

Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais Carrière des Vallons,
Le Tertre - Ensemble 2

Habitat de La Tène finale et production potière de la fin de La Tène finale jusqu'au début du II^e s. ap. J.-C.



sous la direction de

Jean-Claude Durand

Inrap Grand-Ouest

37, rue du Bignon, 35577 Cesson-Sévigné
Tel. 02 23 36 00 40 grand-ouest@inrap.fr

Août 2018

Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais Carrière des Vallons,
Le Tertre - Ensemble 2

Habitat de La Tène finale et production potière de la fin de La Tène finale jusqu'au début du II^e s. ap. J.-C.

sous la direction de

Jean-Claude Durand

par

**Vérane Brisotto
Richard Delage
Véronique Guitton
Serge Kosseev
Hervé Morzadec
Myriam Le Puil-Textier
Nicolas Ménez
Pauline Petit
Hélène Seignac**

avec la collaboration de

**Frédéric Boumier
Emmanuelle Collado
Julie Cosserson
Fabrice Edin
Salim El Hattab
Alexandre Léger
Emeline Le Goff
Maud Le Saint-Allain
Yann Letho-Duclos
Delphine Mathonnat
Philippe Miller
Patrick Neury
Emmanuel Petit
Patrick Pihuit
Benoît Poisblaud
Vincent Pommier**

Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné

Août 2018

Sommaire

I. Données administratives, techniques et scientifiques

8	Fiche signalétique
9	Mots-clefs des thesaurus
10	Intervenants
12	Notice scientifique
12	État du site
14	Arrêté de prescription
16	Cahier des charges
23	Projet scientifique d'intervention
37	Notification d'attribution
38	Arrêté de désignation

II. Résultats

43	1. Introduction
43	1.1. Circonstances de l'intervention
44	1.2. Contextes avant la fouille
44	1.2.1. Contexte topographique et géologique
47	1.2.2. Contexte archéologique
50	1.3. Les contraintes
50	1.4. La méthode
51	1.5. Données du diagnostic par Serge Mentele (rapport diagnostic)
51	1.6. Les objectifs
57	2. Phases d'occupation
57	2.1. Présentation
59	2.1.1. Les secteurs
60	2.1.2. Les structures contemporaines
60	2.1.3. Les haies modernes
61	2.1.4. Les chemins
61	2.1.4.1. Le chemin 1
67	2.1.4.2. Le chemin 2
74	2.1.5. Les structures du secteur 1
74	2.1.5.1. L'occupation gauloise du secteur 1
151	2.1.5.2. L'occupation antique du secteur 1
182	2.1.5.3. L'occupation haut Moyen-Âge
202	2.1.5.3. Les structures non datées du secteur 1
205	2.1.6. Les structures du secteur 2
205	2.1.6.1. La période gauloise
210	2.1.6.2. La période antique
217	2.1.6.3. Les structures non datées
229	3. Céramique, terre cuite et artisanat de la poterie
229	3.1. Les ateliers de potiers de Bais
229	3.1.1. Mobiliers céramiques des ateliers de l'Horizon I (La Tène D2)
229	3.1.1.1. Rappel des principaux résultats de l'étude typologique de 2012
230	3.1.1.2. La fouille de 2016
246	3.1.2. L'atelier de potiers de l'Horizon III (40/60 ap. J.-C.)
246	3.1.2.1. Caractérisation des productions
247	3.1.2.2. Autres mobiliers
248	3.1.2.3. Céramique fine de mode B

249	3.1.2.4. Commune de mode A
251	3.1.2.5. Commune de mode B
255	3.1.2.6. Comparaisons et synthèse
257	3.2. Catalogue analytique des contextes
258	3.2.1. Horizon I (La Tène D2)
258	3.2.1.1. Préambule
259	3.2.1.2. Les contextes
285	3.2.2. Horizon II (dernier quart du I ^{er} s. av. J.-C./première moitié du I ^{er} s. ap. J.-C.)
285	3.2.2.1. Préambule
285	3.2.2.2. Les contextes
291	3.2.3. Horizon III (40/60 ap. J.-C.)
291	3.2.3.1. Préambule
292	3.2.3.2. Les contextes
297	3.2.4. Horizon IV (60/110 ap. J.-C.)
306	3.2.5. Horizon V (deuxième moitié du II ^e s. – III ^e s. ap. J.-C.)
307	3.2.6. Horizon VI (haut Moyen-Âge)
308	3.2.7. Autres données

311 **4. Les tombes à crémations de l'époque antique (Etude archéo-anthropologique Myriam Le Puil-Textier, Inrap**

311	4.1. Objectifs et méthode d'analyse des dépôts osseux
311	4.1.1. Catalogue des tombes
333	4.1.2. Pratiques funéraires et premiers éléments de comparaisons
333	4.1.2.1. Aménagement des fosses
333	4.1.2.2. Les urnes funéraires et le mobilier d'accompagnement
334	4.1.2.3. Des résidus de combustion
335	4.1.3. La composition de la population
335	4.1.3.1. Les limites de l'analyse
335	4.1.3.2. Le mode de prélèvement des ossements sur le bûcher : variation pondérale des amas osseux
336	4.1.3.3. La température de crémation

339 **5. Étude pétrographique des productions céramiques des ateliers de La Carrière des Vallons Hervé Morzadec**

339	5.1. Introduction
339	5.2. Contexte géologique
340	5.3. Les productions Bais
340	5.3.1. Les productions Bais 1 ^{er} s. avant notre ère
341	5.3.2. Les productions modelées GR précoces
343	5.3.3. Les productions Bais milieu 1 ^{er} s. de notre ère

345 **6. Etude du petit mobilier par Pauline Petit, Inrap**

345	6.1. Introduction
345	6.1.1. Le mobilier en fer
345	6.1.1.1 Accessoires vestimentaires/parure
347	6.1.1.2 Équipement militaire
347	6.1.1.3 Objet d'usage polyvalent
348	6.1.2. La tabletterie

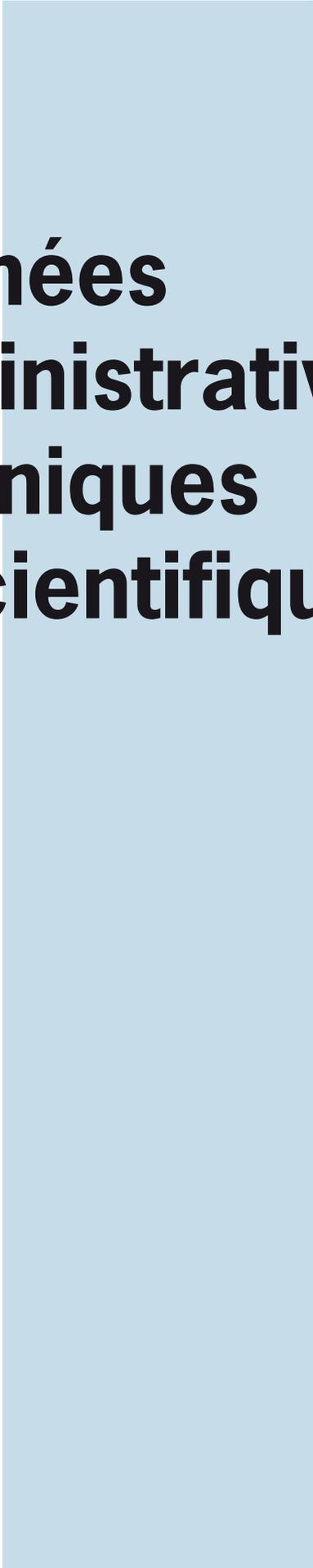
353 **7. Le macro outillage par Vérane Brisotto, Inrap**

353	7.1. Introduction
355	7.1.1. Les meules
356	7.1.2. Les outils de broyage
357	7.1.3. Un outil de polissage
358	7.1.4. Les éléments architecturaux

361	8. Etude anthracologique d'un four de potier gallo-romain (milieu du I^{er} siècle après J.-C.) Hélène Seignac, Inrap
361	8.1. Introduction
363	8.1.1.1. Principe de l'étude anthracologique
364	8.1.1.2. L'examen dendrologique
365	8.1.3. Analyse anthracologique
365	8.1.3.1. Résultats d'analyse
369	8.1.3.2. Discussion et comparaisons
373	9. Les bois du puits antique F305, Véronique Guitton, Inrap
373	9.1. Présentation des échantillons
374	9.1.1. Rappels méthodologiques et objectifs
376	9.1.2. Résultats
376	9.1.2.1. L'état de conservation
376	9.1.2.2. La description
380	9.1.2.3. Les essences
381	9.1.2.4. Les mesures dendrologiques
382	9.1.2.5. Les techniques de façonnage
383	9.1.3. Synthèse
383	9.1.3.1. <i>L'environnement boisé prélevé</i>
383	9.1.3.2. <i>Les bois ouvragés et leurs fonctions</i>
389	10. Synthèse de l'étude céramique Richard Delage et Nicolas Ménéz
390	11. Synthèse générale
399	Conclusion
400	Table des illustrations
405	Bibliographie
413	Annexes : radiologies du petit mobilier

III. Inventaires techniques

419	Inventaire des structures
451	Inventaire de la céramique gauloise
460	Inventaire de la céramique antique
468	Inventaire de la terre cuite
471	Inventaire des prélèvements
472	Inventaire du petit mobilier
477	Inventaire ossements incinérations
481	Inventaire macro outillage
484	Inventaire des bois du puits F305
485	Inventaire des minutes
487	Inventaire des photographies
491	Inventaire des données de terrain
491	Inventaire des données numériques



**I. Données
administratives,
techniques
et scientifiques**



Conditions d'utilisation des documents

Les rapports d'opération archéologique (diagnostic, fouille, document final de synthèse, sondage, sauvetage...) sont des documents administratifs communicables au public, en application de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 modifiée et portant diverses mesures d'amélioration des relations entre l'administration et le public. L'accès à ces documents administratifs s'exerce auprès des administrations qui les ont élaborés ou qui les détiennent, au choix du demandeur et dans la limite de leurs conditions d'accueil. La mise en ligne des rapports **par le SRA Bretagne** a pour objectif de faciliter cette consultation.

La consultation et l'utilisation de ces rapports s'effectuent dans le respect des dispositions du code de la propriété intellectuelle relatives aux droits des auteurs. Notamment en application de l'article L.122-5 du code de la propriété intellectuelle, cela implique que :

- 1) les prises de notes et les copies ou autres formes de reproduction sont autorisées dans la mesure où elles sont strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective;
- 2) toute reproduction du texte, accompagnée ou non de photographies, cartes ou schémas, n'est possible que dans le cadre de courtes citations qui doivent être justifiées, par exemple par le caractère scientifique de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, et sous réserve de l'indication claire du nom de l'auteur et de la source (références exactes et complètes de l'auteur, de son organisme d'appartenance et du rapport);
- 3) la représentation ou la reproduction d'extraits est possible à des fins exclusives d'illustration dans le cadre de l'enseignement et de la recherche, dès lors que le public auquel elle est destinée est majoritairement composé d'élèves, d'étudiants, d'enseignants ou de chercheurs directement concernés, et que son utilisation ne donne lieu à aucune exploitation commerciale.

Le non-respect de ces règles constitue le délit de contrefaçon prévu et sanctionné par les articles L.335-2, L.335-3 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

Renseignement :

DRAC Bretagne : <http://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bretagne>

Service Régional de l'Archéologie - Centre de documentation archéologique

Campus universitaire de Beaulieu - Avenue Charles Foulon - 35700 Rennes

Fiche signalétique

Localisation

Région
Bretagne

Département
Ille-et-Vilaine

Commune
Bais

Adresse ou lieu-dit
Carrière des Vallons Le Tertre -
Ensemble 2

Codes

code INSEE
35014

Numéro de l'entité archéologique
base Patriarche :
35 014 0062

**Coordonnées géographiques et
altimétriques selon le système
national de référence**

RGF93CC48

x: 1377250
y : 7212650
z): 85 à 91 m NGF

Références cadastrales

Commune
Bais
Année 2017
Section ZA
Parcelles 63 et 65

**Statut du terrain au regard des
légalisations sur le patrimoine et
l'environnement**

—

Propriétaire du terrain

Carrière Pigeon

Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription
SRA 2012-152

Numéro de l'opération
F 110 762

Numéro de l'arrêté de désignation
du responsable
2016-154

**Maître d'ouvrage des travaux
d'aménagement**

Inrap

Nature de l'aménagement

Extension d'exploitation de
carrière

Opérateur d'archéologie

Inrap Grand-Ouest

**Responsable scientifique de
l'opération**

Jean-Claude Durand, Inrap

Organisme de rattachement

Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné

Dates d'intervention sur le terrain

Fouille
du 06/06/2016 au 12/08/2016

Post-fouille
de Janvier à Août 2018 en
discontinu

Surface à ouvrir

1,8 ha maximum

Surface ouverte

1,5 ha

Mots-clefs des thesaurus

Chronologie

- Paléolithique**
- Inférieur
 - Moyen
 - Supérieur
 - Mésolithique
- Néolithique**
- Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Chalcolithique**
- Protohistoire**
- Âge du Bronze**
- Ancien
 - Moyen
 - Récent
- Âge du Fer**
- Hallstatt (premier Âge du Fer)
 - La Tène (second Âge du Fer)
- Antiquité romaine (gallo-romain)**
- République romaine
 - Empire romain
 - Haut-Empire (jusqu'en 284)
 - Bas-Empire (de 285 à 476)
- Epoque médiévale**
- haut Moyen Âge
 - Moyen Âge
 - bas Moyen Âge
- Temps modernes**
- Epoque contemporaine**
- Ere industrielle

Sujets et thèmes

- Edifice public
- Edifice religieux
- Edifice militaire
- Bâtiment
- Structure funéraire
- Voirie
- Hydraulique
- Habitat rural
- Villa
- Bâtiment agricole
- Structure agraire
- Urbanisme
- Maison
- Structure urbaine
- Foyer
- Fosse
- Sépulture
- Grotte
- Abri
- Mégalithe
- Artisanat
- Argile : atelier
- Atelier
- Fossé

Mobilier

- nb
- Industrie lithique
- Industrie osseuse
- Céramique
- Restes
- Végétaux
- Faune
- Flore
- Objet métallique
- Arme
- Outil
- Parure
- Habillement
- Trésor
- Monnaie
- Verre
- Mosaïque
- Peinture
- Sculpture
- Inscription
- ...

Etudes annexes

- Géomorphologique
- Archéologique
- Anthropologie
- Paléontologie
- Zoologie
- Botanique
- Palynologie
- Macrorestes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Aca. des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration

Intervenants

Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional par intérim	Prescription et contrôle scientifique
Anne-Marie Fourteau, SRA	Conservateur chargé du suivi du dossier	Contrôle scientifique
Michel-Alain Baillieu, Inrap	Adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Chargé d'opération et de recherche	Responsable scientifique

Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional par intérim	Prescription et contrôle scientifique
Anne-Marie Fourteau, SRA	Conservateur chargé du suivi du dossier	Contrôle scientifique
Claude Le Potier, Inrap	Directeur interrégional GO	Mise en place et suivi de l'opération
Arnaud Dumas, Inrap	Administrateur	Mise en place et suivi de l'opération
Michel-Alain Baillieu, Inrap	Adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Assistant AST	Mise en place et suivi de l'opération
Christelle Picault, Inrap	Assistante opérationnelle	Mise en place et suivi de l'opération
Nathalie Ruaud, Inrap	Logisticienne	Mise en place et suivi de l'opération
Marie-Madeleine Nolier, Inrap	Logisticienne	Mise en place et suivi de l'opération
Nolwenn Le Rudulier, Inrap	Gestionnaire de convention	Montage de la convention
Isabelle Giron-Audeoud, Inrap	Ingénieur sécurité	Mise en place et suivi de l'opération
Olivier Laurent, Inrap	Gestionnaire de centre	Mise en place et suivi de l'opération

Intervenants technique

Entreprise de terrassement : Stentzel TP

Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Responsable d'opération	Responsable scientifique, texte DAO et PAO
Frédéric Boumier, Inrap	Topographe	
Emmanuelle Collado, Inrap	Photographe	Prise de vue avec drone
Julie Cosseron, Inrap	Technicienne	Suivi de décapage, fouille, relevés
Fabrice Edin, Inrap	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Salim El Hattab, stagiaire Univ de Montpellier	Stagiaire	Suivi de décapage, fouille, relevés
Serge Kosseev	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Alexandre Léger	Topographe	
Emeline Legoff, Inrap	Topographe	
Myriam Le Puil-TeXier, Inrap	Anthropologue	Etude des incinérations
Yann Letho-Duclos, Inrap	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Maud Le Saint Allain, Inrap	Technicienne	Suivi de décapage, fouille, relevés
Delphine Mathonnat, Inrap	Technicienne	Suivi de décapage, fouille, relevés
Philippe Miller, Inrap	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Hervé Morzadec	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Patrick Neury	Topographe	
Emmanuel Petit, Inrap	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Patrick Pihuit, Inrap	Dessinateur	mise au net des minutes et dessin céramique
Benoît Poisblaud, Inrap	Technicien	Suivi de décapage, fouille, relevés
Vincent Pommier	Topographe	

Equipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Responsable d'opération	Responsable scientifique, texte DAO et PAO
Vérane Brisotto, Inrap	Chargé d'Etude	Etude des meules
Richard Delage, Inrap	Céramologue	Etude céramique antique et terre cuite
Véronique Guitton, Inrap	Xylogue	Etude des bois
Serge Kosseev, Inrap	Technicien	Etude du four de potier
Myriam Le Puil-TeXier, Inrap	Anthropologue	Etude des incinérations
Nicolas Ménez, Inrap	Céramologue	Etude de la céramique protohistorique
Hervé Morzadec, Inrap	Pétrographe	Etude de la composition des pâtes
Pauline Petit, Inrap		Etude du mobilier métallique
Patrick Pihuit, Inrap	Dessinateur	DAO plans, structures et céramique
Hélène Seignac, Inrap	Anthracologue	Etude des charbons de bois

Notice scientifique

La fouille du site archéologique de Bais, "Carrière des Vallons" ensemble 2, portant sur une superficie totale d'environ 15000 m², se décompose en deux secteurs distincts. Le premier secteur, a livré une occupation datée principalement de la fin de l'époque gauloise, début période gallo-romaine. Elle se compose d'un triple enclos avec entrée monumentale, dont un des fossés externe a été repris au gallo-romain précoce. Au fond de l'enclos le plus central, se trouve un bâtiment sur poteaux, face à l'entrée. Dans les extrémités des fossés, des rejets de production locale de céramique ainsi que des fragments de barre en terre cuite, montrent que sur ce site a été réalisé une activité potière.

Plus au nord, la fouille a livré un bâtiment gallo-romain sur poteaux d'environ 10 m de largeur. Au sud, du parcellaire gallo-romain et haut Moyen-Âge, ainsi que quelques fosses et une incinération viennent compléter l'ensemble.

Il faut y ajouter un puits dont la fouille sur 9 m de profondeur a livré des pièces de bois ainsi que de la céramique gallo-romaine.

Le second secteur situé à l'ouest, a livré un autre grand bâtiment sur poteaux des fosses ainsi que 4 incinérations d'époque gallo-romaine, sans oublier des chemins creux de la fin de la période gauloise perdurant jusqu'à l'époque gallo-romaine traversant la parcelle du sud-ouest vers le nord-ouest et rejoignant le secteur 1.

Il faut surtout signaler pour cette période, la mise au jour d'un four de potier de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C., avec un bel ensemble céramique, dans le four et dans la fosse de travail. Quelques segments de fossés de La Tène finale ainsi que deux fosses du bas Moyen Âge, viennent compléter l'inventaire des structures. Cette opération a confirmé, comme pour les deux autres fouilles précédentes sur d'autres secteurs de la carrière : ensemble 1 (Durand, *et al.* 2016) et Champagné (Mentele, 2011), la présence d'une activité potière.

État du site

Le site étant situé dans une carrière, il a été laissé (à la demande de l'aménageur) en l'état après fouille des structures et sondages dans les fossés. Le puits a été rebouché complètement par l'équipe de la carrière à l'issue de la fouille.

Remerciements

Nous tenons à remercier les responsables de Pigeon Carrières notamment :

M. Pigeon Thierry : Président

M. Pigeon Thibault : Directeur Général

M. Le Moigne Guy : Directeur Général

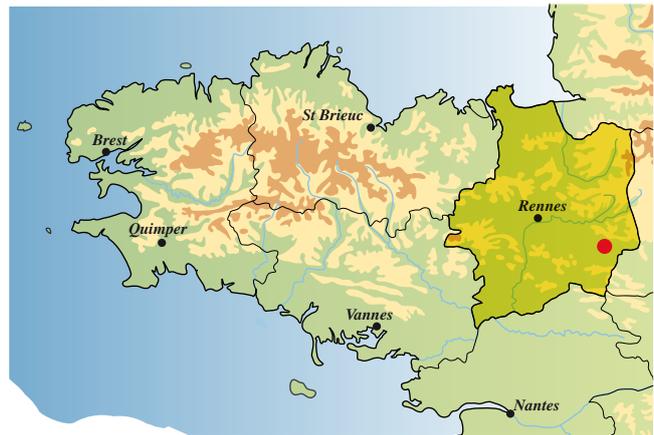
M. Pineau Damien : Directeur Opérationnel

M. Le Droff Roland : Directeur d'Exploitation

ainsi que son adjoint Régis Poulard sans oublier Magali Rousseau (Assistante de Direction) et toute l'équipe de La Carrière SA PIGEON de Louvigné-de-Bais pour toute l'assistance apportée afin que cette opération archéologique se passe dans les meilleures conditions.

Merci aussi à tous les archéologues qui ont participé sur une durée plus ou moins longue à ce chantier.

