100	US 101	Sépulture à inhumation située à l'ouest de la sépulture 55, appartenant à une concentration d'inhumations au nord-est de la zone des enclos. Son comblement (US 214) a livré deux fragments de céramique brûlés.	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – C1
55		US 100	US 101	Sépulture à inhumation située à l'est de la sépulture 54 et appartenant à une concentration d'inhumations au nord-est de l'enclos 37.	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – 1er siècle
56	35	US 100	US 101	Trou de poteau appartenant au bâtiment 3 sur 4 poteaux (ST 56, 57, 58, 59) contenu dans l'enclos St 35.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
57	35	US 100	US 101	ST 57 constitue l'angle est du bâtiment 3 sur 4 poteaux (ST 56, 57, 58, 59) contenu dans l'enclos St 35.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
58	35	US 100	US 101	ST 58 se situe à l'angle sud du bâtiment 3 sur 4 poteaux (ST 56, 57, 58, 59) contenu dans l'enclos St 35.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
59	35	US 100	US 101	ST 59 est située à l'angle ouest du bâtiment 3 sur 4 poteaux (ST 56, 57, 58, 59) contenu dans l'enclos St 35.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
60	35	US 100	US 101	Fosse indéterminée (fosse à offrande périssable ou vidangée ? dépression naturelle ?) aux limites et au fond irréguliers située au centre du bâtiment 3 formé par les TP 56, 57, 58, 59 et inclus dans l'enclos à 3 côtés ST 35. Fonctionne avec le bâtiment 3 ?	Fosse indéterminée	Fin La Tène B2 – 1er siècle
61	35	US 100	US 101	Structure incluse dans l'enclos St 35 au milieu du côté sud. Fonctionne peut-être avec les autres appendices du fossé pour former une structure porteuse ?	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – 1er siècle
62	22	US 100	US 101	TP qui compose avec les TP 21, 44, 45 le bâtiment 4 (180 x 250 cm) qui enjambe le fossé 22 élargi et recreusé à cet endroit pour accueillir la Sép 123.	Trou de poteau	La Tène C
63		US 100	US 101	Groupe structurel regroupant 7 caissons d'extraction (ST 157, 158, 159, 160, 163, 164, 165) fouillés en intégralité, recoupés par deux fosses de rejet (ST 162 et 166) vues en coupe (berne Est du décapage). La ST 166 présente un surcreusement central (St 161) qui pourrait constituer la fosse de fondation d'une structure de levage. Le comblement final de ce groupe structurel (US 294) renfermait au sud-ouest une sépulture d'équidé en connexion anatomique, enterré avec ses 4 fers.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
64		US 100	US 101	Groupe structurel auquel sont associés au moins 2 trous de poteaux sur ses côtés nord et est (ST 103 et 167). De nombreux surcreusements internes au creusement principal 198 ainsi qu'un système d'accès à l'angle nord-est seraient en faveur d'un fond de cabane. Les comblements successifs n'ont cependant pas livré de traces d'une activité artisanale ou d'une occupation domestique. La forme cylindrique (diam. 0,90 m, haut, 0,65 m) du creusement de St 106 qui entaille la paroi est du creusement 198 évoque une structure de stockage de type silo	Cabane fossoyée ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
67		US 100	US 101	Structure apparue sous la forme d'une anomalie linéaire d'environ 48 m de long et d'une largeur variable allant de quelques cm à 0,80 m. Le sondage pratiqué à l'endroit le plus large a révélé de nombreux creusements linéaires parallèles ou ornières, qui peuvent constituer les vestiges d'un ancien chemin. Présente la même orientation grossièrement est-ouest que les fosses 68, 69, 70 et 71	Chemin ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
68		US 100	US 101	Fosse quadrangulaire aux angles arrondis située dans l'angle nord-est du décapage à proximité de 3 caissons d'extraction ou fonds de cabane (ST 69, 70 et 71) qui présentent la même orientation est-ouest. Son emprise se prolonge au delà de la limite nord du décapage. Sa forme et en particulier son fond en 3 paliers décroissants vers l'ouest, marqués par des ruptures d'altitude nettes ou marches (de 5 à 10 cm), s'apparente à celle d'une structure d'habitat excavée. Le palier central a livré un crâne de cheval	Cabane fossoyée ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
69		ST 122	US 101	Fosse située contre la limite de décapage nord. Elle est recoupée transversalement dans sa moitié ouest par ST 122. Possède la même orientation grossièrement est-ouest que les fosses de même nature ST 68, 70 et 71 et que les ornières supposées ST 67	Cabane fossoyée ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
70		US 100	US 101	Fosse dont la moitié longitudinale nord s'étend sous la limite nord du décapage. Présente la même orientation grossièrement est-ouest que les fosses de même nature ST 68, 69 et 71 et que les ornières supposées ST 67	Cabane fossoyée ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
71		US 100	US 101	Fosse dont l'emprise s'étend en grande partie au delà de la limite de décapage nord. Présente la même orientation grossièrement est-ouest que les fosses de même nature ST 68, 69 et 70 et que les ornières supposées ST 67	Cabane fossoyée ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
72		US 100	US 101	Fossé de forme vraisemblablement quadrangulaire à l'origine, arasé lors de l'opération de diagnostic, il est conservé uniquement sur deux de ses côtés sud (long. 6,20 m) et est (long. 5,30 m). Il entoure 4 inhumations orientées est-ouest : SP 73 contenait un adulte coupé à la pelle mécanique sur sa moitié ouest au diagnostic, SP 74 est une sépulture réutilisée contenant 2 individus adultes et une épée, la SP 75 de taille plus réduite contenait une inhumation d'immature et SP 76 renfermait un adulte paré d'un bracelet en bronze	Enclos funéraire	Fin La Tène B2 – La Tène C
73		US 100	US 101	Sépulture à inhumation la plus septentrionale d'un groupe de 4 sépultures (SP 74, 75 et 76) comprises dans l'enclos ST 72. Coupée sur sa moitié ouest à la pelle mécanique lors de l'opération de diagnostic, le squelette est conservé uniquement dans sa partie inférieure	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – La Tène C
74		US 100	US 101	Sépulture à inhumation multiple incluse dans l'enclos 72. Elle contient 2 individus superposés et indique une réutilisation : dans un premier temps, l'individu 1 est placé la tête à l'ouest une épée au côté droit; dans un deuxième temps, la sépulture est recreusée pour y installer l'individu 2 la tête à l'est	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – La Tène C
75		US 100	US 101	Sépulture d'immature au centre de l'enclos 72, très mal conservée (9 dents et 2 diaphyses fémorales très fragmentées), renfermant deux tessons de céramique protohistorique, une fibule et un clou	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – La Tène C
76		US 100	US 101	Sépulture profonde comprise dans l'enclos 72 où elle occupe la position la plus méridionale. Le squelette est très mal conservé. Présence d'une parure composée d'un bracelet à ovales creux, d'une fibule, d'une chaîne bimétallique. Un surcreusement a été réalisé pour le dépôt du corps et des banquettes aménagées pour y déposer des planches en bois (dont subsistent quelques traces)	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2- début La Tène C1
77		US 100	US 101	Creusement circulaire isolé situé au sud de l'enclos 72 et au nord-est de la sépulture 79 et de la fosse 78. Il est marqué par une fosse de calage irrégulière et un surcreusement important (profond. 21 cm) qui signale l'emplacement du poteau.	Trou de poteau	Fin La Tène B2 – La Tène C
78		US 100	US 101	Fosse de forme quadrangulaire aux angles arrondis orientée nord-sud. Son remplissage ne contenait aucun matériel. Cette structure est située entre un trou de poteau isolé au nord (ST 77) et la sépulture 79.	Sépulture à inhumation ?	Fin La Tène B2 – La Tène C
79		US 100	US 101	Sépulture à inhumation d'un adulte (ou grand adolescent) orienté ouest-est à proximité de la fosse stérile ST 78 et du trou de poteau isolé 77	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – La Tène C
80		US 100	US 101	Sépulture à inhumation en mauvais état de conservation (adulte ?) et perturbée par une dépression naturelle à l'ouest et au nord.	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – 1er siècle
81		US 100	US 101	Fosse ovale dont le remplissage contenait 2 morceaux de fer et 2 tessons de céramique	Sépulture à inhumation ?	Fin La Tène B2 – 1er siècle
82		US 100	US 101	Creusement circulaire tangent avec la Sép 52 ?	Trou de poteau ?	Fin La Tène B2 – 1er siècle
83		US 100	US 101	Fosse de forme irrégulière en "L" situé à l'ouest des groupes structurels 84 et 85	Fosse d'extraction ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
84		US 100	ST 85	Fosse d'extraction de module rectangulaire qui recoupe la partie nord-est du groupe structurel 85 (ST 142). Son comblement renfermait un squelette animal en connexion	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
85	85	ST 84	US 101	Groupe structurel situé à l'extrémité sud-ouest de la concentration de fosses d'extraction dans la zone nord-est du décapage. Il est composé de différents modules de caissons d'extraction : un module rectangulaire (ST 143) à l'ouest, et 3 modules plus petits à l'est qui ont livré de la céramique médiévale et moderne, ST 155 et 144 à l'extrémité sud-est, 142 à l'extrémité nord-est qui est recoupé par ST 84	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne

Fait	GS	Sous	Sur	Description	Interprétation	Chronologie proposée
86		US 100	US 101	Groupe structurel composé de 4 caissons d'extraction. Un module rectangulaire à l'ouest (ST 141) orienté nord-sud qui comporte un module de taille plus réduite à son extrémité sud (ST 173). Ce premier ensemble semble recoupé sur son côté est par un second ensemble d'orientation légèrement différente formé de 2 modules oblongs identiques et parallèles : ST 140 au centre	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
87		US 100	US 101	Groupe structurel composé de 10 caissons d'extraction. 5 caissons de module équivalent de forme quadrangulaire sont alignés le long du côté nord du groupe structurel 87 (St 131 à St 135). 3 caissons forment une seconde ligne au sud de la précédente (St 127, 129, 130) forment des excroissances à l'angle sud-ouest du groupe structurel 87 (St 126, 128). Le caisson central St 129 plus profond semble recouper les plans des 3 fosses St 127, 128, 130	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
88		US 100	US 101	Groupe structurel composé de 4 creusements différenciés qui forment un plan en "L": 3 fosses d'extraction de petit module comparables à celles observées pour le groupe structurel 87 situé à proximité immédiate au nord-ouest (ST 136, 137, 138) sont recoupées par un creusement plus tardif à leur intersection (ST 172), dont la forme s'apparente à une fosse de fondation	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
89		US 100	US 101	Fosse d'extraction isolée entre le groupe structurel 87 et le groupe structurel 90. Son comblement a livré des tessons de céramique d'aspect plus précoce que dans les autres structures comparables	Fosse d'extraction	Époque moderne
90	90	US 100	US 101	Groupe structurel composé de 2 fosses d'extraction ou fonds de cabane (ST 124, 125) disposées en "L". Un grand module rectangulaire (ST 125) orienté est-ouest et un petit module carré accolé transversalement au nord-ouest	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
91		US 100	US 101	Groupe structurel composé de 3 creusements (235, 468, 469). Le premier creusement 469 ne subsiste que sous la forme d'un demi-cercle situé au Nord. Le second creusement 468 au nord-est de forme ovale est recoupée au Sud par un module rectangulaire (235). Il est situé immédiatement à l'angle sud-est du groupe structurel 90.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
92		US 100	US 101	Groupe structurel qui présente les vestiges d'une structure excavée à l'histoire complexe. Un premier module d'extraction rectangulaire (ST 176) orienté est-ouest semble être recoupé dans un deuxième temps par un module carré (ST 175) et une tranchée de fondation (ST 121) de mur orientée nord-sud. Enfin, la moitié ouest du creusement primitif (ST 176) est à son tour recrusé en "L" autour de ST 121 et ST 175 puis comblé par des niveaux d'abandon (US 446, 447) et enfin les vestiges d'un mur constitué de blocs de craie parfaitement taillés présentant des traces d'outils (ou éclatés), de mortier et de terre cuite architecturale (US 448). Creusement de drain au Nord (300 x 280)	Fond de cabane ?	Époque moderne
93		US 100	US 101	Structure à profil rentrant et au comblement s'apparentant à celui d'une structure de stockage de type silo, qui a livré des tessons de céramique médiévale. Elle est comparable à la ST 99	Silo de stockage ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne ?
94		US 100	US 101	Le plan de cette structure en arc de cercle orientée est-ouest pourvue de nombreuses excroissances s'apparente à celui d'une fosse polylobée. Cependant sa fouille mécanisée n'a pas fait apparaître de creusements distincts à l'exception d'un léger surcreusement apparu dans sa paroi méridionale dont le comblement renfermait un squelette animal en connexion anatomique et qui témoigne de l'utilisation de cette dépression naturelle comme fosse dépotoir à l'époque moderne/contemporaine	Dépression naturelle ?	Comblement, époque Moderne ?
95		US 100	US 101	Fosse de forme irrégulière orientée nord-sud située dans le prolongement immédiat de St 94. La moitié nord de la structure semble avoir été recrusée dans sa partie centrale à l'aide d'un engin mécanique de forme et de dimension régulière (godet de curage d'1 m de large)	Dépression naturelle ?	
96		US 100	US 101	Fosse d'extraction isolée à l'extrémité nord-ouest de la zone de concentration de ce type de structure, de module quadrangulaire, comparable aux caissons inclus dans le groupe structurel 87	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
99		US 100	US 101	Structure dont le profil et le comblement s'apparentent à une structure de stockage de type silo. Située en bordure nord de ST 100 et à la limite est de la zone de décapage nord-est. Comparable à ST 93.	Silo de stockage ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne ?
100		US 100	US 101	Groupe structurel regroupant 11 fosses d'extraction de module carré ou quadrangulaire. Leur recoupement témoigne d'au moins deux états d'utilisation finalement détruits par ST 145 en bordure est de la zone décapée	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
101		US 100	US 101	Fosse d'extraction de module quadrangulaire située dans le prolongement exact à l'ouest des caissons d'extraction de même module alignés ST 146, 147, 148 appartenant au groupe structurel 100	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
102	23	ST 37	ST 23	Sépulture à inhumation plus profonde que le fossé d'enclos 23. Son remplissage contenait un squelette en bon état de conservation et une fibule en fer muni d'un ardillon en alliage cuivreux. Recoupe l'enclos 23 et est recoupée par l'enclos 37.	Sépulture à inhumation	La Tène C
103	64	US 100	US 101	Fosse circulaire qui supportait une structure construite sur le côté nord du fonds de cabane ST 64. Fonctionne avec St 167	Trou de poteau	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
104	64	US 100	US 101	Structure quadrangulaire située contre la paroi est du fonds de cabane 64 dont il constitue l'un des aménagements. Son comblement a livré peu de mobilier dont un tesson de céramique glaçurée marron et du verre blanc moderne ou contemporain	?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
105	64	US 100	US 101	Fossé transversal à la structure 64 qu'il traverse d'est en ouest. Son creusement au profil en cuvette semble recoupé le silo présumé ST 106. Le mobilier issu de son comblement ne permet de déterminer la fonction de cet aménagement du fonds de cabane 64	?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
106	64	US 100	US 101	Fosse de forme cylindrique (diam. 0,90 m, haut. 0,65 m) qui entaille la paroi est du fonds de cabane 64, évoque une structure de stockage de type silo	Silo de stockage ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne ?
108	64	US 100	US 101	Fosse qui occupe une position centrale dans le fond de cabane 64, au sud et presque tangent au fossé transversal 105. La faible profondeur conservée de son creusement (10 cm) ne nous permet pas d'affirmer qu'il s'agit d'une fosse de fondation centrale d'une structure en élévation au dessus de St 64.	?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
109	6	US 100	US 101	Fosse de fondation de poteau appartenant au bâtiment 6, situé à l'extrémité nord-ouest de celui-ci	Trou de poteau	Gallo-romain ?
110	6	US 100	US 101	Fosse de fondation de poteau appartenant au bâtiment 6, situé sur le côté occidental de celui-ci. Aligné avec 109, 111 et 169.	Trou de poteau	Gallo-romain ?
111	6	US 100	US 101	Fosse de fondation de poteau appartenant au bâtiment 6, située sur le côté occidental de celui-ci. Alignée avec 109, 110, 169	Trou de poteau	Gallo-romain ?
113	6	US 100	US 101	Fosse de fondation double occupant une position centrale à l'intérieur du bâtiment 6. Alignée avec les poteaux latéraux 111 et 115	Trou de poteau	Gallo-romain ?
114	6	US 100	US 101	Fosse de fondation de poteau appartenant au bâtiment 6 situé à l'extrémité sud-est de celui-ci. Alignée avec 115 et 116	Trou de poteau	Gallo-romain ?
115	6	US 100	US 101	Fosse de fondation de poteau appartenant au bâtiment 6 situé le côté oriental de celui-ci. Alignée avec 114 et 116	Trou de poteau	Gallo-romain ?
116	6	US 100	US 101	Fosse de fondation de poteau appartenant au bâtiment 6 à l'extrémité nord-est sur le côté oriental de celui-ci. Alignée avec 114 et 115	Trou de poteau	Gallo-romain ?
117	14	US 100	US 101	Sépulture à inhumation recoupée par le fossé d'enclos 14 (pas de différence de comblement observée en coupe, mais le tracé de St 14 était visible en plan sur la sépulture 117 lors du décapage). Synchrone au fossé d'enclos 15 (ou légèrement postérieur ?)	Sépulture à inhumation	La Tène C
118		ST 51	US 101	Sépulture à inhumation d'un individu adulte dont les membres inférieurs sont manquants. Individu placé sur le ventre. Recoupée par la St 51. Son comblement a livré deux tessons céramique.	Sépulture à inhumation	Fin La Tène B2 – La Tène C1
121	92	US 100	US 101	Tranchée de fondation d'un mur récupéré jusqu'au substrat marquant une délimitation nord-sud à l'intérieur du groupe structurel 92	Tranchée de fondation de mur	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
122	69	US 100	US 101	Fosse prise en partie dans la berme nord de la zone de décapage nord-est fouillée à la pelle mécanique, elle recoupe transversalement ST 69. Est située à proximité d'autres structures de même type ST 68, 70, 71	Fond de cabane ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
123	22	US 100	ST 22	Sépulture à inhumation dont ne subsistent que des restes de crâne très mal conservés. Coupe le fossé d'enclos 22 et est entourée de 4 tps (ST 21, 62, 45, 44) qui forment le bâtiment 4. La sépulture ne contenait que des os très fragmentés et quelques tessons.	Sépulture à inhumation	La Tène C
124	90	US 100	US 101	Structure quadrangulaire accolée à l'angle nord-ouest de St 125 avec laquelle elle forme l'ensemble structurel 90	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
125	90	US 100	US 101	Fosse quadrangulaire dont le fond est marqué par de nombreuses dépressions, elle est accolée à ST 124 avec laquelle elle forme l'ensemble structurel 90	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne

Fait	GS	Sous	Sur	Description	Interprétation	Chronologie proposée
126	87	US 100	US 101	Caisson d'extraction de module quadrangulaire situé à l'extrémité occidentale du groupe structurel 87	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
127	87	ST 129	US 101	Fosse d'extraction située au sud du groupe structurel 87. Recoupé à l'ouest par ST 129	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
128	87	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module rectangulaire qui borde le caisson d'extraction 87 sur son côté sud	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
129	87	US 100	US 101	Caisson d'extraction de module quadrangulaire qui semble recouper au moins 3 caissons préexistants (ST 127, 128, 130) à l'intérieur du groupe structurel 87.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
130	87	ST 129	US 101	Fosse d'extraction de module rectangulaire recoupée à son angle sud-est par ST 129	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
131	87	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module quadrangulaire située à l'extrémité nord-ouest du groupe structurel 87	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
132	87	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module quadrangulaire alignée sur le côté nord du groupe structurel 87 avec les caissons d'extraction de même module ST 133, 134, 135	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
133	87	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module quadrangulaire alignée avec les caissons ST 132, 134 et 135 de même module sur le côté nord du groupe structurel 87	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
134	87	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module quadrangulaire alignée avec les caissons de même module ST 132, 133 et 135 sur le côté nord du groupe structurel 87.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
135	87	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module quadrangulaire alignée avec ST 132, 133 et 134 sur le côté nord du groupe structurel 87	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
136	88	ST 137	US 101	Première fosse d'extraction formant une excroissance au nord du groupe structurel 88, elle est ensuite recoupée à son extrémité sud par ST 137 et St 172	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
137	88	ST 172	ST 136	Fosse d'extraction qui forme la partie sud-est du groupe structurel 88, elle coupe ST 136 puis est recoupée par St 172	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
138	88	ST 172	US 101	Dernière fosse d'extraction qui occupe la partie occidentale du groupe structurel 88. Elle est recoupée par ST 172.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
139	86	US 100	US 101	Fosse d'extraction allongée de module rectangulaire accolée à ST 140 de même module à l'est du groupe structurel 86	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
140	86	US 100	US 101	Accolé à la fosse d'extraction rectangulaire de même type ST 139 à l'est, ST 140 recoupe sur son côté ouest les ST 141 et 173 qui forment le groupe structurel GS 86	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
141	86	US 100	ST 173	Fosse d'extraction de grand module rectangulaire recoupé par deux modules de même forme mais plus réduits et d'orientation légèrement différentes. Coupe ST 173 au sud	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
142	85	US 100	ST 84	Fosse d'extraction qui forme avec ST 144 et 155 la partie est du groupe structurel 85. Il est recoupé au nord par la fosse d'extraction rectangulaire ST 84 d'orientation légèrement différente.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
143	85	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module rectangulaire allongé qui forme la partie occidentale du groupe structurel 85. Tangente à l'est avec St 142 et 155	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
144	85	US 100	US 101	Fosse dont le creusement situé à l'extrémité sud-est du groupe structurel 85 a servi de dépotoir comme en témoigne le mobilier contenu dans son comblement	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
145	100	US 100	ST 156 ST 171	Dernière fosse d'extraction du groupe structurel 100 qui recoupe les St 156 et 171 au sud. Le mobilier contenu dans son comblement final témoigne d'une utilisation en fosse dépotoir à l'époque contemporaine	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
146	100	US 100	US 101	Fosse d'extraction de forme quadrangulaire alignée avec ST 147 et ST 148 pour former le côté sud du groupe structurel 100	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
147	100	ST 146	US 101	Fosse d'extraction de forme quadrangulaire alignée avec ST 146 qu'elle recoupe et ST 148 pour former le côté sud du groupe structurel 100	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
148	100	US 100	US 101	Fosse d'extraction de forme quadrangulaire alignée avec ST 146 et ST 147 pour former le côté sud du groupe structurel 100	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
149	100	US 100	US 101	Fosse d'extraction de module rectangulaire occupant le centre ouest du groupe structurel 100. Tangent avec ST 147, 150, 151, 152.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
150	100	US 100	ST 170	Occupe une place centrale dans le groupe structurel 100. Coupe ST 170 au nord qu'elle surcreuse	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
151	100	ST 153	US 101	Fosse d'extraction de petit module quadrangulaire recoupé au nord par ST 153	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
152	100	US 100	US 101	Fosse d'extraction de grand module carré qui constitue une excroissance au nord-ouest du groupe structurel 100. Tangent avec ST 151.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
153	100	US 100	ST 151	Fosse d'extraction situé à l'extrémité nord-ouest du groupe structurel 100. Coupe la partie nord de ST 151	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
155	85	US 100	US 101	Fosse d'extraction tangente aux ST 142 et 144 qui forment la partie sud-est du groupe structurel 100	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
156	100	US 100	US 101	Fosse d'extraction située à l'extrémité sud-est du groupe structurel 100, sa moitié est est prise dans la berme est du décapage. Son surcreusement central a servi de fosse dépotoir pour un squelette d'animal en connexion	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
157	63	ST 163	US 101	Fosse d'extraction qui occupe l'angle sud-ouest du groupe structurel 100. Coupé à l'est par ST 163	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
158	63	ST 162	US 101	Module rectangulaire de fosse d'extraction qui occupe le côté ouest du groupe structurel 63. Coupé à l'est par la fosse ST 162 plus récente comblée de craie concassée (rejet d'extraction ?)	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
159	63	US 100	ST 165	Fosse d'extraction quadrangulaire située le long de la paroi nord du groupe structurel 63. Coupe ST 165 à son angle sud-est.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
160	63	US 100	US 101	Fosse d'extraction quadrangulaire juxtaposée à ST 165 et 159, séparée par une arête de craie. Occupe la partie N-E du groupe structurel 63	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
161	63	US 100	US 101	Fosse rectangulaire située au sud-est du groupe structurel 63, marquée par un surcreusement circulaire au nord (diam. 48 cm, prof. 51 cm). Il peut s'agir de la fosse de fondation d'une structure de levage nécessaire à l'extraction des matériaux issus des caissons du groupe structurel 63	Fondation d'une structure de levage ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne ?
162	63	US 100	US 101	Fosse de rejet d'extraction dont le comblement, observé dans la berme est du décapage de la zone nord-est, est composé de craie concassée et recouvre les caissons situés au sud du groupe structurel 63	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
163	63	ST 157	US 101	Fosse conservée uniquement à l'ouest et au sud-ouest, elle coupe ST 157 à l'ouest et est coupée par ST 164 à l'est. Ces trois structures alignées sont disposées en escalier à 3 niveaux d'altitude différents et décroissants vers l'est	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
164	63	ST 162	US 101	Fosse qui surcreuse la partie nord-ouest de ST 163. Coupée par ST 162 à l'est	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
165	63	ST 159	US 101	Fosse conservée uniquement dans son angle sud-est, elle est surcreusée par ST 159 au nord-ouest	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
166	63	US 100	ST 162	Fosse de rejet la plus récente du GS 63 qui recoupe ST 162, elle est comblée de craie concassée (rejet d'extraction?). En son centre prend place la fosse rectangulaire ST 161 qui pourrait être la fosse de fondation d'une structure de levage	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
167	64	US 100	US 101	Structure circulaire située à l'angle nord-est du fonds de cabane 64. Fonctionne avec ST 103 pour supporter une structure construite du côté nord de ST 64	Trou de poteau	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
168	64	US 100	US 101	Aménagement contre la paroi nord du fonds de cabane ST 64. Constitue le pendant un peu décalé vers l'est de la fosse de fondation ST 103 située à l'extérieur de ST 64	Trou de poteau ?	Fin du Moyen Âge, époque Moderne

Fait	GS	Sous	Sur	Description	Interprétation	Chronologie proposée
169	6	US 100	US 101	Structure circulaire appartenant au bâtiment 6 à l'extrémité sud-ouest sur le côté occidental de celui-ci. Alignée avec ST 109, 110 et 111	Trou de poteau	Gallo-romain ?
170	100	ST 150	US 101	Fosse située contre la paroi nord du groupe structurel 100. Conservée uniquement à son extrémité nord, elle est coupée par ST 150	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
171	100	ST 145	US 101	Fosse d'extraction située au sud du groupe structurel 100. Conservée uniquement à son extrémité sud, sa partie nord a été coupée et recreusée par ST 145	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
172	88	US 100	ST 136 ST 137 ST 138	Structure excavée de forme ovale qui recoupe l'ensemble des trois caissons d'extraction 136, 137 et 138 qui composent le groupe structurel 88.	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
173	86	ST 141	US 101	Première fosse d'extraction creusée dans le groupe structurel 86, la forme de son creusement peu profond ne nous est pas connu dans son intégralité puisqu'elle est recreusée et prolongée au nord par ST 141. A l'est, elle est coupée par ST 141	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
174	92	US 100	ST 176	Fosse située dans l'angle sud-ouest du groupe structurel 92. Coupe et recreuse le caisson rectangulaire 176 en préservant le caisson quadrangulaire 175 et la tranchée de fondation 121. Son comblement final consiste en l'effondrement d'un mur en appareil de craie lié au mortier contenant une certaine quantité de terre cuite architecturale	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
175	92	US 100	ST 176	Fosse quadrangulaire creusée contre la paroi ouest du groupe structurel 92 et compris entre ST 174 et la tranchée de fondation de mur ST 121. Coupe la fosse d'extraction ST 176	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
176	92	ST 121 ST 175 ST 174	US 101	Première fosse du groupe structurel 92, de forme rectangulaire, elle présente les mêmes dimensions en largeur à ses deux extrémités ouest et est (larg. 2,90 m). Elle est coupée par la tranchée de fondation ST 121, le caisson ST 175 puis recreusé par ST 174	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
174	92	US 100	ST 176	Fosse située dans l'angle sud-ouest du groupe structurel 92. Coupe et recreuse le caisson rectangulaire 176 en préservant le caisson quadrangulaire 175 et la tranchée de fondation 121. Son comblement final consiste en l'effondrement d'un mur en appareil de craie lié au mortier contenant une certaine quantité de terre cuite architecturale	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
175	92	US 100	ST 176	Fosse quadrangulaire creusée contre la paroi ouest du groupe structurel 92 et compris entre ST 174 et la tranchée de fondation de mur ST 121. Coupe la fosse d'extraction ST 176	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne
176	92	ST 121 ST 175 ST 174	US 101	Première fosse du groupe structurel 92, de forme rectangulaire, elle présente les mêmes dimensions en largeur à ses deux extrémités ouest et est (larg. 2,90 m). Elle est coupée par la tranchée de fondation ST 121, le caisson ST 175 puis recreusé par ST 174	Fosse d'extraction	Fin du Moyen Âge, époque Moderne

ANNEXE

inventaire des unités stratigraphiques

GUILLAUME SEGUIN

- Abréviation
 - ▷ **RH** Restes humains

US	Fait	Type	Forme	Dimension des creusements			Nature des comblements	Vestiges					
				Long. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)		Bronze	Charbon	Faune	Fer	RH	TCA
100		décapage					Terre végétale et limons						
101		substrat géologique					Craie compacte mêlée à des graviers et sable crayeux et argileux jaunâtre à gris						
102	1	creusement	quadrangulaire	9,40		0,37							
105	4	creusement	circulaire	1,32	1,2	0,87							
107	6	creusement	circulaire	0,52	0,44	0,6							
113	12	creusement	quadrangulaire	10,90	10,80	0,49							
114	13	creusement	quadrangulaire	4,20	3,70	0,31							
115	14	creusement	quadrangulaire	4,41	4,35	0,19							
116	15	creusement	quadrangulaire	3,76	2,54	0,12							
117	16	creusement	quadrangulaire	4,80	3,95	0,05							
118	17	creusement	rectangulaire	0,3	0,25	0,05							
119	18	creusement	quadrangulaire	1,3	0,78	0,54							
120	19	creusement	circulaire	0,34	0,34	0,31							
122	21	creusement	ovale	0,36	0,31	0,12							
123	22	creusement	quadrangulaire	4,95	4,87	0,23							
124	23	creusement	quadrangulaire	4,90		0,15							
125	24	creusement	rectangulaire	2,37	1,26	0,61							
129	28	creusement	circulaire	0,58	0,24	1,35							
130	29	creusement	circulaire	0,4	0,33	0,14							
131	30	creusement	circulaire	0,32	0,31	0,17							
132	31	creusement	circulaire	0,4	0,34	0,24							
133	32	creusement	quadrangulaire	0,41	0,39	0,17							
136	35	creusement	quadrangulaire	5,34	5,55	0,25							
138	37	creusement	quadrangulaire	10,09	10,27	0,50							
140	18	comblement					limon, brun, homogène				x	x	
141	24	comblement					limon, blanc beige, hétérogène						
142	24	comblement					limon, brun, homogène				x	x	
143	39	creusement	circulaire	0,32	0,32	0,38							
144	40	creusement	circulaire	0,53	0,4	0,19							
145	6	comblement		0	0	0	limon, brun, homogène			x			
146	41	creusement	circulaire	0,47	0,45	0,23							
147	42	creusement	circulaire	0,52	0,43	0,14							
148	43	creusement	circulaire	0,62	0,51	0,14	homogène, limon						
149	44	creusement	circulaire	0,32	0,32	0,16							
150	45	creusement	circulaire	0,36	0,33	0,1							
152	47	creusement	rectangulaire	1,04	0,64	0,18							
153	48	creusement	rectangulaire	1,68	0,58	0,19							
154	49	creusement	ovale	1,01	0,68	0,15							
155	50	creusement	rectangulaire	2,03	0,66	0,42							
156	51	creusement	rectangulaire	1,23	0,48	0,23							
157	52	creusement	quadrangulaire	1,91	0,46	0,22							
158	6	dépôt											
159	4	comblement					argile limon, brun foncé à gris, homogène				x		
160	28	comblement					limon, brun marron, homogène						
161	29	comblement					limon, brun marron, homogène						
162	30	comblement					limon, brun marron, homogène						
163	31	comblement					limon, brun marron, homogène						
164	32	comblement					limon, brun marron, homogène						
165	39	comblement					limon, brun, homogène						
166	39	dépôt								?	x	x	
167	53	creusement	circulaire	0,68	0,62	0,08							
168	40	comblement					limon, brun marron, homogène						
169	41	comblement					limon, brun marron, homogène						
170	42	comblement					limon, brun marron, homogène						
171	43	comblement					limon, brun marron, homogène						
172	53	comblement					limon, brun marron, homogène						
173	4	dépôt					argile, limon, brun foncé à gris, homogène	x	x	x	x	x	
174	54	creusement	quadrangulaire	1,94	0,53	0,27							
175	55	creusement	quadrangulaire	2,13	0,75	0,25							
176	56	creusement	circulaire	0,32	0,28	0,07							
177	57	creusement	circulaire	0,32	0,25	0,08							
178	58	creusement	circulaire	0,31	0,28	0,08							
179	59	creusement	circulaire	0,31	0,22	0,05							
180	60	creusement	circulaire	1,1	0,76	0,15							
181	61	creusement	quadrangulaire	0,4	0,3	0,17							
183	56	comblement					limon, brun marron, homogène						
184	57	comblement					limon, brun marron, homogène						
185	58	comblement					limon, brun marron, homogène						
186	59	comblement					limon, brun marron, homogène						
187	60	comblement					limon, brun marron, homogène						
188	62	creusement	circulaire	0,27	0,27	0,13							
189	19	dépôt					limon, brun, homogène			x	x		
190	19	comblement					limon, brun, homogène						
191	21	comblement					limon, brun, homogène						
192	45	comblement					limon, brun, homogène						
193	44	comblement					limon, brun, homogène						
194	62	comblement					limon, brun, homogène						
195	17	comblement					limon, brun, homogène						
196	61	comblement					limon, brun marron, homogène						
198	64	creusement	quad. angles arrondis	7,5	3,7	0,45							

US	Fait	Type	Forme	Dimension des creusements			Nature des comblements	Vestiges					
				Long. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)		Bronze	Charbon	Faune	Fer	RH	TCA
201	67	creusement	rectangulaire	2	0,8	0,07							
202	68	creusement	quad. angles arrondis	6	3,1	0,9							
203	69	creusement	quad. angles arrondis	2,9	2,3	0,45							
204	70	creusement	quad. angles arrondis	4,7	2	0,75							
205	71	creusement	quadrangulaire	1,85	1,6	0,7							
206	72	creusement	quadrangulaire	6,20	5,30	0,13							
207	73	creusement	quadrangulaire	1,5	0,88	0,22							
208	74	creusement	quad. angles arrondis	2,57	0,83	0,44							
209	75	creusement	rectangulaire	1,67	0,63	0,19							
210	76	creusement	rectangulaire	2,56	1,13	0,69							
211	77	creusement	circulaire	0,34	0,3	0,1							
212	78	creusement	quad. angles arrondis	1,36	0,74	0,44							
213	79	creusement	quad. angles arrondis	2,26	0,92	0,24							
214	54	comblement					limon, brun marron, homogène					x	
215	80	creusement	rectangulaire	1,85	0,63	0,26							
216	80	comblement					limon, argile, brun foncé, homogène					x	
217	55	comblement					limon, brun clair, homogène					x	
219	81	creusement	ovale	1,38	0,73	0,32							
220	81	comblement					limon, brun / noir, homogène				x		
221	47	comblement					argile, limon, brun foncé, homogène						
222	49	comblement					argile, limon, brun foncé, homogène					x	
223	16	comblement					limon, , homogène						
223	16	comblement					limon, brun marron, homogène						
223	16	comblement					limon, brun marron, homogène						
223	16	comblement					limon, brun marron, homogène						
224	52	comblement					limon, brun foncé à gris, homogène					x	
225	14	comblement					limon, brun clair à foncé, homogène						
225	14	comblement					limon, brun, homogène						
225	14	comblement					limon, brun clair à foncé, homogène						
225	14	comblement					limon, brun clair à foncé, homogène						
226	50	comblement					limon, brun, hétérogène				x	x	
227	83	creusement	en "L"	4,2	3,5	0,4							
228	84	creusement	quad. angles arrondis	5,9	1,9	0,4							
233	89	creusement	irrégulière	3,8	2,7	0,45							
235	91	creusement	quad. angles arrondis	4	1,9	0,5							
237	93	creusement	quad. angles arrondis	1,9	0	0,58							
238	94	creusement	irrégulière polylobée	10,5	9,2	0,7							
239	95	creusement	oblongue irrégulière	6,3	3	0,4							
240	96	creusement	quad. angles arrondis	3	2,8	0,3							
241	82	creusement	circulaire	0,48	0,43	0,21							
242	82	comblement					limon, brun foncé / gris, homogène						
243	48	comblement					limon, brun, homogène					x	
246	99	creusement	quad. angles arrondis	1,8		0,5							
248	101	creusement	quad. angles arrondis	4	3	0,4							
249	51	comblement					limon, brun, homogène				x	x	
250	102	creusement	rectangulaire	1,93	0,85	0,63							
251	102	comblement					limon, brun / marron / beige, homogène	x			x	x	
252	64	comblement					limon, brun, homogène						x
253	103	creusement	circulaire	0,7	0,65	0,14							
254	123	comblement					limon, blanc / beige / brun, hétérogène				x	x	
255	104	creusement	rectangulaire	1,42	1,25	0,28							
256	105	creusement	linéaire	3,4	1,5	0,3							
257	106	creusement	ovale	0,9									
259	108	creusement	ovale	1,22	0,94	0,1							
260	109	creusement	ovale	0,68	0,56	0,26							
261	110	creusement	circulaire irrégulier	0,7	0,6	0,26							
262	111	creusement	circulaire	0,72	0,68	0,26							
264	113	creusement	en "8"	1,23	1,1	0,65							
265	114	creusement	circulaire	0,45	0,45	0,22							
266	115	creusement	ovale	0,6	0,53	0,31							
267	116	creusement	circulaire	0,55	0,5	0,4							
268	13	comblement					limon, brun clair, homogène						
268	13	comblement					limon, brun, homogène						
268	13	comblement					limon, brun, homogène					x	x
268	13	comblement					argile, limon, brun clair, hétérogène						
269	1	comblement					limon, brun marron, homogène						
269	1	comblement					limon, , homogène						
269	1	comblement					limon, brun marron, homogène						
270	117	creusement	rectangulaire	1,81	0,77	0,22							
271	117	comblement					argile - limon, brun foncé à gris, hétérogène				x	x	
272	123	comblement					limon, brun, homogène						
273	118	creusement	quadrangulaire	1,7	0,57	0,18							
274	118	comblement					limon, brun, homogène					x	
279	121	creusement - fonda- tion (tranc.)	linéaire	2,92	0,8	0,06							
280	121	comblement					limon - graviers, brun, hétérogène						
281	122	creusement	quad. angles arrondis	2,45	2	0,6							
282	35	comblement					limon, argile, brun clair à foncé, hétérogène						
282	35	comblement					limon, brun marron, homogène						
282	35	comblement					limon, brun marron, homogène						

US	Fait	Type	Forme	Dimension des creusements			Nature des comblements	Vestiges					
				Long. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)		Bronze	Charbon	Faune	Fer	RH	TCA
282	35	comblement					limon, brun marron, homogène						
282	35	comblement					limon, brun marron, homogène						
284	123	creusement	quadrangulaire	2,17	0,98	0,91							
285	15	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
285	15	comblement					argile, brun, hétérogène						
286	101	comblement					argile, limon, brun, hétérogène			x			x
287	75	comblement					limon, brun clair à beige, homogène				x		
288	87	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène		x				
289	22	comblement					limon, brun marron, homogène						
289	22	comblement					limon, brun marron, homogène						
289	22	comblement					limon, brun marron, homogène						
289	22	comblement					limon						
289	22	comblement					limon, brun marron, homogène						
290	23	comblement					argile, limon, , hétérogène						
290	23	comblement					argile, limon, brun, hétérogène						
291	74	comblement					limon, brun, homogène				x	x	
292	74	creusement	quadrangulaire	2,02	0,78	0,4							
293	74	comblement					limon, brun-jaune, homogène		x		x	x	
294	63	comblement					limon, brun-gris, hétérogène			x	x		
295	74	comblement					limon, blanche, hétérogène		x				
296	124	creusement	rectangulaire	2,8	2,25	0,4							
298	125	creusement	quad. angles arrondis	9,4	3,7	0,55							
299	125	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
300	126	creusement	quadrangulaire	2,7	2,1	0,29							
301	126	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
302	127	creusement	en "L"	3,1	2,8	0,32							
303	127	comblement					graviers, limon, argile, brun-gris, hétérogène			x			x
304	128	comblement	en "L"	5,07	1,4	0,38							
305	128	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
306	129	creusement	quad. angles arrondis	2,7	2	0,53							
307	129	creusement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
308	130	creusement	en "L"	3,37	2,84	0,3							
309	130	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
310	131	creusement	quadrangulaire	2,64	1,76	0,4							
311	131	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
312	132	creusement	quad. angles arrondis	2,53	2,13	0,28							
313	132	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
314	133	creusement	quad. angles arrondis	2,17	1,84	0,37							
315	133	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			
316	134	creusement	quad. angles arrondis	2,75	1,65	0,42							
317	134	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
318	135	creusement	quadrangulaire	2,8	2,4	0,36							
319	135	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
320	136	creusement	rectangulaire recoup.	2,23	1,8	0,13							
321	136	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
322	137	creusement	quad. angles arrondis	2,51	2,48	0,24							
323	137	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
324	138	creusement	rectangulaire	2,49	2,09	0,35							
325	138	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
326	139	creusement	quad. angles arrondis	4,54	1,8	0,2							
327	139	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
328	140	creusement	quad. angles arrondis	4,9	1,35	0,19							
329	140	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
340	141	creusement	quad. angles arrondis	5,8	2,6	0,23							
341	141	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
342	142	creusement	quad. angles arrondis	2,7	1,8	0,35							
344	143	creusement	quadrangulaire	4,2	1,6	0,3							
346	144	creusement	ovale	1,2	1	0,35							
347	144	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x	x		x
348	145	creusement	quadrangulaire	8,6	4,3	0,93							
349	145	comblement					argile, limon, brun-noir, hétérogène			x			x
350	146	creusement	quad. angles arrondis	3,88	3,27	0,37							
351	146	comblement					argile, limon, brun-gris, hétérogène						
352	147	creusement	quad. angles arrondis	4,07	3,38	0,66							
353	147	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
354	148	comblement	quad. angles arrondis	4,05	2,94	0,58							
355	148	comblement					argile, limon, brun-gris, hétérogène						
356	149	creusement	quad. angles arrondis	4,3	1,9	0,3							
357	149	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
358	150	creusement	quad. angles arrondis	6,8	2,22	0,48							
359	150	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
360	151	creusement	quad. angles arrondis	2,92	1,84	0,4							
361	151	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
362	152	creusement	quad. angles arrondis	4,54	4,03	0,5							
363	152	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
364	153	creusement	rectangulaire	2,08	1,22	0,52							
365	153	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
368	155	creusement	rectangulaire	1,8	1	0,07							
369	155	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
380	156	creusement	quad. angles arrondis	3,45	3,12	0,8							
381	156	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			

US	Fait	Type	Forme	Dimension des creusements			Nature des comblements	Vestiges					
				Long. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)		Bronze	Charbon	Faune	Fer	RH	TCA
382	157	creusement	quad. angles arrondis	3,1	2,8	0,5							
383	157	comblement					argile, limon, gris-brun, homogène						
384	158	creusement	rectangulaire	7,5	2,8	0							
385	158	comblement					argile, limon, brun-gris, hétérogène						
386	159	creusement	rectangulaire	3,6	3,4	0,35							
387	159	comblement					argile, limon, gris-brun, hétérogène						x
388	160	creusement	quad. angles arrondis	3,1	2,45	0,5							
389	160	comblement					argile, limon, brun-gris, hétérogène						
390	161	creusement	rectangulaire	1,33	0,62	1,12							
390	161	comblement					limon, beige, hétérogène			x	x		x
392	162	creusement	en "L"	7,5	3,7	1,15							
392	162	comblement					limon, graviers, beige, hétérogène			x			x
394	163	creusement	triangulaire	4,1	3,1	0,6							
395	163	comblement					argile, limon, gris-brun, homogène			x			x
396	164	creusement	quadrangulaire irrég.	4	3,1	0,5							
397	164	comblement					argile, limon, , homogène						
398	165	creusement	triangulaire	2,1	1,2	0,3							
399	165	comblement					argile, limon, gris-brun, hétérogène						
400	166	creusement	rectangulaire	4,6	2,5	0,94							
401	166	comblement					limon, argile, beige, hétérogène						
402	167	creusement	ovale	0,5	0,38	0,08							
403	168	creusement	ovale	0,8	0,55	0,24							
405	12	comblement					limon, argile, brun, hétérogène				x		
405	12	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
405	12	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
405	12	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
405	12	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
405	12	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
406	103	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
407	167	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
408	168	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
409	104	comblement					limon, argile, brun, hétérogène			x			
410	106	comblement					argile, limon, graviers, homogène						
411	108	comblement					argile, limon, gris-brun, hétérogène						
412	105	comblement					argile, limon, graviers, gris-brun, homogène						x
413	77	comblement					argile, limon, gris-brun, homogène						
415	78	comblement					limon, brun, homogène						
416	113	comblement					limon, brun, homogène			x			x
417	116	comblement					limon, brun, homogène		x				
418	111	comblement					limon, graviers, gris-brun, hétérogène						x
419	169	creusement	circulaire	0,5	0,5	0,17							
420	115	comblement					limon, brun, homogène						
421	76	comblement					limon, beige, hétérogène						
422	79	comblement					argile, limon, brun-jaune, hétérogène	x			x	x	
423	109	comblement					limon, graviers, gris-brun, hétérogène			x			
424	110	comblement					limon, graviers, gris-brun, hétérogène						
425	114	comblement					limon, brun, homogène						
426	76	comblement					limon, brun, homogène	x	x		x	x	
427	169	comblement					limon, graviers, gris-brun, hétérogène						
428	100	comblement					argile, limon, gris, hétérogène			x	x		x
429	99	comblement					limon, graviers, gris, hétérogène			x			x
430	170	creusement	quadrangulaire	5,7	4,3	0,4							
431	170	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
432	171	comblement	quad. angles arrondis	2,5	1,06	0,22							
434	172	creusement	ovale	1,16	0,73	0,35							
435	93	comblement					limon, sables, graviers, brun foncé à gris, hétérogène				x		x
436	73	comblement					limon, gris à jaune sur les bords, hétérogène					x	
437	72	comblement					limon, graviers, gris-brun, homogène						
437	72	comblement					limon, graviers, gris-brun, homogène						
437	72	comblement					limon, graviers, gris-brun, homogène						
437	72	comblement					limon, graviers, gris-brun, homogène						
438	173	creusement	trapézoïdale	1,85	1,45	0,12							
439	37	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
439	37	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
439	37	comblement					limon, argile, brun, hétérogène						
439	37	comblement					argile, limon, brun, homogène						
439	37	comblement					argile, limon, brun-gris, homogène	x					
439	37	comblement					argile, limon, brun foncé à gris, hétérogène						
439	37	comblement					argile, limon, brun, homogène						
439	37	comblement					argile, limon, brun, hétérogène						
440	67	comblement					limon, brun-gris, homogène						
441	172	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
442	174	creusement	en "L"	4,83	2,9	1							
443	175	creusement	quad. angles arrondis	3,14	2	0,66							
444	176	creusement	quad. angles arrondis	8,6	2,9	0,7							
445	175	comblement					limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
446	174	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
447	174	comblement					argile, gris foncé, homogène			x			
448	174	comblement					sables, graviers, limon, gris clair, hétérogène			x	x		x
449	176	comblement					sables, jaune, homogène			x			
450	89	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x

US	Fait	Type	Forme	Dimension des creusements			Nature des comblements	Vestiges					
				Long. (m)	Larg. (m)	Prof. (m)		Bronze	Charbon	Faune	Fer	RH	TCA
451	91	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x
452	122	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène				x		x
453	94	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x
454	83	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x
455	71	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
456	84	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x
457	143	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x
458	86	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			
459	92	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
460	88	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
461	96	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						x
462	95	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène		x				x
463	124	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			
464	68	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène				x		x
465	70	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène			x			x
466	142	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
467	173	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						
468	91	creusement	ovale recoupée	2	1,5	0,3							
469	91	creusement	semi-circulaire	1,47	0,75	0,15							
470	171	comblement					argile, limon, graviers, brun-gris, hétérogène						

ANNEXE

indices de conservation anatomique et indices de qualité osseuse des individus inhumés

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ

ICA											
Sépulture	24	48	49	50	51-1	52	54	55	73	74-1	
Crâne	65	70	0	80	35	70	90	80	0	35	
Mandibule	70	95	0	95	0	70	98	95	0	90	
Hyoïde	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Clavicule D	65	0	0	90	0	0	80	90	0	0	
Clavicule G	70	0	0	90	0	70	60	85	0	0	
Scapula D	15	10	0	65	0	30	20	30	0	10	
Scapula G	10	0	0	20	0	20	15	20	0	10	
Humérus D	85	80	0	75	0	80	80	85	0	75	
Humérus G	75	70	0	70	55	75	80	80	0	90	
Ulna D	65	30	0	70	0	80	80	80	0	0	
Ulna G	70	30	0	70	0	70	85	80	30	90	
Radius D	65	70	0	90	0	70	75	85	0	0	
Radius G	70	30	0	80	0	80	75	90	0	85	
Carpe	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	
Métacarpe	0	15	0	40	0	5	20	60	0	0	
Phalanges mains	0	10	0	25	0	0	0	25	0	0	
Manubrium	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sternum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Côtes	5	15	0	15	0	10	8	50	0	4	
Cervicales	5	40	0	85	0	0	35	80	0	0	
Thoraciques	0	15	0	65	0	0	5	60	0	0	
Lombaires	0	50	0	60	0	0	10	60	0	5	
Sacrum + coccyx	0	5	0	80	0	0	0	75	0	55	
Coxal D	5	50	0	75	0	70	25	70	5	45	
Coxal G	5	30	0	80	0	35	30	70	0	55	
Fémur D	80	75	0	90	20	80	85	90	75	90	
Fémur G	80	70	0	90	20	70	85	85	70	95	
Patella D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Patella G	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	
Tibia D	85	65	0	85	0	70	75	85	70	90	
Tibia G	90	70	0	85	0	70	75	80	70	90	
Fibula D	15	55	0	75	0	60	60	80	0	60	
Fibula G	40	50	0	75	0	35	45	85	0	30	
Tarse	65	0	0	0	0	0	0	15	0	13	
Métatarse	35	0	0	0	0	0	0	5	0	8	
Phalanges pieds	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
MOYENNE	36,11	30,56	0,00	53,61	3,61	33,89	38,78	54,86	8,89	33,06	

	ICA										
	74-2	75	76	79	80	102	117	118	123	MOYENNE	
	25	0	20	45	80	80	70	85	20	50,00	Crâne
	35	0	20	5	90	95	95	98	0	55,32	Mandibule
	0	0	0	0	0	30	0	0	0	5,00	Hyoïde
	0	0	0	0	0	98	70	95	0	30,95	Clavicule D
	80	0	0	0	0	95	70	95	0	37,63	Clavicule G
	0	0	0	0	0	65	20	20	0	15,00	Scapula D
	0	0	0	0	0	45	15	15	0	8,95	Scapula G
	70	0	20	60	85	90	80	75	0	54,74	Humérus D
	75	0	5	60	60	85	70	85	20	55,53	Humérus G
	50	0	0	0	85	90	65	10	0	37,11	Ulna D
	65	0	80	0	45	90	50	65	0	48,42	Ulna G
	55	0	0	0	60	80	90	70	0	42,63	Radius D
	70	0	55	0	0	85	75	85	0	46,32	Radius G
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,53	Carpe
	5	0	0	0	0	7	60	15	0	11,95	Métacarpe
	10	0	0	0	0	3	7	3	0	4,37	Phalanges mains
	0	0	0	0	0	95	0	0	0	5,00	Manubrium
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	Sternum
	0	0	1	0	0	35	25	45	0	11,21	Côtes
	0	0	0	0	0	2	70	14	0	17,42	Cervicales
	0	0	0	0	0	85	20	75	0	17,11	Thoraciques
	0	0	0	0	0	90	0	75	0	18,42	Lombaires
	15	0	0	0	0	50	0	30	0	16,32	Sacrum + coccyx
	50	0	10	0	30	65	20	45	0	29,74	Coxal D
	40	0	10	0	20	60	40	35	0	26,84	Coxal G
	75	20	75	70	85	85	75	0	0	61,58	Fémur D
	85	60	70	60	75	90	75	0	0	62,11	Fémur G
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	Patella D
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,42	Patella G
	70	0	5	70	75	80	50	0	0	51,32	Tibia D
	75	0	15	70	70	80	65	0	0	52,89	Tibia G
	40	0	5	0	75	60	30	0	0	32,37	Fibula D
	70	0	5	0	15	80	0	0	0	27,89	Fibula G
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,89	Tarse
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,53	Métatarse
	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0,21	Phalanges pieds
	29,44	2,22	11,00	12,22	26,39	55,53	36,31	31,53	1,11		MOYENNE

IQO										
	SP 24	SP 48	SP 49	SP 50	SP 51-1	SP 52	SP 54	SP 55	SP 73	SP 74-1
Crâne	35	40	-	40	15	0	40	35	-	30
Mandibule	10	5	-	15	-	10	30	5	-	55
Hyoïde	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Clavicule D	20	-	-	10	-	-	10	10	-	-
Clavicule G	5	-	-	15	-	0	35	15	-	-
Scapula D	40	0	-	5	-	5	0	0	-	5
Scapula G	5	-	-	5	-	0	0	0	-	5
Humérus D	5	0	-	5	-	0	5	0	-	5
Humérus G	5	5	-	5	5	0	10	0	-	40
Ulna D	20	0	-	5	-	5	0	0	-	-
Ulna G	20	5	-	5	-	0	0	0	15	45
Radius D	5	5	-	20	-	5	0	0	-	-
Radius G	10	10	-	5	-	5	5	5	-	40
Carpe	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-
Métacarpe	-	30	-	40	-	0	15	5	-	-
Phalanges mains	-	55	-	50	-	-	-	5	-	-
Manubrium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sternum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Côtes	10	15	-	10	-	5	5	5	-	60
Cervicales	15	20	-	30	-	-	45	25	-	-
Thoraciques	-	5	-	20	-	-	5	10	-	-
Lombaires	-	20	-	10	-	-	5	15	-	5
Sacrum + coccyx	-	5	-	10	-	-	-	5	-	10
Coxal D	5	10	-	5	-	65	5	15	5	55
Coxal G	5	0	-	10	-	30	20	15	-	65
Fémur D	5	5	-	5	0	80	5	10	0	40
Fémur G	10	5	-	5	0	70	5	10	0	70
Patella D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Patella G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
Tibia D	5	0	-	5	-	70	0	5	5	40
Tibia G	5	0	-	5	-	70	0	5	0	70
Fibula D	5	5	-	5	-	50	0	0	-	40
Fibula G	15	0	-	5	-	30	0	5	-	0
Tarse	10	-	-	-	-	-	-	25	-	60
Métatarse	0	-	-	-	-	-	-	5	-	30
Phalanges pieds	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOYENNE	11,60	10,21	-	13,93	5,00	23,81	9,80	8,10	4,17	38,64