Localisation de l'opération



Bretagne
 Ille-et-Vilaine
 Bais
 Carrière des Vallons, Le Terre - Ensemble 2
 Section ZA Parcelles 63 et 65

X : 1377250
 Y : 7212650
 Z : de 85 à 91 m NGF

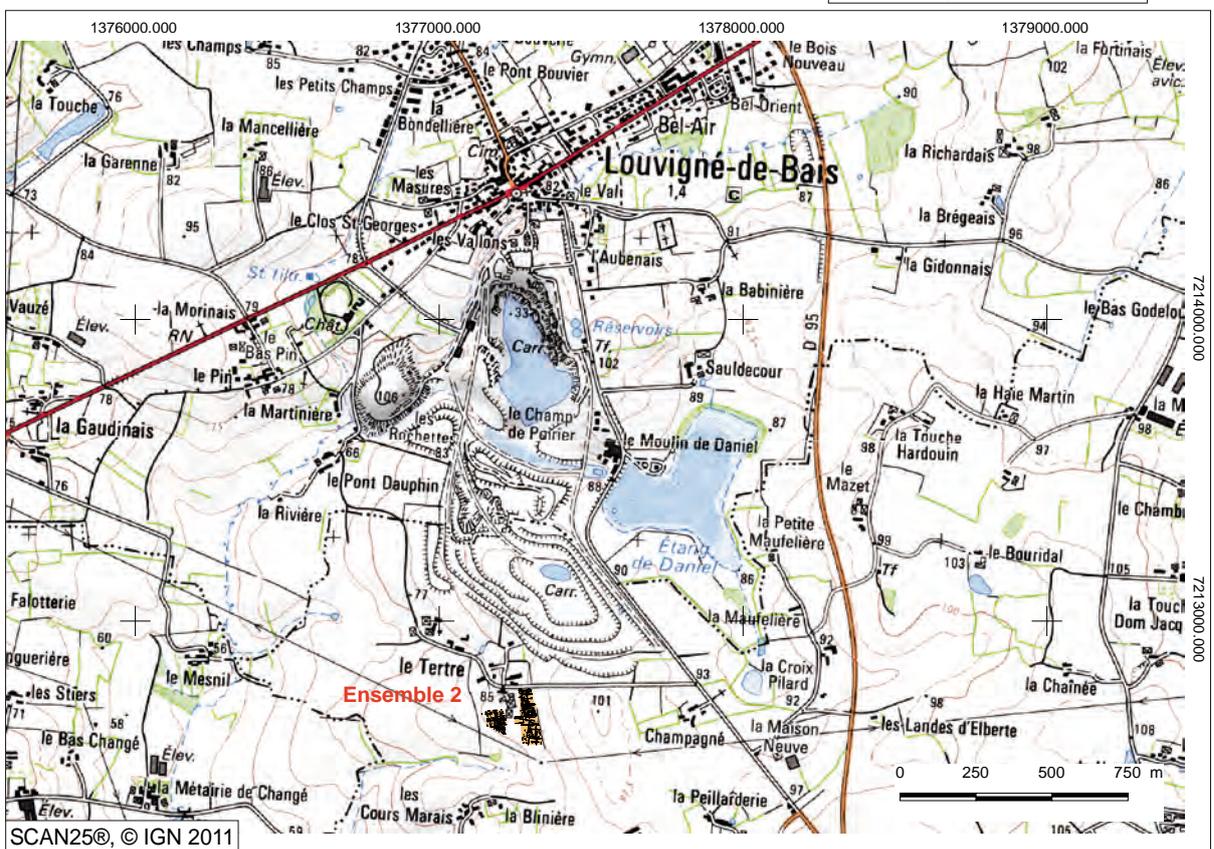


Fig. 01 : localisation de l'opération sur carte IGN au 1/25000e © Jean-Claude Durand

Arrêté de prescription



PREFET DE LA REGION BRETAGNE

**le Préfet de la région de Bretagne,
Préfet d'Ille-et-Vilaine,**

ARRETE n° 2012-152 portant prescription de fouille archéologique préventive

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2010 S.G.A.R. / DRAC/DSG en date du 14 décembre 2010 portant délégation de signature à M. François ERLÉNBACH, directeur régional des affaires culturelles de Bretagne,

VU l'arrêté n° 2011-2208 du 18 mars 2011 portant subdélégation de signature paru au recueil des actes administratifs n° 347 du 25 mars 2011,

VU le rapport du diagnostic archéologique prescrit par arrêté n° 2010-157 du 21 octobre 2010 ; reçu le 16 mai 2012 ;

VU l'avis de la commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 27 juin 2012 ; .

CONSIDERANT que le diagnostic a mis en évidence un habitat gaulois et antique dont il convient de faire l'étude avant la réalisation des travaux d'extension de la Carrière des Vallons,

ARRETE

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

Région : Bretagne

Département : Ille-et-Vilaine

Communes : BAIS

Lieu-dit : Carrière des Vallons, Le Tertre -- Ensemble 2

Cadastré : section : ZA parcelle : 63 et 65p

Propriétaire ; SA PIGEON Carrières

Numéro d'entité archéologique dans la base de données « Patriarche » : 35 014 0062

Article 2 : La fouille sera réalisée conformément au cahier des charges annexé, sous la maîtrise d'ouvrage de la Société Pigeon Carrières, qui projette d'exécuter les travaux donnant lieu à la présente prescription.

Sa réalisation peut être confiée, au choix du maître d'ouvrage, à l'Institut national de recherches archéologiques préventives, à un service archéologique territorial agréé ou à tout autre opérateur de droit public ou privé titulaire de l'agrément prévu aux articles R 522-7 à R 522-13 du code du patrimoine.

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

Article 3 : La fouille ne pourra être entreprise qu'après autorisation par le préfet de région, délivrée à la demande de la personne qui projette d'exécuter les travaux, au vu du dossier transmis comprenant le contrat mentionné à l'article 2, le justificatif de l'agrément de l'opérateur et, le cas échéant, la déclaration sur l'honneur prévue à l'article R 523-45 du code du patrimoine.

Article 4 : Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié au président directeur général de la S.A. Pigeon Carrières, La Guérinière, 35370 ARGENTRE DU PLESSIS.

Fait à Rennes, le 27 juillet 2012

pour le Préfet de région,
pour le directeur régional des affaires culturelles
absent ou empêché,



Stéphane Deschamps
Conservateur régional de l'archéologie

destinataires : S.A. Pigeon Carrières
copie à : mairie de Bais
mairie de Louvigné-de-Bais
préfecture d'Ille-et-Vilaine,

Cahier des charges



PREFET DE LA REGION BRETAGNE

Prescriptions de fouille archéologique préventive annexées à l'arrêté préfectoral numéro 2012-152

le Préfet de la région de Bretagne, Préfet d'Ille-et-Vilaine,

Région :	Bretagne	
Département :	Ille-et-Vilaine	
Communes :	BAIS	
Lieu-dit :	Carrière des Vallons, Le Tertre – Ensemble 2	
Cadastré :	section : ZA	parcelle : 63 et 65
pétitionnaire :	Carrières PIGEON	

1 - Emprise de la fouille archéologique :

Emprise d'étude, telle que précisée sur le plan annexé : environ 1,8 hectares
Surface à ouvrir : 1,8 ha maximum

2 – Environnement archéologique :

Le diagnostic réalisé par Serge Mentele, archéologue à l'Inrap, dans l'emprise du projet d'extension de la Carrière des Vallons, a été prescrit en raison de la vaste superficie concernée par les travaux et la situation topographique de ce secteur favorable à l'implantation humaine (arrêté n° 2010-157 du 21 octobre 2010). Il a fait apparaître une densité de vestiges remarquable, avec 8 sites nouveaux et une occupation diffuse du Néolithique et de la protohistoire ancienne :

-un enclos funéraire de la transition Bronze Final/début de l'âge du Fer et un parcellaire qui lui est probablement associé (site 5),

-4 habitats de l'âge du Fer et de la période gallo-romaine enclos (sites 1, 2, 6 et 7), et un habitat non enclos (site 8),

-un habitat du Haut Moyen Age (site 4)

-et une voie, en usage jusqu'au Haut Moyen Age (site 3).

Les emprises de fouilles ou de réserves archéologiques se sont concentrées sur les vestiges les mieux caractérisés : les sites 1, 2, 4, 5 et 7. Le reste du terrain a été libéré de toute contrainte archéologique.

Un premier diagnostic avait été réalisé en 2004 sur une précédente extension de la carrière, sous la direction de Gaétan Le Cloirec (Inrap), mettant au jour à Champagné un habitat gaulois inconnu jusqu'alors. L'inventaire des sites recensés dans les communes de Louvigné-de-Bais et de Bais atteste d'ailleurs un maillage des habitats gaulois et antiques relativement resserré et une exploitation intensive des ressources non seulement agricoles, mais également naturelles sous la forme d'ateliers de tuiliers et de production de terres cuites antiques et de sites de transformation du fer. L'habitat gaulois de Champagné a fait l'objet d'une

fouille préventive en 2008, sous la direction de Serge Mentele. Occupé depuis le III^e s. avant J.-C., il a connu de multiples remaniements jusqu'au milieu du I^{er} s. après J.-C., sur une superficie supérieure à 1 hectare. Son extension à l'est de la RD 95, hors de l'emprise fouillée, s'est avérée limitée ; les compléments d'information issus du second diagnostic ont été menés de façon à obtenir des données suffisantes pour avoir une vue globale de ce site, dont l'étude sur le terrain est achevée.

L'ensemble n° 2 fait l'objet du présent cahier des charges scientifiques ; les ensembles n° 1, 4, 5 et 7 font l'objet de cahiers des charges scientifiques distincts.

3 - Données scientifiques issues du diagnostic :

L'ensemble 2 a été mis au jour au sud du projet d'extension de la carrière, à 600 m au sud-ouest de l'ensemble 1 et à 450 m à l'est du site de Champagné. A l'instar de ces habitats gaulois et antiques, il semble constitué d'un système de parcelles ou d'enclos accolés sur axe *grosso modo* nord-sud, mais les données du diagnostic sont encore trop lacunaires pour dresser un état d'un site qui a peut-être connu une évolution aussi complexe.

L'enclos délimité au nord et à l'ouest par une triple ligne de fossés semble être le point de départ de l'occupation ; ses dimensions connues sont d'une quarantaine de mètres au maximum du nord au sud et vraisemblablement d'est en ouest. Les fossés atteignent 0,70 m à 1,40 m de large et 0,70 m de profondeur pour le fossé sud F409-7. Le mobilier gaulois provenant d'un recreusement de ce fossé et du décapage des fossés occidentaux permet d'attribuer cet ensemble à la fin de La Tène moyenne et à La Tène finale. Les vignettes de décapage réalisées dans l'espace interne témoignent d'une densité non négligeable de structures (trous de poteaux et fosses), et d'un mobilier céramique (tessons et plaques foyères) attribuable au milieu du I^{er} s. avant J.-C. Il s'agit très certainement du cœur d'un habitat, qui se développe au moins vers le nord et l'ouest, comme le suggèrent les fossés qui se greffent sur le fossé 341-2, probables limites de parcelles.

Le site est ensuite réorganisé en un système de parcelles légèrement désorienté par rapport au précédent, mais toujours sur un axe nord-sud. Elles sont délimitées par des fossés d'0,80 m à 2 m de largeur et de 0,80 m à 1 m de profondeur. Quelques tessons de céramique du I^{er} s. au II^e s. de notre ère (commune sombre, *terra nigra*, amphore Pascual 1 ?) ont été mis au jour dans le fossé occidental (F341-3) et sud (F347-7) de l'enclos nord. Seul l'enclos sud a livré une forte densité de structures dans la tranchée 351, essentiellement des trous de poteaux d'un diamètre maximum de 0,40 m de diamètre, et 2 fosses d'1,80 m sur 1 m, sans autre mobilier que des fragments de tuiles. On peut s'interroger sur la complexité et la chronologie de cette réorganisation, antique et peut-être même alto-médiévale au sud.

Le site s'étend peut-être vers le nord au delà du chemin, en direction de la voirie (ensemble 3). De même, la présence de bâtiments agricoles et de nombreuses perturbations modernes n'ont pas permis de documenter la jonction entre ces parcelles et les structures qui ont été mises au jour à l'ouest des bâtiments, autour de la tranchée 329 : F329-10 a livré des tessons de céramique commune antique et des fragments de foyers portatifs semblables à ceux mis au jour à Bais (lotissement du Trésor), indice d'un habitat antique dans ce secteur. Signalons également la présence d'un tesson mérovingien au nord de la tranchée 329.

4 – Objectifs scientifiques de la fouille :

L'emprise de la fouille de l'ensemble 2 portera sur le secteur 1, situé à l'est de la ferme, et le secteur 2, situé à l'ouest. La fouille visera à obtenir un plan le plus complet possible de l'habitat gaulois et des systèmes de parcelles qui lui ont succédé, afin d'évaluer l'ampleur de chaque occupation, de recueillir le mobilier permettant d'affiner les périodes de création et d'abandon de l'habitat et des principales restructurations du site jusqu'à son abandon.

La question du statut et de la fonction de ce site à chacune de ses phases d'occupation sera posée, ainsi que celle de ses relations avec les sites contemporains fouillés à proximité immédiate dans l'emprise de la carrière, et avec le vaste habitat (agglomération ou domaine) du lotissement du Trésor à Bais (R.O. : D. Pouille, Inrap). Les résultats seront également mis en perspective avec les données acquises sur les habitats contemporains fouillés en Bretagne, notamment dans l'emprise de la LGV, tant sur le plan de la typologie du mobilier que sur le plan de la chronologie de la création et de l'abandon de ces sites ou de leur hiérarchisation.

La fouille du secteur 2 sera menée de manière plus ou moins approfondie en fonction des structures mises

au jour lors du décapage. En l'absence d'une structuration claire des vestiges, elle fera l'objet d'un simple décapage et de sondages rapides dans les structures qui paraissent les plus pertinentes pour dater ou documenter la nature et la chronologie de ce secteur.
La fouille du secteur 1 sera menée selon le protocole généralement adopté pour les établissements ruraux arasés dans la région.

5 – Principes méthodologiques et nature prévisible des travaux demandés à l'opérateur :

5.1 - Décapage :

- décapage extensif des horizons superficiels sur les surfaces à ouvrir prévues à l'article 1, avec une pelle mécanique avec godet-retro de curage ;
- décapage fin (nettoyage à la rasette) des zones difficilement lisibles où la présence de structures domestiques, funéraires ou artisanales sont probables ;
- utilisation systématique du détecteur de métaux, notamment au moment du décapage de la terre végétale ;
- évacuation et stockage des déblais hors emprise de la surface à ouvrir et hors de l'extension du site au nord et à l'est de l'emprise de la carrière.

5.2 - Fouille :

- la durée minimale de la fouille, hors décapage et remise en état des terrains, ne pourra pas être inférieure à 40 jours ;
- le nombre minimal de personnes affectés à la phase fouille ne pourra pas être inférieur à 5 personnes, y compris le responsable d'opération.

5.2.1 - Relevés simples :

- relevés topographiques des plans généraux. Repérage et enregistrement de la totalité des faits archéologiques et levé en plan de toutes les structures ;
- relevés simples de surface admis pour les écofacts (chablis, terriers), les ensembles de trous de poteaux sans organisation décelable ou les fossés.

5.2.2 - Fouille manuelle :

- fouille manuelle des structures (fosses, trous de poteaux, empiètements, tranchées de fondation, fours, etc.), dont l'étude pourra fournir les éléments de datation (chronologie relative, mise en séquence des faits et des structures, analyse du mobilier) et de compréhension du site visés dans le paragraphe 4 « Objectifs scientifiques de la fouille ».
- fouille manuelle des fossés appartenant à l'habitat gaulois, antique et peut-être altomédiéval au niveau des intersections, des entrées éventuelles, et des niveaux livrant du mobilier archéologique ;

5.2.3 - Fouille mécanique :

- fouille par échantillonnage des autres fossés, manuelle ou mécanique en fonction de l'intérêt des vestiges et des mobiliers archéologiques mis au jour ;
- fouille mécanique des autres excavations (carrières, puits...), en fonction des découvertes de mobiliers ou des structures internes devant faire l'objet d'une étude plus détaillée et dans le respect de la réglementation en vigueur concernant les conditions de sécurité (cf. 5.6 - organisation générale du chantier)
- évacuation et stockage des déblais hors emprise de la surface à ouvrir.

5.3 - Enregistrement de données de terrain :

- enregistrement des données de terrain (unités stratigraphiques, diagrammes, connexions et mises en séquence...)
- relevés topographiques et photographiques des faits et structures, relevés de détail (plans, coupes, stratigraphies, prise de niveaux) géoréférencés ;
- relevé détaillé des structures complexes et des structures bâties (relevé pierre à pierre, etc.)
- utilisation d'une nacelle pour des clichés généraux du site et, si nécessaire, cliché aérien de l'emprise fouillée ;
- côtes altimétriques

5.4 - Prélèvements

- prélèvements, inventaire, étude et conditionnement des mobiliers ;
- prélèvements et études nécessaires à la compréhension et la datation du site (analyses palynologiques, carpologiques, sédimentologiques, anthropologiques, anthracologiques, datations absolues : radiocarbone, etc.) ;
- inventaire et localisation des prélèvements réalisés ;

5.5 - Rapport final d'opération et remise de la documentation scientifique et technique :

- rédaction du rapport final d'opération, selon les normes définies par l'arrêté du 27 septembre 2004 ; les plans et les stratigraphies devront être localisés et disposer de côtes altimétriques ;
- inventaire et conditionnement de la documentation scientifique produite par l'opération avant sa remise au Service régional de l'archéologie, selon les normes définies par l'arrêté du 16 septembre 2004 ;
- un rendu numérique des données principales de l'opération (emprise de décapage et/ou tranchées et le plan d'ensemble des structures mises au jour) devra être effectué sous la forme de fichiers compatible avec le format « Shape » d'ArcGis, avec une géométrie polygonale et le Lambert 2 étendu comme système de projection.

5.6 - Organisation générale du chantier :

- l'organisation générale du chantier devra se conformer à la réglementation en vigueur relative aux conditions d'hygiène et sécurité définies par le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 ;
- en cas de coactivité sur le chantier, un plan général de coordination devra définir l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques résultant de cette coactivité ou de la succession d'activités, lorsque, après l'achèvement des travaux d'une entreprise, des risques subsistent pour les autres intervenants ;
- l'évacuation des déblais issus de la fouille manuelle des structures s'effectuera, autant que faire se peut, de façon mécanique ;
- prévoir les emprises nécessaires aux accès et aux installations de chantier, ainsi qu'au stockage des déblais

6 – Agrément de l'opérateur :

L'opérateur d'archéologie préventive devra être agréé pour la Protohistoire et l'Antiquité. La copie de l'agrément correspondant à cette période devra être jointe à la demande d'autorisation adressée par le maître d'ouvrage au Préfet de la région Bretagne – Service régional de l'archéologie.

7 - Qualifications et obligations du responsable scientifique et de l'équipe archéologique :

- Le responsable de l'opération devra être spécialiste de l'âge du Fer et de l'Antiquité et avoir une bonne connaissance de l'archéologie régionale (communication dans le projet d'opération d'une bibliographie acquise sur le domaine). L'opérateur devra transmettre les avis des Commissions interrégionales de la Recherche Archéologique portant sur les 3 dernières fouilles préventives menées par le responsable d'opération, sauf exception motivée.
- Le responsable de l'opération devra être assisté d'un ou deux spécialistes de la céramique de ces périodes s'il ne dispose pas lui-même des compétences requises dans ces spécialités et, le cas échéant, d'un anthropologue de terrain. Au moins un des membres de l'équipe devra disposer des certificats nécessaires à la conduite des engins mécanisés.
- Dans le projet d'opération, la proposition du responsable d'opération devra être ferme et définitive.
- La présence effective du responsable d'opération sera requise pendant la totalité de l'opération de terrain et de post-fouille.
 - Le projet d'intervention devra en outre préciser le nombre et la qualification des responsables de secteur et des spécialistes.
- Le responsable d'opération, ainsi que les responsables de secteur et les spécialistes devront communiquer un Curriculum Vitae actualisé.

8 - Mesure à prendre pour la conservation préventive des vestiges mis au jour :

8.1 - Vestiges immobiliers :

• les éléments observés lors de la phase de diagnostic n'impliquent aucune préconisation particulière. Le responsable de l'opération devra informer le Conservateur régional de l'archéologie dans les plus brefs délais de toute découverte de caractère exceptionnel nécessitant des mesures préventives particulières.

8.2 - Vestiges mobiliers :

• l'opérateur devra prendre toutes les mesures nécessaires à la bonne conservation des mobiliers mis au jour et devra informer le Conservateur régional de l'archéologie dans les plus brefs délais de toute découverte de caractère exceptionnel nécessitant des mesures préventives particulières. Les prélèvements ne sont pas soumis à autorisation concernant la sortie de territoire. En revanche, le mobilier archéologique est soumis à autorisation spécifique de sortie de territoire délivrée par le Ministère de la Culture.

• le mobilier devra être mis en condition d'étude et de conservation, conditionné en bacs normalisés lors de sa remise au Service régional de l'archéologie, accompagné de son inventaire, selon les normes définies par l'arrêté du 16 septembre 2004 et précisées par la notice spécifique jointe au cahier des charges.

9 – Etudes et travaux de post-fouille :

• L'équipe archéologique et les différents spécialistes sollicités devront bénéficier des moyens matériels pour mener à bien leurs études. L'exploitation des données de terrain (documentation graphique, photographique, études spécifiques...) et du mobilier (description, comptage, dessins,...) devra permettre la rédaction d'un rapport final d'opération.

• La durée de la phase post-fouille ne pourra être inférieure à 30 jours. Le nombre minimal de personnes affectés à la phase post-fouille ne pourra pas être inférieur à 3 personnes, y compris le responsable d'opération.

• Le projet d'opération devra en outre préciser le nombre et la qualification des personnels affectés à la phase post-fouille.

10 – Collaboration scientifique :

• Le responsable d'opération aura soin d'établir toutes les collaborations scientifiques, nécessaires à la réalisation des travaux de terrain et d'étude en laboratoire, et d'intéresser directement ou indirectement les chercheurs concernés par des problématiques similaires ou comparables à un échelon régional, national ou international. L'accord des chercheurs concernés sera joint au dossier.

11 – Animations et diffusion de l'information :

• Différentes modalités de diffusion de l'information auprès du grand public (articles de presse, visites de chantier, plaquette de vulgarisation...) peuvent être envisagées à partir des résultats des fouilles archéologiques conduites dans le cadre de cette opération.

• Leurs modalités de réalisation et de financement devront être précisées. Les informations scientifiques diffusées sont soumises au contrôle scientifique et technique du SRA.