IQO											
SP 74-2	SP 75	SP 76	SP 79	SP 80	SP 102	SP 117	SP 118	SP 123	MOYENNE		
30	-	5	5	35	15	40	0	5	23,13	Crâne	
20	-	0	0	5	5	5	0	-	11,79	Mandibule	
-	-	-	-	-	0	-	-	-	10,00	Hyoïde	
-	-	-	-	-	10	5	0	-	9,29	Clavicule D	
0	-	-	-	-	0	5	0	-	8,33	Clavicule G	
-	-	-	-	-	5	5	0	-	6,50	Scapula D	
-	-	-	-	-	0	0	0	-	1,67	Scapula G	
5	-	0	0	0	5	5	0	-	2,50	Humérus D	
0	-	0	0	0	10	0	0	0	5,00	Humérus G	
0	-	-	-	0	0	5	0	-	3,18	Ulna D	
0	-	60	-	0	0	5	0	-	11,07	Ulna G	
0	-	-	-	5	0	5	0	-	4,09	Radius D	
5	-	45	-	-	5	0	0	-	11,25	Radius G	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	40,00	Carpe	
0	-	-	-	-	0	5	5	-	11,11	Métacarpe	
5	-	-	-	-	0	20	5	-	20,00	Phalanges mains	
-	-	-	-	-	0	-	-	-	0,00	Manubrium	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sternum	
-	-	0	-	-	0	40	5	-	14,09	Côtes	
-	-	-	-	-	0	30	5	-	21,25	Cervicales	
-	-	-	-	-	5	-	10	-	9,17	Thoraciques	
-	-	-	-	-	5	-	5	-	9,29	Lombaires	
30	-	-	-	-	10	-	5	-	10,71	Sacrum + coccyx	
60	-	0	-	5	0	25	0	-	18,21	Coxal D	
40	-	0	-	0	0	0	0	-	14,23	Coxal G	
10	0	0	0	5	0	10	-	-	10,94	Fémur D	
10	0	0	0	0	5	10	-	-	12,50	Fémur G	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Patella D	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	80,00	Patella G	
0	-	0	0	0	0	0	-	-	9,29	Tibia D	
5	-	0	5	0	0	0	-	-	11,79	Tibia G	
0	-	0	-	5	0	0	-	-	9,17	Fibula D	
0	-	0	-	0	5	-	-	-	5,45	Fibula G	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,67	Tarse	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,67	Métatarse	
-	-	-	-	-	0	-	-	-	0,00	Phalanges pieds	
11,00	0,00	7,33	1,25	4,00	2,83	9,57	1,90	2,50		MOYENNE	

ANNEXE

inventaire des prélèvements

BENOIT DUPÉRÉ

N°	Fait	US	Entité archéologique	Nature des échantillons	Conditionnement	Quantité	Auteur	Objectif
P-01	17	195	Enclos 22	Sédiment	Sac mini-grip	284 g	BB	Étude carpologique
P-02	60	187	Enclos 35	Sédiment	Sac mini-grip	281 g	ST	Étude carpologique
P-03	77	413		Sédiment	Sac mini-grip	1363 g	EH	Étude carpologique
P-04	28	160	Bâtiment 1	Sédiment	Sac mini-grip	998 g	ST	Étude carpologique
P-05	29	161	Bâtiment 1	Sédiment	Sac mini-grip	1434 g	ST	Étude carpologique
P-06	30	162	Bâtiment 1	Sédiment	Sac mini-grip	1269 g	ST	Étude carpologique
P-07	31	163	Bâtiment 1	Sédiment	Sac mini-grip	1641 g	ST	Étude carpologique
P-08	32	164	Bâtiment 1	Sédiment	Sac mini-grip	1259 g	ST	Étude carpologique
P-09	40	168	Bâtiment 2	Sédiment	Sac mini-grip	1552 g	ST	Étude carpologique
P-10	41	169	Bâtiment 2	Sédiment	Sac mini-grip	1241 g	BB	Étude carpologique
P-11	42	170	Bâtiment 2	Sédiment	Sac mini-grip	1649 g	ST	Étude carpologique
P-12	43	171	Bâtiment 2	Sédiment	Sac mini-grip	497g	BB	Étude carpologique
P-13	53	172	Bâtiment 2	Sédiment	Sac mini-grip	380 g	BB	Étude carpologique
P-14	56	183	Bâtiment 3	Sédiment	Sac mini-grip	922 g	ST	Étude carpologique
P-15	57	184	Bâtiment 3	Sédiment	Sac mini-grip	698 g	ST	Étude carpologique
P-16	58	185	Bâtiment 3	Sédiment	Sac mini-grip	634 g	ST	Étude carpologique
P-17	59	186	Bâtiment 3	Sédiment	Sac mini-grip	821 g	ST	Étude carpologique
P-18	21	191	Bâtiment 4	Sédiment	Sac mini-grip	516 g	EH	Étude carpologique
P-19	44	193	Bâtiment 4	Sédiment	Sac mini-grip	3259 g	EH	Étude carpologique
P-20	45	192	Bâtiment 4	Sédiment	Sac mini-grip	403 g	EH	Étude carpologique
P-21	62	194	Bâtiment 4	Sédiment	Sac mini-grip	481 g	EH	Étude carpologique
P-22	113	416	Bâtiment 6	Sédiment	Sac mini-grip	12 l	BB	Étude carpologique
P-23	54	214		Os humain	Sac mini-grip		MFS	Analyse radiocarbone
P-24	63	294	Groupe structurel 63	Faune	Sac mini-grip		SR	Analyse radiocarbone
P-25	116	417	Bâtiment 6	Charbon	Sac mini-grip		BB	Analyse radiocarbone
P-26	118	274		Os humain	Sac mini-grip		MFS	Analyse radiocarbone

ANNEXE VI

inventaire du mobilier céramique protohistorique

KATINKA ZIPPER

N° inv.	Fait	US/ Iso	NR	Poids (g)	bd	pn	fd	pc	NMI	Type de vase	Description	Décor	État de conservation	Façonnage	
1	39	US 166/ ISO - 166 - 2	1	2308				1	1	vase balustre	grand vase balustre à piédestal; panse piriforme et col rentrant (marqué par une rainure), lèvre en bourrelet, séparation d'épaule également par une rainure; ainsi que une rainure pour le début du pied creux à parois concave	zoomorphe et anthropomorphe, réalisé au lissir avant cuisson (description détaillée dans le texte)	complet, pied fragm.	tournée (tour rapide)	
2	39		22	300				1	1	couvercle	couvercle à paroi oblique et convexe, lèvre bifide à système d'encastrement, sommet avec bouton creux de préhension	sans	complet, mais brisé (recollé)	tournée (tour rapide)	
3	6	US 158/ ISO 158-1	6	848				1	1	écuelle à épaulement	vase à épaulement de moyenne taille, épaulement marqué et bord évasé, pied annulaire débordant (gradins du au tournage à l'intérieur en bas de panse), fonction de couvercle	sans	complet, mais brisé (recollé)	tournée (tour rapide)	
4	6	US 158/ ISO 158-1	101	4742				1	1	vase fermé bitronconique	grand vase fermé à panse bitronconique, bord droit avec lèvre aplati et débordante, fond large plat	sans	complet, mais brisé (en partie recollé)	non tournée	
5	19	US 189/ ISO 189-1	53	3520				1	1	vase fermé piriforme	forme haute fermé, panse piriforme, petit col vertical souligné par une rainure, lèvre en bourrelet, piédouche	décor curviligne et lignes horizontales groupées par deux, réalisé au brunissoir	presque complet, brisée pendant le prélèvement, vase accroché au décapage	non tournée, bord peut-être finit au tour lent	
6	19	US 189/ ISO 189-1	10	36				1	1	écuelle à épaulement (incertain)	écuelle à épaulement probablement; lèvre déversé; pied annulaire	sans	seulement quelques fragments, profil non complet	tournée (incertain)	
7	4	US 173/ ISO 173-1	35	19,97 (kg)	1	2	1		1	"protodolium" ou vase de stockage	grand vase globulaire avec col rentrant, bord triangulaire à méplat horizontal large, panse bulbeuse, petit fond (par rapport à la taille) plat et perforé (avant cuisson)	sans	complet, partie sup. brisée en partie (restauration à faire)	non tournée	
8	4	US 173/ ISO 173-1	149	4910				1	1	couvercle	couvercle à paroi tronconique, lèvre bifide à système d'encastrement, sommet plat mais légèrement débordant	sans	complet probablement, mais brisée (non restauré - pâte trop friable)	non tournée	

	Pâte (couleur, dégraissant)	Traitements de surface	Traces	Mesures	Rite funéraire	Mobilier associé	Datation relative	Observations
	noir-gris, cœur gris-mar- ron; dégraissant fin avec mica	lissage extérieur	non	H.max. 33,2 cm ; D.ouv. 13,3 cm ; D. max. 27,4 cm ; D. base. 14,7 cm	incinération	fibule en fer à schéma LT C (int. du vase)	La Tène C1	perforation jonction épaule-panse, céra- mique de très belle qualité
	noir-gris, cœur gris-mar- ron; dégraissant fin avec mica	lissage extérieur	non	H. max. 9,4 cm ; D.max. 15 cm	incinération	idem	La Tène C1	RAS
	gris-noir, cœur brun-rou- geâtre	lissage extérieur	traces de frottement, en dessous de l'épaulement	H. max. 12,2 cm; D.ouv. 22 cm; D. max. 22,8 cm; D. base 7,6 cm	offrande	?	Transition LT B2-C1	
	rouge avec des tâches beiges, cœur brun-noir, cé- ram. dégraissant grossier: chamotte essentiellement	lissage du haut du vase (ext.), à partir de l'épaule surface ru- gueuse réalisé à l'aide d'un d'outil probable- ment)	couleurs variables: exposition au feu probable	H. max. 33,7 cm; D. max. 38,8 cm; D. base 15,5 cm	idem	?	Transition LT B2-C1	
	noir-rougeâtre, cœur gris; céram. Semi-fine; inclu- sions noirâtres	surface lissé	aucune trace d'utilisation, coups de feu probablement	H. max. 35,5 cm; D. ouv. 15 cm; D. max. 29 cm; D. base 13,8 cm	incinération	3 amas ferreux	Transition LT B2-C1	
	brun-grise; cœur gris	lissé probablement	RAS	D. ouv. vers 16 cm; D. base 7 cm	idem		Transition LT B2-C1	
		haut du vase lissé et égalisé; à partir d'épaule laissé brute ou fait volontairement	RAS	H. max. 60 cm, D. max. 50 cm, D. base 20,8 cm; perforation fond, dm max. trou: 2 cm	incinération	bracelet, collier de corail?, fibule en fer (reste à confirmer)	LT B-C	perforation du fond avant cuisson
	noir-gris (cœur et surface), céram. Semi-fine; dégrais- sant: chamotte (incertain)	lissé (surtout la partie sup.)	RAS	D. ouv. 46-48 cm; H. max.	idem	idem	LT B-C	

ANNEXE VII

inventaire du mobilier céramique historique

JEAN SIGUOIRT

■ Abréviations

- ▷ **AM** Amphore
- ▷ **ARG** Argonne
- ▷ **CC** Céramiques communes *clarissa*
- ▷ **CHAMP** Champenois
- ▷ **CN?** Céramique à «cul noir»?
- ▷ **CRBL** Craquelée bleutée
- ▷ **DO** *Dolium*
- ▷ **IT** Italique
- ▷ **LIG** Ligérienne
- ▷ **MD** Céramiques modelées
- ▷ **MDF** Céramiques modelées fines
- ▷ **RUA** Céramiques rugueuses cuites en mode A
- ▷ **RUB** Céramiques rugueuses cuites en mode B
- ▷ **TN** *Terra Nigra*
- ▷ **TR** *Terra Rubra*
- ▷ **TS** Terre sigillée

Fait	GS	US	N° inventaire planche	Catégorie	GP	Type	B	P	F	A	NMI	Phase	Commentaire
63	63	DEC		GRES			1	1				3	
63	63	DEC		RUB			1					3	
63	63	DEC		MD/DO			1					3	
157	63	383		GRES		Cf 448-14	1				1	3	
158	63	385		CC			1	1			1	3	
158	63	385		GL					1			3	GL intérieur couvrant vert clair - extérieur partiel
158	63	385		GL			1					3	GL intérieur couvrant ocre rouge décor feuilles vertes et jaunes
162	63	393		RUB MED			1					MED	
163	63	395		FAIENCE	CN?				1			3	Emaillage intérieur blanc et extérieur noir
163	63	395	395.9, isolat 15	GRES			1				1	3	
64	64	252		CC			1					GR	
64	64	252		MD			1						
64	64	252		GL			1						GL intérieur et extérieur couvrant vert vif à vert sombre
64	64	252		GL			1						GL intérieur et extérieur couvrant ocre rouge vif
64	64	252		GL			1						GL partiel blanc jaunâtre moucheté de vert
64	64	252		RUB			1					3	
64	64	252		GRES					1			3	
64	64	252		GL			1					3	GL extérieur couvrant brun sombre et intérieur ocre jaune
64	64	252		GL			1					3	GL couvrant extérieur brun jaune irisée brun sombre et GL couvrant intérieur jaune
64	64	252		RUA MED		Pot	1				1	3	
64	64	252	252.8, isolat 10	CC MED			1				1	3	
104	64	409		GRES				1					
105	64	412		RUA MED		Pot fleurs	2						
105	64	412		RUA MED						1			
168	64	408		GRES			1						
122	69	452		INDET			1					MOD	Moderne
143	85	457		GRES			2	1				3	
143	85	143		GL			1					3	Pâte Blanche - GL intérieur couvrant vert vif - GL extérieur partiel translucide
144	85	347		GRES			1	4			1	3	Bord incomplet
144	85	347		FAIENCE			1					3	Pâte blanche - émailage blanc
144	85	347		INDET			2					3	
144	85	347		GL			1					3	Pâte orange rouge vif - GL partiel ocre rouge
144	85	347		RUB	CHAMP	Reims A6	1				1	3	
144	85	347	347.16, isolat 11	RUA MED			1				1	3	
144	85	347	347.17, isolat 16	GRES			1				1	3	
144	85	347	347.18, isolat 6	GL		jatte	1				1	3	
86	86	458		GRES			3						
127	87	303		GRES			2					3	
127	87	303		GL					1			3	GL extérieur partiel vert
127	87	303		GL			2	1				3	GL couvrant intérieur vert
127	87	303		GL			1					3	GL couvrant jaune irisée de brun sombre
135	87	319		GL			2						GL couvrant intérieur vert
91	91	451		CC			1					MOD/CONT	
92	92	459		DO	CALC		1					3	
92	92	459	459.6, isolat 7	GL		A	1				1	3	GL intérieur couvrant vert jaune à vert vif
174	92	448		FAIENCE			1					3	Emaillage extérieur Marron - éclat
174	92	448		GRES			2					3	
174	92	448	448.14, isolat 14	GRES		Jatte	1				1	3	
174	92	448		TN	CHAMP		1					3	
174	92	448		RUA MED						1		3	
174	92	448		RUB			1				1	3	Bord incomplet
174	92	448		FAIENCE			2					3	Pâte beige - émailage blanc
174	92	448		FAIENCE	CN?		1					3	Pâte rose - émailage intérieur blanc et extérieur noir
174	92	448		FAIENCE			1					3	Pâte beige - émailage blanc moucheté de violet décor en médaillon bleu extérieur - blanc intérieur
174	92	448		FAIENCE			1					3	Emaillage intérieur blanc et décor bleu sur fond blanc à l'extérieur
174	92	448		GL					1			3	GL couvrant intérieur brun noir
174	92	448		GL			1					3	GL intérieur couvrant brun jaune et partiel à l'extérieur
174	92	448		GL			1					3	Pâte blanche - GL intérieur et extérieur couvrant vert
174	92	448		INDET			1					3	
174	92	448		FAIENCE		A	1				1	3	Pâte blanche - émailage blanc avec signature sous la lèvre en bleu - trou de réparation
174	92	448	448.15, isolat 8	GL		jatte	1				1	3	
100	100	428		GL					1			3	Pâte blanche - GL intérieur couvrant jaune
100	100	428		CC			2					3	
100	100	428		RUB		Jatte	1					3	Jatteà colerette

Fait	GS	US	N° inventaire planche	Catégorie	GP	Type	B	P	F	A	NMI	Phase	Commentaire
100	100	428		GL					1			3	Pâte blanche - GL couvrant brun irisée de brun sombre
100	100	428		INDET				1				3	Emaillage extérieur noir - GL intérieur brun
100	100	428		FAIENCE				1				3	Emaillage blanc et décor florale polychrome sur fond blanc intérieur
145	100	349	349.10, isolat 13	PORCELAINE		A	1	1	1		1	3	
100	100	428		RUB	CHAMP	Reims J26	1				1	3	
100	100	428	428.7, isolat 12	FAIENCE		god/bas	1				1	3	
152	100	363		GRES				1				3	
152	100	363		INDET				2				3	
152	100	363		RUA MED				2				3	
152	100	363		FAIENCE	CN?			1				3	Emaillage intérieur blanc et GL extérieur brun sombre
152	100	363		FAIENCE				1				3	Emaillage intérieur blanc et extérieur bleu à décor blanc
152	100	363		FAIENCE						1		3	Emaillage noir
152	100	363		GL				1				3	GL intérieur couvrant brun vif irisée brun sombre - surface extérieur grésée
156	100	381		DO	CALC			1					
101	101	286		GRES				1				3	
101	101	286		RUB				1				3	
101	101	286		INDET		Pot fleurs	1				1	3	
31	Bat 1	163		TR	CHAMP			1				1	
60	Bat 3	187		GL				1					Eclat de la surface GL brun sombre
109	Bat 6	423		CC	CHAMP			1					
115	Bat 6	420		RUB	CHAMP			1					
116	Bat 6	417		DO	CALC			2					
1	SD 2	269		DO	CALC			2				1	
1	SD 2	269		DO	CALC			1				1	Eclat
12		405		CC MED				1				1	
12		405		GL						1		1	GL partiel blanc vert moucheté vert clair
12		405		GL		Jatte	1				1	1	GL couvrant brun rouge décor appliqué jaune
12		405		MD				2				1	
12		405		MD/DO				1				1	
12		405		RUB				1				1	
12		405		RUB	CRBL			1				1	
12		405	405.19, isolat 5	TN	CHAMP	A5	1				1	1	
12		405		CC	CHAMP					1		1	
12		405		RUB		A	1				1	1	
12		405		AM	LIG?			1				1	
12		405		AM	LIG			6				1	
12		405		AM	LIG?			1				1	
12		405		AM	IT			1				1	
12		405		AM	LIG			6				1	
12		405		AM	LIG			3		1		1	
12		405		AM	LIG			28				1	
12		405		AM	IT			1				1	
13		268		DO				32				1	
13		268	268.1, isolat 3	DO			1				1	1	Appartient à la ligne précédente
13		268		TN				1				1	
37		439		DO	CALC			2				1	
37		439	439.4, isolat 1	MD		Jatte	1				1	1	
37		439		AM	it	Dressel 1	1				1	1	Bord incomplet
37		439		AM	IT			1				1	
37		439		AM	LIG			1				1	
37		439		AM	LIG?					1		1	
37		439		DO				1				1	
37		439		GL				1				1	GL couvrant jaune vert veiné de vert vif à sombre
37		439		RUB	CHAMP			1				1	
37		439		MD				3		1		1	
37		439		MD/DO				1				1	
47		221	221.2, isolat 4	CC		Reims 102	1	13		1	1	1	
48		243		CC				1					
48		243		MD				1					
52		224		DO				1					
54		214		MDF				2					1 P. lissée
68		464		MD				2					
68		464		GL				1					GL intérieur couvrant jaune
68		464		FAIENCE	CN?			1				MOD	Emaillage intérieur blanc et extérieur brun sombre
68		464		GL				1					GL intérieur couvrant brun et surface extérieur grésée
70		465		CC MED				1					
70		465		GL						1			GL extérieur couvrant jaune claire
70		465		INDET			1				1	MED	

Fait	GS	US	N° inventaire planche	Catégorie	GP	Type	B	P	F	A	NMI	Phase	Commentaire
74		291		DO			2					0	Proto
74		291		MDF			1					0	
74		291		TN			1					0	
75		287		MDF			1					0	
76		421		MDF			1						
76		421		RUB			1						
76		421		DO	CALC		1						
79		422		RUB			1					GR	
80		216	216.3, isolat 2	MDF			1				1	1	
80		216		DO	CALC		1					1	
80		216		AM	IT		1					1	
80		216		AM	LIG?		1					1	
80		216		CC			1					1	
81		220		CC			2						
83		454		GRES			1	1					
83		454		RUB	CRBL	P. L. crochet	1				1	GR	
89		450		RUB			1					GR	
89		450		MD			1						Eclat
89		450		CC			1						Recuisson
93		435		GL			1						GL partiel intérieur jaune moucheté cert ocre-vert
93		435		CC			2					MED/MOD	Médiéval/Moderne
93		435		RUA MED			1					MED/MOD	Médiéval/Moderne
93		435		RUB			1					GR	
93		435		CC MED		CR	1				1		Bord incomplet
93		435		CC MED			1				1		
95		462		TR			1					3	Décor de guillochis
95		462		GL		CV	1					3	
96		461		GRES			1					3	
99		429		GL			1				1	3	GL partiel
99		429	429.11, isolat 9	GL		cruche	1				1	3	
102		251		TS	ARG		1					2	
102		251		GL			1				1		GL extérieur couvrant jaune translucide moucheté de vert
118		274		MD			1						Lissée
118		274		DO			1						
123		254		DO/MD			1						
123		254		DO			1						

ANNEXE VIII

inventaire des terres cuites architecturales

JEAN SIGUOIRT

■ Abréviations

- ▷ **B** Bord composé d'un angle droit
- ▷ **F/P** Fragment/Parois
- ▷ **GP** Groupe de pâte
- ▷ **T** Tenon

Fait	GS	US	GP	Type	B	F/P	T	Commentaire
63	63	Dec		Tegulae		1		
63	63	387	4	Tuile		1		
63	63	387	5	Tuile			1	
63	63	294	Cont	Tuile		3		Rebords mécaniques
159	63	387		Carreau	1			Faïencé
161	63	433	1	Tuile		2		
161	63	433	2	Tuile		2		
161	63	433	3	Tuile		2		
161	63	433	4	Tuile		31		
161	63	433	B	Brique		1		Eclat
162	63	393		Brique		1		Brique avec pâte Tuile 4
162	63	393		Brique		1		Surface grésée/vitrifiée sur une face
162	63	393	4	Tuile		1		
162	63	393	Cont	Tuile		1		Tuile mécanique
163	63	395	1	Tuile		1		
64	64	252	3	Tuile		1		
64	64	252	4	Tuile		1		
64	64	252	5	Tuile		1		
64	64	252	C	Brique		1		Surface grésée/vitrifiée sur une face
64	64	252	Cont	Tuile	1	3		
105	64	412	1	Tuile		1		
68	68	464	1	Tuile		1		
68	68	464	2	Tuile		1		
68	68	464	3	Tuile		2		
68	68	464	4	Tuile		17		
69	69	452		Tuile		1		
69	69	452	5	Tuile	1			
71	71	455		Tegulae		1		Tegulae avec pâte Tuile 5
143	85	457	1	Tuile		1		
143	85	457	2	Tuile		1		
143	85	457	4	Tuile		5		
143	85	457	5	Tuile		3		
143	85	457	B	Brique		3		
144	85	347		Brique		6		
144	85	347	1	Tuile		1		
144	85	347	2	Tuile		1		
144	85	347	4	Tuile		3		
144	85	347	5	Tuile		2		
144	85	347	D	Brique		1		Inclusions de chamotte de très gros calibre
127	87	303		Tuile		3		Eclats + 1 ardoise
88	88	460		Brique		1		
88	88	460	2	Tuile		2		
88	88	460	5	Tuile		1		
89	88	450	4	Tuile		3		
89	88	450	5	Tuile		1		
91	91	451	4	Tuile		3		
91	91	451	5	Tuile		1		
92	92	459	1	Tuile		3		
92	92	459	4	Tuile		1		
92	92	459	5	Tuile		4		
92	92	459	C	Brique		1		Trace de glaçure
174	92	448		Brique		2		
174	92	448		Tegulae	1	2		
174	92	448		Imbrex		1		
174	92	448		Carreau		1		Décor blanc sur fond glaçuré brun vert
174	92	448		Tuile		1		
174	92	448		Tuile	1			Recuite - surface grésée avec trace de vitrification
174	92	448	1	Tuile	1	87	1	
174	92	448	2	Tuile		9	2	
174	92	448	3	Tuile	1	3		
174	92	448	4	Tuile		4		
174	92	448	5	Tuile	6	4	6	
174	92	448	A	Brique	7	3		Trace de feu, zonés (brique de foyer ?)
174	92	448	B	Brique	1	2		
174	92	448	C	Brique	1	3		
174	92	448	D	Brique		3		
93	93	435	1	Tuile		1		
94	94	453		Brique		1		
94	94	453	5	Tuile		3		
95	95	462		Brique		2		
95	95	462	4	Tuile		1		
95	95	462	A	Brique		1		
96	96	461		Brique		1		Eclat
99	96	429	1	Tuile		3		Eclats
100	100	428	2	Tuile		1		

Fait	GS	US	GP	Type	B	F/P	T	Commentaire
100	100	428	3	Tuile		1		
100	100	428	4	Tuile		6		
100	100	428	5	Tuile		5	2	
100	100	428	A	Brique		1		
100	100	428	B	Brique		1		
100	100	428	Cont	Brique		6		
145	100	349	2	Tuile		1		
145	100	349	2 var	Tuile			1	
145	100	349	4	Tuile		1		
145	100	349	4	Tuile	1	10	1	Un bord arrondi
145	100	349	5	Tuile	1	2		
145	100	349	Cont	Brique	4			Brique creuse (mécanique)
150	100	359	2	Tuile		3	1	
150	100	359	5	Tuile	1	1		
150	100	359	B	Brique		1		
153	100	365	1	Tuile		1		
153	100	365	2	Tuile		4		
153	100	365	4	Tuile		1		
153	100	365	Cont	Tuile		1		
111	Bat 6	418		Brique		1		Epaisseur 2,4 cm
12		405		Brique		1		
12		405	1	Tuile		1		
12		405	2	Tuile		3		
12		405	2	Tuile		2		
12		405	5	Tuile		1		
13		268		Tegulae	1			
83		454	2	Tuile	1			
83		454	4	Tuile		1		Eclat
84		456	1	Tuile		2		
84		456	2	Tuile		4		
84		456	3	Tuile		1		
101		286		Carreau		1		
Décap		SO		Tegulae		2		
Décap		SO		Carreau		1		Faïencé
Décap		SO		Tuile varia		160		Nombreux éclats
Décap		NE	2	Tuile		3		
Décap		NE	4	Tuile		3		
Décap		NE	4 var	Tuile		31		
Décap		NE	5	Tuile		4		
Décap		NE	5	Tegulae		1		
Décap		NE	B	Brique		1		
Décap		NE	Cont	Tuile		12		Tuile mécanique
Décap		NE	D	Brique		1		Surface grésée/vitrifiée sur une face
Décap		SO/NE		Brique		1		
Décap		SO/NE	1	Tuile		2		
Décap		SO/NE	2	Tuile		1		
Décap		SO/NE	4	Tuile		16		
48		243		MD				1
52		224		DO				1
54		214		MDF				2
68		464		MD				2
68		464		GL				1
68		464		FAIENCE	CN?			1
68		464		GL				1
70		465		CC MED				1
70		465		GL				
70		465		INDET			1	
74		291		DO				2
74		291		MDF				1
74		291		TN				1
75		287		MDF				1
76		421		MDF				1
76		421		RUB				1
76		421		DO	CALC			1
79		422		RUB				1
80		216	216.3, isolat 2	MDF			1	
80		216		DO	CALC			1
80		216		AM	IT			1
80		216		AM	LIG?			1
80		216		CC				1
81		220		CC				2
83		454		GRES				1
83		454		RUB	CRBL	P. L. crochet	1	
89		450		RUB				1
89		450		MD				1

Fait	GS	US	GP	Type	B	F/P	T	Commentaire
89		450		CC				1
93		435		GL				1
93		435		CC				2
93		435		RUA MED				1
93		435		RUB				1
93		435		CC MED		CR	1	
93		435		CC MED			1	
95		462		TR				1
95		462		GL		CV		1
96		461		GRES				1
99		429		GL			1	
99		429	429.11, isolat 9	GL		cruche	1	
102		251		TS	ARG			1
102		251		GL			1	
118		274		MD				1
118		274		DO				1
123		254		DO/MD				1
123		254		DO				1

ANNEXE IX

Inventaire du mobilier manufacturé non céramique protohistorique

JENNY KAURIN

Enclos	Fait	N° inv.	N° catalogue	NR	Détermination	Matière
12	4	173/2 (passe 2)	3	1	fgt ind. : ressort de fibule	fer
12	4	173/3	2	1	support organique ? Élément conique 2	organique minéralisé
12	4	173/3 (passe 4)	6	1	fgt ind.	fer ?
12	4	173/5	2	1	plateau discoïde : élément conique 2	fer
12	4	173/6	1	1	fibule	fer
12	4	173/6	2	1	fibule	fer
12	4	173/7	2	1	plateau discoïde : élément conique 2	fer
12	4	173/7	2	30	appliques	corail
12	4	173/8	2	4	fgt ind. : élément conique 2	fer
12	4	173/9	3	1	élément décoratif d'applique de plateau de fibule de type Münsingen	corail et fer
12	4	173/10	5	1	élément décoratif d'applique de plateau de fibule de type Münsingen	corail et fer
12	4	173/11	1	2	fgt de tôle ind. : plaque rivetée sous les éléments décoratifs ?	fer
12	4		1 ou 2	23	21 appliques rectangulaires, 2 tores	corail
12	4	173/11 (passe 4)	2	1	1 tore	corail
12	4		2	2	2 fgt de plateau discoïde	fer
12	4	173/11 (passe 5)	2	2	2 fgt de tore	corail
12	4	173/11 (passe 7)	2	7	1 fgt de tore, 6 appliques rectangulaires	corail
12	4	173/11 (passe 8)	2 et 4	10	2 appliques trapézoïdales, 8 tores et fgt de bracelet	corail
12	4	173/12	4	1	bracelet fermé	b-c, corail et organique
12	4	173/12	1	1	applique conique de plateau de fibule Münsingen	fer, corail et organique
12	4	173/12	2	1	applique conique de plateau de fibule Münsingen	fer, corail et organique
12	24	142/1	1	1	talon	fer
12	24	142/2		0	néant : bois minéralisé	
12	24	142/3		0	néant : bois minéralisé	
12	24	142/4	5	1	clou	fer
12	24	142/5	6	1	clou	fer
12	24	142/6	2 et 3	1	épée + fourreau	fer et b-c
12	24	142/7	1	1	arme d'hast	fer
12	24	142/8	4	1	ceinturon	fer
12	24	142/6 ou 142/8	2	1	rivet de pommeau : appartient à 142/6	fer
14	117	271/1	1	1	fibule : fgt appartenant à deux individus	fer
14	117	271/2	2	1	fibule : fgt appartenant à deux individus	fer
22	18	140/1	1	1	agrafe	fer
22	19	189/2	1	1	fibule	fer
22		289/1	1	1	clou	fer
22	123	254/1	1	1	fibule	fer
22	123	254/2	1	1	fibule : fgt d'ardillon de 254/1	fer
23	102	251/1	1	1	fibule : ressort individu 1	fer
23	102	251/2	2	1	fibule : fgt d'arc individu 2	fer
23	102	251/3	1, 2 et 3	4	fibule : arc et pied individu 1, ardillon individu 2, ardillon et spire individu 3	fer et b-c
23	102	251/4	2	1	fibule : ressort individu 2	fer
23	102	251/5	2	1	fibule : porte-ardillon individu 2	fer

	Poids	Dimensions	Description	Conservation	Brûlé
	13	20 x 20			?
	2	dia 18	quatrième registre, fonctionne avec 173/5		1
	3		ne réagit pas à l'aimant		?
		dia 22	quatrième registre, fonctionne avec 173/3		1
	68	ressort 2 x 2 spires, corde externe, pied libre posé sur l'arc	ardillon et pied lacunaire	incomplet, bris ancien	1
	2		fgt de spire dia identique individu 1	incomplet, bris ancien	1
	10	dia 37	troisième registre		1
	4		tores, appliques rectangulaires		1
	3				1
	3	dia 19			1
	3	dia 22			1
	5	dim cons 15 x 20 environ			1
	5				1
	1				1
	1				1
	1,5				1
	3				1
	4				1
	147	dia int 80, dia ext 108	dégradations dues au feu sur les 3/4 de l'objet (toutes les surfaces)	vraisemblablement complet	1
	67	dia 75, h 60	fgt d'applique rivetée sous l'élément, dégradations dues au feu sur une moitié	vraisemblablement complet	1
	40	dia 75, h cons 40	dégradations sévères dues au feu	?	1
	27	dia int 29, h 50	fibres de bois cons à l'intérieur	bord et pointe ébréchés, deux tiges de clous cons à l'int	0
					0
					0
	2	section 3, L 11		complet ?	0
	1	section 2, L cons 6	fibres de bois lgt sous la tête	pointe manquante	0
	1400	L tot 825	tôle avers ornée, décor illisible, repliée sur le revers	complet	0
	156	L tot 298, L douille 58, diamètre douille 19	porte plusieurs traces de coups sur le fil	complet, sauf deux petits manques : pvt partiel	0
	140	L tot des 2 brins : 640	1 brin long, 1 brin court, maillon = 1 anneau torsadé deux fois, NMI 26 maillons	vraisemblablement complète	0
	3	L 12, section 4	une tête manquante, fibres de bois tsv sur tige	incomplet	0
	13	2 x 2 spires ?, corde ind, pied attaché sur l'arc, pied triangulaire, ressort lacunaire	fgt de l'individu 1 rassemblé sous le sac numéro 271/1	incomplet, pvt lacunaire, identification hypothétique	?
	13	3 x 2 spires ?, corde ind., pied attaché sur l'arc ? Ardillon et pied lacunaire	fgt de l'individu 2 rassemblé sous le sac n° 271/2	incomplet, pvt lacunaire, identification hypothétique	?
	4	L int 35, ép bois 22, l fer plat 8		complet	?
	9	ressort 2 x 2 spires ?, corde ext ?, fgt d'arc ?	scorifié, vidé de son métal, couvert de concrétions calcaire	lacunaire	1
	5	section 4, L cons 40	peu corrodé, couvert de calcaire	pointe manquante, brûlé	?
	13	ressort 2 x 2 spires, corde int, pied attaché sur l'arc par une bague, pied et pointe ardillon manquante	peu corrodé, couvert de calcaire	lacunaire	?
	1		scorifié		?
	2	individu 1 : ressort 2 x 2 spires, corde int, pied sur l'arc orné d'une perle ?, ovale		peu corrodé, couvert de calcaire, bris ancien	?
	3	individu 2 : ressort ind, corde ind, pied attaché sur l'arc, forme ind		peu corrodé, couvert de calcaire, bris ancien	?
	12	individu 3 : ardillon et une spire			?
	2			fgt d'ardillon individu 2 et ardillon individu 3 en position non fct (corrosion)	?
	1				?

Enclos	Fait	N° inv.	N° catalogue	NR	Détermination	Matière
37	39	166/1	1	1	fibule	fer
72	74	291/1 (comblement ind 2 au dessus)	1	1	tige ind. : fgt d'ardillon de fibule ?	fer
72	74	291/2 (comblement ind 2 au dessus)	2	1	tige ind.	fer
72	74	291/3 (comblement ind 2 au dessus)	3	1	glissière ind. (fonctionne avec 291/4)	fer
72	74	291/4 (comblement ind 2 au dessus)	3	1	glissière ind. (fonctionne avec 291/3)	fer
72	74	291/5 (comblement ind 2 au dessus)	3 ?	1	tige de clou	fer
72	74	291/6 (comblement ind 2 au dessus)	3 ?	1	tige de clou	fer
72	74	291/7 (comblement ind 2 au dessus)		0	néant : nodule de corrosion	
72	74	291/8 (comblement ind 2 au dessus)	3 ?	2	tête et tige de clou	fer
72	74	291/8 (comblement ind 2 au dessus)	3 ?	3	2 têtes + 1 tige de clou	fer
72	74	293/1 (comblement ind. 1 fond)	1	1	fibule	fer
72	74	293/2	4 et 5	1	épée + fourreau	fer
72	74	293/2 (individu 1, dans crâne)	3 ?	1	orle de bouclier ?	fer
72	74	293/3 (comblement ind. 1 fond)	3 ?	1	ferrure + 2 clous (fonctionne avec 293/4) : umbo ?	fer
72	74	293/4 (comblement ind. 1 fond)	3 ?	1	ferrure + 1 clou (fonctionne avec 293/3) : umbo ?	fer
72	74	293/5 (comblement ind. 1 fond)	6	1	anneau plein	b-c
72	74	293/6 (comblement ind. 1 fond)	6	1	anneau plein	b-c
72	75	287/1	1	1	fibule : fgt de ressort (fonctionne avec 287/2)	fer
72	75	287/1	2	1	tige ind.	fer
72	75	287/2	1	1	ardillon de fibule (fonctionne avec 287/1)	
72	76	426/1	1	1	bracelet fermé	b-c
72	76	426/2	2	1	fibule	fer
72	76	426/2	4	1	ceinture : NMI ind. anneau plein et 1 agrafe ?	fer et b-c
72	76	426/3	3	1	fibule : ressort individu 2	fer
72	76	426/4	3	1	fibule : arc individu 2	fer
72	76	426/5	3	1	fibule : ardillon individu 2	fer
72	76	426/6	3	1	fibule : ardillon individu 2	fer
72	76	426/7	3	1	fibule : pied ? Individu 2	fer
72	79	422/1	2	1	anneau plein	b-c
72	79	422/2	1	1	fibule	fer
37		439/1 (entre sd 5 et 6)	1	1	tôle ind.	b-c
H. E.	50	226/1	1	1	fibule	fer
H. E.	51	249/1	1	1	fibule	fer
H. E.	81	220/1	1	1	fer plat ind.	fer
H. E.	81	220/2	2	1	agrafe de menuiserie	fer

	Poids	Dimensions	Description	Conservation	Brûlé
	27	ressort 2 x 2 spires corde ext, pied interrompu par une bague attaché sur l'arc par un bouton, L 101		complète et ouverte	?
	4	L cons 43, section 3,5	frg de tige droite, section régulière, brisé aux 2 extrémités	incomplet, bris ancien	0
	14	L cons 55, dia 12	frg de tige droite, section régulière, brisé aux 2 extrémités	incomplet, bris ancien	0
	6	L cons 65, section 6, ép bois 2	brisé aux 2 extrémités	incomplet, bris ancien	0
	3	L cons 33, section 6	brisé aux 2 extrémités	incomplet, bris ancien, bois minéralisé cons.	0
	2	L cons 22	fgt de tige + pointe cons	incomplet, bris ancien	?
	3	L cons 28	fgt de tige + pointe cons	incomplet, bris ancien	?
	5	L cons 25, section 5	fgt de tige, fgt de tête, NR 2, NMI 1, tête en volume hémisphérique pleine	incomplet, bris ancien	?
	3	L cons 20, section 3	fgt de tige + pointe cons; 2 têtes en volume hémisphériques pleines	incomplet, bris ancien	?
	61	ressort 2 x 2 spires, corde ext, pied triangulaire attaché sur l'arc par une bague ?	ardillon manquant	incomplet, pvt lacunaire	?
	1000	L tot cons 635, L soie cons 30	tôle aver repliée sur revers	complet, fgt soie manquante : pvt partiel	0
	8	L cons : 70, ép bois 4		incomplet, bris ancien	0
	94	L cons 140, l cons 82	aucun bord conservé, 2 clous de menuiserie cons section 4, 1 L cons 14	incomplet, bris ancien	0
	3	L cons 28, l cons 13	un bord cons, clou de menuiserie L tot 22, L rivetage 12	incomplet, bris ancien	0
	11	dia ext 29, dia int 11, section lenticulaire 3,5		complet	0
	11	dia ext 29, dia int 11, section lenticulaire 3,5	traces de corrosion ferrique	complet	0
	2	2 spires cons		incomplet, bris ancien	?
	2	section 3,5	déformé	incomplet, bris ancien	?
	2	L cons 40		incomplet, bris ancien	?
	73	dia int 52, dia ext max 74	aucun segment amovible	complet	0
	16	arc section 3,5	pied, arc et ressort partiellement cons	incomplet, bris ancien, pvt lacunaire	0
	106	6 anneaux b-c section lenticulaire 1,5 dia ext 23, dia int 17; NMI ind anneaux fer section D 2,5, dia ext 13, dia int 6			0
	3	2 x 2 spires corde ext		incomplet, bris ancien	0
	3			incomplet, bris ancien	0
	2			incomplet, bris ancien	0
	1			incomplet, bris ancien	0
	1			incomplet, bris ancien	0
	2	dia ext 25, dia int 14, section lenticulaire 3		complet	0
	9	ressort 2 x 3 spires corde ext	ressort, amorces de l'arc et du ressort cons.	incomplet	?
	0,5	dim cons 28 x 25	aucun bord cons.		?
	32	ressort 2 x 2 spires, corde ext, pied rectangulaire attaché sur l'arc par une agrafe	fermée (d'après photo)	complet, bris récent	?
	12	ressort 2 x 3 spires corde ext, pied interrompu par une perle attaché sur l'arc par une bague	pied et extrémité de l'ardillon lacunaires	incomplet, ardillon bris ancien, pied bris récent, pvt lacunaire	?
	3	dim cons 32 x 14, aucun bord		incomplet, bris ancien	?
	6			incomplet	?

ANNEXE

inventaire du mobilier métallique des périodes historiques

MARIE MAURY

GS	fait	n° inv.	NR	détermination	matière	poids	
63	161	433.1	1	clou	fer	1 g	
63		294.1 a	2	Fer à cheval	fer	1110 g	
63		294.1 b	3	Fer à cheval	fer	780 g	
63		294.1.c	3	Fer à cheval	fer	788 g	
63		294.1.d	2	Fer à cheval	fer	1035 g	
63		294.a	1	Fragment fer à cheval ?	fer	26 g	
63		294.b	1	Clou	fer	8 g	
63		294.c	1	Clou	fer	1 g	
69	122	452.1	1	clou	fer	3 g	
85	144	347.1	1	Clou	fer	24 g	
87	127	303.1	1	clou	fer	6 g	
92	174	448.1.a	1	clou	fer	38 g	
92	174	448.1.b	1	clou	fer	18 g	
92	174	448.1.c	1	plaque indéterminée	fer	40 g	
92	174	448.1.d	1	clou	fer	6 g	
92	174	448.1.e	1	clou	fer	1 g	
92	174	448.1.f	1	plaque indéterminée	fer	8 g	
93		435.1	1	clou	fer	3 g	
100		428.a	1	clou	fer	62 g	
100		428.b	1	élément de fixation indéterminé	fer	18 g	
100		428.c	1	rebord de seau ?	fer	50 g	
100		428.d	1	élément de fixation indéterminé	fer	174 g	
100		428.e	1	cerclage de seau ?	aluminium	30 g	
	Décapage berme ouest, angle SO	405.a	1	goupille d'attelage agricole	fer	22 g	
	Décapage zone SO	a	1	cheville agricole	fer	282 g	
	Décapage zone SO	b	1	clou	fer	40 g	
	Décapage zone SO	c	1	fragment de tole indéterminée	fer	10 g	
	68	464.1	1	anneau plein	b-c	13g	

	dimensions	description	conservation	brûlé
	6.2 cm x 0.5 cm	clou de menuiserie à tête plate et ronde	complet	non
	17.2 cm x 19 cm	Fer à cheval (avant droit) avec 3 clous en place et 1 détaché	corrodé, quasiment complet (manque 4 clous)	non
	17.5 cm x 16.6 cm	Fer à cheval (arrière gauche ?) avec 7 clous en place et 1 détaché (+ 1 fragment)	corrodé, quasiment complet (manque fragments de clous)	non
	17 cm x 16.8 cm	Fer à cheval (arrière droit ?) avec 8 clous en place et 2 fragments détachés	corrodé, quasiment complet (manque fragments de clous)	non
	17.5 cm x 18.9 cm	Fer à cheval (avant gauche) avec 5 clous en place et 1 détaché	corrodé, quasiment complet (manque 3 clous)	non
	6.3 cm x 2.3 cm	Fragment de l'éponge et du quartier d'un fer à cheval avec deux perforations visibles (étampures)	incomplet	non
	4.4 cm x 0.6 cm	Tige d'un clou de fixation de fer à cheval	incomplet	non
	2.2 cm x 0.3 cm	Partie distale d'un clou de fixation de fer à cheval	incomplet	non
	L 42, section 3 x 1,5		complet	?
	3.2 cm x 1.5 cm	clou de construction tête homme	incomplet	non
	6.7 cm x 1.3 cm	clou de menuiserie à tête plate et ronde	complet	non
	11 cm x 2.5 cm	clou de construction tête hémisphérique pleine et ronde	complet	non
	7.9 cm x 1.5 cm	clou de construction tête homme	complet	non
	7.4 cm x 1.4 cm	plaque de largeur constante	incomplète	non
	4.8 cm x 1.5 cm	clou de menuiserie à tête plate et ronde	complet	non
	4.4 cm x 0.5 cm	tige de clou	incomplète	non
	4.5 cm x 2.8 cm	fragment de plaque informe	incomplet	non
	L 45, section 3	déformation tête	complet	?
	17.2 cm x 1 cm	clou de construction à tête plate et ronde	complet	non
	11.9 cm x 2 cm	Plaque plate sur laquelle est fixée un clou	?	non
	25.7 cm x 2.5 cm	Tôle en fer repliée formant un bord	incomplet	non
	27 cm x 3.5 cm	Plaque en fer pliée avec trou de fixation observable au niveau de la pliure	incomplet	non
	31.2 cm x 2.8 cm	Plaque fine pliée	incomplet	non
	4.7 cm de diamètre	goupille circulaire simple normalement trouvée à l'extrémité d'une chaînette, se trouvait probablement sur charrue à bœufs ou à chevaux	incomplète	non
	11.5 cm x 4 cm	Tête ronde plate	complet	non
	8 cm x 3.3 cm	Clou de construction à tête hémisphérique pleine	incomplet (manque la pointe)	non
	4.5 cm x 3.5 cm	fragment de tôle	incomplet	non
	section ronde 5, dia ext 30, dia int 20		complet	non

ANNEXE

inventaire de la faune

SYLVAIN RENOU

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
SO		13	268		I	MAM	NID	FR		IND	IND
SO		19	189		I	MAM	NID	FR		IND	IND
SO		6	145		I	MAM3	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		H	MAM2/3	HUM	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	NID	FR		IND	IND
SO		4	173		H	MAM2/3	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM2/3	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		H	BOS	TIB	SH	M	R	AD
SO		4	173		I	MAM2/3	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM2/3	CRA	MAX	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	NID	FR		IND	IND
SO		4	173		I	MAM2/3	CRA	MAX	FR	IND	IND
SO		4	173		H	MAM3/4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	CRA	FR		IND	IND
SO		4	173		H	MAM4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM2/3	MAN	VER	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	NID	FR		IND	IND
SO		4	173		I	MAM1	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		H	OVICAPRI	RAD	SH	PM	IND	AD
SO		4	173		H	OVICAPRI	HUM	SH	M	L	AD
SO		4	173		H	MAM4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	NID	FR		IND	IND
SO		4	173		H	MAM3/4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		H	MAM3/4	RAD	SH	M	IND	AD
SO		4	173		I	MAM2/3	TIB	SH	M	L	AD
SO		4	173		I	MAM3/4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	CRA	FR		IND	IND
SO		4	173		I	MAM1	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		H	MAM3/4	RAD	SH	M	IND	AD
SO		4	173		I	MAM2/3	TIB	SH	M	L	AD
SO		4	173		I	MAM3/4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO		4	173		I	MAM	CRA	FR		IND	IND
SO		123	272		H	OVICAPRI	TTH	LM	CROWN	IND	AD
NE		99	429		H	BOS	SCAP	GLE	FR	IND	AD
NE		101	286		H	MAM4	RIB	FR		IND	IND
NE		89	450		H	BOS	SCAP	BLA	BORD SUP	R	AD
NE		91	451		H	CAB	TIB	SH	MD	L	AD
NE		91	451		C	CANIS	RAD	SH	M	IND	AD
NE		91	451		I	MAM	LBN	FR		IND	IND
NE		70	465		H	OVICAPRI	TTH	LM	CROWN	IND	AD
NE		70	465		H	BOS	PHA1	CO		L/	AD
NE		70	465		H	CAB	RAD	SH	MD	IND	IND
NE	DEC	DEC	101		H	BOS	VRT	THO	CEN	-	AD
NE	DEC	DEC	101		H	MAM4	VRT	FR		-	AD
SO	DEC	DEC	101		H	BOS	RAD	SH	M	L	AD
SO	DEC	DEC	101		H	MAM4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO	DEC	DEC	101		H	MAM4	LBN	SH	FR	IND	IND
SO	DEC	DEC	101		H	MAM3/4	NID	SPONG	FR	IND	IND
NE		83	454		I	MAM2/3	HUM	SH	MD	L	IND
NE		83	454	1	H	BOS	MAN	CONDCORO	CO	R	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	SCAP	ACO		R	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	VRT	CERV	ACO	-	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	VRT	THO	ACO	-	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	VRT	LOMB	ACO	-	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	VRT	DISC	ACO	-	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	VRT	FR		-	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	RIB	ACO		R	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	RIB	ACO		L	JAD
NE		83	454	1	H	BOS	RIB-VRT	FR		IND	JAD
NE		68	464		H	CAB	CRA	CO		-	AD
NE		68	464	2	H	BOS	TIB	SH	MD	L	AD
NE		68	464		H	MAM4	LBN	SH	FR	IND	IND
NE	BAT 6	113	416		H	BOS	TTH	UM1/2	ACO	L	AD
NE	BAT 6	109	423		I	MAM1/2	LBN	SH	FR	IND	IND
NE	86		458		H	CAB	TIB	ACO		R	AD
NE	86		458		I	MAM	NID	FR		IND	IND
NE	85	144	347		I	MAM2/3	RIB	SH	FR	IND	IND
NE	85	144	347		I	MAM	LBN	FR		IND	IND
NE	85	143	457		I	MAM	NID	FR		IND	IND
NE	64	104	409		H	CAB	HUM	DSH	D	L	AD
NE	92	176	449		H	SUS	TIB	SH	P	R	AD
NE	92	176	449		H	OVIS	HUM	CO		R	JAD
NE	92	174	447		H	CAB	FEM	D	FR	L	AD
NE	92	174	447		I	MAM	LBN	SH	FR	IND	IND
NE	92	174	447		H	BOS	TTH	LM	CROWN	IND	IND
NE	92	174	447		H	OVICAPRI	TTH	LI2	CO	R	AD
NE	92	174	447	3	H	OVIS	MT	CO		L	AD
NE	92	174	447	3	H	OVIS	CRA	FRONT-PARIETEMP	ACO	-	IND
NE	92	174	447	3	H	OVIS	RIB	SH	FR	IND	IND
NE	92	174	447	3	H	OVIS	VRT	CERV	CO	-	JAD
NE	92	174	447	3	H	OVIS	TARS	CALCA	CO	R	AD
NE	92	174	448		H	OVICAPRI	TIB	PSH	P	L	J
NE	100		428		H	BOS	MC	SH	MD	L	AD
NE	100	145	349		H	OVICAPRI	TIB	SH	MD	R	AD
NE	100	145	349		H	OVICAPRI	TIB	SH	MD	IND	IND
NE	100	145	349		H	MAM3/4	SCAP	BLA	FR	IND	IND
NE	100	145	349		A	AVES	TIB	SH	PM	R	AD
NE	100	145	349		I	MAM	TIB	PSH	PMD	L	F
NE	100	156	381	4	H	BOS	SCAP	ACO		R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	MC	CO		R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	RAD	DSH	MD	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	FEM	PSH	PM	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	HUM	P	FR	IND	AD

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
NE	100	156	381	4	H	BOS	TIB	DSH	D	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	MT	ACO		R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	CUBONAVI	CO	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	CALCA	CO	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	TALUS	CO	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	MT	CO		L	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	TALUS	CO	L	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	CALCA	CO	L	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO		
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	CUBONAVI	CO		
NE	100	156	381	4	H	BOS	OS MALEOL		CO		
NE	100	156	381	4	H	BOS	PHA1	CO			
NE	100	156	381	4	H	BOS	PHA1	CO			
NE	100	156	381	4	H	BOS	PHA2	CO			
NE	100	156	381	4	H	BOS	PHA2	CO			
NE	100	156	381	4	H	BOS	PHA3	ACO			
NE	100	156	381	4	H	BOS	PHA3	ACO			
NE	100	156	381	4	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO		
NE	100	156	381	4	H	BOS	CARP	TRIQ	CO	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	CARP	PISI	CO	R	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	CARP	FR		IND	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	SES	CO		IND	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	SES	CO		IND	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	SES	CO		IND	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	VRT	THO	FR	-	AD
NE	100	156	381	4	H	BOS	RIB	FR		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TIB	CO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TIB	CO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	HUM	ACO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	HUM	D	FR	IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	RUL	ACO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	FEM	ACO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MC	CO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MT	CO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MT	CO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MT ACC	ACO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MT ACC	ACO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MT ACC	ACO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	COX	ACO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	COX	ACO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	FEM	DSH	MD	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	FEM	PSH	PM	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	SCAP	ACO		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	SCAP	ACO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TTH	UM3	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TTH	LP4-M3	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	MAN	SYMHORALVGOVERT	ACO	R-L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PATEL	FR		R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PATEL	ACO		L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	CARP	SCAPHO	ACO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	CARP	LUNA	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	CARP	TRIQ	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	CARP	PISI	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	CARP	CAPITA	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	CARP	HAMAT	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	GRD SES	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	GRD SES	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	CALCA	ACO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	NAVI	FR	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	GRD CUNE	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	CUBO	CO	R	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	CALCA	ACO	L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	TALUS	ACO	L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	NAVI	CO	L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	TARS	PT CUNE	CO	L	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PHA1	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PHA1	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PHA2	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PHA2	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PHA3	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	PHA3	CO		IND	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	VRT	CERV	C2-C7	-	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	VRT	THO	T1-T18	-	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	VRT	LOMB	L2-L6	-	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	VRT	SACCRUM	ACO	-	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	VRT	CAUD	ACO	-	AD
NE	90	124	463	5	H	CAB	RIB	ACO		IND	AD
NE	63	161	433		H	OVICAPRI	TTH	UP	FR	IND	AD
NE	63	161	433		I	MAM	NID	FR		IND	F
NE	63	162	393		H	OVIS	MANT	LP2-M3	ACO	L	AD
NE	63	162	393		H	CAB	TTH	ULDII	CO	IND	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	CRA	ACO		-	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	TTH	LD4	CO	L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	MC	ACO		L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	MC	ACO		R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	RAD	SH	MD	L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	RAD	CO		R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	FEM	CO		L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	FEM	CO		R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	TIB	ACO		L	J