12 - Délai prévisionnel de remise du rapport final d'opération :

• La présentation et le contenu du rapport final d'opération sont définis par les dispositions de l'arrêté du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

• Le rapport final d'opération devra être remis au plus tard à l'issue des trois mois qui suivront l'achèvement des études post-fouille, au format A4 papier, documents pliés inclus, en 5 exemplaires et 1 exemplaire en format PDF sur support numérique. Le rapport sera rédigé en français et comporter un résumé, traduit en anglais.

• Le rapport sera accompagné de la notice d'opération scientifique adressée sous format numérique (format.rtf) directement par courrier électronique à la DRAC de Bretagne, service régional de l'archéologie ou sur CD joint au rapport. Ce résumé de l'opération est destiné à sa parution en ligne sur le site de la revue AdIF, Archéologie de la France, Informations.

Cette notice reprendra les éléments mentionnés dans l'article 4 de l'arrêté du 27 septembre 2004 :

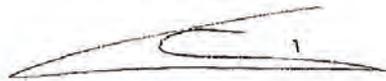
- une fiche signalétique résumant les données administratives et techniques de l'opération,
- une notice scientifique résumant les principaux résultats de l'opération.
 - L'auteur de la notice y joindra au maximum 2 ou 3 illustrations légendées (photographie, plan, coupe, etc.). Ces documents seront également transmis sous forme numérique, au format .jpg, et à la taille de 800 x 800 pixels.
 - La date de remise du rapport final d'opération ne devra pas excéder 12 mois à l'issue du démarrage de l'opération sur le terrain. Le cas échéant, si des résultats d'analyses n'ont pas été fournis à l'issue des études post-fouille, ils pourront faire l'objet d'un rapport complémentaire qui devra être remis dès réception des résultats de l'ensemble des analyses.

13 – Projet de publication :

Le rapport final d'opération sera accompagné d'un projet de publication scientifique précisant le support de publication, les modalités de financement et les collaborations envisagées.

Fait à Rennes, le 27 juillet 2012

pour le Préfet de région,
pour le directeur régional des affaires culturelles
absent ou empêché,



Stéphane Deschamps
Conservateur régional de l'archéologie

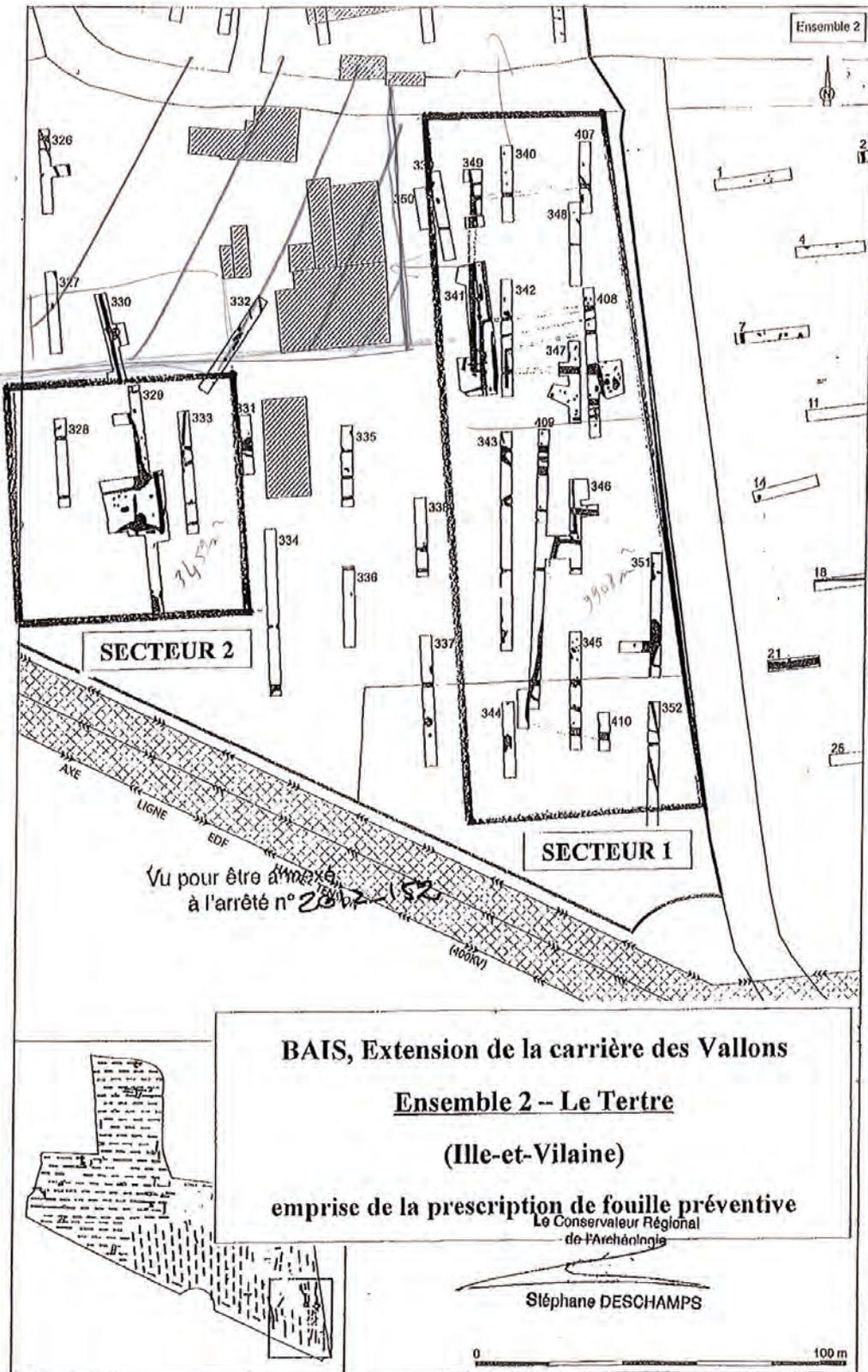


Fig. 17 Plan des vestiges de l'ensemble 2



Fouilles archéologiques
De la carrière des Vallons
à BAIS (35)

Un habitat enclos du second âge du fer

Projet scientifique d'intervention

Par : Michel Baillieu, Adjoint scientifique et technique Région Bretagne

SOMMAIRE

<i>Préambule</i>	3
<i>I. Identification administrative de l'opération</i>	3
<i>II. Définition de l'opération de fouille</i>	4
<i>III. Les principaux objectifs scientifiques de l'opération</i>	5
<i>IV. La méthode d'intervention</i>	6
A. La phase préparatoire.....	7
B. Le décapage archéologique et le stockage des terres.....	7
C. La fouille des vestiges : modes opératoires et principes méthodologiques.....	8
D. L'achèvement de la fouille et la remise en état des terrains.....	9
E. Estimation des moyens de la phase terrain.....	10
<i>V. Phases d'études</i>	10
A. L'enregistrement des données.....	10
B. Principes généraux de la phase étude.....	11
<i>VI. Equipe scientifique et qualification du responsable d'opération</i>	11
<i>VII. Le calendrier de l'intervention</i>	12

Préambule

L'opération de fouille préventive vise à l'étude scientifique des vestiges d'un habitat enclos protohistorique (Tène moyenne/finale) menacé de destruction par le projet extension (Pigeon carrières) de la carrière des Vallons à Bais (35). Elle répond à la prescription n° 2012-152 en date du 27 juillet 2012, émise par l'Etat (Préfecture de la Région Bretagne, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie), dont, notamment, les objectifs et les principes méthodologiques sont précisés dans le cahier des charges scientifiques. Le présent projet scientifique d'intervention, a été élaboré sur la base de ce document par Michel Baillieu, directeur adjoint scientifique et technique en charge de la région Bretagne, avec l'étroite collaboration de Thomas Arnoux pour l'étude des moyens techniques (délégué du DAST, région Bretagne). Il rappelle les objectifs scientifiques de l'opération, détaille le mode d'intervention (de la phase terrain à la réalisation du rapport d'opération), les conditions techniques de sa mise en œuvre, et définit les moyens humains, techniques et logistiques nécessaires à son déroulement.

I. Identification administrative de l'opération

Région	Bretagne
Département	Ille-et-Vilaine
Commune	Bais
Lieu-dit	Carrière des Vallons, le Tertre
Cadastre	Section ZA n° 63 et 65p
Surface à fouiller	18 000 m ²
Maître d'ouvrage	PIGEON Carrières La Guérinière B.P. 37095 – 35 370 Argentré-du-Plessis

Contexte actuel	Milieu rural
Nature archéologique	Habitat fossoyé protohistorique

Arrêté fouille	N° 2012-152 en date du 27 juillet 2012
Site n° (n° patriarce)	
Date du projet :	11 mars 2016

Arrêté diagnostic n° :	2010-157 du 21 mars 2010
Opérateur du diagnostic	Inrap
Nom du Responsable d'Opération du diagnostic	Serge Mentelé
Dates de réalisation du diagnostic	Septembre/novembre 2011

II. Définition de l'opération de fouille

Le projet d'extension de la carrière des Vallons sur une superficie d'environ 32 ha concerne un ensemble de parcelles de la commune de Bais, situé en bordure limitrophe à la commune de Louvigné-de-Bais. Ce projet comprend deux emprises distinctes de part et d'autre de l'ancienne départementale D 95. La première emprise (9 ha) se situe en bordure de la D 95, au sud de l'Etang de Daniel. La seconde s'étend sur 23 ha autour du lieu-dit « le Tertre ».

Au-delà de la superficie importance du projet, c'est avant tout l'environnement archéologique particulièrement sensible dans ce secteur qui a conduit le Service Régional de l'Archéologie de Bretagne à prescrire un diagnostic. Les différentes campagnes de prospections aériennes (G. Leroux, Inrap) ont mis en évidence de nombreux sites ou indices de sites dont une dizaine des plus probants sont recensés en périphérie du projet d'extension de carrière.

Enfin, un premier diagnostic archéologique (G. Le Cloirec, RFO, novembre 2004) avait permis de mettre en évidence un site de la fin de l'âge du Fer sur la partie orientale de la carrière. Ce site d'habitat a fait l'objet d'une fouille sur environ 1,5 ha (S. Mentele, RFO, 2010).

Le contexte géologique de ce secteur relève du domaine centre armoricain où dominant des formations briovériennes auxquelles s'ajoutent des émergences de roches volcaniques (carte géologique, feuille de la Guerche de Bretagne (354)).

Les premiers résultats issus de l'opération de diagnostic confirment une forte densité de l'occupation humaine de ce terroir autour des communes de Bais et de Louvigné de Bais. Sur les 32 ha soumis à la prescription de diagnostic, on a pu mettre en évidence huit ensembles archéologiques distincts compris entre le Bronze final (ensemble 5) et le haut Moyen Age (ensemble 4). Quatre ensembles (ensembles 1, 2, 6 et 7) témoignent d'une densification de l'occupation à la fin de la période gauloise et au début de l'antiquité. Ces implantations, probablement contemporaines, se caractérisent par des espaces clos (enclos ou parcellaires), délimités par des réseaux fossoyés parfois conséquents. Le mobilier recueilli sur ses sites suggère une perduration de l'occupation entre le second siècle avant J.C. et le I^{er} siècle après. Enfin, un enclos funéraire (ensemble 5) attribuable au Bronze final ou au premier âge du fer et situé au nord-ouest de la zone d'extension de la carrière fait actuellement l'objet d'une fouille préventive (S. Mentele, Inrap, novembre/décembre 2012).

Le site qui nous intéresse et qui fait l'objet de la prescription de fouille n° 2012-152 concerne l'ensemble 2 situé dans la partie orientale de l'emprise du « tertre ». Il se caractérise par au moins deux ensembles de vestiges fossoyés (fosses, fossés, trous de poteaux) qui semble structurer des espaces de manière cohérente, selon un axe nord-sud. Si l'ensemble sud prend la forme d'un enclos rectangulaire bien marqué, l'ensemble nord pourrait correspondre à un parcellaire loti probablement plus complexe en termes d'organisation. Les premières observations stratigraphiques effectuées à partir du comblement des fossés ont montré plusieurs recouvrements entre les structures linéaires (fossés parcellaires ou d'enclos) ce qui suggère l'existence d'au moins deux phases d'occupation successives qui s'échelonnaient, d'après le mobilier céramique recueilli, du début de la Tène finale au début du II^{ème} siècle de notre ère.

Cependant, les données pour l'instant fragmentaires ne permettent pas d'en restituer l'organisation spatiale, ni d'identifier avec précision la nature et la fonction de cette occupation.

La chronologie proposée à ce stade de l'étude permet de dater l'implantation du site à la fin de la Tène moyenne ou au début de la Tène finale et suggère une occupation plus marquée (développement vers le nord) à la transition Tène Finale/ début de l'antiquité. Certaines formes céramiques pourraient indiquer une perduration de l'occupation jusqu'à la fin du II^{ème} siècle après J.C.

III. Les principaux objectifs scientifiques de l'opération

Le site qui nous intéresse occupe une superficie d'environ 18 000 m², situé à l'extrémité sud-est de l'emprise d'extension de la carrière des Vallons. Les premiers éléments issus du diagnostic attestent la présence d'un établissement rural de la Tène finale qui s'est maintenu puis développé au cours de la période antique au moins jusqu'à la fin du premier siècle après J.C. De tels sites de transition entre la fin de l'indépendance gauloise et la période augustéenne sont relativement méconnus et rares en Bretagne : seuls quelques sites dans le bassin de Rennes témoignent de ce type d'établissement. On peut citer à titre d'exemple le cas du site de la Dinetière à Brielles sur le tracé de la LGV Rennes-Le Mans (D.Pouille, Inrap, étude en cours) où un site d'habitat de l'époque romaine vient supplanter une occupation de la Tène, également matérialisée par un important fossé comblé à la Tène finale.

La plupart du temps, on constate plutôt une discontinuité des occupations entre l'âge du fer et le début de l'antiquité, marquée par un changement radical d'implantation d'une période à l'autre : les fermes gauloises sont abandonnées avant ou au moment de la conquête et les établissements ruraux gallo-romains ne réoccupent pas ces espaces mais sont transférés ailleurs. Par conséquent le site de Bais, à l'exemple du site de l'Abbaye à Trémur (22) constitue une véritable opportunité d'étudier un établissement dans sa continuité depuis la Tène moyenne/finale jusqu'au II^e siècle de notre ère au moins. Sur le plan local, le site de l'ensemble 1 (J-C Durand) a également révélé une continuité d'occupation depuis la période gauloise et constituera à ce titre un bon élément de comparaison et de référence.

A partir de ces éléments, la problématique principale résidera dans l'étude de l'organisation spatiale de l'habitat et de son intégration dans un paysage plus large et plus complexe comprenant des formes parcellaires et des traces diffuses de petites unités satellites.

Cela nous amène à privilégier le caractère extensif de l'étude comme le préconise les services de l'Etat à partir d'un décapage extensif des horizons superficiels sur 18 000 m² (cf. plan annexé à la prescription n° 2012-152 du SRA Bretagne). Un plan d'ensemble des vestiges sera effectué dès la phase de décapage afin de guider la réflexion et de permettre l'adaptation des moyens et des méthodes en fonction de la nature et de l'importance des différents ensembles.

On s'attachera bien évidemment à retracer les grandes phases d'évolution du site tant par l'observation des éléments de chronologie relative que par l'étude typologique et architecturale des unités d'habitation qui ont la particularité d'être assez bien conservées. On

a pu observer une continuité trans-chronologique dans la mise en œuvre architecturale des bâtiments avec l'utilisation de techniques et de matériaux périssables qui se démarquent sensiblement avec celles usitées pour les habitats de type villae (architecture maçonnée).

Une attention toute particulière sera portée à la recherche des liens chronologiques et fonctionnels entre les différents ensembles ou unités notamment dans le but de préciser le statut social et économique de cet habitat. S'agit-il véritablement d'un petit établissement privé de type ferme ou plutôt d'une unité rurale faisant partie d'un ensemble plus vaste et plus complexe ?

Cette étude permettra également de confronter ces résultats à ceux qui sont déjà connus et recensés à l'échelle locale et régionale. D'un point de vue local, elle devrait enrichir et approfondir la connaissance de ce secteur pour lequel plusieurs sites concernant les périodes gauloise et antique ont été étudiés lors de fouilles récentes (ensemble 1 de la carrière des vallons, occupation gauloise et antique). En résumé, on peut décliner les principales problématiques de la fouille de la manière suivante :

- étude de l'organisation spatiale de l'habitat rural par la mise en évidence des éléments structurants et de leurs relations.
- évolution de l'occupation dans le temps et l'espace par la mise en évidence des éléments de chronologie relative.
- étude du paysage à travers les éléments du parcellaire protohistorique et antique (forme, module, gestion de l'espace...).
- étude chrono-typologique du mobilier céramique.
- mise en perspective de ces vestiges et confrontation des données à celles des sites régionaux et extra-régionaux.

IV. La méthode d'intervention

La méthode d'intervention sur le terrain est divisée en trois grandes phases : la phase préparatoire, le décapage, et la fouille. En fonction des premiers résultats issus des décapages, la méthodologie de fouille sera confortée ou adaptée à la réalité des problématiques et ce en concertation avec les représentants de l'Etat (SRA Bretagne) en charge du contrôle scientifique de cette opération. La particularité de cette opération est qu'elle concerne des occupations diachroniques de l'âge du fer et de l'antiquité dont la nature et l'état de conservation peuvent varier sensiblement selon les secteurs et la topographie. Par conséquent, il faudra s'attendre à devoir effectuer des ajustements tant méthodologiques qu'en termes de répartition de moyens (humains et mécaniques) en fonction des premiers résultats issus du décapage des deux principales entités archéologiques.

A. La phase préparatoire

La phase terrain sera précédée par une période de mise en place de l'opération durant laquelle l'archéologue responsable de l'opération assisté d'un topographe prendra connaissance du contexte archéologique, géologique et technique de l'intervention. Il mettra ce délai à profit pour coordonner la mise en place des infrastructures de chantier et préciser le mode opératoire de la fouille en adéquation avec les moyens matériels et humains affectés à l'opération, les objectifs scientifiques définis précédemment, et les contraintes techniques inhérentes au site. Les protocoles d'enregistrement des données archéologiques de même que les différents modes opératoires mis en œuvre lors de la fouille seront définis, en corrélation avec la hiérarchie des objectifs attribués à chaque étape de l'intervention. Seront également mis en place les différents dispositifs et équipements individuels ou collectifs nécessaires à la mise en sécurité du chantier et des personnels, de même qu'au bon déroulement de la phase terrain. Le topographe procédera à l'implantation de la zone de fouille à partir du plan annexé à la prescription.

La semaine précédant le démarrage du décapage archéologique, l'Inrap, procédera à l'implantation d'une plateforme destinée à l'installation des cantonnements et au stationnement des véhicules. La plateforme sera installée dans un décaissement de 0,3 m après retrait de la terre végétale. Il sera procédé à la pose d'un GTX avant la mise en place de la grave. La grave sera une GNT (grave non traitée) ou une GR (grave recyclée) de 0/31,5 et mise en place sur toute la surface sur une épaisseur de 0,3 m. La plateforme sera nivelée de façon à lui assurer une planimétrie horizontale continue. Un minimum de compactage sera effectué pour assurer à la plateforme une portance suffisante pour la circulation de VL et ponctuellement de PL.

Le cantonnement de chantier sera composé de structures modulaires organisées en vestiaires, salle de vie, bureau, et toilettes ainsi que d'un container permettant le stockage des outils. Ce cantonnement fera l'objet d'un raccordement électrique soit par le biais d'un branchement au réseau d'électricité soit par le biais de l'installation d'une alimentation autonome. Dans la mesure du possible, un raccordement au réseau d'eau potable sera effectué.

B. Le décapage archéologique et le stockage des terres

Conformément à la prescription de l'Etat, la fouille sera menée sur une superficie de 18 000 m². Le décapage mécanique consistera dans l'enlèvement de la terre végétale jusqu'à l'apparition des structures archéologiques soit une couche de terre de 0,50 m d'épaisseur en moyenne.

Compte tenu de la superficie de la fouille, cette phase de l'opération est estimée à environ 2 semaines (12 jours ouvrés) et prévoit l'utilisation de manière frontale de deux ateliers de décapage ce qui permet de réduire ainsi de moitié la durée du décapage. Chaque atelier est composé d'une équipe de deux archéologues placés sous la responsabilité du responsable de l'opération (atelier 1) et d'un technicien de fouille (atelier 2).

Deux bulls-pousseurs seront mobilisés afin d'acheminer les terres vers la zone de stockage principale qui pourrait se situer immédiatement au nord du secteur 2. Le reste des

terres pourrait être stocké en merlon à l'extrémité sud des deux secteurs de fouilles. Cette proposition fera l'objet d'une concertation préalable et d'une validation du maître d'ouvrage.

En parallèle, l'équipe se consacrera également aux premiers travaux de nettoyage, de délimitation et de numérotation des structures. Cette étape vise à inventorier et à dénombrer de manière exhaustive les vestiges du site afin d'asseoir les principes méthodologiques et les choix de la fouille.

C. La fouille des vestiges : modes opératoires et principes méthodologiques

Afin de répondre aux préconisations du cahier des charges et d'atteindre les objectifs scientifiques développés plus haut, cette phase de fouille, consécutive à l'achèvement des décapages, est prévue pour une durée d'environ deux mois (40 jours ouvrés) avec une équipe d'archéologues constituée d'un responsable d'opération, assisté de quatre techniciens de fouille.

Dans un premier temps, une partie des moyens sera consacrée au dégagement, au nettoyage et au relevé précis des vestiges. Des levés topographiques seront réalisés au fur et à mesure de l'avancée du décapage puis de la fouille afin de disposer dès que possible du plan masse et du plan général des vestiges pour chacun des grands ensembles d'occupation. C'est à partir de ce plan que les grands principes méthodologiques seront mis en place, dans le respect des objectifs prioritaires tels qu'énoncés dans le cahier des charges scientifique et qui sont les suivants :

- 1) définir l'organisation générale des occupations
- 2) restituer la chronologie relative à chacun des ensembles ou des entités archéologiques.
- 3) recherche d'éléments mobiliers (chronologie absolue) pour les ensembles les plus remarquables (bâtiments, voies anciennes, enclos spécifiques, structures à vocation artisanale...).