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
NE	63	163	395	6	H	BOS	TIB	ACO		R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	MT	ACO		L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	MT	ACO		R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	COX	CO		R-L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	VRT	FR		-	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	TARS	TALUS	CO	R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	TARS	TALUS	CO	L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	TARS	CALCA	CO	L	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	TARS	CALCA	CO	R	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	PHA1	CO		IND	J
NE	63	163	395	6	H	BOS	PHA2	CO		IND	J
NE	63		294	7	H	CAB	FEM	CO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	FEM	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TIB	CO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TIB	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	RUL	CO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	RUL	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	HUM	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	HUM	CO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PATEL	CO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MT	ACO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MT ACC	CO		L/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MC	CO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MC ACC	CO		R/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MC ACC	CO		L/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MC	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MC ACC	CO		R/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MC ACC	CO		L/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MT ACC	PSH	PM	R/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MT ACC	PSH	PM	L/	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PATEL	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	SCAP	ACO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	SCAP	ACO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	COX	ACO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	COX	CO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	VRT	CERV	C1-C7	-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	VRT	THO	T1-T18	-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	VRT	LOMB	L1-L6	-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	VRT	SACCRUM	CO	-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	VRT	CAUD	CA1-CA4	-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	FIB	ACO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	SCAPHO	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	LUNA	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	TRIQ	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	PISI	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	TRAPID	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	CAPITA	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	HAMAT	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	SCAPHO	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	LUNA	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	TRIQ	ACO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	PISI	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	TRAPID	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	CAPITA	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CARP	HAMAT	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	CALCA	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	TALUS	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	NAVI	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	GRD CUNE	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	CUBO	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	PT CUNE	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	CALCA	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	TALUS	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	NAVI	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	GRD CUNE	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	CUBO	CO	L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA1	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA1	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA1	ACO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA2	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA2	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA2	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA3	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA3	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA3	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PHA3	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	GRD SES	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	PT SES	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	SES FEM	CO		IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	TARS	PT CUNE	CO	R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	RIB	ACO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	RIB	ACO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	RIB	CART	FR	IND	AD
NE	63		294	7	H	CAB	STERN	ACO		-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MANT	ACO		L	AD
NE	63		294	7	H	CAB	MANT	ACO		R	AD
NE	63		294	7	H	CAB	HYOIDE	ACO		-	AD
NE	63		294	7	H	CAB	CRA	ACO		-	AD
NE	63		294	7	H	BOS	MET	D	CO	IND	JAD
NE	84		456	8	H	BOS	HUM	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	HUM	ACO		L	AD

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
NE	84		456	8	H	BOS	RUL	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	RUL	CO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MC	CO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MC	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	SCAP	ACO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	SCAP	ACO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	FEM	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TIB	PSH	PMD	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MT	CO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MT	DSH	PMD	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	COX	ACO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	COX	ACEILL	FR	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PATEL	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	STERN	ACO		-	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MET ACC	CO		IND	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MET ACC	ACO		IND	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	SCAPHO	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	LUNA	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	TRIQ	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	CAPITRAP	ACO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	HAMAT	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	SCAPHO	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	LUNA	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	TRIQ	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	CAPITRAP	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CARP	HAMAT	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	OS MALEOL	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TARS	TALUS	ACO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TARS	CALCA	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TARS	TALUS	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TARS	CUBONAVI	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TARS	PT CUNE	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PHA1	ACO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PHA1	ACO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PHA2	CO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PHA2	CO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PHA3	ACO		R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PHA3	CO		L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	GRD SES	CO		IND	AD
NE	84		456	8	H	BOS	PT SES	ACO		IND	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MET ACC	CO		IND	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MANT	L11-M3	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MANT	L11-M3	ACO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	MAXT	UP2-M3	CO	R	AD
NE	84		456	8	H	BOS	TTH	UP2-M3	CO	L	AD
NE	84		456	8	H	BOS	HYOIDE	ACO		-	AD
NE	84		456	8	H	BOS	CRA	FR		-	AD
NE	84		456	8	H	BOS	VRT	CERV	C1-C7	-	AD
NE	84		456	8	H	BOS	VRT	THO	T1-T13	-	AD
NE	84		456	8	H	BOS	VRT	LOMB	L1-L6	-	AD
NE	84		456	8	H	BOS	RIB	FR		IND	AD
NE	84		456		H	CAB	RAD	ACO		R	JAD
NE	84		456		H	OVICAPRI	MT	ACO		L	IND
NE	84		456		H	OVICAPRI	TARS	CALCA	ACO	L	IND
NE	84		456		H	OVICAPRI	TARS	TALUS	ACO	L	IND
NE	84		456		I	MAM1/2	LBN	SH	FR	IND	IND
NE	84		456		H	MAM4	TTH	CROWN	FR	IND	IND
NE	84		456		H	LEPO	TIB	DSH	D	R	AD
NE	84		456		I	MAM1	LBN	SH	FR	IND	AD
NE	84		456		I	MAM1	LBN	SH	FR	IND	J
NE	94		453	9	H	BOS	FEM	ACO		R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	FEM	ACO		L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TIB	SH	M	R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	HUM	DSH	MD	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	HUM	PSH	PM	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	HUM	PSH	PMD	R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	HUM	DSH	ACO	R	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	HUM	PSH	P	L	AD
NE	94		453	10	H	CAB	TIB	ACO		R	AD
NE	94		453	10	H	CAB	FEM	PSH	PMD	R	AD
NE	94		453	9	H	BOS	TIB	P	FR	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	ULNA	PSH	PM	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	RAD	PSH	P	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	RUL	SH	MD	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	ULNA	SH	M	R	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	PATEL	CO		R	AD
NE	94		453	10	H	CAB	MC	CO		R	AD
NE	94		453	10	H	CAB	MT	PSH	PM	R	AD
NE	94		453	9	H	BOS	MT	PSH	PMD	R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	MT	ACO		L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	SCAP	ACO		L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	SCAP	ACO		R	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	SCAP	GLEBLASP	FR	L	AD
NE	94		453	10	H	CAB	MET ACC	SH	FR	IND	AD
NE	94		453	9	H	BOS	STERN	CO		-	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	PATEL	CO		L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	CALCA	CO	R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	TALUS	CO	R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	CUBONAVI	FR	R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	CALCA	FR	L	JAD

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	TALUS	FR	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	CUBONAVI	FR	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	TARS	GRD CUNE	FR	L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	GRD SES	CO		IND	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	PHA1	CO		L/	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	PHA2	CO		L/	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	PHA2	CO		L/	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	PHA2	FR		IND	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	PHA3	CO		L/	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	CARP	CAPITA	CO	R	AD
NE	94		453	10	H	CAB	TARS	CALCA	CO	R	AD
NE	94		453	10	H	CAB	TARS	TALUS	CO	R	AD
NE	94		453	10	H	CAB	GRD SES	CO		IND	AD
NE	94		453	10	H	CAB	PHA1	ACO		IND	AD
NE	94		453	10	H	CAB	PHA2	ACO		IND	AD
NE	94		453	10	H	CAB	PHA3	ACO		IND	AD
NE	94		453	9	H	BOS	COX	ACO		R	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	COX	ACO		L	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	COX	ACEILLISCH	FR	L	AD
NE	94		453	10	H	CAB	COX	ACO		R	AD
NE	94		453	9	H	BOS	CRA	ACO		-	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	MANT	ACO		L	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	MANT	ACO		R	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	VRT	CERV	C1-C7	-	AD
NE	94		453	9	H	BOS	VRT	CERV	C1-C7	-	JAD
NE	94		453	10	H	CAB	VRT	THO-LOMB	FR	-	AD
NE	94		453	9	H	BOS	VRT	THO	T1-T13	-	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	VRT	LOMB	L1-L7	-	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	VRT	SACCRUM	FR	-	JAD
NE	94		453	9	H	BOS	VRT	CAUD	FR	-	JAD
NE	94		453		H	MAM4	RIB	FR		IND	AD
NE	94		453		H	MAM4	TIB	CO		L	F
NE	87	127	303	11	H	BOS	RAD	ACO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	ULNA	DSH	PMD	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	RAD	ACO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	ULNA	DSH	D	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	HUM	ACO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	HUM	PSH	PM	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	FEM	ACO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	MC	ACO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TIB	CO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	MT	CO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	FEM	ACO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TIB	CO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	MT	ACO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PATEL	CO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PATEL	CO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	SCAP	ACO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	SCAP	BLASP	ACO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	COX	ACO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	COX	ACO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	MET ACC	CO		IND	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	SCAPHO	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	LUNA	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	TRIQ	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	HAMAT	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	LUNA	CO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	TRIQ	FR	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CARP	CAPITRAP	CO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	OS MALEOL	CO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	CALCA	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	TALUS	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	CUBONAVI	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO	R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	CALCA	CO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	TALUS	CO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	CUBONAVI	ACO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO	L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA1	PSH	PM	R/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA1	CO		R/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA1	CO		R/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA1	CO		L/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA2	CO		R/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA2	ACO		R/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PHA3	CO		L/	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	PT SES	CO		IND	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	CRA	ACO		-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	MANT	ACO		R	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	MANT	ACO		L	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	STERN	ACO		-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	VRT	CERV	C1-C7	-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	VRT	THO	T1-T13	-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	VRT	LOMB	L1-L6	-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	VRT	SACCRUM	ACO	-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	VRT	CAUD	FR	-	J
NE	87	127	303	11	H	BOS	RIB	FR		IND	J
NE	87	127	303		H	SUS	SCAP	BLASP	FR	R	J
NE	87	127	303		H	SUS	COX	ILL	FR	L	J
NE	87		288	12	H	BOS	FEM	ACO		R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	FEM	CO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TIB	CO		R	JAD

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
NE	87		288	12	H	BOS	TIB	CO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	MT	ACO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	MT	ACO		R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	SCAP	CO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	HUM	DSH	PMD	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	ULNA	PSH	PMD	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	MC	ACO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	MET ACC	CO		IND	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	CALCA	CO	R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	TALUS	CO	R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	CUBONAVI	CO	R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO	R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	OS MALEOL	CO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	CALCA	CO	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	TALUS	CO	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	CUBONAVI	CO	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	GRD CUNE	CO	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	TARS	PT CUNE	CO	L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA1	ACO		R/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA1	CO		R/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA1	ACO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA1	CO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA1	CO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA2	CO		R/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA2	CO		R/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA2	CO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA2	CO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA2	CO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA3	ACO		R/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA3	ACO		R/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA3	CO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PHA3	ACO		L/	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	GRD SES	CO		IND	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	PT SES	CO		IND	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	OS MALEOL	FR		R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	COX	CO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	COX	CO		R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	MANT	ACO		R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	CRA	ACO		-	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	VRT	CERV	C1-C7	-	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	VRT	THO	T1-T13	-	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	VRT	LOMB	L1-L6	-	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	VRT	SACCRUM	CO	-	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	RIB	CO		R	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	RIB	CO		L	JAD
NE	87		288	12	H	BOS	STERN	FR		-	JAD
NE	87		288		H	SUS	TTH	LP3	CROWN	R	J
NE	87		288		C	CANIS	TTH	UI3	ACO	L	AD
NE	87	131	311	13	H	BOS	RAD	PSH	PMD	R	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	ULNA	SH	M	R	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	COX	ACEILLISCH	FR	L	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	COX	ACE	FR	R	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	RIB	FR		IND	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	MANT	HOR	ACO	L	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	MANT	ACO		R	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	TTH	UM2-3	CO	L	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	CRA	FR		-	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	VRT	CERV	C1-C7	-	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	VRT	THO	T1-T13	-	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	VRT	LOMB	L1-L6	-	J
NE	87	131	311	13	H	BOS	VRT	CAUD	FR	-	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	HUM	SH	PMD	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	HUM	ACO		R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	RAD	CO		R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	ULNA	PSH	PM	R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	RAD	PSH	PMD	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	ULNA	PSH	PM	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	MC	CO		L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	MT	CO		R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	MT	CO		L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TIB	ACO		R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TIB	ACO		L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	FEM	DSH	PMD	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	FEM	SH	P	R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	SCAP	ACO		L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	SCAP	ACO		R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	COX	ACEILLISCH	FR	R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	STERN	FR		-	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	OS MALEOL	CO		R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TARS	CALCA	ACO	R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TARS	TALUS	FR	R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TARS	CUBONAVI	ACO	R	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TARS	CALCA	ACO	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TARS	TALUS	CO	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	TARS	CUBONAVI	ACO	L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	PHA1	CO		R/	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	PHA2	CO		R/	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	PHA3	CO		R/	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	RIB	FR		L	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	VRT	CERV	AXIS	-	J

Zone	Gr St	Fait	US	Individu	Ordre	Taxon	Anatomie	Portion	Fragment	Côté	Âge
NE	87	133	315	14	H	BOS	VRT	THO	FR	-	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	VRT	LOMB	FR	-	J
NE	87	133	315	14	H	BOS	CRA	FR		-	J
NE	87	133	315	15	H	CAB	TTH	LPM	CO	R	J
NE	87	133	315	15	H	CAB	TTH	UI3	CO	L	J
NE	87	133	315	15	H	CAB	TTH	UD2-D4	CO	R	J
NE	87	133	315	15	H	CAB	TTH	UD2	CO	L	J
NE	87	133	315	15	H	CAB	TTH	UD4	CO	L	J
NE	87	133	315	15	H	CAB	TTH	UD3	CO	L	J

Codes

Ordre

C. Carnivore

H. Herbivore

I. Indéterminé

Taxon

AVES. Oiseau

BOS. Bovidé

CAB. Cheval

CANIS. Chien

CAPRA. Chèvre

CERV. Cerf

LEPO. Léporidés (Lièvre/Lapin)

MAM. Correspond à un individu dont il est impossible d'estimer la stature.

MAM 1. Correspond aux mammifères de moins de 20 kg comme les Leporidae ou des petits carnivores.

MAM 2. Correspond à des individus compris entre 20 et 80 kg comme les Caprinae.

MAM 3. Correspond à un herbivore compris entre 80 et 250 kg, tels que le Renne, ou à un grand carnivore

MAM 4. Correspond à des herbivores compris entre 250 et 1000 kg.

OVICAP. Ovicaprinés (Mouton/Chèvre)

SUS. Cochon/Sanglier

Anatomie

ANTL. Bois

CARP. Carpien

CARPOMC. Carpométacarpe

CORACO. Coracoïde

COX. Coxal

CRA. Crâne

FBN. Os plat indéterminé

FEM. Fémur

FIB. Fibula

HUM. Humérus

LBN. Os long indéterminé

MAN. Mandibule

MANT. Mandibule avec dent

MET. Métapode indéterminé

MC. Métacarpe (+ le numéro correspondant)

MT. Métatarse (+ le numéro correspondant)

NID. Non identifiable

PATELLA. Patella

PHA. Phalange (+ le numéro correspondant)

RAD. Radius
RIB. Côtes
RUL. Radio-ulnaire
SCAP. Scapula
SES. Sésamoïde
TARS. Tarsien
TIB. Tibia
TTH. Dent
ULN. Ulna
VRT. Vertèbre

Portion

ACE. acetabulum
ACEILLISCH. Acetabulum + Ilium + Ischium
ACEISCH. Acetabulum + Ischium
ACEISCHPUB. Acetabulum + Ischium + Pubis
ACO. Presque complet
ALV. Alvéoles
ANTL. Bois
BASI. Basicrâne
BLA. Lame de scapula
BULTYMP
CALCA. Calcaneum
CAPIT. Capitulum
CERV. Cervicale
CO. Complet
COND. Condyle
CORO. Processus coronoïde
CROWN. Couronne
CUBO. Cuboïde
D. Extrémité distale
DSH. Extrémité distale + diaphyse
FR. Fragment
FRONT. Os frontal
GLEBLA. Cavité glénoïde + lame scapula
GLEBLASP. Cavité glénoïde + lame + épine scapula
GOVERT. Gonion + branch verticale
GRD CUNEI. Grand cunéiforme
HAM. Hamatum
HOR. Branche horizontale
HORGOVERCOND. Branche horizontale + gonion + branche verticale + condyle
IL. Ilium
IND. Indéterminé
LC. Canine inférieure (+ le numéro correspondant)
LD. Déciduale inférieure (+ le numéro correspondant)
LI. Incisive inférieure (+ le numéro correspondant)
LM. Molaire inférieure (+ le numéro correspondant)
LP. Prémolaire inférieure (+ le numéro correspondant)
LUNA. Lunatum

MAX. Maxillaire
MAXT. Maxillaire avec dents
MAXT ZYGO. Maxillaire avec dents + zygomatique
NASAL. Os nasal
OCCI. Os occipital
ORBIT. Orbite
P. Extrémité proximale
PAL. Palatin
PARIET. Os pariétal
PETR. Pétrum
PISI. Pisiforme
PROC TRANS. Processus transverse
PSH. Extrémité proximale + diaphyse
ROOT. Racine
SCAPHO. Scaphoïde
SH. diaphyse
SYMHOR. Symphyse + branche horizontale
SYMHORALV. Symphyse + branche horizontale + alvéole
TALUS. Talus
TEMP. Os temporal
THO. Vertèbre thoracique
TRIQ. Triquetrum
UC. Canine supérieure
UD. Déciduale supérieure
UI. Incisive supérieure
UM. Molaire supérieure
UP. Prémolaire supérieure
VERT. Vertèbre
VERTCOND. Condyle vertébral
ZYGO. Os zygomatique

Côté

IND. Indéterminé
L. Gauche
R. Droit

Âge

AD. Adulte
F. Fœtus
IND. Indéterminé
J. Jeune
JAD. Jeune adulte
NO. Non observable

ANNEXE XII

rapport de traitement de conservation-restauration des fibules en corail de SP 04

LABORATOIRE UTICA, SAINT-DENIS



Rapport de traitement de conservation-restauration d'objets provenant du site de Châtres, Aube. (D. 10-20)

I/ PRÉSENTATION

En mars 2010, deux prélèvements en motte d'objets composites de forme conique ont été déposés au laboratoire UTICA en mars 2010 par Monsieur Benoit Dupéré, pour la société Archéosphère. Ces prélèvements ont été effectués dans une nécropole de la Tène moyenne.

→ Prélèvement POT 9 sép 04 173/13

Diamètre = environ 11 cm

Matériaux : corail, alliage cuivreux, fer, mastic

A son arrivée au laboratoire l'objet conique prélevé en motte semble archéologiquement complet quoique lacunaire : le cabochon sommital est manquant et plusieurs éléments de corail sont dissociés. L'ensemble est mécaniquement peu résistant et fragile à la manipulation. Fer et alliage cuivreux ne semblent pas présenter de corrosion active.

Ce qui semblait être une déformation de la partie centrale de l'objet s'est avéré durant le dégagement de la motte être un assemblage fortuit de deux éléments distincts, qui ont pu être séparés. Le numéro UTICA 2010-347/a a été attribué à l'élément conique, et 2010-347/b à l'élément circulaire.



→ Prélèvement POT 9 sép 04 173/11
 Diamètre maximal conservé = environ 8 cm
 Matériaux : corail, fer.

L'objet semble plus lacunaire que le précédent. L'ensemble est mécaniquement peu résistant et très fragile à la manipulation. Le corail est dans un bon état de conservation mécanique ; sa surface d'origine est bien conservée quoique blanchie. Plusieurs éléments de corail sont dissociés.

Le fer ne semble pas présenter de corrosion active.

Au cours du dégagement de la motte, cet élément s'est finalement révélé être le plus complet. Le numéro UTICA 2010-347/c a été attribué à l'élément conique.



II/ DESCRIPTION et CONSTAT D'ETAT

Éléments coniques (2010-347/a et 2010-347/c)

Hauteurs : environ 4 cm et

Diamètre : 7,5 cm

Ces éléments sont identiques. Ils sont constitués de quatre « soles » de fer, tôles très fines légèrement bombées de diamètre décroissant de la base vers le sommet (diamètres approximatifs : 7,5 cm – 5,4 cm – 3,5 cm – 2 cm). Ces soles sont chacune recouvertes d'un mastic blanc pulvérulent ; les fragments de corail verticaux sont fixés sur la sole avec un clou de fer qui traverse le mastic, les fragments horizontaux sont pris dans le mastic.

Les soles sont assemblées entre elles par une tige centrale de fer, terminée au sommet par une perle de corail. Cette perle est percée de haut en bas mais aussi perpendiculairement.

Les fragments de corail sont de forme légèrement trapézoïdale et décorés. Ils ne sont pas tous placés en fonction des décors et peuvent être inversés.

Sous la base de 2010-347/c (c'est-à-dire sous la plus grande des soles) on peut voir un fragment de fer à bord dentelé. Il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait du même objet ou non ; il pourrait s'agir d'un système de fixation.

L'élément 2010-347/c est complet, contrairement au 2010-347/a pour lequel seul un registre et demi est conservé. Cet élément est de plus très fragilisé car un grand nombre de fragments de corail ne sont plus fixés, suite à la disparition du mastic blanc. Le fer des soles et des clous est très minéralisé et fragile. Les produits de corrosion ont teinté les fragments de corail au niveau de chaque rivet.

En cours de nettoyage de l'objet 2010-347/a, deux éléments indéterminés (fer + cuir + bois ?) ont été retrouvés dans les sédiments situés au revers sans qu'il soit possible de leur attribuer une fonction.

Élément circulaire (2010-347 b)

Diamètre : 11 cm

Largeur : 1,8 cm

Cet objet semble constitué de six « bracelets » en alliage cuivreux à décor perlé d'environ 7,5 mm de largeur. Entre ces bracelets se trouve un mastic de couleur noire sur lequel sont plaqués les fragments de corail (une lacune de corail permet de discerner le mastic). Au vu de la densité de l'objet, on peut se demander toutefois s'il ne s'agit pas en fait d'une matrice en alliage cuivreux plein, les creux de cette matrice étant remplis de mastic. Pour étayer cette hypothèse il conviendrait de faire des radiographies X selon plusieurs plans.

Les fragments de corail sont, pour certains, cloués (quelques traces d'oxydes à l'intérieur des perforations prouvent l'existence de clous en alliage cuivreux). Leur décor sculpté (oves) forme une ligne assez continue ce qui montre qu'ils n'ont pas été placés au hasard. Leur état de conservation est hétérogène. Un tiers de la circonférence porte des fragments encore colorés et à la surface d'origine bien conservée (on note par endroits des traces de limage). Les autres fragments, beaucoup plus usés au point parfois de ne plus porter de décor, sont de couleur blanche et opaque.



III/ TRAITEMENTS EFFECTUES

Le nettoyage des sédiments a été effectué mécaniquement sous binoculaire, au moyen de brosses douces et de bâtonnets de bois, ponctuellement au scalpel.

Les fragments de corail ont été finalement dépoussiérés à la soufflette et avec de l'éthanol sur un coton tige.

Les têtes des clous de fer ont été nettoyées au micro tour avec des meulettes diamantées. Sur certaines zones, un micro sablage très léger à la micro bille de verre a été pratiqué.

Pour les objets coniques, la minéralisation du fer et la perte de cohésion du mastic entraîne une grande fragilité mécanique. Les fragments de corail sont maintenant maintenus avant tout par les sédiments et les produits de corrosion. Le nettoyage doit rester un compromis entre l'aspect et la solidité. Le nettoyage de l'élément conique 2010-347/a a été limité en raison de son extrême fragilité.

Les emplacements de certains des fragments de corail détachés ont pu être retrouvés en fonction de leurs forme et dimension, des sédiments et produits de corrosion du fer présents en surface, et de l'état de conservation du corail.

Les fragments ont été collés au moyen d'une résine acrylique (Paraloïd B72 ®) en solution dans l'acétone ou l'acétate d'éthyle.

Les deux objets coniques ont été consolidés par application au pinceau de Paraloïd B72 ® à 5% dans l'acétone. En prévision d'une éventuelle analyse, les différents mastic n'ont pas été consolidé (cf. prélèvements).

Certaines zones ont été renforcées avec un mastic de micro billes de verres et de Paraloïd B72 pigmenté.

2010-347/a



2010-347/b



2010-347/c

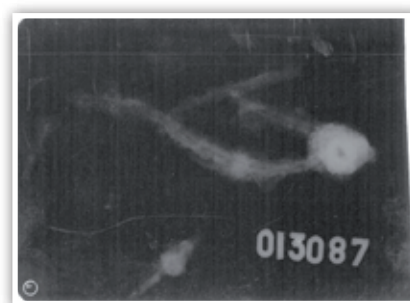
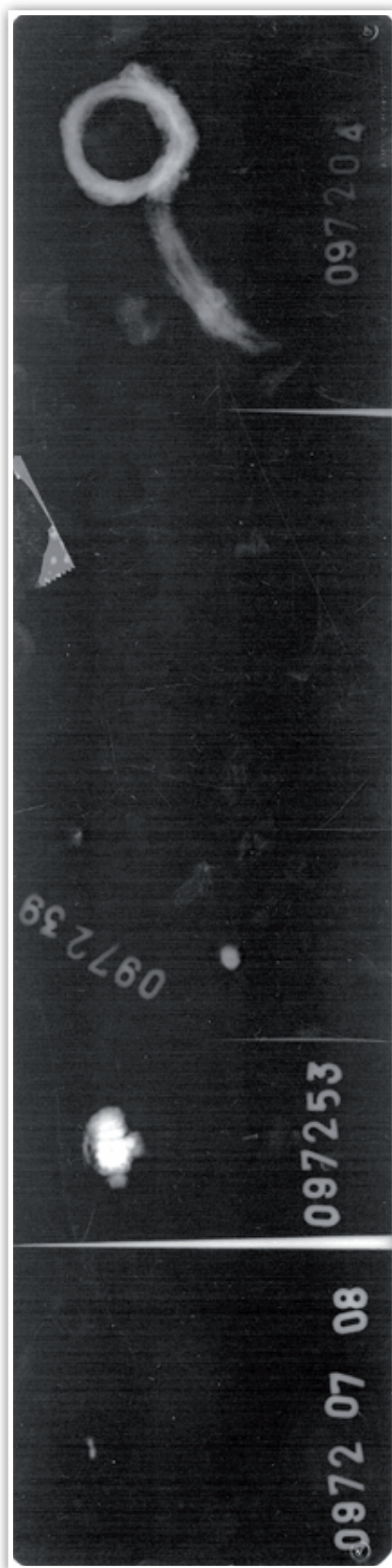
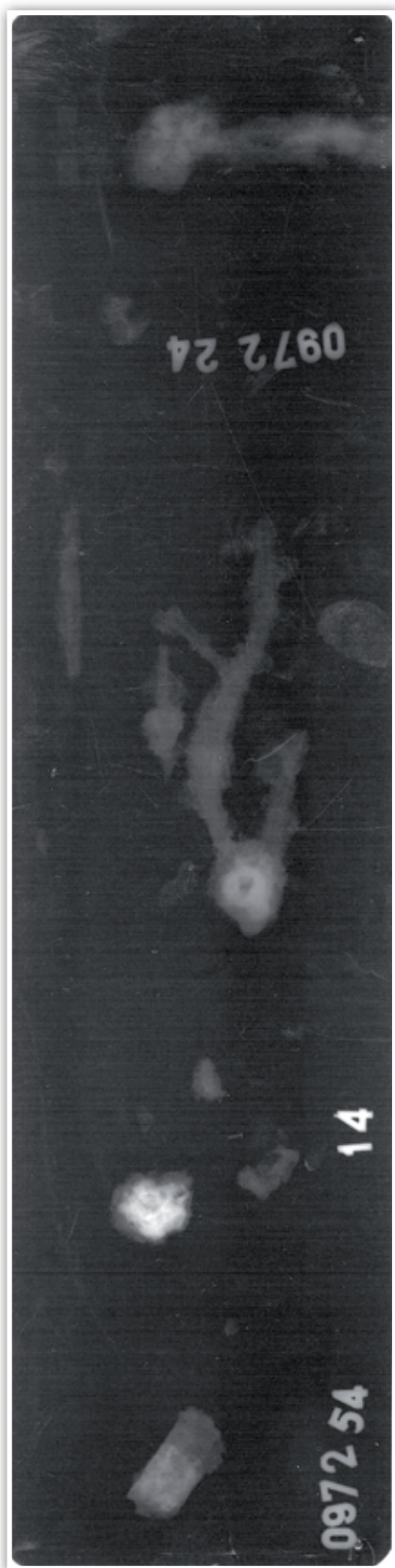


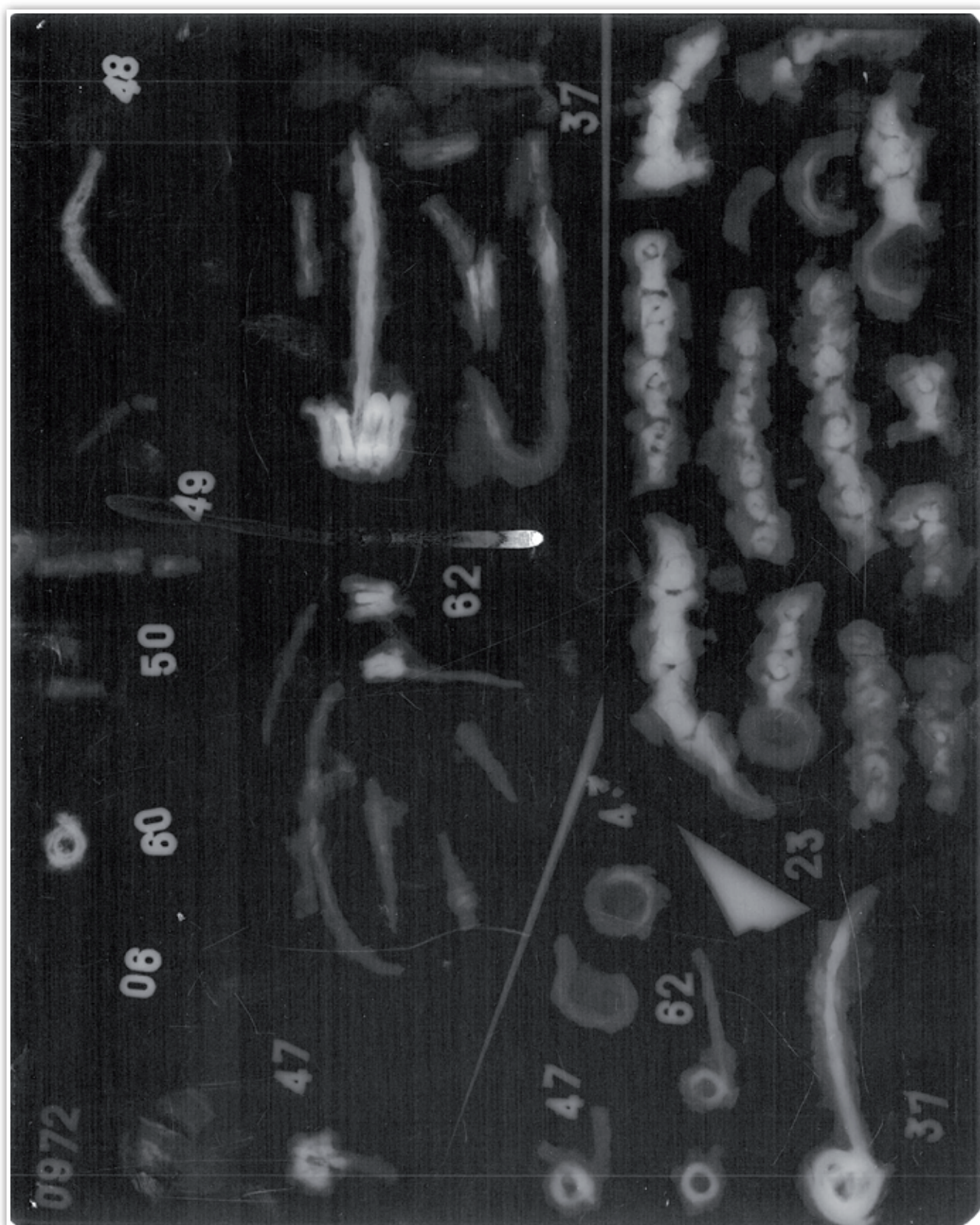
Saint-Denis, le 1^{er} juillet 2010
Caroline Relier, Catherine Didelot

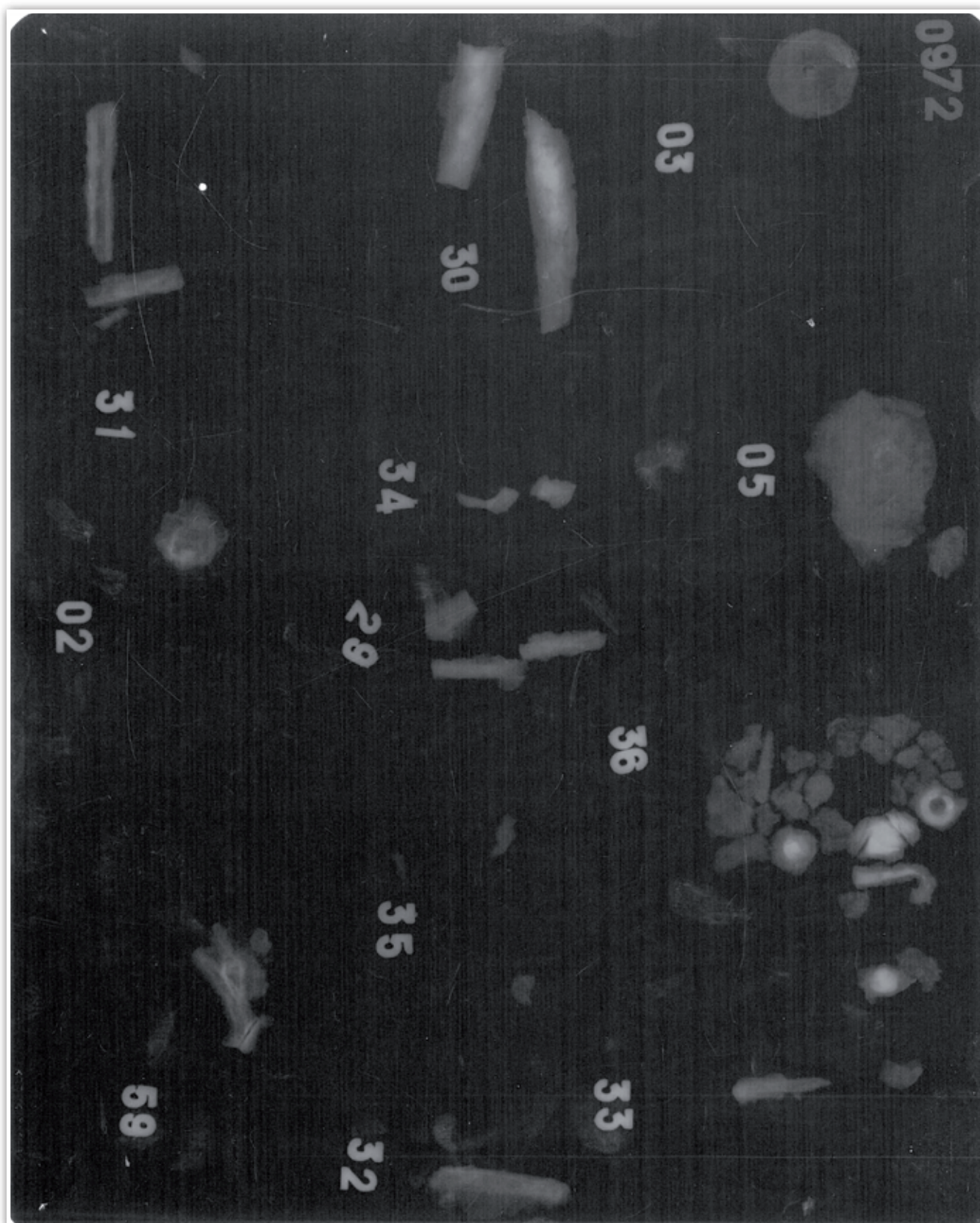
ANNEXE XIII

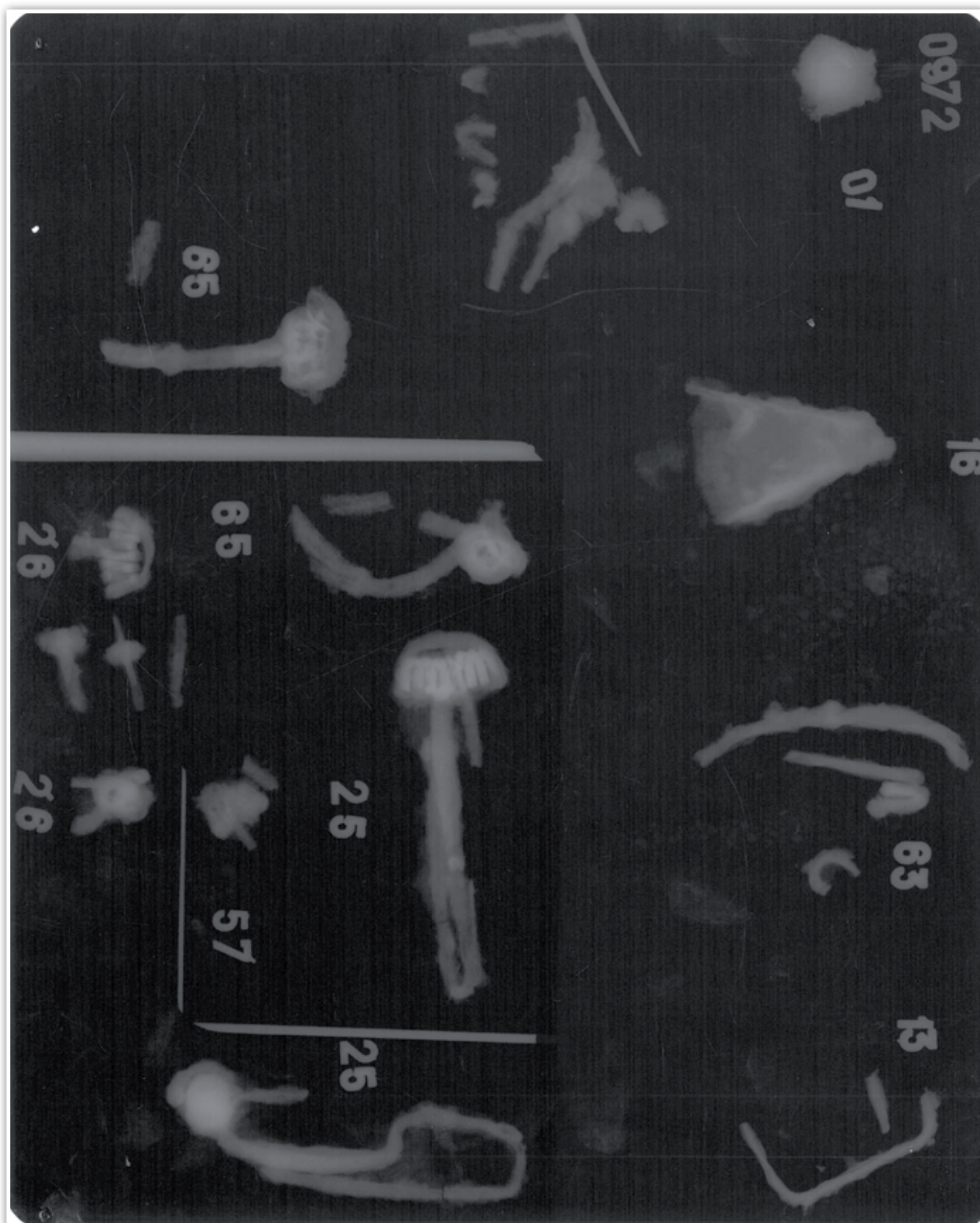
radiographies du mobilier métallique

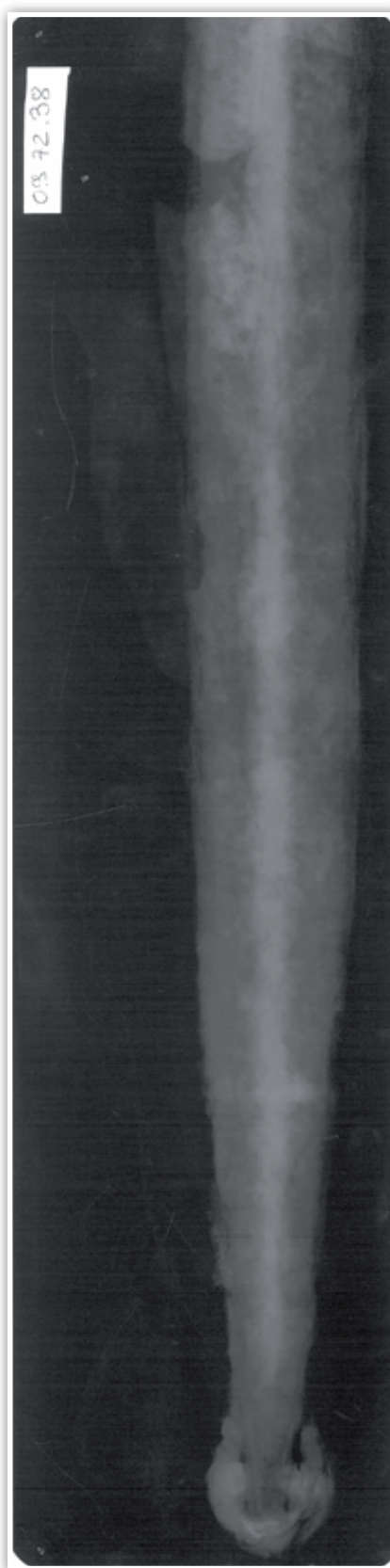
LABORATOIRE UTICA, SAINT-DENIS

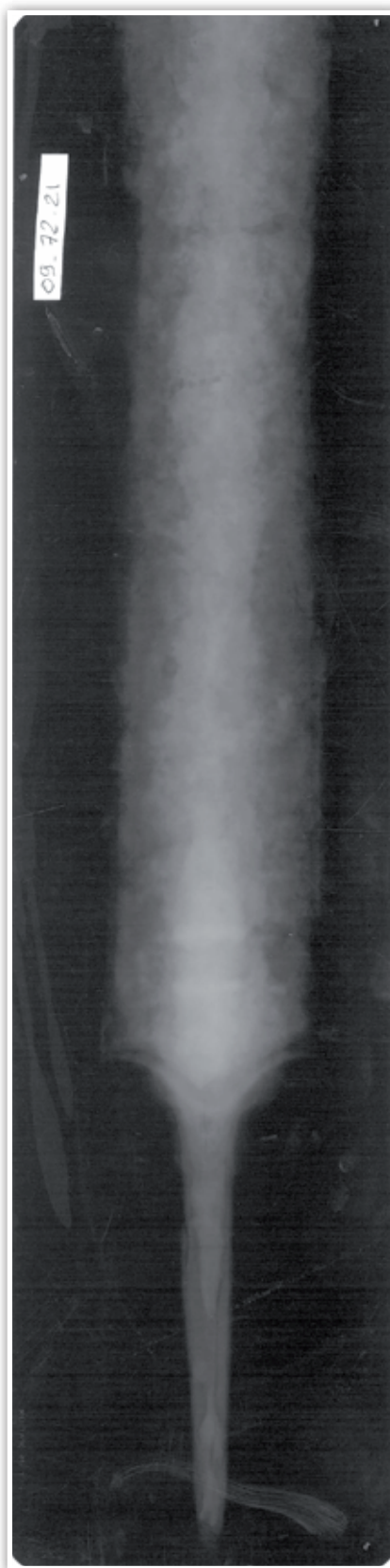


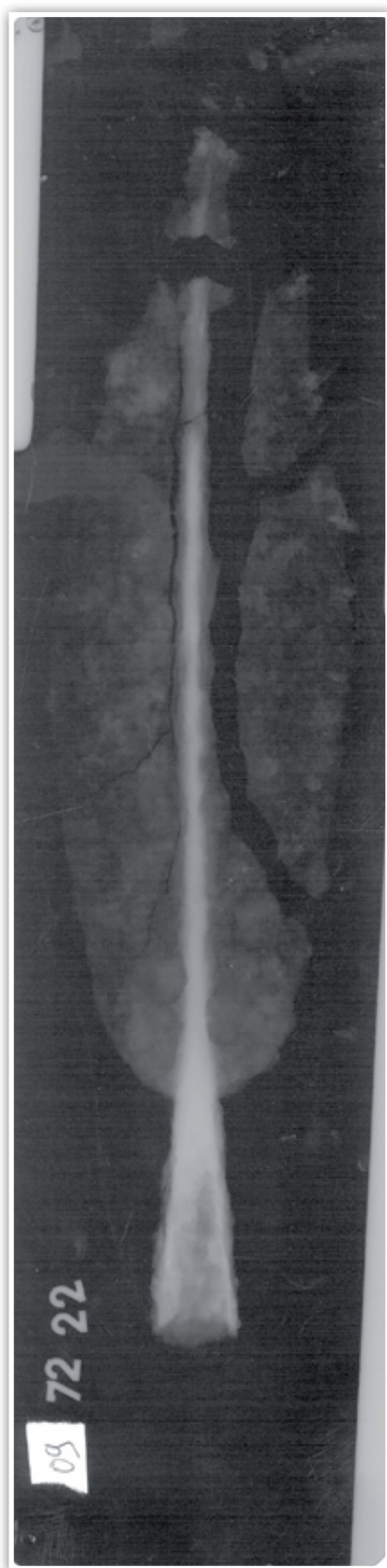












Entité archéologique	Fait	N° Isolat	Matériau	Description	N° radiographie
Enclos 12	Sépulture 4	173/2	Fer	boule en fer très corrodée	09.72.01
Enclos 12	Sépulture 4	173/3	Fer	boule en fer très corrodée	09.72.02
Enclos 12	Sépulture 4	173/5	Fer	cabochon placé au-dessus du bracelet	09.72.03
Enclos 12	Sépulture 4	173/6	Fer	grosse fibule	09.72.04
Enclos 12	Sépulture 4	173/7	Fer et corail	disque en fer décoré de perles allongées	09.72.05
Enclos 12	Sépulture 4	173/8	Fer	amas de fer indéterminé	09.72.06
Enclos 12	Sépulture 4	173/9	Fer et corail	disque en fer décoré de perles allongées	09.72.07
Enclos 12	Sépulture 4	173/10	Fer et corail	disque en fer décoré de perles allongées	09.72.08
Enclos 12	Sépulture 4	173/11	Fer	disque en fer	09.72.09
Enclos 12	Sépulture 4	173/12	Alliage cuivreux	bracelet à plusieurs rangs	09.72.10
Enclos 12	Sépulture 4	173/13	Fer et corail	objet conique décoré de perles	09.72.11
Enclos 12	Sépulture 4	173/14	Fer et corail	objet conique décoré de perles	09.72.12
Enclos 12	Sépulture 24	142/1	Fer	talon de lance	09.72.16
Enclos 12	Sépulture 24	142/2	Fer	scorie?	09.72.17
Enclos 12	Sépulture 24	142/3	Fer	scorie?	09.72.18
Enclos 12	Sépulture 24	142/4	Fer	rivet	09.72.19
Enclos 12	Sépulture 24	142/5	Fer	rivet	09.72.20
Enclos 12	Sépulture 24	142/6	Fer	fourreau d'épée	09.72.21
Enclos 12	Sépulture 24	142/7	Fer	fer de lance	09.72.22
Enclos 12	Sépulture 24	142/8	Fer	chaîne de suspension de fourreau	09.72.23
Enclos 14	Sépulture 117	271/1	Fer	fibule	09.72.62
Enclos 14	Sépulture 117	271/2	Fer	fibule	09.72.63
Enclos 14	Sépulture 117	271/3	Fer	fibule	09.72.64
Enclos 22	Sépulture 18	140/1	Fer	agrafe de cercueil	09.72.13
Enclos 22	Sépulture 19	189/2	Fer	indéterminé	09.72.14
Enclos 22	Fossé d'enclos 22	289/1	Fer	clou	09.72.15
Enclos 22	Sépulture 123	254/1	Fer	fibule	09.72.65
Enclos 22	Sépulture 123	254/2	Fer	fragment d'ardillon de fibule	09.72.66
Enclos 23	Sépulture 102	251/1	Fer	ressort de fibule	09.72.57
Enclos 23	Sépulture 102	251/2	Fer et alliage cuivreux	fibule en fer avec ardillon en bronze	09.72.58
Enclos 23	Sépulture 102	251/3	Fer	fragment de fibule?	09.72.59
Enclos 23	Sépulture 102	251/4	Fer	ressort de fibule	09.72.60
Enclos 23	Sépulture 102	251/5	Fer	clou?	09.72.61
Enclos 37	Fossé d'enclos 37	439/1	Alliage cuivreux	fragment de tôle	/
Enclos 37	Sépulture 39	166/1	Fer	fibule	01.30.87
/	Sépulture 50	226/1	Fer	fibule	09.72.25
/	Sépulture 51	249/1	Fer	fibule	09.72.26
Enclos 72	Sépulture 74	291/1	Fer	clou	09.72.29
Enclos 72	Sépulture 74	291/2	Fer	manche épée	09.72.30
Enclos 72	Sépulture 74	291/3	Fer	tige (clou?)	09.72.31
Enclos 72	Sépulture 74	291/4	Fer	clou ou rivet avec bois	09.72.32
Enclos 72	Sépulture 74	291/5	Fer	clou	09.72.33
Enclos 72	Sépulture 74	291/6	Fer	clou	09.72.34
Enclos 72	Sépulture 74	291/7	Fer	fibule	09.72.35
Enclos 72	Sépulture 74	291/8	Fer	rivets de fourreau et éléments en fer	09.72.36
Enclos 72	Sépulture 74	293/1	Fer	fibules	09.72.37
Enclos 72	Sépulture 74	293/2	Fer	fourreau d'épée	09.72.38
Enclos 72	Sépulture 74	293/3	Fer	plaque rivetée (élément de bouclier?)	09.72.39
Enclos 72	Sépulture 74	293/4	Fer	rivet	09.72.40
Enclos 72	Sépulture 74	293/5	Alliage	anneau de chaîne de suspension d'épée	09.72.41
Enclos 72	Sépulture 74	293/6	Alliage	anneau de chaîne de suspension d'épée	09.72.42
Enclos 72	Sépulture 75	287/1	Fer	fragment de fibule	09.72.43
Enclos 72	Sépulture 75	287/2	Fer	clou	09.72.44
Enclos 72	Sépulture 76	426/1	Bronze	bracelet à oves	09.72.45
Enclos 72	Sépulture 76	426/2	Fer et alliage cuivreux	chaîne et 7 anneaux de suspension	09.72.46
Enclos 72	Sépulture 76	426/3	Fer	ressort de fibule	09.72.47
Enclos 72	Sépulture 76	426/4	Fer	arc de fibule	09.72.48
Enclos 72	Sépulture 76	426/5	Fer	ardillon de fibule	09.72.49
Enclos 72	Sépulture 76	426/6	Fer	fragment d'ardillon de fibule?	09.72.50
Enclos 72	Sépulture 76	426/7	Fer	fragment d'ardillon de fibule?	09.72.51
/	Sépulture 79	422/1	Alliage	anneau	09.72.52
/	Sépulture 79	422/2	Fer	ressort de fibule	09.72.53
/	Fosse 81	220/1	Fer	fragment de tôle	09.72.54
/	Fosse 81	220/2	Fer	agrafe de cercueil?	09.72.55
/	Silo 93	435/1	Fer	clou	09.72.56

BENOIT DUPÉRÉ & MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ

Dossier	ID
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_05.jpg
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_06.jpg
ST 4	St 04_Plan_P3_detail_07.jpg
ST 4	St 04_Plan_P4_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P4_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P4_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P4_detail_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P4_detail_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P4_detail_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_05.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_06.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_07.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_08.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_09.jpg
ST 4	St 04_Plan_P5_detail_10.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_05.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_06.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_07.jpg
ST 4	St 04_Plan_P6_08.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_05.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_06.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_07.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_08.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_09.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_10.jpg
ST 4	St 04_Plan_P7_11.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_05.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_06.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_07.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_08.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_09.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_detail_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P8_detail_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_01.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_02.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_03.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_04.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_05.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_06.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_07.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_08.jpg
ST 4	St 04_Plan_P9_09.jpg

Dossier	ID
ST 6	St 06_Plan_P3_détail_06.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_01.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_02.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_03.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_04.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_05.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_06.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_07.jpg
ST 6	St 06_Plan_P4_08.jpg
ST 12	St 12-23_Plan_01.jpg
ST 12	St 12-23_Plan_02.jpg
ST 12	St 12_Plan_01.jpg
ST 12	St 12_Plan_02.jpg
ST 12	St 12_Plan_03.jpg
ST 12	St 12_Plan_04.jpg
ST 12	St 12_Plan_05.jpg
ST 12	St 12_Plan_06.jpg
ST 12	St 12_Plan_07.jpg
ST 12	St 12_Plan_08.jpg
ST 12	St 12_Plan_09.jpg
ST 12	St 12_Plan_10.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SN_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SN_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SN_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_OF_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_OF_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_OF_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SNE-SO_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SNE-SO_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SNE-SO_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_CT_SNE-SO_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_Plan_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_Plan_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_Plan_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_Plan_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_Plan_05.jpg
ST 12	St 12_Sd_1_Plan_06.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_CT_NS_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_CT_NS_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_CT_NS_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_CT_SN_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_Plan_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_Plan_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_Plan_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_2_Plan_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_OF_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_OF_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_OF_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_OF_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_SE-NO_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_SE-NO_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_SE-NO_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_CT_SE-NO_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_05.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_06.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_07.jpg
ST 12	St 12_Sd_3_Plan_08.jpg
ST 12	St 12_Sd_4_CT_FO_01.jpg
ST 12	St 12_Sd_4_CT_FO_02.jpg
ST 12	St 12_Sd_4_CT_FO_03.jpg
ST 12	St 12_Sd_4_CT_FO_04.jpg
ST 12	St 12_Sd_4_CT_FO_05.jpg