En ce qui concerne d'éventuels vestiges bâtis d'époque gallo-romaine, un nettoyage fin de l'ensemble des bâtiments sera mené. Certaines structures ou certains ensembles spécifiques, comme les caves s'il s'en découvre, les bassins et toute sorte d'édifice identifié, feront l'objet le cas échéant d'une approche et d'un enregistrement en 3D, afin de réaliser une étude stratigraphique et taphonomique minutieuse des artefacts. De la même manière, les éléments de voirie ou espaces de circulation s'ils sont découverts, seront appréhendés avec beaucoup d'attention afin de vérifier d'éventuels éléments de chronologie relative avec les éléments du parcellaire ainsi qu'avec les autres éléments structurants des principales phases d'occupation. Une fouille manuelle de l'ensemble des niveaux les constituant sera réalisée en plusieurs points afin de préciser sa chronologie ainsi que ses processus de mise en œuvre. Il convient de noter que les chemins d'accès ou voies secondaires ne sont que très rarement appréhendés au sein des établissements ruraux ou des exploitations agricoles gallo-romaines.

Concernant le réseau des fossés (enclos et/ou parcellaire), la méthode d'approche en sondage sera privilégiée (fouille par échantillonnage). Des sondages régulièrement espacés sur le tracé de ces éléments linéaires viendront compléter l'approche morpho-chronologique et renseigner la nature des processus de comblement (naturels et/ou anthropiques ; phases de curages ou d'entretien...). Ils seront le plus souvent réalisés au moyen d'engins de

terrassement adaptés (pelle mécanique ou mini-pelle). Dans les sections livrant des ensembles de mobiliers conséquents et définis en position de rejet primaire, la fouille manuelle (stratigraphique ou par passe) sera privilégiée. Une attention toute particulière sera portée aux zones de contact et de recoupement des structures dans le but de préciser les éléments de chronologie relative. Enfin, les intersections de fossés feront donc l'objet d'une étude stratigraphique détaillée à partir de l'implantation de coupes systématiques.

Les fosses seront abordées selon le principe de l'échantillonnage par segments alternés, techniques permettant le relevé des profils et de la stratigraphie sur les axes longitudinaux et transversaux. En cas de comblements homogènes ou indifférenciés, le prélèvement du mobilier sera effectué par passe. Là encore, une fouille complète pourra être entreprise en fonction de la qualité des informations collectées dans la première étape.

Les autres structures en creux feront l'objet d'un échantillonnage manuel. Le choix sera arrêté sur la base de leur participation ou non à une des étapes de l'organisation du site, ou encore sur l'apport d'informations chronologiques par la seule présence de mobiliers. Ainsi, les trous de poteau entrant dans la composition d'architectures cohérentes seront fouillés par moitié et si nécessaire, intégralement vidés. Il convient de souligner la présence de plusieurs grandes concentrations de trous de poteau et de fosses au niveau des tranchées de diagnostic. Celles-ci feront l'objet d'un décapage puis d'une fouille fine afin d'en restituer un plan précis. Enfin, les éléments isolés et déconnectés de toute implication dans la compréhension du site seront négligés.

En complément des datations par le mobilier céramique dont la présence comme l'état de conservation reste aléatoire selon les secteurs et ou les types de structures, le principe de datation radiocarbone est envisagé, mais il ne sera mis en œuvre que lorsque la fiabilité des échantillons sera assurée et que l'analyse répondra aux problématiques générales. De la même façon, certaines questions liées à cette étude pourront trouver des éléments de réponse dans la mise en œuvre de disciplines annexes, comme la micromorphologie et la sédimentologie ou bien encore la palynologie.

Le suivi de la fouille

Tout au long de la fouille, les méthodes utilisées seront évaluées et adaptées au regard des données archéologiques. Au cours de la fouille, le responsable de l'opération évaluera régulièrement l'adéquation de la stratégie d'intervention avec les objectifs scientifiques de la fouille. Compte tenu de la durée relativement courte de cette opération, nous proposons d'organiser une première réunion de chantier (post-décapage) avec l'aménageur et le SRA dès la fin de la première semaine de fouille afin de faire le point sur le chantier, son évolution et si besoin de réorienter la stratégie de fouille à l'aune des découvertes. Une seconde réunion de fin d'opération pourra le cas échéant être organisée.

D. L'achèvement de la fouille et la remise en état des terrains

A l'issue de la phase terrain, la fouille fera l'objet d'un contrôle et d'une validation des services de l'Etat (SRA Bretagne) afin de vérifier l'atteinte des objectifs conformément au

cahier des charges scientifique de l'Etat. L'Inrap procédera également à la démobilisation des installations et au démontage de la plateforme.

Lorsque les terrains auront été libérés par l'Inrap, un procès verbal de fin d'opération sera signé entre l'Inrap et l'aménageur. Ce document constate la fin de l'opération de fouilles archéologiques sur le terrain, la cessation de l'occupation par l'Inrap des zones d'emprise de fouille, qui ne peut plus être considéré comme responsable de la garde et de la surveillance du chantier, la date à partir de laquelle l'aménageur recouvre l'usage du terrain, et le cas échéant, les réserves formulées par l'une ou l'autre des parties. Dans ce cas, un nouveau procès verbal constatera la levée de ces réserves. Conformément à l'article R.523-59 du Code du Patrimoine, le préfet de région délivrera à l'aménageur une attestation de libération du terrain dans les quinze jours suivant la notification par l'aménageur de l'achèvement des opérations de fouilles sur le site.

Conformément à la demande du maître d'ouvrage et au terme du présent marché, l'Inrap ne procédera pas à la remise en état du site qui sera l'affaire du maître d'ouvrage du projet.

E. Estimation des moyens de la phase terrain

*La durée maximale de la phase terrain est estimée à **50 jours ouvrés** (environ 2 mois et demi) et se décompose de la manière suivante :*

*-décapage mécanique : **12 jours***

*-fouille manuelle et mécanique des vestiges : **40 jours***

L'équipe de base sera constituée du responsable d'opération assisté de plusieurs techniciens pendant la phase de décapage et de quatre techniciens pendant la phase de fouille. L'équipe sera complétée en fonction des besoins du responsable par des spécialistes (géomorphologue, palynologue, topographe, photographe,...).

V. Phases d'études

A. L'enregistrement des données

Chaque séquence de la fouille sera accompagnée des indispensables mesures de sauvegarde des informations archéologiques : photographies, relevés graphiques en plan et en coupe (1/20^e et 1/100^e), inventaires, descriptions des structures ou unités stratigraphiques et collectes du mobilier par contexte, unité stratigraphique ou à défaut par passe. L'inventaire des structures élaboré lors du décapage sera révisé et complété au fur et à mesure de l'échantillonnage. Une fiche individuelle permettant de consigner les observations archéologiques et caractéristiques intrinsèques sera remplie pour chaque niveau fouillé (fiche d'Unité Stratigraphique) et structure testée et/ou fouillée. Elle sera accompagnée des photographies et dessins nécessaires à son étude.

B. Principes généraux de la phase étude

Dès l'achèvement de la phase terrain, il sera demandé au responsable d'opération d'apprécier l'adéquation des moyens à la finalité des études et de proposer, le cas échéant une réorientation d'une partie de ceux-ci. Il conviendra bien entendu d'assurer une collaboration le plus en amont possible avec l'ensemble des spécialistes intéressés par les problématiques liées à cette opération.

En l'état actuel des données, la phase étude est prévue pour une durée d'un mois et demi (30 jours ouvrés) pour le responsable d'opération. Il sera assisté d'un dessinateur. Le traitement de la documentation graphique sera conçu avec un souci de clarté afin de répondre à la fois aux exigences du rapport final d'opération et à celles d'une future publication qui, au regard de l'intérêt du gisement apparaît plus qu'évidente. Un céramologue, spécialiste de la période de l'âge du Fer assurera l'étude des mobiliers dans le respect des moyens provisionnés. Si la présence d'autres types de mobilier se confirmait (faune, métal...), leur étude serait confiée à des spécialistes afin d'en assurer la caractérisation et éventuellement la datation.

Le rapport final d'opération comportera une présentation des problématiques générales et des connaissances archéologiques préalables, ainsi que les grandes orientations méthodologiques. Il comportera ensuite la présentation des résultats. Enfin, une synthèse générale sera proposée afin de replacer l'intérêt du site dans les problématiques régionales, en mettant en exergue les principaux apports de l'opération. Ces derniers serviront de base à la réflexion pour juger des suites à donner à l'opération (publication, action de valorisation ou de communication...).

Au terme de la phase d'étude, le rapport de fouille sera remis en 5 exemplaires au Service Régional de l'Archéologie de Bretagne, accompagné du mobilier, des archives et des différents inventaires, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 27 septembre 2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

La phase d'étude sera conduite par le responsable de l'opération pendant environ un mois et demi (30 jours ouvrés). Il sera assisté d'un dessinateur (20 jours) et d'un spécialiste (céramologue) pour l'étude des mobiliers (20 jours). Le reste des moyens (7 jours ouvrés) sera réparti entre les différents spécialistes (topographe, anthropologue,...) en fonction de la pertinence et de l'intérêt des études à réaliser.

VI. Equipe scientifique et qualification du responsable d'opération

Le responsable scientifique proposé par l'Inrap pour conduire cette intervention est M. Jean Claude Durand. Cet archéologue possède toutes les compétences et l'expérience requises pour les périodes protohistorique et antique au sens large (âge du Bronze, premier et second âge du Fer et antiquité) ainsi qu'une bonne connaissance des contextes régionaux et locaux dans le domaine de l'habitat et du funéraire. Comme le confirme son CV, il a enchaîné les

responsabilités d'opération de fouille sur des sites d'habitat de l'âge du fer, notamment dans le secteur est de l'Ille et Vilaine et en particulier sur la commune de Bais. Récemment, il a eu la responsabilité de la fouille de l'ensemble 1 (Habitat gaulois et antique) de la carrière des vallons à Bais. A ce titre, J-C Durand maîtrise parfaitement le contexte de cette opération et sera à même de proposer une synthèse des occupations pour les périodes considérées (âge du fer et antiquité) à l'échelle de la carrière voir de la commune comme le suggère le SRA Bretagne (cahier des charges de la prescription).

Afin de mener à bien cette étude et de répondre à l'ensemble des problématiques du site, conformément aux exigences du cahier des charges scientifiques (prescription de l'Etat), une équipe pluri disciplinaire sera constituée autour du responsable d'opération. Elle réunira l'ensemble des disciplines scientifiques utiles à cette étude (palynologue, anthracologue, céramologue), chacun apportant des compétences dans un domaine particulier. Par conséquent, le responsable d'opération sera assisté en tant que de besoin des spécialistes suivants :

- Richard Delage (Inrap), céramologue, antiquité,
- Anne-Françoise Cherel (Inrap), céramologue, âge du fer
- Hélène Seignac (Inrap), anthracologue
- Myraim Texier (Inrap), anthropologue

Pendant toute la durée de l'opération il y aura la présence au minimum d'un agent détenteur du CACES permettant la conduite de petits engins de terrassement (dumper, mini-pelle,...).

VII. Le calendrier de l'intervention

La durée de la phase terrain est estimée à environ deux mois et demi (hors phase de préparation). La période d'intervention proposée par l'Inrap pour cette fouille est comprise entre le 30 mai et le 26 août 2016 avec l'assurance pour le maître d'ouvrage d'une libération des terrains et une levée de la contrainte archéologique au plus tard au 26 août 2016. La date prévisionnelle de remise du rapport est le 30 mai 2018.

DEFINITION DES MOYENS - DEVIS DE FOUILLE

Site de : Ensemble 2 de la carrière des Vallons » à Bais

Code opération : F 110 762

Affaire suivie par : Michel BAILLIEU

1 . IDENTIFICATION

1.1 Site

Département :	Ille-et-Vilaine
Commune :	Bais
Lieu-dit	Carrières des Vallons-Le Tertre - ensemble 2
Surface prescrite :	18 000 m²
Surface à fouiller :	18 000 m²
Références cadastrales :	Bais, section ZA, n° 63 et 65
Nom ou raison sociale :	SA Carrières PIGEON
Adresse :	La Guérinière B.P. 37 095 – 35 370 Argentré-du-Plessis

1.2 Opération

Arrêté préfectoral n° 2012-152 émis le	27 juillet 2012
Courrier de saisine reçu le :	23 avril 2015
Démarrage de l'opération au plus tôt le :	01 mars 2016
Fin de la fouille et libération du terrain au plus tard le :	30 juillet 2016
Fin de l'étude et remise du rapport au plus tard le :	01 mars 2017
Responsable pressenti :	Jean-Claude Durand
Nombre de structures simples :	588
Nombre de structures complexes :	36
Epaisseur des stériles :	0,50 m

2. VOLUME DES MOYENS PREVUS (EN JOURS OUVRES)

2.1. Préparation chantier :

- Sans objet :

2.2. décapage (durée : 12 jours ouvrés) :

- Responsable d'opération : 0 jour
- Technicien : 0 jours
- pelle mécanique : 24 jours (2 pelles pendant 12 jours)
- bull-pousseur : 24 jours (2 bulls-pousseur pendant 12 jours)

marge à 5%

2.3. Fouille (durée : 40 jours ouvrés)

- Responsable d'opération : 40 jours
- Technicien : 160 jours (4 techniciens pendant 40 jours)
- Topographe : 6 jours

- Mini-pelle 5,5 t sans chauffeur : 20 jours

marge à 5%**2.4. Phase étude**

- Responsable d'opération : 30 jours
- Spécialiste : 20 jours (céramologue)
- Technicien : 5 jours (traitement des données et du mobilier)
- Dessinateur : 20 jours
- Topographe : 2 jours

2.5. Remise en état :

- Projet d'extension de carrière qui ne nécessite pas de remise en état.

3.1. Analyses et consolidation de mobilier :

- Analyses : 3 000 euros

3.2. Installation de chantier (durée : 40 jours)

- prévoir l'installation d'une plate forme d'environ 400 m²
- prévoir un raccordement électrique et eau potable
- prévoir 4 bungalows (2 vestiaires et 1 bureau et 1salle de vie)
- prévoir 1 container outil
- prévoir 2 sanitaires

marge à 5%



1975

PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE

Rennes, le 11 avril 2016

Direction régionale
des affaires culturelles
de BretagneService régional
de l'archéologieAffaire suivie par
Anne-Marie FOURTEAU
Poste : 02 99 84.59.00
me-marie.fourteau@culture.fr

Le directeur régional des affaires culturelles

à

Monsieur le Directeur interrégional
INRAP Grand-Ouest
37 rue du Bignon
CS 67737
35577 CESSON SEVIGNE cedex

Objet : autorisation de fouille archéologique préventive
Bais (35)
Ref : arrêté n° 2016-154
PJ : 1 copie arrêté

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté ci-joint portant autorisation de fouille archéologique préventive. Ce texte est établi conformément à la loi 2001-44 du 17 janvier 2001 modifiée, relative à l'archéologie préventive et au décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

Les coordonnées du maître d'ouvrage de l'opération sont :

PIGEON Carrières
La Guérinière
BP 6365
35370 Argentré-du-Plessis.

Sauf refus motivé de votre part ou du responsable désigné pour cette opération, le rapport final d'opération, au format pdf, sera remis et versé en ligne, le cas échéant après validation par la CIRA, dans la bibliothèque numérique de la DRAC Bretagne et consultable.

pour le Préfet de région,
pour le directeur régional des affaires culturelles
par délégation,

Yves Menez
Conservateur régional de l'archéologie par intérim



1975

PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE

**ARRETE n° 2016-154
portant autorisation de fouille archéologique préventive**

**Le Préfet de la région Bretagne,
Préfet d'Ille-et-Vilaine,**

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2014 S.G.A.R./DRAC/DSG en date du 13 novembre 2014 portant délégation de signature à M. Jean-Loup LECOQ, directeur régional des affaires culturelles de Bretagne,

VU l'arrêté préfectoral n° 2014 S.G.A.R./DRAC/DSG du 13 novembre 2014 portant subdélégation de signature,

VU l'avis de la commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 27 juin 2012 ;

VU l'arrêté de prescription de fouille archéologique n° 2012-152 du 27 juillet 2012 et son cahier des charges ;

VU le contrat conclu pour la réalisation de la fouille prescrite reçu le 6 avril 2016 et l'ensemble des autres pièces du dossier de demande de l'autorisation ;

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

ARRETE

Article 1^{er} : Pigeon Carrière, maître d'ouvrage du projet est autorisé à faire réaliser par l'Inrap, opérateur, sous la direction scientifique de Monsieur Jean-Claude DURAND, la fouille archéologique préventive portant sur le terrain sis en :

Département : Ille-et-Vilaine
Communes : BAIS
Lieu-dit : Carrière des Vallons - Ensemble 2
Cadastre 2007 section : ZA parcelles : 63 et 65 p

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

Article 3 : Aux fins de son étude scientifique, le mobilier archéologique issu de la fouille est placé sous la garde de l'opérateur qui en dresse l'inventaire, prend les dispositions nécessaires à sa sécurité et, en tant que de besoin, à sa mise en état pour étude.

A l'expiration de la période de garde, qui ne peut excéder deux ans à compter de la date de délivrance de l'attestation de libération de terrain visée à l'article 5, l'opérateur remet le mobilier à l'Etat avec la documentation scientifique constituée au cours de l'opération.

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

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

Article 6 : Le directeur régional des affaires culturelles est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié à Monsieur le Président de Pigeon Carrière, La Guérinière, BP 6365, 35370 Argentré-du-Plessis et à l'Inrap ?

Fait à Rennes, le 11 avril 2016

pour le Préfet de région,
pour le directeur régional des affaires culturelles
par délégation,



Yves Menez
Conservateur régional de l'archéologie par intérim

destinataires : Pigeon Carrière
l'Inrap

copie à : mairie de Bais

II. Résultats

1. Introduction

1.1. Circonstances de l'intervention

La Carrière des Vallons fait l'objet d'une surveillance archéologique depuis plusieurs années en raison de la richesse de ses sites. Une première fouille a été réalisée en 2008 au lieu-dit "Champagné" (Mentele *et al.* 2011) à la suite d'un diagnostic fait en 2004 sur plus de 11,7 hectares (Le Cloirec *et al.* 2005). Une nouvelle extension de la carrière a amené le Service Régional de l'Archéologie de Bretagne à prescrire un nouveau diagnostic archéologique sur l'ensemble des parcelles concernées par le projet. Il a été réalisé par l'Inrap en 2011 sur une superficie de 318 417 m² (Mentelé *et al.* 2012). A partir des résultats, plusieurs sites ont été déterminés sous forme d'ensembles (fig. 2). Ils sont situés environ à 500 m les uns des autres. Les ensembles 1 et 5 ont déjà été fouillés. L'ensemble 2 fait l'objet de ce rapport.

L'ensemble 1 l'a été en 2013 (Durand *et al.* 2016). L'intervention porte une superficie de 27 000 m². Elle a permis la mise au jour d'une occupation fossoyée gauloise (non datée avec précision), suivie à La Tène finale/gallo-romain précoce, de l'installation d'un atelier de potier. Cette activité est attestée par la présence d'au moins deux fours conservés et la découverte de très nombreux vases de rebuts de cuisson. Le riche mobilier céramique provenant de l'atelier a permis d'établir une typologie précise pouvant servir de référence pour l'étude des contextes similaires du bassin rennais. En effet de nombreuses fermes indigènes fouillées dans un rayon de 50 km, présentent les mêmes formes ainsi que le même type de pâte, sachant que l'argile de fabrication des céramiques de Bais a été extraite sur place. A la fermeture de l'atelier, première moitié du I^{er} s. ap. J.-C., est édifié un sanctuaire avec un *fanum* et prend place une occupation gallo-romaine allant jusqu'à la fin du II^e s. ap. J.-C. avec, notamment, une activité de forge importante. Des enclos fossoyés, des bâtiments ainsi que du parcellaire caractérisent cette nouvelle phase d'occupation. Le site est ensuite abandonné puis traversé à la période moderne par un nouveau parcellaire et des chemins. Il faut également noter une présence humaine ancienne sur le site plus sporadique, dès la protohistoire ancienne, sous la forme de céramique et d'outil en silex de l'âge du Bronze et même du Néolithique. Le mobilier est regroupé dans la partie ouest de l'emprise dans ce qui s'apparente à des chablis ou/et des fosses d'extraction.

L'ensemble 5 a été fouillé par Serge Mentele en 2012 (Mentele *et al.* 2014). Il a permis l'étude et l'analyse d'un petit enclos circulaire protohistorique d'environ 10 m de diamètre. La fouille comprend également un système fossoyé du second âge du Fer qui cependant, ne peut être rattaché à aucune implantation connue. Les autres aménagements appartiennent à la période moderne et n'ont fait l'objet d'aucune investigation. L'implantation de l'enclos circulaire de Bais peut être située chronologiquement dans le courant de la phase finale de l'âge du Bronze ou du début du Premier âge du Fer.

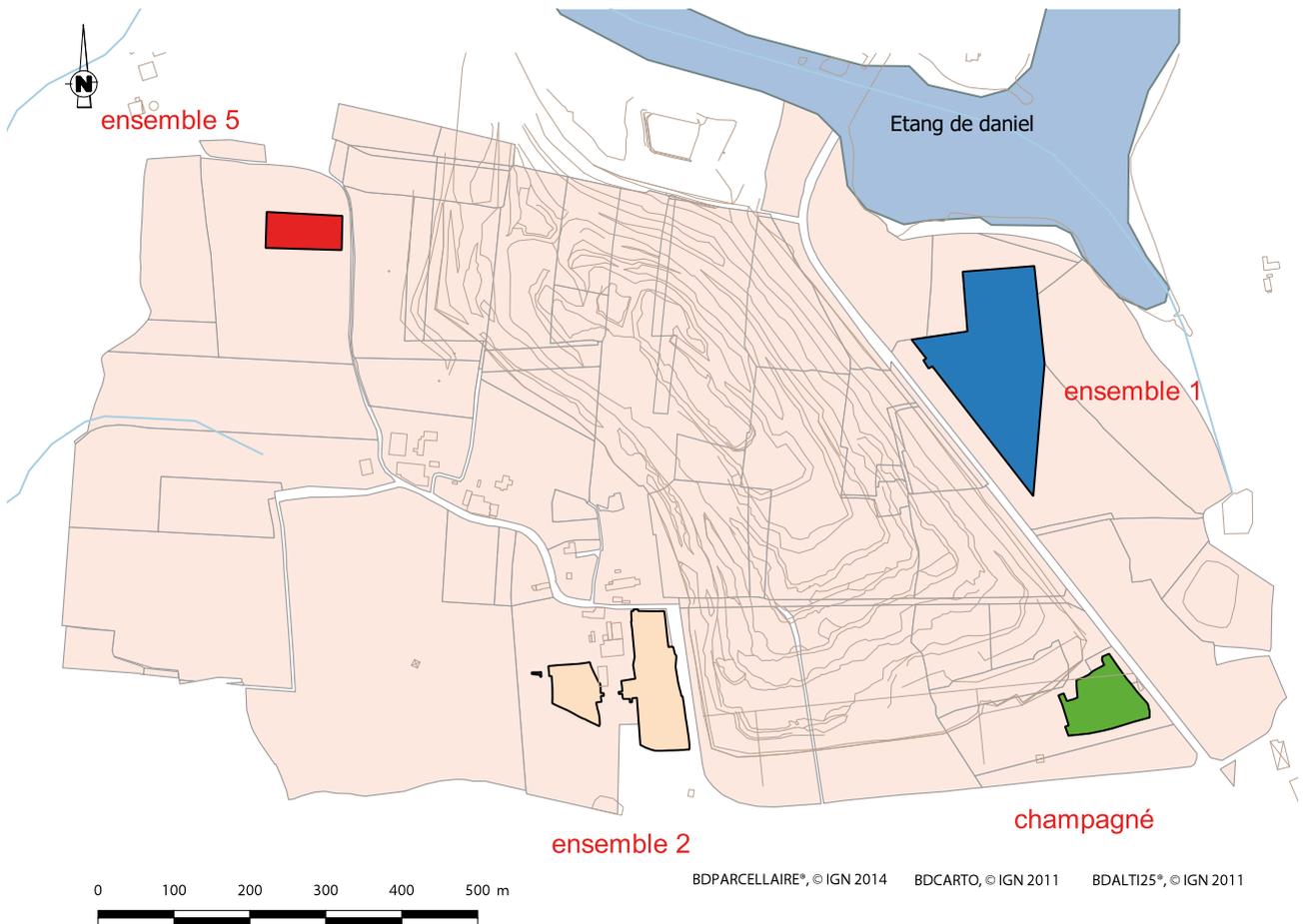


Fig. 02 : plan de localisation des ensembles © Jean-Claude Durand

1.2. Contextes avant la fouille

1.2.1. Contexte topographique et géologique

L'emprise de la prescription de fouille couvre une superficie maximale de 18 000 m². Elle est située dans la partie nord-ouest de la commune de Bais au sud de la commune de Louvigné-de-Bais, à l'intérieur de la carrière des Vallons de la société Pigeon (fig. 1 et fig. 2). Elle est limitée au nord et à l'est par l'ancienne route menant au lieu-dit « Le Tertre » (fig. 3). Malgré ce nom, la topographie du secteur est peu marquée (pénéplaine). Par contre, au niveau du site, la pente est fortement marquée entre les deux secteurs de l'intervention. En effet le niveau après décapage passe de l'est à 91 m à l'ouest à 85 m NGF, soit plus de 6 m de dénivelé (fig. 4).

Le substrat est constitué par les schistes et grès briovérien métamorphisés dans le faciès cornéenne au contact des intrusions de micro-diorite quartzique (fig. 5).

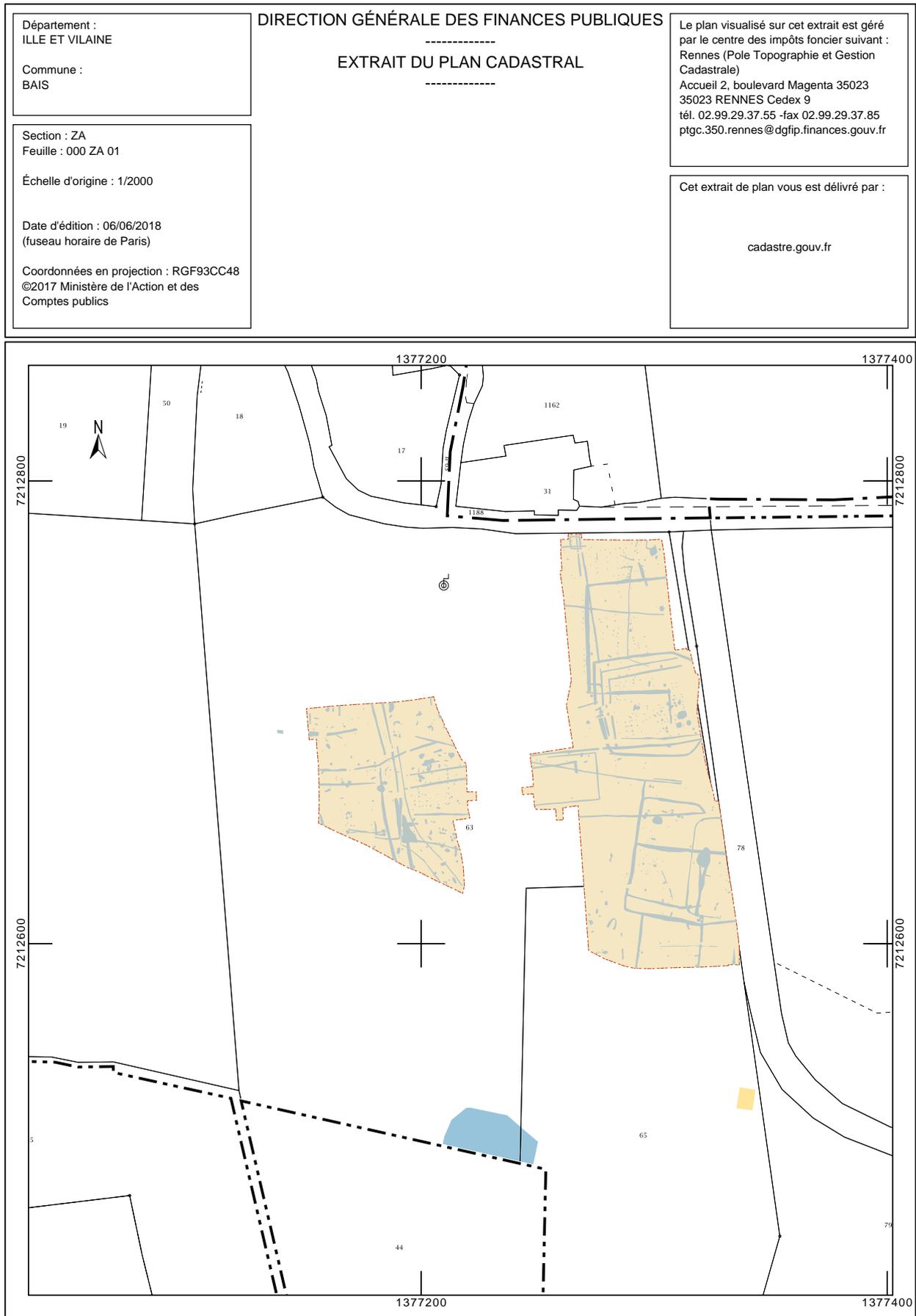


Fig. 03 : plan de localisation du site sur cadastre récent © Jean-Claude Durand

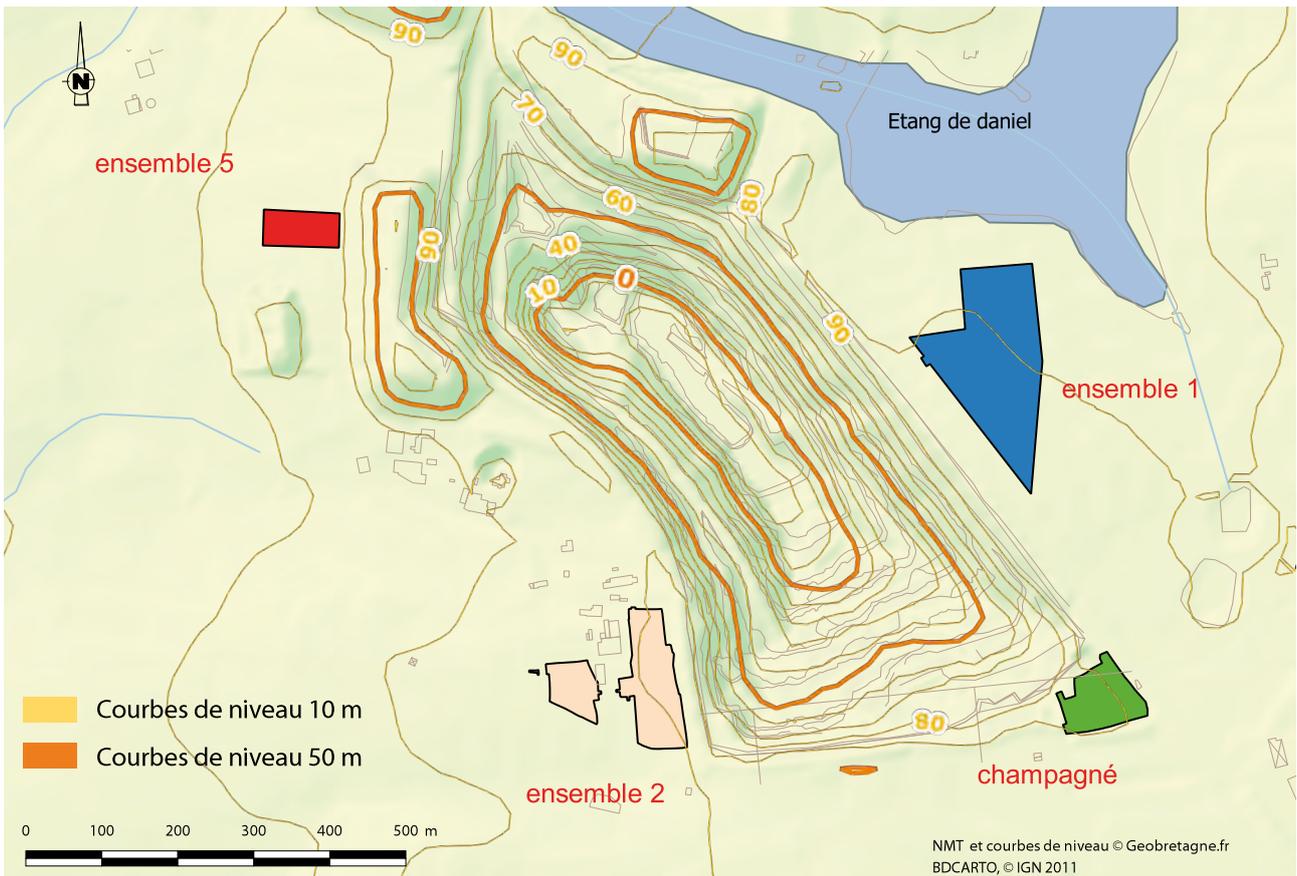


Fig. 04 : localisation des ensembles sur fond NMT de géobretagne © Jean-Claude Durand

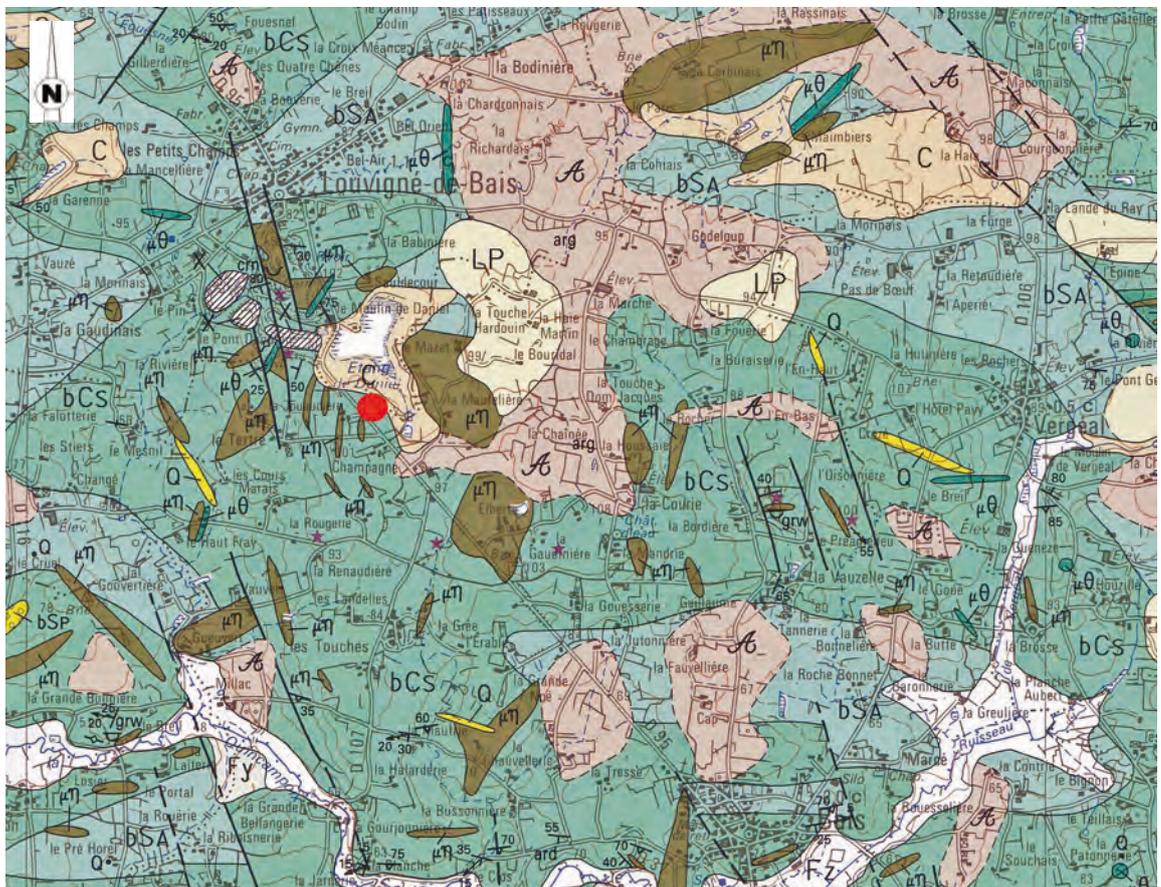


Fig. 05 : localisation du site sur carte géologique de la Guerche de Bretagne (BRGM, 1997) © Jean-Claude Durand

1.2.2. Contexte archéologique

Nous empruntons ici les données très complètes présentées dans le cadre du rapport de diagnostic (Mentele 2012, p. 26-27), en actualisant avec des interventions archéologiques plus récentes.

L'état du recensement (Carte archéologique du SRA de Bretagne) des sites ou indices de sites connus présenté ici concerne une superficie d'environ 28 km² qui englobe le secteur de la pénéplaine entre les bourgs de Bais et de Louvigné-de-Bais. Les indices de sites ont été pour une grande part repérés par les prospections pédestres et aériennes menées par G. Leroux (Inrap) (Leroux, Provost, 1990). Si la datation de ces sites n'est pas assurée, nous reproduisons ici les propositions d'attributions chronologiques exposées dans cette base de données (fig. 6).

Sur la commune limitrophe de Louvigné-de-Bais, le réseau fossoyé d'un grand enclos rectangulaire gallo-romain, associé à de probables structures d'un parcellaire antique a été observé au lieu-dit La Morinais (24). Plus au nord, un enclos d'époque indéterminé a été repéré au lieu-dit La Fouesnel (22). Signalons pour les périodes plus récentes, la localisation de l'ancien château de Sauldecourt (29) à l'emplacement de la ferme actuelle de même nom dont les plus anciennes mentions remontent au début du XIV^e s. (Guillot de Corson, 1897). Cette enceinte formée par de larges fossés alimentés par les eaux de l'étang de Daniel fut le siège de la châtelainie de Sauldecourt qui demeura durant tout le XV^e et XVI^e s., propriété des sires d'Espinay. Elle tombe en ruine au XVII^e s. La commune de Bais compte de nombreux indices et sites archéologiques qui témoignent d'une occupation ancienne (fig. 5 et 6).

Dans l'environnement proche du secteur qui nous concerne, signalons les enclos curvilignes, de datation indéterminée, comme celui de Elberte (15) ainsi que le petit enclos carré protohistorique ou antique situé à La Jouaudière (6) à environ 800 m au nord du secteur qui nous concerne. L'extension de la carrière a depuis détruit cette occupation archéologique.

A la Bliinière (9) quelques éléments (tegulae et briques) recueillis en prospection pédestre à proximité d'une source constituent des indices de site antique ou médiéval. Les indices recueillis sur le site de la Gaudinière (14) permettent de présupposer l'existence d'un atelier de terre cuite architecturale d'époque gallo-romaine. On notera également au nord-est, la proximité d'un site d'habitat attribué au second âge du Fer et/ou à la période gallo-romaine au lieu-dit La Touche Hardouin (18).

Plus largement, les prospections aériennes ont permis de mettre en évidence de nombreux enclos de petit module qui parsèment le paysage alentour (lieux-dits Les Basses Touches (10), ou Les Landes d'Elberte (16). Des occupations altomédiévales sont identifiées aux lieux-dit du Bas Godeloup (28) et de la ferme du Cap (29) (VII^e-VIII^e s.) où un dépôt de monnayeur y a été découvert.

Les occupations du moyen-Âge et du Bas moyen-Âge sont représentées par des manoirs (La Coudrie, La Fauvellière, une motte castrale (La Pâtis Edeline « La Motte ») ou encore un probable hôpital (La Maladrie).

Les indices et les sites archéologiques mis au jour dans le bourg même de Bais témoignent de l'importance du lieu dès l'époque romaine jusqu'à la période médiévale

Tous ces indices montrent une forte densité d'occupation à proximité du site.

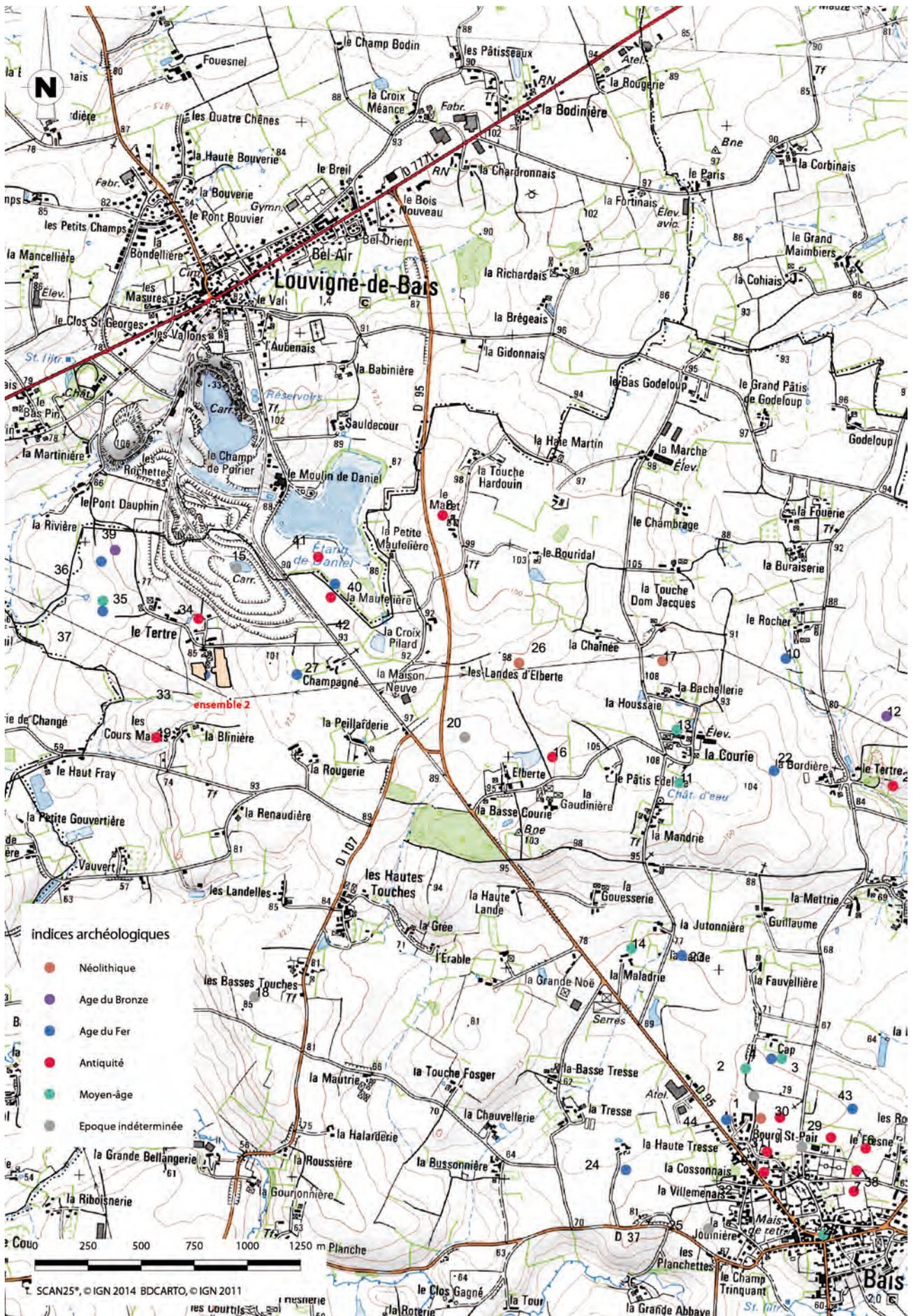


Fig. 06 : localisation des indices archéologiques situés à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © Jean-Claude Durand