Dossier	ID
St 22	St 22_Sd_2_Plan_02.jpg
St 22	St 22_Sd_3_CT_NS_01.jpg
St 22	St 22_Sd_3_CT_NS_02.jpg
St 22	St 22_Sd_3_CT_NS_03.jpg
St 22	St 22_Sd_3_CT_NS_04.jpg
St 22	St 22_Sd_3_CT_SE-NO_01.jpg
St 22	St 22_Sd_3_CT_SE-NO_02.jpg
St 22	St 22_Sd_4_CT_EO_01.jpg
St 22	St 22_Sd_4_CT_EO_02.jpg
St 22	St 22_Sd_4_CT_SO-NE_01.jpg
St 22	St 22_Sd_4_CT_SO-NE_02.jpg
St 22	St 22_Sd_4_Plan_01.jpg
St 22	St 22_Sd_4_Plan_02.jpg
St 22	St 22_Sd_5_CT_OE_01.jpg
St 22	St 22_Sd_5_CT_OE_02.jpg
St 22	St 22_Sd_5_CT_SE-NO_01.jpg
St 22	St 22_Sd_5_CT_SE-NO_02.jpg
St 22	St 22_Sd_5_Plan_01.jpg
St 22	St 22_Sd_5_Plan_02.jpg
St 22	St 22_Sd_Plan_01.jpg
St 22	St 22_Sd_Plan_02.jpg
St 23	St 23_Plan_01.jpg
St 23	St 23_Plan_02.jpg
St 23	St 23_Plan_03.jpg
St 23	St 23_Plan_04.jpg
St 23	St 23_Plan_05.jpg
St 23	St 23_Sd_1_Plan_01.jpg
St 23	St 23_Sd_1_Plan_02.jpg
St 23	St 23_Sd_1_Plan_03.jpg
St 23	St 23_Sd_2_CT_NE-SO_01.jpg
St 23	St 23_Sd_2_CT_NE-SO_02.jpg
St 23	St 23_Sd_2_CT_NE-SO_03.jpg
St 23	St 23_Sd_2_CT_SE-NO_01.jpg
St 23	St 23_Sd_2_CT_SE-NO_02.jpg
St 23	St 23_Sd_2_CT_SE-NO_03.jpg
St 23	St 23_Sd_2_Plan_01.jpg
St 23	St 23_Sd_2_Plan_02.jpg
St 24	St 24_Cl_EO_moitie_O_01.JPG
St 24	St 24_Cl_EO_moitie_O_02.JPG
St 24	St 24_Cl_EO_moitie_O_03.JPG
St 24	St 24_Cours de fouille_01.jpg
St 24	St 24_Cours de fouille_02.jpg
St 24	St 24_Cours de fouille_03.jpg
St 24	St 24_Cours de fouille_04.jpg
St 24	St 24_Cours de fouille_05.jpg
St 24	St 24_Cours de fouille_06.jpg
St 24	St 24_Cours de fouille_07.jpg
St 24	St 24_CT_NS_moitie_N_01.JPG
St 24	St 24_CT_NS_moitie_N_02.JPG
St 24	St 24_CT_NS_moitie_N_03.JPG
St 24	St 24_CT_NS_moitie_N_04.JPG
St 24	St 24_Plan_01.JPG
St 24	St 24_Plan_02.JPG
St 24	St 24_Plan_03.JPG
St 24	St 24_Plan_04.jpg
St 24	St 24_Plan_05.jpg
St 24	St 24_Plan_06.jpg
St 24	St 24_Plan_07.jpg
St 24	St 24_Plan_08.jpg
St 24	St 24_Plan_09.jpg
St 24	St 24_Plan_10.jpg
St 24	St 24_Plan_11.jpg
St 24	St 24_Plan_12.jpg
St 24	St 24_Plan_13.jpg
St 24	St 24_Plan_14.jpg
St 24	St 24_Plan_15.jpg
St 24	St 24_Plan_16.jpg
St 24	St 24_Plan_17.jpg
St 24	St 24_Plan_18.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_01.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_02.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_03.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_04.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_05.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_06.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_07.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_08.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_09.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_10.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_11.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_12.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_13.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_14.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_15.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_16.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_17_lance.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_18_lance.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_19_lance.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_20_épée.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_21_épée.jpg
St 24	St 24_Plan_détail_22.jpg

Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID
ST 24	St 24_Plan_détail_23.jpg	ST 35	St 35_Sd_5_Plan_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_EO_03.jpg	ST 39	St 39_Pot_décor_04.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_24_chaine.jpg	ST 35	St 35_Sd_5_Plan_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_EO_04.jpg	ST 39	St 39_Pot_décor_05.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_25_chaine.jpg	ST 37	St 37_Plan_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_EO_05.jpg	ST 39	St 39_Pot_décor_06.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_26_chaine.jpg	ST 37	St 37_Plan_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_EO_06.jpg	ST 39	St 39_Pot_décor_07.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_27.jpg	ST 37	St 37_Plan_03.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_OE_01.jpg	ST 39	St 39_Pot_décor_Beuvray_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_28.jpg	ST 37	St 37_Plan_04.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_OE_02.jpg	ST 39	St 39_Pot_décor_Beuvray_02.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_29.jpg	ST 37	St 37_Plan_05.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_OE_03.jpg	ST 40	St 40_Cl_NS_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_30.jpg	ST 37	St 37_Plan_06.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_CT_OE_04.jpg	ST 40	St 40_Cl_NS_02.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_31.jpg	ST 37	St 37_Plan_07.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_Plan_01.jpg	ST 40	St 40_Plan_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_32.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_NE-SO_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_Plan_02.jpg	ST 40	St 40_Plan_02.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_33.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_NE-SO_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_8_Plan_03.jpg	ST 40	St 40_Plan_03.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_34_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_NE-SO_03.jpg	ST 39	St 39_Plan_01.jpg	ST 41	St 41_Cl_NS_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_35_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_NE-SO_04.jpg	ST 39	St 39_Plan_02.jpg	ST 41	St 41_Cl_NS_02.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_36_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_NE-SO_05.jpg	ST 39	St 39_Plan_03.jpg	ST 41	St 41_Plan_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_37_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_SN_01.jpg	ST 39	St 39_Plan_04.jpg	ST 41	St 41_Plan_02.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_38_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_SN_02.jpg	ST 39	St 39_Plan_05.jpg	ST 41	St 41_Plan_03.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_39_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_SN_03.jpg	ST 39	St 39_Plan_06.jpg	ST 42	St 42_Cl_NS_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_détail_40_chaine.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_CT_SN_04.jpg	ST 39	St 39_Plan_07.jpg	ST 42	St 42_Cl_NS_02.jpg
ST 24	St 24_Plan_Sd_quart_NO_01.JPG	ST 37	St 37_Sd_1_Plan_01.jpg	ST 39	St 39_Plan_08.jpg	ST 42	St 42_Plan_01.jpg
ST 24	St 24_Plan_Sd_quart_NO_02.JPG	ST 37	St 37_Sd_1_Plan_02.jpg	ST 39	St 39_Plan_09.jpg	ST 42	St 42_Plan_02.jpg
ST 28	St 28-32_Bât_1_Plan_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_Plan_03.jpg	ST 39	St 39_Plan_10.jpg	ST 42	St 42_Plan_03.jpg
ST 28	St 28-32_Bât_1_Plan_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_Plan_04.jpg	ST 39	St 39_Plan_11.jpg	ST 43	St 43_Cl_NS_01.jpg
ST 28	St 28-32_Bât_1_Plan_03.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_Plan_05.jpg	ST 39	St 39_Plan_12.jpg	ST 43	St 43_Cl_NS_02.jpg
ST 28	St 28-32_Bât_1_Plan_04.jpg	ST 37	St 37_Sd_1_Plan_06.jpg	ST 39	St 39_Plan_13.jpg	ST 44	St 44_Cl_OE_01.jpg
ST 28	St 28-32_Bât_1_Plan_05.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_NS_01.jpg	ST 39	St 39_Plan_14.jpg	ST 44	St 44_Cl_OE_02.jpg
ST 28	St 28_Cl_NS_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_NS_02.jpg	ST 39	St 39_Plan_15.jpg	ST 44	St 44_Cl_OE_03.jpg
ST 28	St 28_Cl_NS_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_NS_03.jpg	ST 39	St 39_Plan_16.jpg	ST 44	St 44_Plan_01.jpg
ST 28	St 28_Cl_NS_03.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_NS_04.jpg	ST 39	St 39_Plan_17.jpg	ST 44	St 44_Plan_02.jpg
ST 28	St 28_Plan_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_SN_01.jpg	ST 39	St 39_Plan_18.jpg	ST 44	St 44_Plan_03.jpg
ST 28	St 28_Plan_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_SN_02.jpg	ST 39	St 39_Plan_19.jpg	ST 44	St 44_Plan_04.jpg
ST 28	St 28_Plan_03.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_SN_03.jpg	ST 39	St 39_Plan_20.jpg	ST 44	St 44_Plan_05.jpg
ST 28	St 28_Plan_04.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_CT_SN_04.jpg	ST 39	St 39_Plan_21.jpg	ST 44	St 44_Plan_06.jpg
ST 28	St 28_Plan_05.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_Plan_01.jpg	ST 39	St 39_Plan_détail_01.jpg	ST 45	St 45_Cl_OE_01.jpg
ST 29	ST 29-30_Plan_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_Plan_02.jpg	ST 39	St 39_Plan_détail_02.jpg	ST 45	St 45_Cl_OE_02.jpg
ST 29	ST 29-30_Plan_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_Plan_03.jpg	ST 39	St 39_Plan_détail_03.jpg	ST 45	St 45_Plan_01.jpg
ST 29	St 29_CL_NS_01.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_Plan_04.jpg	ST 39	St 39_Plan_détail_04.jpg	ST 45	St 45_Plan_02.jpg
ST 29	St 29_CL_NS_02.jpg	ST 37	St 37_Sd_2_Plan_05.jpg	ST 39	St 39_Plan_détail_05.jpg	ST 45	St 45_Plan_0

Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID
ST 51	St 51_Plan_02.jpg	ST 58	St 58_CL_OE_01.jpg	ST 64	St 64_Plan_09.jpg	ST 74	St 74_Détail_07.jpg
ST 51	St 51_Plan_03.jpg	ST 58	St 58_Plan_01.jpg	ST 64	St 64_Plan_10.jpg	ST 74	St 74_Détail_08.jpg
ST 51	St 51_Plan_04.jpg	ST 58	St 58_Plan_02.jpg	ST 64	St 64_Plan_11.jpg	ST 74	St 74_Détail_09.jpg
ST 51	St 51_Plan_05.jpg	ST 58	St 58_Plan_03.jpg	ST 64	St 64_Plan_12.jpg	ST 74	St 74_Détail_10.jpg
ST 52	St 52_Détail_01.jpg	ST 58	St 58_Plan_04.jpg	ST 64	St 64_Plan_13.jpg	ST 74	St 74_Détail_11.jpg
ST 52	St 52_Détail_02.jpg	ST 58	St 58_Plan_05.jpg	ST 64	St 64_Plan_14.jpg	ST 74	St 74_Détail_12.jpg
ST 52	St 52_Détail_03.jpg	ST 58	St 58_Plan_06.jpg	ST 64	St 64_Plan_15.jpg	ST 74	St 74_Détail_13.jpg
ST 52	St 52_Détail_04.jpg	ST 59	St 59_CL_OE_01.jpg	ST 67	St 67_Sd_1_Plan_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_14.jpg
ST 52	St 52_Détail_05.jpg	ST 59	St 59_CL_OE_02.jpg	ST 67	St 67_Sd_1_Plan_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_15.jpg
ST 52	St 52_Détail_06.jpg	ST 59	St 59_CL_OE_03.jpg	ST 67	St 67_Sd_1_Plan_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_16.jpg
ST 52	St 52_Détail_07.jpg	ST 59	St 59_CL_OE_04.jpg	ST 67	St 67_Sd_1_Plan_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_17.jpg
ST 52	St 52_Détail_08.jpg	ST 59	St 59_Plan_01.jpg	ST 67	St 67_Sd_1_Plan_05.jpg	ST 74	St 74_Détail_18.jpg
ST 52	St 52_Plan_01.jpg	ST 59	St 59_Plan_02.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_19.jpg
ST 52	St 52_Plan_02.jpg	ST 59	St 59_Plan_03.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_20.jpg
ST 52	St 52_Plan_03.jpg	ST 59	St 59_Plan_04.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_21.jpg
ST 52	St 52_Plan_04.jpg	ST 59	St 59_Plan_05.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_22.jpg
ST 52	St 52_Plan_05.jpg	ST 59	St 59_Plan_06.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_05.jpg	ST 74	St 74_Détail_23.jpg
ST 52	St 52_Plan_06.jpg	ST 60	St 60_CL_OE_01.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_24.jpg
ST 52	St 52_Plan_07.jpg	ST 60	St 60_CL_OE_02.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_25.jpg
ST 52	St 52_Plan_08.jpg	ST 60	St 60_Plan_01.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_26.jpg
ST 52	St 52_Plan_09.jpg	ST 60	St 60_Plan_02.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_27.jpg
ST 52	St 52_Plan_10.jpg	ST 60	St 60_Plan_03.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_05.jpg	ST 74	St 74_Détail_28.jpg
ST 53	St 53_CL_SN_01.jpg	ST 60	St 60_Plan_04.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_06.jpg	ST 74	St 74_Détail_29.jpg
ST 53	St 53_CL_SN_02.jpg	ST 61	St 61_CL_EO_01.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_07.jpg	ST 74	St 74_Détail_30.jpg
ST 54	54-55_Plan_01.jpg	ST 61	St 61_CL_EO_02.jpg	ST 68	St 68_CT_SN_Détail_08.jpg	ST 74	St 74_Détail_31.jpg
ST 54	St 54_Détail_01.jpg	ST 61	St 61_Plan_01.jpg	ST 68	St 68_Plan_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_32.jpg
ST 54	St 54_Détail_02.jpg	ST 61	St 61_Plan_02.jpg	ST 68	St 68_Plan_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_33.jpg
ST 54	St 54_Détail_03.jpg	ST 61	St 61_Plan_03.jpg	ST 68	St 68_Plan_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_34.jpg
ST 54	St 54_Détail_04.jpg	ST 61	St 61_Plan_04.jpg	ST 68	St 68_Plan_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_35.jpg
ST 54	St 54_Détail_05.jpg	ST 62	St 62_CL_OE_01.jpg	ST 68	St 68_Plan_05.jpg	ST 74	St 74_Détail_36.jpg
ST 54	St 54_Détail_06.jpg	ST 62	St 62_CL_OE_02.jpg	ST 69	St 69_CT_SN_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_37.jpg
ST 54	St 54_Détail_07.jpg	ST 62	St 62_Plan_01.jpg	ST 69	St 69_CT_SN_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_38.jpg
ST 54	St 54_Plan_01.jpg	ST 62	St 62_Plan_02.jpg	ST 69	St 69_CT_SN_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_39.jpg
ST 54	St 54_Plan_02.jpg	ST 62	St 62_Plan_03.jpg	ST 69	St 69_CT_SN_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_40.jpg
ST 54	St 54_Plan_03.jpg	ST 62	St 62_Plan_04.jpg	ST 69	St 69_Plan_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_41.jpg
ST 54	St 54_Plan_04.jpg	ST 62	St 62_Plan_05.jpg	ST 69	St 69_Plan_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_42.jpg
ST 54	St 54_Plan_05.jpg	ST 62	St 62_Plan_06.jpg	ST 70	St 70_CL_EO_01.jpg	ST 74	St 74_Détail_43.jpg
ST 54	St 54_Plan_06.jpg	ST 63	St 63_CL_E.jpg	ST 70	St 70_CL_EO_02.jpg	ST 74	St 74_Détail_44.jpg
ST 54	St 54_Plan_07.jpg	ST 63	St 63_CL_NS_01.jpg	ST 70	St 70_CL_EO_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_45.jpg
ST 54	St 54_Plan_08.jpg	ST 63	St 63_CL_NS_02.jpg	ST 70	St 70_CL_EO_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_46.jpg
ST 54	St 54_Plan_09.jpg	ST 63	St 63_CL_NS_03.jpg	ST 70	St 70_CL_EO_05.jpg	ST 74	St 74_Détail_47.jpg
ST 54	St 54_Plan_10.jpg	ST 63	St 63_CL_NS_04.jpg	ST 70	St 70_Plan_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_01.jpg
ST 55	St 54-55_Plan_01.jpg	ST 63	St 63_CL_O.jpg	ST 70	St 70_Plan_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_02.jpg
ST 55	St 55_Détail_01.jpg	ST 63	St 63_CL_SN_01.jpg	ST 70	St 70_Plan_03.jpg	ST 74	St 74_Plan_03.jpg
ST 55	St 55_Détail_02.jpg	ST 63	St 63_CL_SN_02.jpg	ST 71	St 71_CT_OE_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_04.jpg
ST 55	St 55_Détail_03.jpg	ST 63	St 63_CL_SN_03.jpg	ST 71	St 71_CT_OE_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_05.jpg
ST 55	St 55_Détail_04.jpg	ST 63	St 63_CL_SN_04.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_CT_NS_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_06.jpg
ST 55	St 55_Détail_05.jpg	ST 63	St 63_Détail_01.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_CT_NS_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_07.jpg
ST 55	St 55_Détail_06.jpg	ST 63	St 63_Détail_02.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_CT_NS_03.jpg	ST 74	St 74_Plan_08.jpg
ST 55	St 55_Détail_07.jpg	ST 63	St 63_Détail_03.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_CT_SN_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_09.jpg
ST 55	St 55_Détail_08.jpg	ST 63	St 63_Détail_04.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_CT_SN_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_10.jpg
ST 55	St 55_Détail_09.jpg	ST 63	St 63_Détail_05.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_Plan_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_11.jpg
ST 55	St 55_Détail_10.jpg	ST 63	St 63_Détail_06.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_Plan_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_12.jpg
ST 55	St 55_Détail_11.jpg	ST 63	St 63_Détail_07.jpg	ST 72	St 72_Sd_1_Plan_03.jpg	ST 74	St 74_Plan_13.jpg
ST 55	St 55_Détail_12.jpg	ST 63	St 63_Détail_08.jpg	ST 72	St 72_Sd_2_CT_NS_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_14.jpg
ST 55	St 55_Détail_13.jpg	ST 63	St 63_Détail_09.jpg	ST 72	St 72_Sd_2_CT_NS_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_15.jpg
ST 55	St 55_Détail_14.jpg	ST 63	St 63_Détail_10.jpg	ST 72	St 72_Sd_2_CT_SN_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_16.jpg
ST 55	St 55_Détail_15.jpg	ST 63	St 63_Détail_11.jpg	ST 72	St 72_Sd_2_CT_SN_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_17.jpg
ST 55	St 55_Plan_01.jpg	ST 63	St 63_Détail_12.jpg	ST 72	St 72_Sd_2_Plan_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_18.jpg
ST 55	St 55_Plan_02.jpg	ST 63	St 63_Détail_13.jpg	ST 72	St 72_Sd_2_Plan_02.jpg	ST 74	St 74_Plan_19.jpg
ST 55	St 55_Plan_03.jpg	ST 63	St 63_Détail_14.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_CT_OE_01.jpg	ST 74	St 74_Plan_20.jpg
ST 55	St 55_Plan_04.jpg	ST 63	St 63_Détail_15.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_CT_OE_02.jpg	ST 75	St 75_Détail_01.jpg
ST 55	St 55_Plan_05.jpg	ST 63	St 63_Détail_16.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_CT_SE-NO_01.jpg	ST 75	St 75_Détail_02.jpg
ST 55	St 55_Plan_06.jpg	ST 63	St 63_Détail_17.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_CT_SE-NO_02.jpg	ST 75	St 75_Détail_03.jpg
ST 55	St 55_Plan_07.jpg	ST 63	St 63_Plan_01.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_CT_SE-NO_03.jpg	ST 75	St 75_Détail_04.jpg
ST 55	St 55_Plan_08.jpg	ST 63	St 63_Plan_02.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_Plan_01.jpg	ST 75	St 75_Détail_05.jpg
ST 55	St 55_Plan_09.jpg	ST 63	St 63_Plan_03.jpg	ST 72	St 72_Sd_3_Plan_02.jpg	ST 75	St 75_Plan_01.jpg
ST 55	St 55_Plan_10.jpg	ST 63	St 63_Plan_04.jpg	ST 72	St 72_Sd_4_CT_EO_01.jpg	ST 75	St 75_Plan_02.jpg
ST 55	St 55_Plan_11.jpg	ST 63	St 63_Plan_05.jpg	ST 72	St 72_Sd_4_CT_EO_02.jpg	ST 75	St 75_Plan_03.jpg
ST 55	St 55_Plan_12.jpg	ST 63	St 63_Plan_06.jpg	ST 72	St 72_Sd_4_CT_OE_01.jpg	ST 75	St 75_Plan_04.jpg
ST 55	St 55_Plan_13.jpg	ST 64	St 64_CT_EO_moitie_O_01.jpg	ST 72	St 72_Sd_4_Plan_01.jpg	ST 75	St 75_Plan_05.jpg
ST 56	St 56_CL_OE_01.jpg	ST 64	St 64_CT_EO_moitie_O_02.jpg	ST 72	St 72_Sd_4_Plan_02.jpg	ST 75	St 75_Plan_06.jpg
ST 56	St 56_CL_OE_02.jpg	ST 64	St 64_CT_NS_moitie_N_01.jpg	ST 72	St 72_Sd_4_Plan_03.jpg	ST 75	St 75_Plan_07.jpg
ST 56	St 56_CL_OE_03.jpg	ST 64	St 64_CT_NS_moitie_N_02.jpg	ST 73	St 73_Détail_01.jpg	ST 76	St 76_Détail_01.jpg
ST 56	St 56_CL_OE_04.jpg	ST 64	St 64_CT_NS_moitie_N_03.jpg	ST 73	St 73_Détail_02.jpg	ST 76	St 76_Détail_02.jpg
ST 56	St 56_Plan_01.jpg	ST 64	St 64_CT_OE_moitie_F_01.jpg	ST 73	St 73_Détail_03.jpg	ST 76	St 76_Détail_03.jpg
ST 56	St 56_Plan_02.jpg	ST 64	St 64_CT_OE_moitie_F_02.jpg	ST 73	St 73_Détail_04.jpg	ST 76	St 76_Détail_04.jpg
ST 56	St 56_Plan_03.jpg	ST 64	St 64_CT_OE_moitie_F_03.jpg	ST 73	St 73_Détail_05.jpg	ST 76	St 76_Détail_05.jpg
ST 56	St 56_Plan_04.jpg	ST 64	St 64_CT_OE_moitie_F_04.jpg	ST 73	St 73_Plan_01.jpg	ST 76	St 76_Détail_06.jpg
ST 56	St 56_Plan_05.jpg	ST 64	St 64_CT_SN_moitie_S_01.jpg	ST 73	St 73_Plan_02.jpg	ST 76	St 76_Détail_07.jpg
ST 56	St 56_Plan_06.jpg	ST 64	St 64_CT_SN_moitie_S_02.jpg	ST 73	St 73_Plan_03.jpg	ST 76	St 76_Détail_08.jpg
ST 57	St 57_CL_OE_01.jpg	ST 64	St 64_CT_SN_moitie_S_03.jpg	ST 73	St 73_Plan_04.jpg	ST 76	St 76_Détail_09.jpg
ST 57	St 57_CL_OE_02.jpg	ST 64	St 64_CT_SN_moitie_S_04.jpg	ST 73	St 73_Plan_05.jpg	ST 76	St 76_Détail_10.jpg
ST 57	St 57_CL_OE_03.jpg	ST 64	St 64_Plan_01.jpg	ST 73	St 73_Plan_06.jpg	ST 76	St 76_Détail_11.jpg
ST 57	St 57_CL_OE_04.jpg	ST 64	St 64_Plan_02.jpg	ST 73	St 73_Plan_07.jpg	ST 76	St 76_Détail_12.jpg
ST 57	St 57_Plan_01.jpg	ST 64	St 64_Plan_03.jpg	ST 74	St 74_Détail_01.jpg	ST 76	St 76_Détail_13.jpg
ST 57	St 57_Plan_02.jpg	ST 64	St 64_Plan_04.jpg	ST 74	St 74_Détail_02.jpg	ST 76	St 76_Détail_14.jpg
ST 57	St 57_Plan_03.jpg	ST 64	St 64_Plan_05.jpg	ST 74	St 74_Détail_03.jpg	ST 76	St 76_Détail_15.jpg
ST 57	St 57_Plan_04.jpg	ST 64	St 64_Plan_06.jpg	ST 74	St 74_Détail_04.jpg	ST 76	St 76_Détail_16.jpg
ST 57	St 57_Plan_05.jpg	ST 64	St 64_Plan_07.jpg	ST 74	St 74_Détail_05.jpg	ST 76	St 76_Détail_17.jpg
ST 57	St 57_Plan_06.jpg	ST 64	St 64_Plan_08.jpg	ST 74	St 74_Détail_06.jpg	ST 76	St 76_Détail_18.jpg

Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID
ST 76	St 76_Plan_01.jpg	ST 84	St 84_Détail_26.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_05.jpg	ST 107	St 107_Plan_02.jpg
ST 76	St 76_Plan_02.jpg	ST 84	St 84_Détail_27.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_06.jpg	ST 108	ST 108_CT_SN_01.jpg
ST 76	St 76_Plan_03.jpg	ST 84	St 84_Détail_28.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_07.jpg	ST 108	St 108_CT_SN_02.jpg
ST 76	St 76_Plan_04.jpg	ST 84	St 84_Détail_29.jpg	ST 100	St 100_CT_NS_01.jpg	ST 108	St 108_Plan_01.jpg
ST 76	St 76_Plan_05.jpg	ST 84	St 84_Détail_30.jpg	ST 100	St 100_CT_NS_02.jpg	ST 108	St 108_Plan_02.jpg
ST 76	St 76_Plan_06.jpg	ST 84	St 84_Détail_31.jpg	ST 100	St 100_CT_NS_03.jpg	ST 108	St 108_Plan_03.jpg
ST 76	St 76_Plan_07.jpg	ST 84	St 84_Détail_32.jpg	ST 100	St 100_CT_NS_04.jpg	ST 108	St 108_Plan_04.jpg
ST 76	St 76_Plan_08.jpg	ST 84	St 84_Détail_33.jpg	ST 100	St 100_CT_NS_05.jpg	ST 109	St 109_CT_01.jpg
ST 77	St 77_CT_01.jpg	ST 84	St 84_Détail_34.jpg	ST 100	St 100_CT_NS_06.jpg	ST 109	St 109_CT_02.jpg
ST 77	St 77_CT_02.jpg	ST 84	St 84_Détail_35.jpg	ST 100	St 100_Plan_01.jpg	ST 109	St 109_Plan_01.jpg
ST 77	St 77_CT_03.jpg	ST 84	St 84_Détail_36.jpg	ST 100	St 100_Plan_02.jpg	ST 109	St 109_Plan_02.jpg
ST 77	St 77_Plan_01.jpg	ST 86	St 86_CL_SN_01.jpg	ST 100	St 100_Plan_03.jpg	ST 109	St 109_Plan_03.jpg
ST 77	St 77_Plan_02.jpg	ST 86	St 86_CL_SN_02.jpg	ST 100	St 100_Plan_04.jpg	ST 109	St 109_Plan_04.jpg
ST 77	St 77_Plan_03.jpg	ST 86	St 86_CL_SN_03.jpg	ST 100	St 100_Plan_05.jpg	ST 110	St 110_CT_01.jpg
ST 77	St 77_Plan_04.jpg	ST 86	St 86_CL_SN_04.jpg	ST 100	St 100_Plan_06.jpg	ST 110	St 110_CT_02.jpg
ST 77	St 77_Plan_05.jpg	ST 86	St 86_CL_SN_05.jpg	ST 100	St 100_Plan_07.jpg	ST 110	St 110_Plan_01.jpg
ST 78	St 78_Plan_01.jpg	ST 86	St 86_Plan_01.jpg	ST 100	St 100_Plan_08.jpg	ST 110	St 110_Plan_02.jpg
ST 78	St 78_Plan_02.jpg	ST 87	St 87_Détail_01.jpg	ST 100	St 100_Plan_09.jpg	ST 110	St 110_Plan_03.jpg
ST 79	St 79_Détail_01.jpg	ST 87	St 87_Détail_02.jpg	ST 100	St 100_Plan_10.jpg	ST 110	St 110_Plan_04.jpg
ST 79	St 79_Détail_02.jpg	ST 87	St 87_Détail_03.jpg	ST 100	St 100_Plan_11.jpg	ST 111	St 111_CT_01.jpg
ST 79	St 79_Détail_03.jpg	ST 87	St 87_Détail_04.jpg	ST 100	St 100_Plan_12.jpg	ST 111	St 111_CT_02.jpg
ST 79	St 79_Détail_04.jpg	ST 87	St 87_Détail_05.jpg	ST 100	St 100_Plan_13.jpg	ST 111	St 111_Plan_01.jpg
ST 79	St 79_Détail_05.jpg	ST 87	St 87_Détail_06.jpg	ST 100	St 100_Plan_14.jpg	ST 111	St 111_Plan_02.jpg
ST 79	St 79_Détail_06.jpg	ST 87	St 87_Détail_07.jpg	ST 101	St 101_Plan_01.jpg	ST 111	St 111_Plan_03.jpg
ST 79	St 79_Détail_07.jpg	ST 87	St 87_Détail_08.jpg	ST 101	St 101_Plan_02.jpg	ST 111	St 111_Plan_04.jpg
ST 79	St 79_Détail_08.jpg	ST 87	St 87_Détail_09.jpg	ST 101	St 101_Plan_03.jpg	ST 113	St 113_CT_01.jpg
ST 79	St 79_Plan_01.jpg	ST 87	St 87_Détail_10.jpg	ST 102	St 102_CT_OE_01.jpg	ST 113	St 113_CT_02.jpg
ST 79	St 79_Plan_02.jpg	ST 87	St 87_Détail_11.jpg	ST 102	St 102_CT_OE_02.jpg	ST 113	St 113_Plan_01.jpg
ST 79	St 79_Plan_03.jpg	ST 87	St 87_Détail_12.jpg	ST 102	St 102_Détail_01.jpg	ST 113	St 113_Plan_02.jpg
ST 79	St 79_Plan_04.jpg	ST 87	St 87_Détail_13.jpg	ST 102	St 102_Détail_02.jpg	ST 113	St 113_Plan_03.jpg
ST 79	St 79_Plan_05.jpg	ST 87	St 87_Détail_14.jpg	ST 102	St 102_Détail_03.jpg	ST 113	St 113_Plan_04.jpg
ST 79	St 79_Plan_06.jpg	ST 87	St 87_Détail_15.jpg	ST 102	St 102_Détail_04.jpg	ST 114	St 114_CT_01.jpg
ST 80	St 80_Détail_01.jpg	ST 87	St 87_Détail_16.jpg	ST 102	St 102_Détail_05.jpg	ST 114	St 114_CT_02.jpg
ST 80	St 80_Détail_02.jpg	ST 87	St 87_Détail_17.jpg	ST 102	St 102_Détail_06.jpg	ST 114	St 114_Plan_01.jpg
ST 80	St 80_Détail_03.jpg	ST 87	St 87_Détail_18.jpg	ST 102	St 102_Détail_07.jpg	ST 114	St 114_Plan_02.jpg
ST 80	St 80_Détail_04.jpg	ST 87	St 87_Détail_19.jpg	ST 102	St 102_Détail_08.jpg	ST 114	St 114_Plan_03.jpg
ST 80	St 80_Détail_05.jpg	ST 87	St 87_Détail_20.jpg	ST 102	St 102_Détail_09.jpg	ST 114	St 114_Plan_04.jpg
ST 80	St 80_Détail_06.jpg	ST 87	St 87_Détail_21.jpg	ST 102	St 102_Détail_10.jpg	ST 115	St 115_CT_01.jpg
ST 80	St 80_Détail_07.jpg	ST 87	St 87_Détail_22.jpg	ST 102	St 102_Détail_11.jpg	ST 115	St 115_CT_02.jpg
ST 80	St 80_Détail_08.jpg	ST 87	St 87_Détail_23.jpg	ST 102	St 102_Détail_12.jpg	ST 115	St 115_CT_03.jpg
ST 80	St 80_Plan_01.jpg	ST 87	St 87_Plan_01.jpg	ST 102	St 102_Détail_13.jpg	ST 115	St 115_CT_04.jpg
ST 80	St 80_Plan_02.jpg	ST 88	St 88_Plan_01.jpg	ST 102	St 102_Détail_14.jpg	ST 115	St 115_Plan_01.jpg
ST 80	St 80_Plan_03.jpg	ST 88	St 88_Plan_02.jpg	ST 102	St 102_Détail_15.jpg	ST 115	St 115_Plan_02.jpg
ST 80	St 80_Plan_04.jpg	ST 89	St 89_Plan_01.jpg	ST 102	St 102_Détail_16.jpg	ST 115	St 115_Plan_03.jpg
ST 80	St 80_Plan_05.jpg	ST 89	St 89_Plan_02.jpg	ST 102	St 102_Détail_17.jpg	ST 115	St 115_Plan_04.jpg
ST 80	St 80_Plan_06.jpg	ST 91	St 91_Plan_01.jpg	ST 102	St 102_Détail_18.jpg	ST 116	St 116_CT_01.jpg
ST 80	St 80_Plan_07.jpg	ST 91	St 91_Plan_02.jpg	ST 102	St 102_Détail_19.jpg	ST 116	St 116_CT_02.jpg
ST 80	St 80_Plan_08.jpg	ST 92	St 92_Plan_01.jpg	ST 102	St 102_Détail_20.jpg	ST 116	St 116_Plan_01.jpg
ST 80	St 80_Plan_09.jpg	ST 92	St 92_Plan_02.jpg	ST 102	St 102_Détail_21.jpg	ST 116	St 116_Plan_02.jpg
ST 81	St 81_Plan_01.jpg	ST 92	St 92_Plan_03.jpg	ST 102	St 102_Détail_22.jpg	ST 116	St 116_Plan_03.jpg
ST 81	St 81_Plan_02.jpg	ST 92	St 92_Plan_04.jpg	ST 102	St 102_Plan_01.jpg	ST 116	St 116_Plan_04.jpg
ST 82	St 82_CT_EO_01.jpg	ST 92	St 92_Plan_05.jpg	ST 102	St 102_Plan_02.jpg	ST 117	St 117_Détail_01.jpg
ST 82	St 82_CT_EO_02.jpg	ST 92	St 92_Plan_06.jpg	ST 102	St 102_Plan_03.jpg	ST 117	St 117_Détail_02.jpg
ST 82	St 82_CT_EO_03.jpg	ST 92	St 92_Plan_07.jpg	ST 102	St 102_Plan_04.jpg	ST 117	St 117_Détail_03.jpg
ST 82	St 82_CT_EO_04.jpg	ST 92	St 92_Plan_08.jpg	ST 102	St 102_Plan_05.jpg	ST 117	St 117_Détail_04.jpg
ST 82	St 82_Plan_00.jpg	ST 92	St 92_Plan_09.jpg	ST 102	St 102_Plan_06.jpg	ST 117	St 117_Détail_05.jpg
ST 82	St 82_Plan_01.jpg	ST 92	St 92_Plan_10.jpg	ST 102	St 102_Plan_07.jpg	ST 117	St 117_Détail_06.jpg
ST 82	St 82_Plan_02.jpg	ST 92	St 92_Plan_11.jpg	ST 102	St 102_Plan_08.jpg	ST 117	St 117_Détail_07.jpg
ST 82	St 82_Plan_03.jpg	ST 92	St 92_Plan_12.jpg	ST 102	St 102_Plan_09.jpg	ST 117	St 117_Détail_08.jpg
ST 82	St 82_Plan_04.jpg	ST 92	St 92_Plan_13.jpg	ST 103	St 103_CT_NS_01.jpg	ST 117	St 117_Détail_09.jpg
ST 82	St 82_Plan_05.jpg	ST 92	St 92_Plan_14.jpg	ST 103	St 103_CT_NS_02.jpg	ST 117	St 117_Détail_10.jpg
ST 82	St 82_Plan_06.jpg	ST 92	St 92_Plan_15.jpg	ST 103	St 103_CT_NS_03.jpg	ST 117	St 117_Détail_11.jpg
ST 82	St 82_Plan_07.jpg	ST 92	St 92_Plan_16.jpg	ST 103	St 103_CT_NS_04.jpg	ST 117	St 117_Plan_01.jpg
ST 83	St 83_Plan_01.jpg	ST 92	St 92_Plan_17.jpg	ST 103	St 103_Plan_01.jpg	ST 117	St 117_Plan_02.jpg
ST 83	St 83_Plan_02.jpg	ST 92	St 92_Plan_18.jpg	ST 103	St 103_Plan_02.jpg	ST 117	St 117_Plan_03.jpg
ST 83	St 83_Plan_03.jpg	ST 92	St 92_Plan_19.jpg	ST 104	St 104_Plan_01.jpg	ST 117	St 117_Plan_04.jpg
ST 84	St 84_Détail_01.jpg	ST 92	St 92_Plan_20.jpg	ST 104	St 104_Plan_02.jpg	ST 117	St 117_Plan_05.jpg
ST 84	St 84_Détail_02.jpg	ST 92	St 92_Plan_21.jpg	ST 104	St 104_Plan_03.jpg	ST 117	St 117_Plan_06.jpg
ST 84	St 84_Détail_03.jpg	ST 92	St 92_Plan_23.jpg	ST 104	St 104_Plan_04.jpg	ST 117	St 117_Plan_07.jpg
ST 84	St 84_Détail_04.jpg	ST 92	St 92_Plan_24.jpg	ST 104	St 104_Plan_05.jpg	ST 117	St 117_Plan_08.jpg
ST 84	St 84_Détail_05.jpg	ST 92	St 92_Plan_25.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_01.jpg	ST 117	St 117_Plan_09.jpg
ST 84	St 84_Détail_06.jpg	ST 92	St 92_Plan_26.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_02.jpg	ST 117	St 117_Plan_10.jpg
ST 84	St 84_Détail_07.jpg	ST 92	St 92_Plan_27.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_03.jpg	ST 118	St 118_Détail_01.jpg
ST 84	St 84_Détail_08.jpg	ST 92	St 92_Plan_28.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_04.jpg	ST 118	St 118_Détail_02.jpg
ST 84	St 84_Détail_09.jpg	ST 92	St 92_Plan_29.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_05.jpg	ST 118	St 118_Détail_03.jpg
ST 84	St 84_Détail_10.jpg	ST 93	St 93_CT_OE_01.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_06.jpg	ST 118	St 118_Détail_04.jpg
ST 84	St 84_Détail_11.jpg	ST 93	St 93_CT_OE_02.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_07.jpg	ST 118	St 118_Détail_05.jpg
ST 84	St 84_Détail_12.jpg	ST 93	St 93_CT_OE_03.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_08.jpg	ST 118	St 118_Détail_06.jpg
ST 84	St 84_Détail_13.jpg	ST 94	St 94_CT_NE-SO_01.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_09.jpg	ST 118	St 118_Détail_07.jpg
ST 84	St 84_Détail_14.jpg	ST 94	St 94_CT_NE-SO_02.jpg	ST 105	St 105_CT_SN_10.jpg	ST 118	St 118_Détail_08.jpg
ST 84	St 84_Détail_15.jpg	ST 94	St 94_CT_NE-SO_03.jpg	ST 105	St 105_Plan_01.jpg	ST 118	St 118_Détail_09.jpg
ST 84	St 84_Détail_16.jpg	ST 94	St 94_CT_NE-SO_04.jpg	ST 105	St 105_Plan_02.jpg	ST 118	St 118_Détail_10.jpg
ST 84	St 84_Détail_17.jpg	ST 94	St 94_CT_NE-SO_05.jpg	ST 106	St 106_CT_NS_01.jpg	ST 118	St 118_Plan_01.jpg
ST 84	St 84_Détail_18.jpg	ST 95	St 95_Plan_01.jpg	ST 106	St 106_CT_NS_02.jpg	ST 118	St 118_Plan_02.jpg
ST 84	St 84_Détail_19.jpg	ST 95	St 95_Plan_02.jpg	ST 106	St 106_CT_NS_03.jpg	ST 118	St 118_Plan_03.jpg
ST 84	St 84_Détail_20.jpg	ST 96	St 96_Plan_01.jpg	ST 106	St 106_CT_NS_04.jpg	ST 118	St 118_Plan_04.jpg
ST 84	St 84_Détail_21.jpg	ST 96	St 96_Plan_02.jpg	ST 106	St 106_Plan_01.jpg	ST 121	St 121_Plan_01.jpg
ST 84	St 84_Détail_22.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_01.jpg	ST 106	St 106_Plan_02.jpg	ST 121	St 121_Plan_02.jpg
ST 84	St 84_Détail_23.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_02.jpg	ST 106	St 106_Plan_03.jpg	ST 123	St 123_CT_SN_01.jpg
ST 84	St 84_Détail_24.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_03.jpg	ST 106	St 106_Plan_04.jpg	ST 123	St 123_CT_SN_02.jpg
ST 84	St 84_Détail_25.jpg	ST 99	St 99_CT_EO_04.jpg	ST 107	St 107_Plan_01.jpg	ST 123	St 123_CT_SN_03.jpg

Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID	Dossier	ID
ST 123	St 123_CT_SN_04.jpg	ST 161	St 161_Plan_08.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_42.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_03.jpg
ST 123	St 123_CT_SN_05.jpg	ST 161	St 161_Plan_09.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_43.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_04.jpg
ST 123	St 123_Détail_01_fibule.jpg	ST 161	St 161_Plan_10.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_44.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_05.jpg
ST 123	St 123_Détail_02_fibule.jpg	ST 162	St 162_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_45.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_06.jpg
ST 123	St 123_Détail_03_fibule.jpg	ST 162	St 162_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_46.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_07.jpg
ST 123	St 123_Détail_04.jpg	ST 163	St 163_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_47.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_08.jpg
ST 123	St 123_Détail_05.jpg	ST 163	St 163_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_48.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_09.jpg
ST 123	St 123_Détail_06.jpg	ST 164	St 164_Plan_01.jpg	ST 39-53	St 39-53_Bât_2_Plan_01.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_10.jpg
ST 123	St 123_Détail_07.jpg	ST 164	St 164_Plan_02.jpg	ST 39-53	St 39-53_Bât_2_Plan_02.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_11.jpg
ST 123	St 123_Détail_08.jpg	ST 165	St 165_Plan_01.jpg	ST 39-53	St 39-53_Bât_2_Plan_03.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_12.jpg
ST 123	St 123_Détail_09.jpg	ST 165	St 165_Plan_02.jpg	ST 39-53	St 39-53_Bât_2_Plan_04.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_13.jpg
ST 123	St 123_Détail_10.jpg	ST 166	St 166_Plan_01.jpg	ST 43-53	St 43-53_Plan_01.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_14.jpg
ST 123	St 123_Plan_01.jpg	ST 166	St 166_Plan_02.jpg	ST 43-53	St 43-53_Plan_02.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_15.jpg
ST 123	St 123_Plan_02.jpg	ST 167	St 167_Plan_01.jpg	ST 43-53	St 43-53_Plan_03.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_16.jpg
ST 123	St 123_Plan_03.jpg	ST 167	St 167_Plan_02.jpg	ST 48-80	St 48-80_Plan_01.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_17.jpg
ST 123	St 123_Plan_04.jpg	ST 168	St 168_Plan_01.jpg	ST 48-80	St 48-80_Plan_02.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_18.jpg
ST 123	St 123_Plan_05.jpg	ST 168	St 168_Plan_02.jpg	ST 48-80	St 48-80_Plan_03.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_19.jpg
ST 123	St 123_Plan_06.jpg	ST 169	St 169_CT_01.jpg	ST 48-80	St 48-80_Plan_04.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_20.jpg
ST 124	St 124_Plan_01.jpg	ST 169	St 169_CT_02.jpg	ST 48-80	St 48-80_Plan_05.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_21.jpg
ST 124	St 124_Plan_02.jpg	ST 169	St 169_Plan_01.jpg	ST 48-80	St 48-80_Plan_06.jpg	ST 48-52-54-55-80	St 48-52-54-55-80_Plan_01.jpg
ST 125	St 125_Plan_01.jpg	ST 169	St 169_Plan_02.jpg	ST 63-64	St 63-64_CL_NS_01.jpg	ST 48-52-54-55-80	St 48-52-54-55-80_Plan_02.jpg
ST 125	St 125_Plan_02.jpg	ST 169	St 169_Plan_03.jpg	ST 63-64	St 63-64_CL_NS_02.jpg	ST 48-52-54-55-80	St 48-52-54-55-80_Plan_03.jpg
ST 126	St 126_Plan_01.jpg	ST 169	St 169_Plan_04.jpg	ST 63-64	St 63-64_CL_NS_03.jpg	ST 48-52-54-55-80	St 48-52-54-55-80_Plan_04.jpg
ST 126	St 126_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_CL_SN_01.jpg	ST 63-64	St 63-64_CL_SN_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_01.jpg
ST 127	St 127_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_CL_SN_02.jpg	ST 63-64	St 63-64_CL_SN_02.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_02.jpg
ST 127	St 127_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_CT_EO_01.jpg	ST 63-64	St 63-64_CL_SN_03.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_03.jpg
ST 128	St 128_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_CT_EO_02.jpg	ST 63-64	St 63-64_CT_EO_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_04.jpg
ST 128	St 128_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_CT_NS_01.jpg	ST 63-64	St 63-64_CT_EO_02.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_05.jpg
ST 129	St 129_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_CT_NS_02.jpg	ST 63-64	St 63-64_CT_EO_03.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_06.jpg
ST 129	St 129_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_CT_NS_03.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_07.jpg
ST 130	St 130_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_Détail_01.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_02.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_08.jpg
ST 130	St 130_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_Détail_02.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_03.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_09.jpg
ST 131	St 131_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_Détail_03.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_04.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_10.jpg
ST 131	St 131_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_Détail_04.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_05.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_11.jpg
ST 132	St 132_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_Plan_01.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_06.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_12.jpg
ST 132	St 132_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_Plan_02.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_07.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_13.jpg
ST 133	St 133_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_Plan_03.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_08.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_14.jpg
ST 133	St 133_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_Plan_04.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_09.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_15.jpg
ST 134	St 134_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_Plan_05.jpg	ST 72-76	St 72-76_Plan_10.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_16.jpg
ST 134	St 134_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_Plan_06.jpg	ST 85-86	St 85-86_Plan_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_17.jpg
ST 135	St 135_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_Plan_07.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_NS_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_18.jpg
ST 135	St 135_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_Plan_08.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_NS_02.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_19.jpg
ST 136	St 136_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_US 448_Détail_01.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_NS_03.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_20.jpg
ST 136	St 136_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_US 448_Détail_02.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_NS_04.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_21.jpg
ST 137	St 137_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_US 448_Détail_03.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_NS_05.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_22.jpg
ST 137	St 137_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_US 448_Détail_04.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_NS_06.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_23.jpg
ST 138	St 138_Plan_01.jpg	ST 174	St 174_US 448_Détail_05.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_24.jpg
ST 138	St 138_Plan_02.jpg	ST 174	St 174_US 448_Détail_06.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_02.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_25.jpg
ST 139	St 139_Plan_01.jpg	ST 175	St 175_Plan_01.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_03.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_26.jpg
ST 139	St 139_Plan_02.jpg	ST 175	St 175_Plan_02.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_04.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_27.jpg
ST 140	St 140_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_01.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_05.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_28.jpg
ST 140	St 140_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_02.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_06.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_29.jpg
ST 141	St 141_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_03.jpg	ST 22-123	St 22-123_CT_SN_07.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_30.jpg
ST 141	St 141_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_04.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_NS_01.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_31.jpg
ST 142	St 142_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_05.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_NS_02.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_32.jpg
ST 142	St 142_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_06.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_NS_03.jpg	ST 121-174-175-176	St 121-174-175-176_Plan_33.jpg
ST 143	St 143_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_07.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_NS_04.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S1_01.jpg
ST 143	St 143_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_08.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_SN_01.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S1_02.jpg
ST 144	St 144_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_09.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_SN_02.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S1_03.jpg
ST 144	St 144_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_10.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_SN_03.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S2_01.jpg
ST 149	St 149_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_11.jpg	ST 23-102	St 23-102_CT_SN_04.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S2_02.jpg
ST 149	St 149_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_12.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_01.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S2_03.jpg
ST 151	St 151_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_13.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_02.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_01.jpg
ST 151	St 151_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_14.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_03.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_02.jpg
ST 152	St 152_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_15.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_04.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_03.jpg
ST 152	St 152_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_16.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_05.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_04.jpg
ST 153	St 153_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_17.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_06.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_05.jpg
ST 153	St 153_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_18.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_07.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_06.jpg
ST 155	St 155_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_19.jpg	ST 51-118	St 51-118_Plan_08.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_07.jpg
ST 155	St 155_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_20.jpg	ST 174-175	St 174-175_Plan_01.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_08.jpg
ST 156	St 156_CT_NS_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_21.jpg	ST 174-175	St 174-175_Plan_02.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_09.jpg
ST 156	St 156_CT_NS_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_22.jpg	ST 174-175	St 174-175_Plan_03.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_10.jpg
ST 156	St 156_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_23.jpg	ST 174-175	St 174-175_Plan_04.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_11.jpg
ST 156	St 156_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_24.jpg	ST 47-49-81	St 47-49-81_Plan_01.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_12.jpg
ST 157	St 157_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_25.jpg	ST 47-49-81	St 47-49-81_Plan_02.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_13.jpg
ST 157	St 157_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_26.jpg	ST 47-49-81	St 47-49-81_Plan_03.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_14.jpg
ST 158	St 158_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_27.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-59_Bât_3_Plan_01.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_15.jpg
ST 158	St 158_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_28.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-59_Bât_3_Plan_02.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_16.jpg
ST 159	St 159_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_29.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-59_Bât_3_Plan_03.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_17.jpg
ST 159	St 159_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_30.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-59_Bât_3_Plan_04.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_18.jpg
ST 160	St 160_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_31.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-59_Bât_3_Plan_05.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_19.jpg
ST 160	St 160_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_32.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-60_Bât_3_Plan_06.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_20.jpg
ST 161	St 161_Détail_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_33.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-60_Bât_3_Plan_07.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_21.jpg
ST 161	St 161_Détail_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_34.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-60_Bât_3_Plan_08.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_22.jpg
ST 161	St 161_Plan_01.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_35.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-60_Bât_3_Plan_09.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_23.jpg
ST 161	St 161_Plan_02.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_36.jpg	ST 56-57-58-59	St 56-60_Bât_3_Plan_10.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_24.jpg
ST 161	St 161_Plan_03.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_37.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_01.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_25.jpg
ST 161	St 161_Plan_04.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_38.jpg	ST 109-116-169	St 109-116 169_Bât_6_Plan_02.jpg	vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_26.jpg
ST 161	St 161_Plan_05.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_39.jpg				
ST 161	St 161_Plan_06.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_40.jpg				
ST 161	St 161_Plan_07.jpg	ST 22-23	St 22-23_Plan_41.jpg				

Dossier	ID
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_14.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_15.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_16.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_17.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_18.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_19.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_20.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_21.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_22.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_23.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_24.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_25.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_26.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_27.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_28.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_29.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_30.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_31.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_32.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S3_33.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_01.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_02.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_03.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_04.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_05.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_06.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_07.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_08.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_09.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_10.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_11.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_12.jpg
vue aérienne zone SO	Vue aérienne_Zone SO_S4_13.jpg

ANNEXE XV

inventaire des caisses de conditionnement

MÉLODY FÉLIX-SANCHEZ

N° caisse	Matériel	Fait
10313	ossements humains (inhumation)	SP 54 ; SP 80
10314	ossements humains (inhumation)	SP 18 ; SP 24 ; SP 48 ; SP 49 ; SP 51 ; SP 75 (ind. 1 et 2) ; ST 174 (US 448)
10315	ossements humains (inhumation)	SP 74 (ind. 1 et 2)
10316	ossements humains (inhumation)	SP 102 ; SP 117
10317	ossements humains (inhumation)	SP 55 ; SP 73
10318	ossements humains (inhumation)	SP 52 ; SP 76 ; SP 79
10319	ossements humains (inhumation)	SP 50 ; SP 118 ; SP 123
10320	ossements humains (crémation)	SP 4 ; SP 39
10321	faune	GS 63 US 294 (cheval) ; GS 63 ST 161, 162 et 163
10322	faune	GS 63 US 294 (cheval)
10323	faune	GS 63 US 294 (cheval)
10324	faune	GS 63 US 294 (cheval)
10325	faune	GS 63 US 294 (cheval)
10326	faune	GS 63 US 294 (cheval)
10327	faune	GS 63 US 294 (cheval)
10328	faune	GS 87 US 288
10329	faune	GS 87 ST 127 US 303
10330	faune	GS 87 ST 127 US 303
10331	faune	GS 90 ST 124 US 463
10332	faune	GS 90 ST 124 US 463
10333	faune	ST 84 US 456
10334	faune	GS 87 ST 133 US 315 ; GS 87 ST 131 US 311
10335	faune	ST 94 US 453
10336	faune	ST 94 US 453
10337	faune	GS 87 US 288
10338	faune	décapage ; ST 68 ; ST 70 ; ST 83 ; ST 89 ; ST 91 ; ST 99 ; ST 101 ; ST 109 ; ST 113 ; SP 123 ; GS 64-ST 104 ; GS 85-ST 144 ; GS 86 ; GS 92-ST 174 ; GS 100-ST 145 et 156 ; os brûlés : SP 4 ; ST 6 ; ST 13 ; SP 19
10339	céramique	SP 4 (173.1)
10340	céramique	ST 6 (158.1) ; SP 19 (189.1)
10341	céramique	SP 39 (166.2)
10342	céramique comblement	décapage ; ST 1 ; ST 12 ; ST 13 ; ST 31 ; ST 37 ; SP 48 ; SP 49 ; SP 52 ; SP 54 ; ST 60 ; ST 64 ; ST 68 ; ST 69 ; ST 70 ; SP 74 ; SP 75 ; SP 76 ; SP 79 ; SP 80 ; SP 81 ; ST 83 ; ST 89 ; ST 91 ; ST 93 ; ST 95 ; ST 96 ; ST 99 ; SP 102 ; ST 109 ; ST 115 ; ST 116 ; SP 118 ; SP 123 ; GS 63-ST 157, 158, 159, 162, 163 et décapage ; GS 64-ST 104, 105, 168 ; GS 85-ST 143, 144 ; GS 86 ; GS 87-ST 127, 135 ; GS 92-ST 174 ; GS 100-ST 156, 152 ; ST 13 iso 1 ; SP 47 iso 2 ; SP 80 iso 3 ; ST 37 iso 4 ; ST 95 iso 5 ; GS 92 iso 6 ; GS 100 iso 7 ; GS 64 iso 8 ; ST 163 iso 9 ; GS 100 iso 10 ; ST 99 iso 11 ; décapage zone SO iso 12 et 13 ; GS 92-ST 174 iso 14 et 15 ; GS 85-ST 144 iso 16 et 17 ; GS 92-ST 144 iso 18 ; ST 12 iso 19
10343	terre cuite architecturale	GS 92-ST174 US 448
10344	terre cuite architecturale	décapage ; ST 68 ; ST 69 ; ST 71 ; ST 83 ; ST 91 ; GS 63-ST 159, 161 ; GS 64 ; GS 85-ST 143, 144 ; GS 92 ; GS 100
10345	terre cuite architecturale	ST 12 ; ST 13 ; ST 70 ; ST 88 ; ST 89 ; ST 93 ; ST 94 ; ST 95 ; ST 96 ; ST 99 ; ST 101 ; ST 111 ; GS 63-ST 63, 162, 163 ; GS 64-ST 105 ; GS 84 ; GS 87-ST 127 ; GS 100-ST 100, 145, 150, 152, 153

N° caisse	Matériel	Fait
10346	verre	ST 64 ; ST 100 ; ST 104 ; ST 145 ; ST 174 ; décapage
	charbon	ST 37 ; ST 76 ; ST 95 ; ST 116
	carpologie	ST 113
10347	métal	ST 63 (US 294.1 a ; b ; c et d)
10348	métal	SP 4 (173.2 à 5 et 173.7 à 11) ; SP 24 (142.2 à 5) ; ST 12 ; SP 18 (140.1) ; ST 22 (289.1) ; SP 74 (291.1 à 8 ; 293.3 et 4) ; SP 75 (287.1 et 2) ; SP 79 (422.1 et 2) ; ST 37 (439.1) ; ST 68 (464.1) ; ST 69 (452.1) ; SP 81 (220.1 et 2) ; ST 93 (435.1) ; GS 69-ST 122 ; GS 100 ; GS 87-ST 127 ; GS 63 ; GS 85-ST 144 ; GS 92-ST 174 ; GS 63-ST161 ; décapage
10349	métal	SP 4 (173.6) ; SP 19 (189.2) ; SP 24 (142.1 ; 142.8) ; SP 39 (166.1) ; SP 50 (226.1) ; SP 51 (249.1) ; SP 74 (291.1 et 293.1, 5 et 6) ; SP 76 (426.1 à 7) ; SP 102 (251.1 à 5) ; SP 117 (271.1 et 2) ; SP 123 (254.1 et 2)
10350	métal	SP 24 (142.6 et 142.7) ; SP 74 (293.2)