Num	COMMUNE	NOM	DEBUT	FIN	NATURE	STRUCTURE
1	BAIS	Le Chatelet 2	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	occupation	foyer
2	BAIS	Le Chatelet 3	Moyen-âge	Moyen-âge	occupation	
3	BAIS	LA FERME DU CAP	Moyen-âge	Moyen-âge	dépôt monétaire occupation	
4	BAIS	LA FERME DU CAP 2	Age du Fer	Age du Fer	occupation	
5	BAIS	Le Bourg	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	chemin	
6	BAIS	Le Hameau du Fresne	Antiquité	Antiquité	nécropole	
7	BAIS	Le chemin du Vert	Antiquité	Antiquité	occupation	fossé fosse
8	BAIS	LE MAZET	Antiquité	Antiquité	atelier de terre cuite architecturale	four
9	BAIS	LA CHAPELLE SAINT PIERRE	Antiquité	Moyen-âge	sépulture	
10	BAIS	MARE A 250 M. DE LA FERME DU ROCHER	Age du Fer	Antiquité		
11	BAIS	La Courie	Moyen-âge	Moyen-âge	motte castrale	
12	BAIS	LE GRAND TERTRE	Age du Bronze	Age du Fer	occupation	enclos
13	BAIS	MANOIR DE LA COURIE	Moyen-âge	Période récente	manoir	
14	BAIS	FERME DE LA MALADRIE	Moyen-âge	Période récente	hôpital	
15	BAIS	LA JOUAUDIERE	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	occupation	enclos
16	BAIS	LA GAUDINIÈRE	Antiquité	Antiquité	atelier de terre cuite architecturale	four
17	BAIS	LA HOUSSAIS	Néolithique	Néolithique	occupation	
18	BAIS	LES BASSES TOUCHES	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	occupation	enclos
19	BAIS	LA BLINIÈRE	Antiquité	Antiquité	occupation	
20	BAIS	ELBERTE	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	occupation	enclos
21	BAIS	LE PREAMENEU	Antiquité	Antiquité	occupation	enclos
22	BAIS	LA BORDIERE	Age du Fer	Age du Fer	enclos funéraire habitat	enclos enclos (système d')
23	BAIS	LA LANDE	Age du Fer	Age du Fer	occupation	enclos (système d')
24	BAIS	LA HAUTE TRESSE	Age du Fer	Age du Fer	occupation	enclos
25	BAIS	LA JOUINIÈRE	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée	occupation	enclos
26	BAIS	LA LANDE d'ELBERTE	Néolithique	Néolithique		
27	BAIS	LA CHAMPAGNE	Age du Fer	Antiquité	exploitation agricole	enclos
28	BAIS	PLACE de l'ÉGLISE	Moyen-âge	Moyen-âge	cimetière	
29	BAIS	LE BOURG SAINT-PAIR	Antiquité	Antiquité	sanctuaire païen fanum	
30	BAIS	LE BOURG SAINT-PAIR 1	Antiquité	Antiquité	exploitation agricole fanum	
31	BAIS	LE BOURG SAINT PAIR 1	Néolithique	Age du Bronze	habitat	
32	BAIS	22 Rue des FONTAINES	Antiquité	Moyen-âge	occupation	foyer
33	BAIS	LES CARRIERES DES VALLONS ensemble 2	Age du Fer	Antiquité	exploitation agricole	
34	BAIS	LES CARRIERES DES VALLONS ensemble 3	Antiquité	Moyen-âge	chemin	
35	BAIS	LES CARRIERES DES VALLONS ensemble 4	Moyen-âge	Moyen-âge	habitat	enclos
36	BAIS	LES CARRIERES DES VALLONS ensemble 6	Age du Fer	Antiquité	exploitation agricole	enclos
37	BAIS	LES CARRIERES DES VALLONS Ensemble 7	Age du Fer	Antiquité	exploitation agricole	enclos (système d')
38	BAIS	LE CHEMIN VERT	Antiquité	Antiquité	occupation	incinération
39	BAIS	LES CARRIERES DES VALLONS ensemble 5	Age du Bronze	Age du Fer	enclos funéraire parcellaire	enclos fossés (réseau de)
40	BAIS	CARRIERE DES VALLONS Ensemble 1	Age du Fer	Antiquité	exploitation agricole atelier de potier	enclos four
41	LOUVIGNE-DE-BAIS	CARRIERE DES VALLONS	Antiquité	Antiquité	sépulture	fosse
42	BAIS	CARRIERE DES VALONS	Antiquité	Antiquité	fanum	
43	BAIS	LE FRENE	Age du Fer	Age du Fer	enclos funéraire	inhumation
44	BAIS	Le Chatelet	Age du Fer	Age du Fer	occupation	

Fig. 07 : inventaire de quelques des indices archéologiques situés à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © Jean-Claude Durand

1.3. Les contraintes

Elles sont essentiellement liées aux conditions de fouille en carrière. A savoir : respect des règles de sécurité avec contrôle des entrées et évacuation des lieux lors des tirs de mines. Il faut également souligner la présence inopportune et ponctuelle (durant une nuit) d'une famille de sangliers qui a pénétré sur le site et qui nous a arraché les étiquettes de numérotation des structures. Ce qui a occasionné certains doublons dans la numérotation de structures.

1.4. La méthode

Le décapage archéologique a été réalisé du lundi 6 au lundi 20 juin 2016, (soit 11 jours) à l'aide de deux pelles mécaniques de 20 t équipées en rétro d'un godet de curage de 3 m (fig. 8). Elles étaient accompagnées de 4 tractobennes pour l'évacuation des terres à l'ouest du secteur 2. Le décapage a été suivi par 5 archéologues, dont un stagiaire de Master. Avec l'accord du Chef de carrière, les limites initiales de la prescription ont été dépassées ponctuellement afin de vérifier certaines informations archéologiques, notamment le prolongement de fossés hors emprise ou la recherche de retours de ces derniers pour des enclos.

L'opération archéologique a livré un ensemble de 743 faits parmi lesquels 71 correspondent à des éléments du type écofact : chablis, plantation d'arbre (cave à pommier) ou haies (fig. 11). Tous n'ont pas été testés mais ils sont présents sur le plan général (fig. 12).

Les structures archéologiques ont été fouillées au moins par moitié, relevées et photographiées lorsque cela présentait un intérêt scientifique. L'ensemble des données a été saisi dans une base de données File-Maker et sur un SIG avec QGIS. Le mobilier archéologique a été prélevé, traité et étudié.



Fig. 08 : vue du décapage en partie sud-est de l'emprise du secteur 2 © Jean-Claude Durand

Dans un second temps une mini-pelle à été utilisée pour redécaper plus finement certains secteurs, lors de la fouille, notamment, après une forte pluie

provoquant des ravinelements ainsi qu'un dépôt de limon venant masquer les structures. De plus elle a permis également de recouper des structures profondes ainsi que des fossés (fig. 9). Une pelle mécanique mise à disposition par le directeur d'exploitation de la carrière a été utilisée pour recouper le puits F 305.



Fig. 09 : utilisation de la mini-pelle pour recouper des structures © Jean-Claude Durand

1.5. Données du diagnostic par Serge Mentele (rapport diagnostic)

Le diagnostic, réalisé entre Septembre et Novembre 2011 a révélé au moins deux ensembles de vestiges fossoyés (fosses, fossés, trous de poteaux) qui semblent structurer des espaces de manière cohérente, selon un axe nord-sud (fig. 10). Si l'ensemble sud prend la forme d'un enclos rectangulaire bien marqué, l'ensemble nord pourrait correspondre à un parcellaire loti probablement plus complexe en termes d'organisation. Les premières observations stratigraphiques effectuées à partir du comblement des fossés ont montré plusieurs recoupements entre les structures linéaires (fossés parcellaires ou d'enclos) ce qui suggère l'existence d'au moins deux phases d'occupation successives qui s'échelonnent, d'après le mobilier céramique recueilli, du début de la Tène finale au début du II^e s. de notre ère. Cependant, les données pour l'instant fragmentaires ne permettent pas d'en restituer l'organisation spatiale, ni d'identifier avec précision la nature et la fonction de cette occupation.

La chronologie proposée à ce stade de l'étude permet de dater l'implantation du site à la fin de la Tène moyenne ou au début de la Tène finale et suggère une occupation plus marquée (développement vers le nord) à la transition Tène Finale/ début de l'antiquité. Certaines formes céramiques pourraient indiquer une perdurance de l'occupation jusqu'à la fin du II^e s. ap. J.-C.

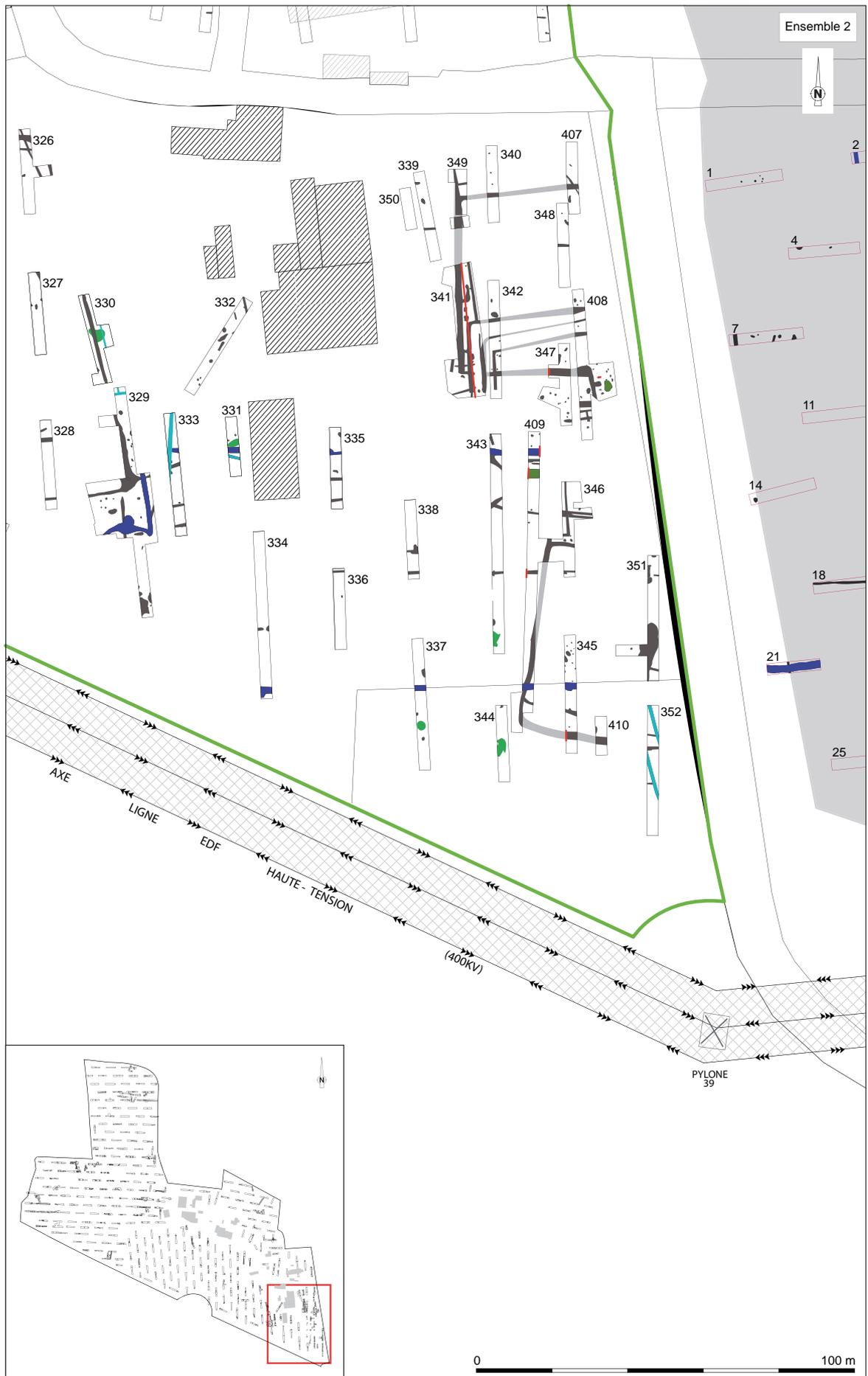


Fig. 10 : plan des structures du diagnostic (rapport de diagnostic 2011) © Serge Mentele

1.6. Les objectifs

Après un décapage de l'ensemble de la surface, l'objectif principal est de dresser un plan le plus complet possible afin de mieux caractériser les différentes phases d'occupation du site. Il est également demandé de tenter de définir le statut et la fonction des différentes phases d'occupation ainsi que la mise en relation du site avec les autres occupations de la carrière et celles plus éloignées du bourg de Bais. Il faut également mettre en perspective le site avec les autres fouilles de la même période et notamment celles réalisées dans le cadre de la LGV, aussi bien sur le plan typo-chronologique du mobilier que la genèse de ces habitats et leur hiérarchisation.

La fouille devra s'adapter au type de structures rencontrées, l'accent étant mis sur celles apportant le plus d'informations archéologiques.

La mise en plan, la fouille, le relevé ainsi que les prélèvements de mobilier et de sédiments sont à mettre en oeuvre pour obtenir un maximum de données.

Le rendu du rapport sera accompagné d'un inventaire et conditionnement de la documentation scientifique ainsi qu'un plan d'ensemble sous format "shape" compatible avec Arcgis.



Fig. 11 : plan général du site, toutes structures confondues © Jean-Claude Durand



Fig. 12 : plan général par catégories de structures © Jean-Claude Durand

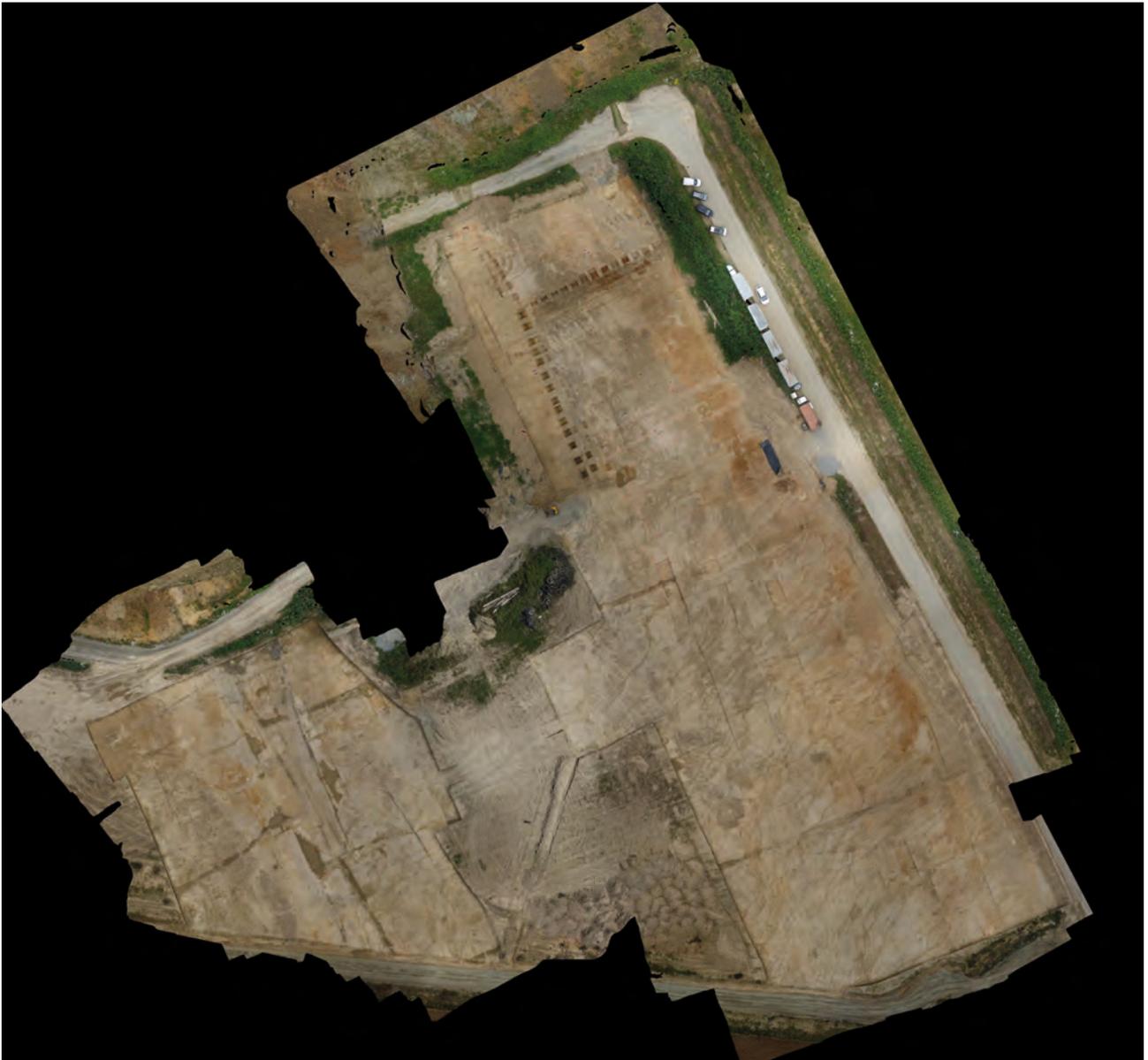


Fig. 13 : vue, avec un drone, du site décapé © Emmanuelle Collado

2. Phases d'occupation

2.1. Présentation

L'opération de fouille archéologique s'est déroulée du 06/06/2016 au 12/08/2016 sur une superficie totale de 15 000 m². Les structures mises au jour se composent de fossés d'enclos, de fosses, de trous de poteaux, d'au moins deux chemins, d'incinérations en urnes et d'un four de potier relativement bien conservé. A partir de l'étude céramique au moins 3 phases de productions d'ateliers ont été déterminées. Une pour la fin de La Tène finale (Tène D2) et deux pour la période antique. Le site a été séparé en deux secteurs d'intervention. Le secteur 1 est situé le long de l'ancienne route menant au lieu-dit « Le Tertre » et le secteur se trouvant à l'ouest de ce dernier. Deux indices laissent penser que le site a été implanté avant La Tène D2. Le premier est un petit enclos de plan carré du secteur 1 pouvant correspondre à une structure funéraire du premier âge du Fer. Le second est un petit fossé de parcellaire recoupé par le triple enclos dont le comblement n'a livré que des productions de l'atelier de La Tène D2.

Cette clôture est composée de trois fossés bordés vraisemblablement de talus internes. L'accès se fait par un portail couvert constitué d'un rectangle de quatre gros poteaux. A l'intérieur de l'enclos principal dans l'axe de l'entrée se trouve un bâtiment. Il est accompagné d'au moins deux petits greniers sur quatre poteaux ainsi que d'autres concentrations de trous de poteaux évoquant d'autres bâtiments mais dont le plan n'est pas bien défini. Il faut également signaler la présence d'un puits de 9 m de profondeur appareillé en pierres de schiste dont la fouille a livré de la céramique de la période antique. Quelques fosses sont également présentes mais leur fonction n'a pas pu être déterminée.

L'ensemble peut correspondre à l'habitat des potiers de la fin de la période gauloise.

A la période antique, le site est restructuré sous la forme d'un grand enclos rectangulaire, ne tenant pas compte des structures antérieures. Il est complété par un grand bâtiment au nord sur poteaux et d'autres petits enclos au sud ainsi qu'une incinération.

Le secteur 2 est occupé par la croisée de plusieurs chemins, un grand bâtiment antique sur poteaux, quelques fossés de La Tène D2 et surtout un four de potier du I^{er} s. ap. J.-C. De forme circulaire, d'1 m de diamètre, il est conservé sur une profondeur de 0,70 m. C'est un four à deux volumes à un seul alandier avec sa fosse de travail. Il vient compléter le faible corpus de ceux retrouvés en Bretagne pour cette période.

Pour les phases plus récentes, quelques fosses et fossés présents dans le secteur 1 attestent d'une présence à l'époque du haut Moyen Âge. Des haies, dont les limites sont matérialisées sur le cadastre napoléonien (fig. 14), accompagnées de quelques rares tessons de céramique, illustrent la période moderne. La période contemporaine est quant à elle représentée par un drain sous talus en liaison avec les bâtiments d'une ferme qui se trouvait hors emprise (fig. 12). Les limites parcellaires sont également visibles sur une mission aérienne de 1949 (fig. 15).

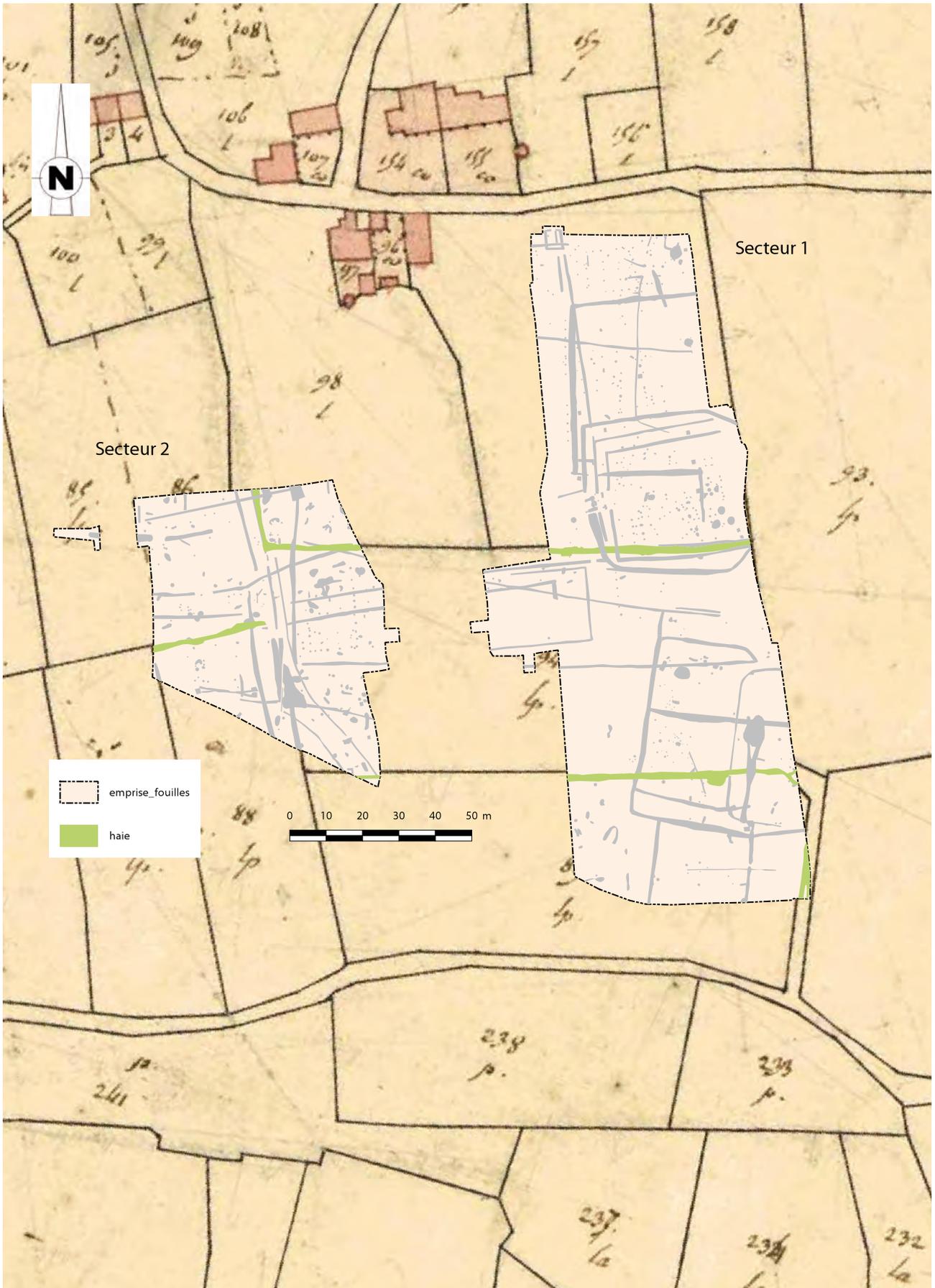


Fig. 14 : report du site sur cadastre napoléonien de 1827 (Archives départementales d'Ile-et-Vilaine) avec mise en évidence des haies © Jean-Claude Durand

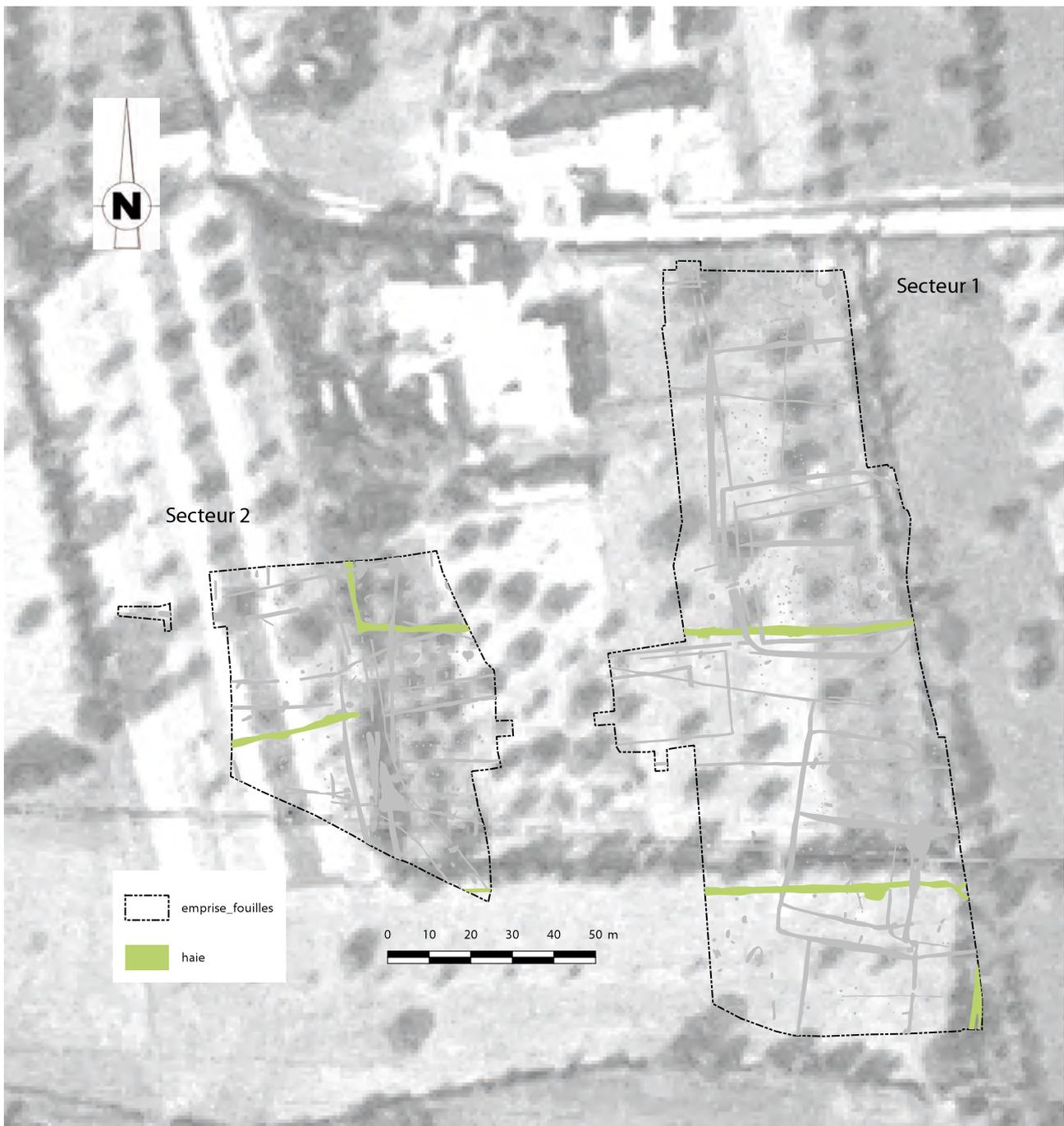


Fig. 15 : report du site sur mission aérienne de 1949 (IGN) avec mise en évidence des haies © Jean-Claude Durand

2.1.1. Les secteurs

Le site a été séparé en deux zones de fouille : secteur 1 et secteur 2 (fig. 16).

- Le secteur 1 est bordé côté est et nord par l'ancienne route menant au lieu-dit « Le Tertre » et au sud par une piste permettant de se déplacer dans la carrière. L'emprise se présente presque sous la forme d'un rectangle orienté nord/sud, d'environ 186 m pour sa plus grande longueur et 62 m pour sa plus grande largeur. Sa surface est d'environ 9885 m². Il présente un double pendage du nord vers le sud d'environ 1 m mais de l'est vers l'ouest, il atteint en extrémité d'emprise plus de 3,70 m. Les structures apparaissent en moyenne à 0,45 m de profondeur.

- Le secteur 2 est situé à l'ouest du secteur 1, à environ 45 m. Il a une forme plus trapézoïdale avec une grande base nord-ouest/sud-est d'environ 74 m et une hauteur maximale de 78 m. Sa surface est d'environ 4 000 m². Ces deux secteurs ne sont pas des entités archéologiques distinctes mais procèdent de deux zones différentes de décapage dans le cadre de la prescription, la partie centrale entre ces deux zones ne faisant pas partie de cette prescription. Au moins deux mêmes périodes sont représentées sur ces deux secteurs. Il s'agit de la fin de l'âge du Fer et de la période antique. Nous pouvons ajouter également les périodes modernes et médiévales. Des liaisons existent entre ces deux secteurs notamment à travers des chemins anciens et des haies récentes ainsi qu'au moins deux fossés 151/1112 et 55/88/1008.

2.1.2. Les structures contemporaines

Il s'agit d'un drain sous talus traversant le secteur 2 selon un axe nord/sud puis un autre selon un axe sud-sud-ouest/nord-nord-est. Ils se jettent ensuite dans une structure maçonnée de forme quadrangulaire située dans l'angle nord-est du secteur 2. Ces éléments venant recouper les réseaux de fossés, ils ont été simplement dégagés en plan et sont visibles sur le survol en drone (fig. 17 n°1).

2.1.3. Les haies modernes

Au moins cinq fossés peuvent être attribués à des haies modernes (fig. 18 et 20). Elles sont visibles sur le cadastre napoléonien. Il s'agit, dans l'angle sud-est du secteur 1, de F 73 d'axe sud-sud-ouest/nord-nord-est. Cette haie borde un chemin. Au-dessus, se trouve F 185 qui traverse le secteur selon un axe est/ouest. Son prolongement est visible dans la pointe de l'extrémité sud-est du secteur 2. Vient ensuite F 243, également d'axe est/ouest, bordée au nord par le fossé F 228. Nous la retrouvons dans la tranchée de diagnostic 335 située entre les deux secteurs, puis sous la forme de la structure F 1114 avec son retour vers le nord-nord-ouest. Le dernier tronçon retrouvé est F 1042 qui traverse le secteur 2 de l'ouest-sud-ouest vers l'est-nord-est pour venir se greffer sur un autre élément perpendiculaire d'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est, d'après le cadastre napoléonien. Nous n'avons pas retrouvé cette haie, à la place se trouvaient les restes d'un chemin creux ancien. Par contre si nous tenons compte du décalage occasionné par la superposition des plans anciens, il est possible que le fossé F 1131 en soit un élément puisqu'il recoupe le chemin creux. En effet il semble éloigné du tracé du cadastre, mais il est difficile de faire juxtaposer précisément des plans géoréférencés récents avec des plans anciens. Il en est peut-être de même pour la structure F 1043 dans la pointe sud-ouest de l'emprise du secteur 2, qui pourrait correspondre à la haie ou la limite parcellaire venant se rattacher à la haie F 1042.

A noter que dans le secteur 1 la première haie recoupe un ensemble de parcelles du haut Moyen-Âge et la seconde haie recoupe l'enclos triple gaulois.



Fig. 16 : plan chronologique des structures © Jean-Claude Durand

2.1.4. Les chemins

Les deux secteurs sont parcourus par différents chemins (fig. 21). Tout d'abord un chemin protohistorique menant à l'enclos gaulois (chemin 1).

2.1.4.1. Le chemin 1

La présence d'un portail à l'entrée de l'enclos gaulois suggère un chemin d'accès au domaine. Il est possible que le petit fossé F 330 en soit un vestige, l'autre côté n'étant pas conservé. En effet il se trouve dans le même alignement que les structures du portail et pourrait peut-être trouver son prolongement dans les fossés F 1115/1065 et F 1052 du secteur 2.

Le fossé F 330

Il s'agit d'un segment de fossé d'axe est-nord-est/ouest-sud-ouest de 9 m de longueur sur 0,54 m de largeur et conservé sur une profondeur de 0,22 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un

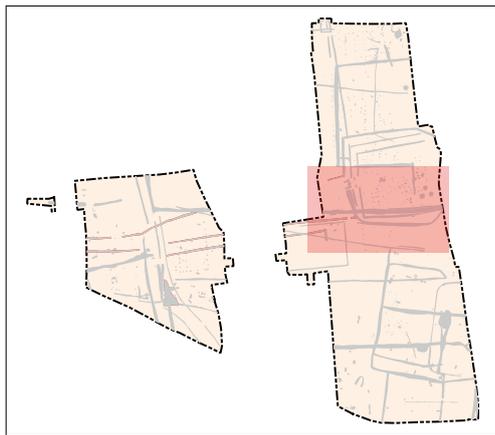


Fig. 17 : vue, avec un drone, du site décapé, secteur 2 avec drain et haies © Emmanuelle Collado

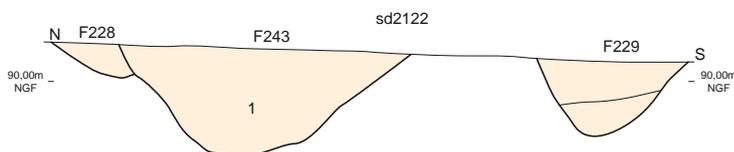
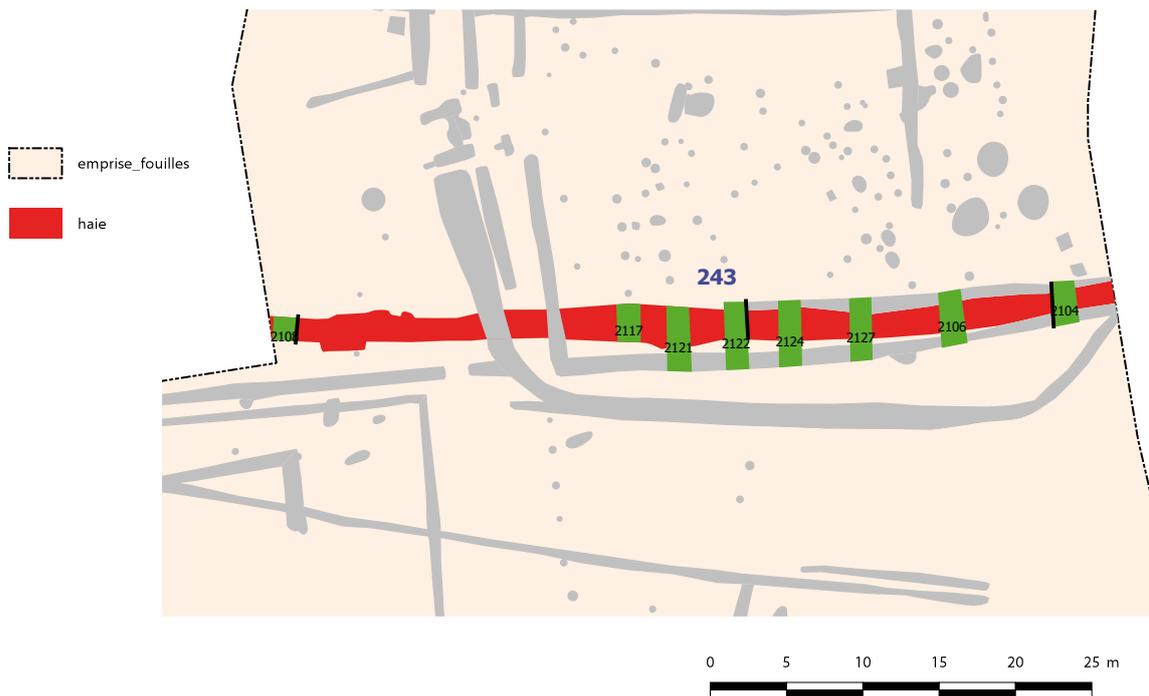
sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec rare schiste jaune et rare cb. Le fossé vient buter sur F 332. Il est possible qu'il vienne recouper ce dernier dans le sondage 2065. Dans ce cas il correspondrait aux us 1 et 2 de la coupe.

La fouille a livré de la céramique datée entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Il est possible que les fossés F 1115/1065 et F 1052 du secteur 2 se rapportent à ce même chemin mais il est difficile de l'affirmer car plus de 60 m sépare les extrémités conservées. Cependant, se trouvant dans le même axe, ils en constitueraient le bord nord, le sud pouvant être matérialisé par le fossé F 1048. Il aurait ainsi en extrémité ouest d'emprise, une largeur totale de 7,60 m, ce qui est déjà conséquent et permet le croisement de deux charrettes. Ce qui complique un peu les choses, c'est qu'un autre chemin arrive dans le secteur 2 plus au sud et que le fossé F 1048 pourrait cette fois-ci être le prolongement nord du fossé F 1127. Il faut enfin noter qu'un chemin creux traverse ce même secteur du sud vers le nord, venant perturber encore plus la lecture des structures. Ce qui est avéré c'est que le fossé F 1048



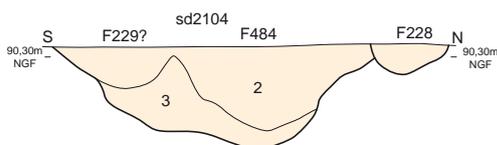
Secteur 1



1 : sédiment limono-argileux brun homogène meuble



1 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène peu compact avec ardoise et vaisselle



2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène meuble avec cailloux de schiste
 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec cailloux de schiste



Fig. 18 : localisation et coupes des sondages de la haie moderne F 243 du secteur 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 19 : localisation des sondages des haies modernes du secteur 2 © Jean-Claude Durand

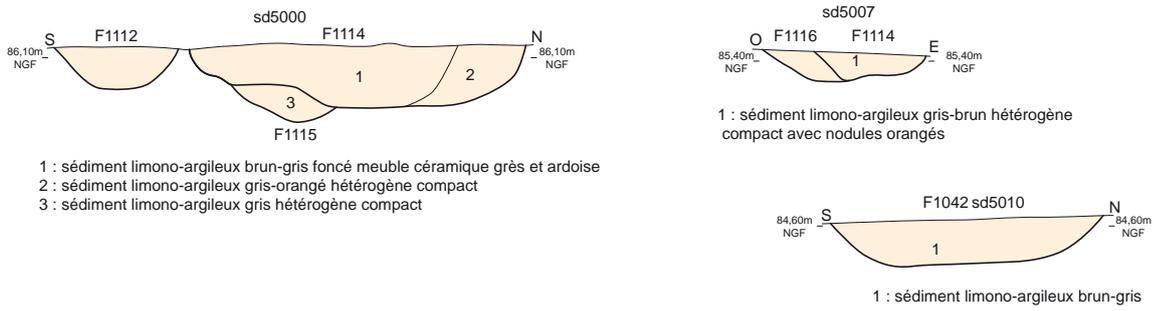


Fig. 20 : coupes des haies modernes du secteur 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

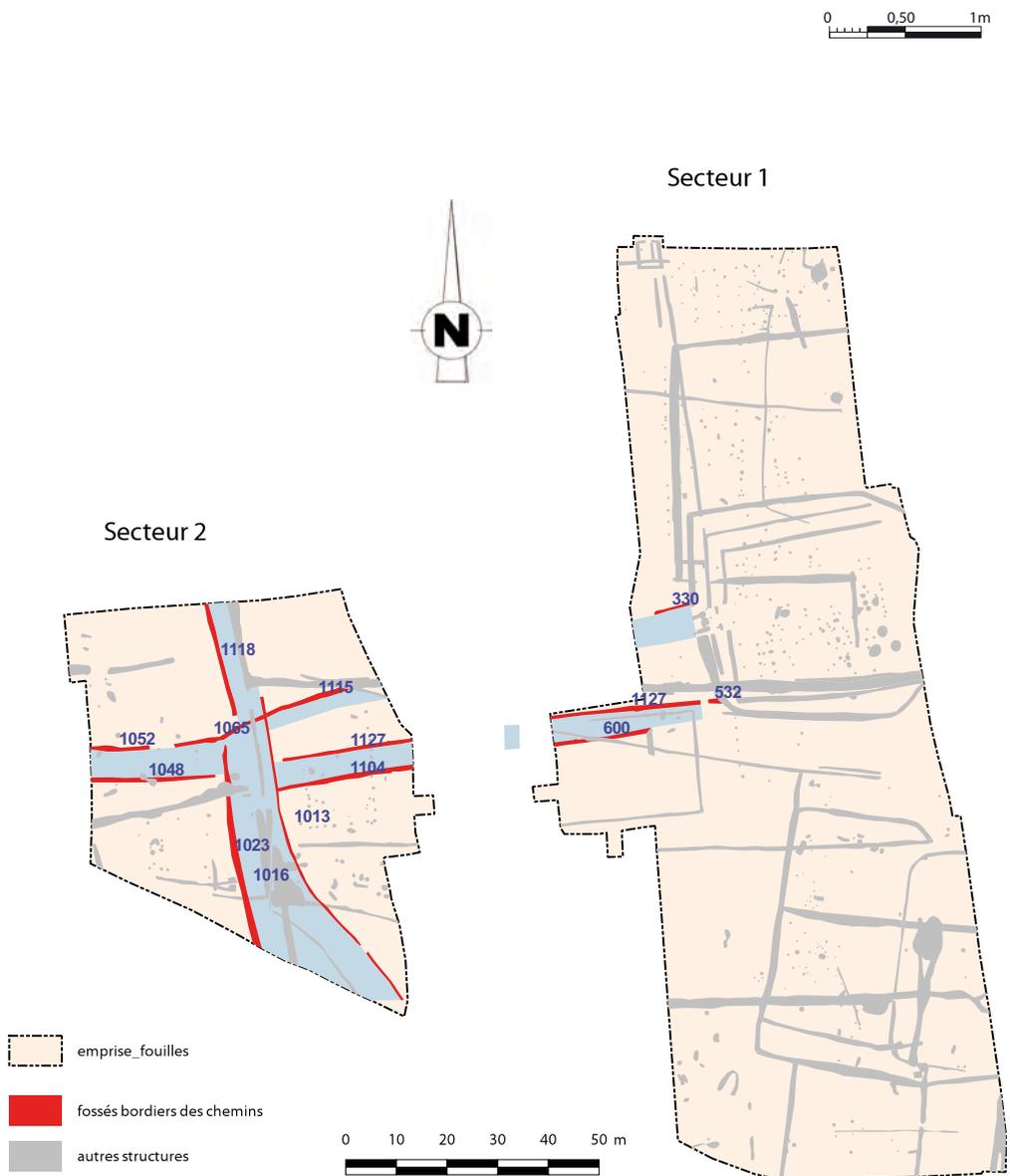


Fig. 21 : plan de localisation des chemins © Jean-Claude Durand

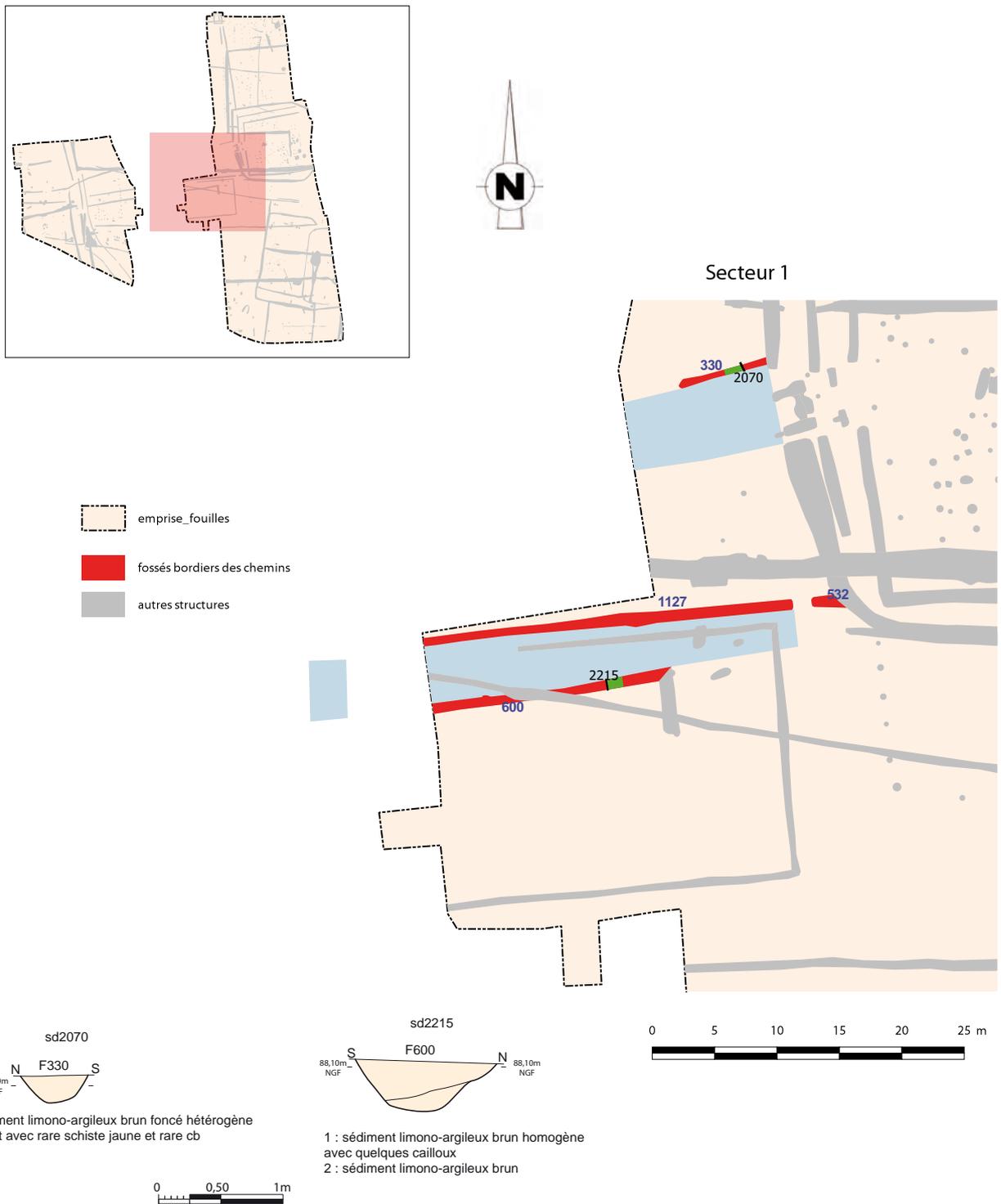


Fig. 22 : localisation et coupes des sondages des chemins du secteur 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

trouve un prolongement dans la tranchée de diagnostic 322.

Le fossé F 1115/1065

Dans un premier temps d'axe est-nord-est/ouest-sud-ouest avec F 1115, il prend une orientation est/ouest sous la forme de F 1065, dans l'axe de F 1052. Le fossé a été suivi sur une longueur totale de 36 m pour une largeur variant de 0,72 à 1,14 m et une profondeur conservée allant de 0,18 à 0,40 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi pouvant être plat comme dans le sondage 5024. Le comblement unique est composé d'un sédiment limono-argileux gris hydromorphe avec altération de schiste. L'extrémité de F 1065 dans le sondage 5023 remonte en pente douce laissant suggérer qu'il ne s'agit pas d'une interruption mais d'un arasement du fossé. Il en est de

même avec l'extrémité de F 1052 en vis-à-vis.

La fouille a livré 26 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les sondages 5002 et 5025.

Le fossé F 1052 d'axe est/ouest a été suivi sur une longueur de 12 m pour une largeur moyenne d'1,10 m et une profondeur conservée de 0,30 m. Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun avec gravier de quartz.

Le fossé F 1048

Il pourrait à la fois constituer le pendant du fossé F 1052 et ainsi appartenir au chemin 1 ou être le prolongement de F 1127 et se rattacher au chemin 2. Cependant ce dernier semble s'arrêter au niveau du fossé F 1013. D'axe ouest/est, il a été suivi sur une longueur de 24,14 m pour une largeur variant de 0,78 à 1 m et une profondeur conservée allant de 0,36 à 0,52 m. Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun avec graviers, quartz et schiste. Ce fossé est recoupé par le four 1047 et sa fosse de travail F 1046, les deux étant datés du troisième quart du I^{er} s. ap. J.-C. Nous l'avons dit précédemment, il se prolonge dans la tranchée de diagnostic 322. Il va en direction d'un parcellaire laniéré de même orientation visible sur le cadastre napoléonien. Ce dernier se présente sous la forme de deux lignes parallèles pouvant évoquer un chemin. Il pourrait ainsi rejoindre d'autres axes de circulation.

2.1.4.2. Le chemin 2

L'autre chemin est composé des fossés F 1127 et F 1104 pour la partie située dans le secteur 2, F 1127 et peut-être F 532 ainsi que F 600 pour le secteur 1. Ces deux fossés parallèles forment une emprise maximale de plus de 6,20 m de largeur. La liaison entre les secteurs est assurée par la présence intermédiaire de ces deux fossés dans la tranchée 335 de diagnostic.

Le fossé F 1127 d'axe ouest-nord-ouest/est-sud-est a été suivi sur une longueur totale (d'un secteur à l'autre) de 83,35 m pour une largeur moyenne de 0,70 m et une profondeur conservée variant de 0,22 à 0,34 m. Le profil est évasé avec un fond relativement plat. Le comblement unique est composé d'un sédiment limono-argileux gris avec schiste altéré. Il est possible qu'il se prolonge à travers F 532. Il est même possible qu'il apparaisse dans la coupe ouest du sondage 2104 venant recouper le fossé F 229 de l'enclos gaulois 2.2. Cependant il n'apparaît pas dans les autres coupes du fossé.

La branche sud de ce chemin est constituée du fossé F 1104/600.

Le fossé F 1104/600 d'axe ouest-nord-ouest/est-sud-est a été suivi sur une longueur totale (d'un secteur à l'autre) de 74,80 m pour une largeur allant de 0,72 à 1,20 m et une profondeur conservée de 0,30 à 0,48 m. Le profil est évasé avec un fond relativement arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-sableux gris-orangé oxydé avec cailloux de schiste.

La fouille a livré 26 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans le sondage 5033 du fossé F 1104.

Il est possible que ce chemin soit à l'origine gaulois et qu'il ait perduré durant l'antiquité car deux incinérations sont implantées dans le secteur 2 à proximité et même sous le chemin F 1110. C'est une localisation que l'on rencontre souvent à cette période. En plus, il semble qu'il soit recoupé par le bâtiment antique sur poteaux. Dans ce même secteur, le chemin vient butter sur le chemin creux F 1016.

Le chemin creux F 1016

D'axe sud-sud-est/nord-nord-ouest, il est parcouru d'un certain nombre de fossés rendant difficile sa lecture. Seule la coupe sud du sondage 5035 permet d'en avoir un bon aperçu (fig. 28). Il a une largeur totale de 6 m pour une profondeur conservée de 0,30 m. Le creusement se présente sous la forme d'une cuvette évasée avec un fond relativement plat. Elle est comblée d'un sédiment limono-argileux gris-beige avec quelques graviers et traces d'oxydation. Sur le fond du creusement repose un lit de cailloux et graviers pris dans une matrice de sédiment limono-argileux gris-orangé. L'ensemble est recoupé par le fossé F 1131 qui nous l'avons vu dans un autre chapitre

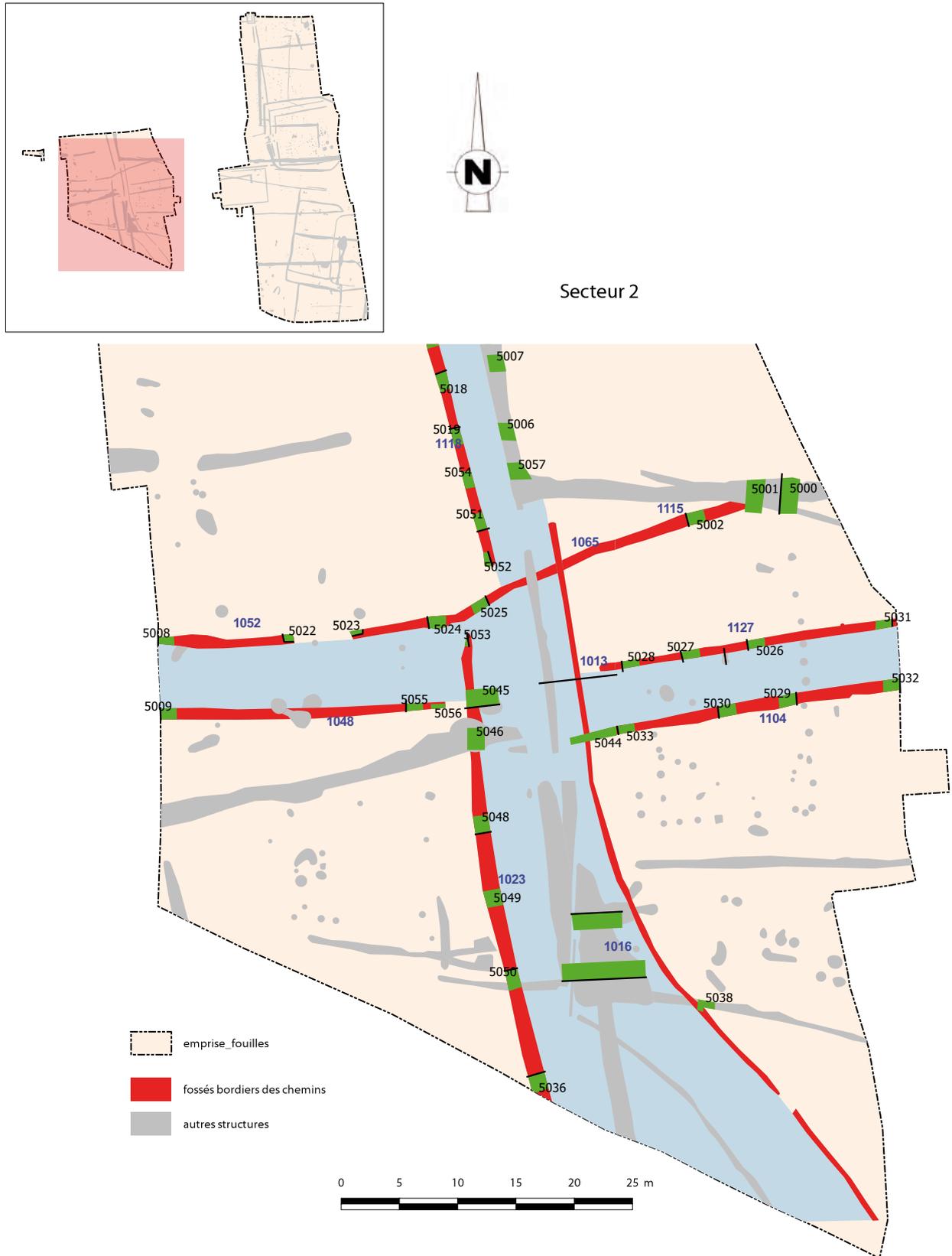


Fig. 23 : localisation des chemins du secteur 2 © Jean-Claude Durand

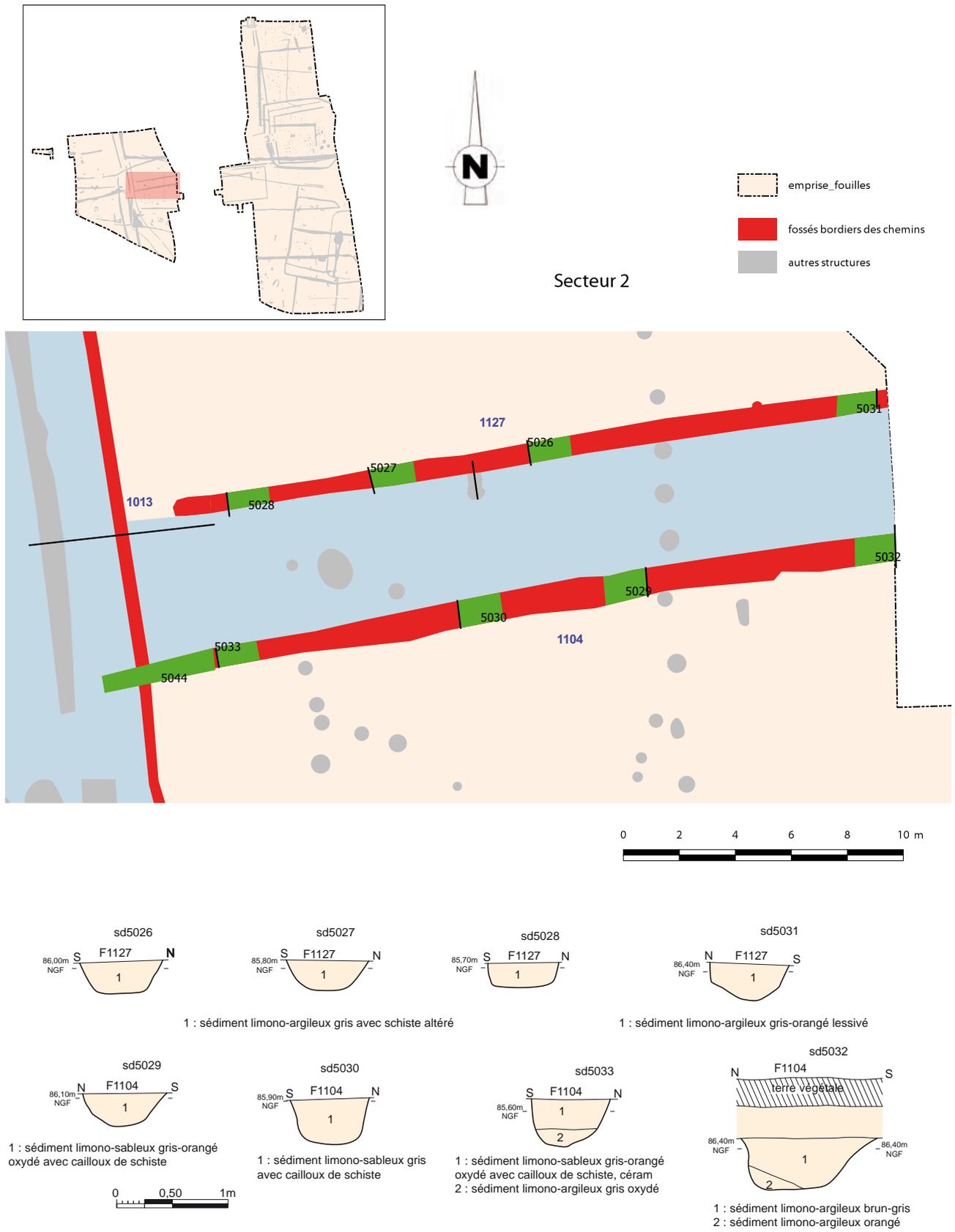


Fig. 24 : coupes des sondages des fossés F 1127 et 1104 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

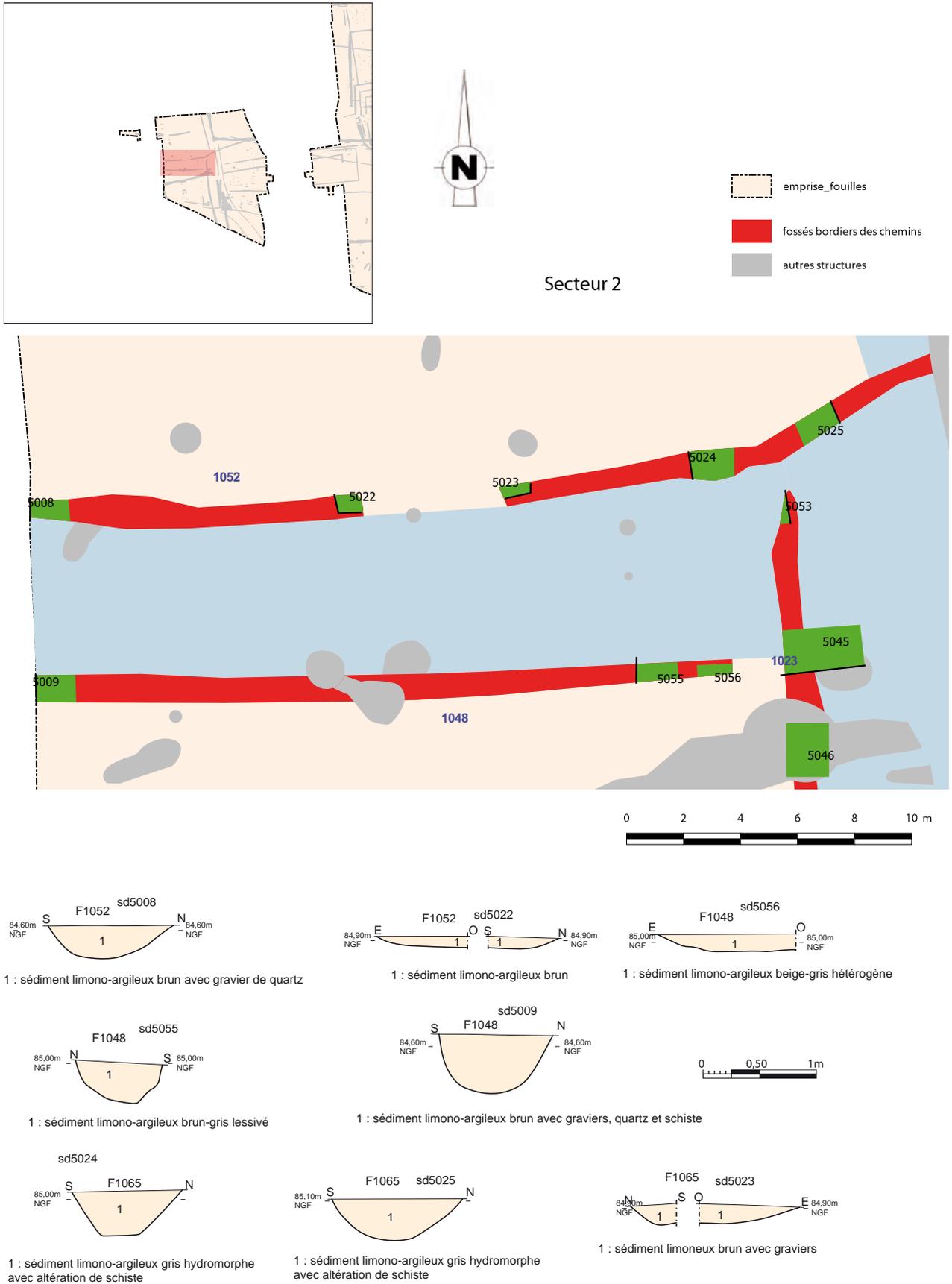


Fig. 25 : coupes des sondages des fossés F 1048, 1052 et 1065 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

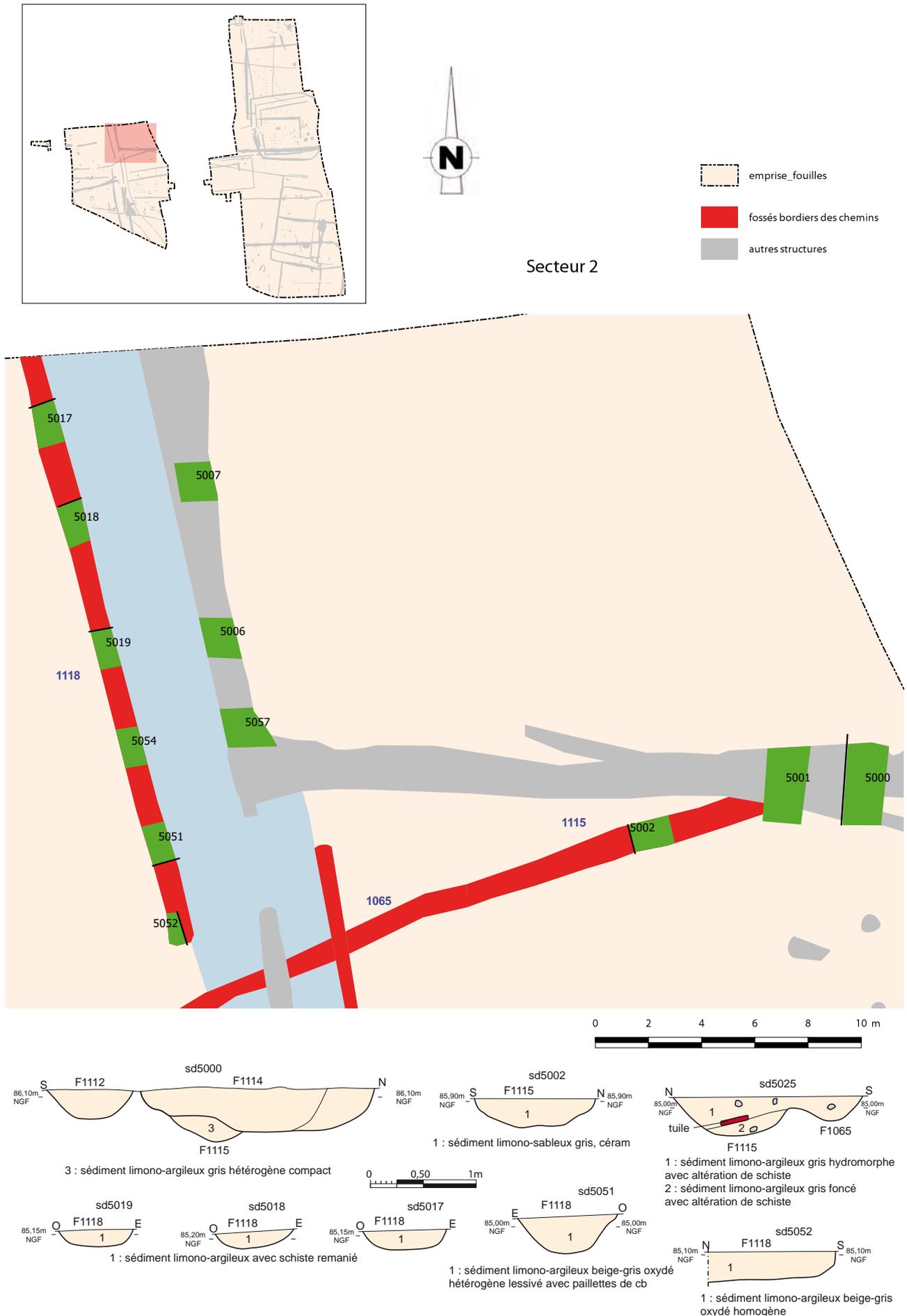


Fig. 26 : coupes des sondages des fossés F 1115 et 1118 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

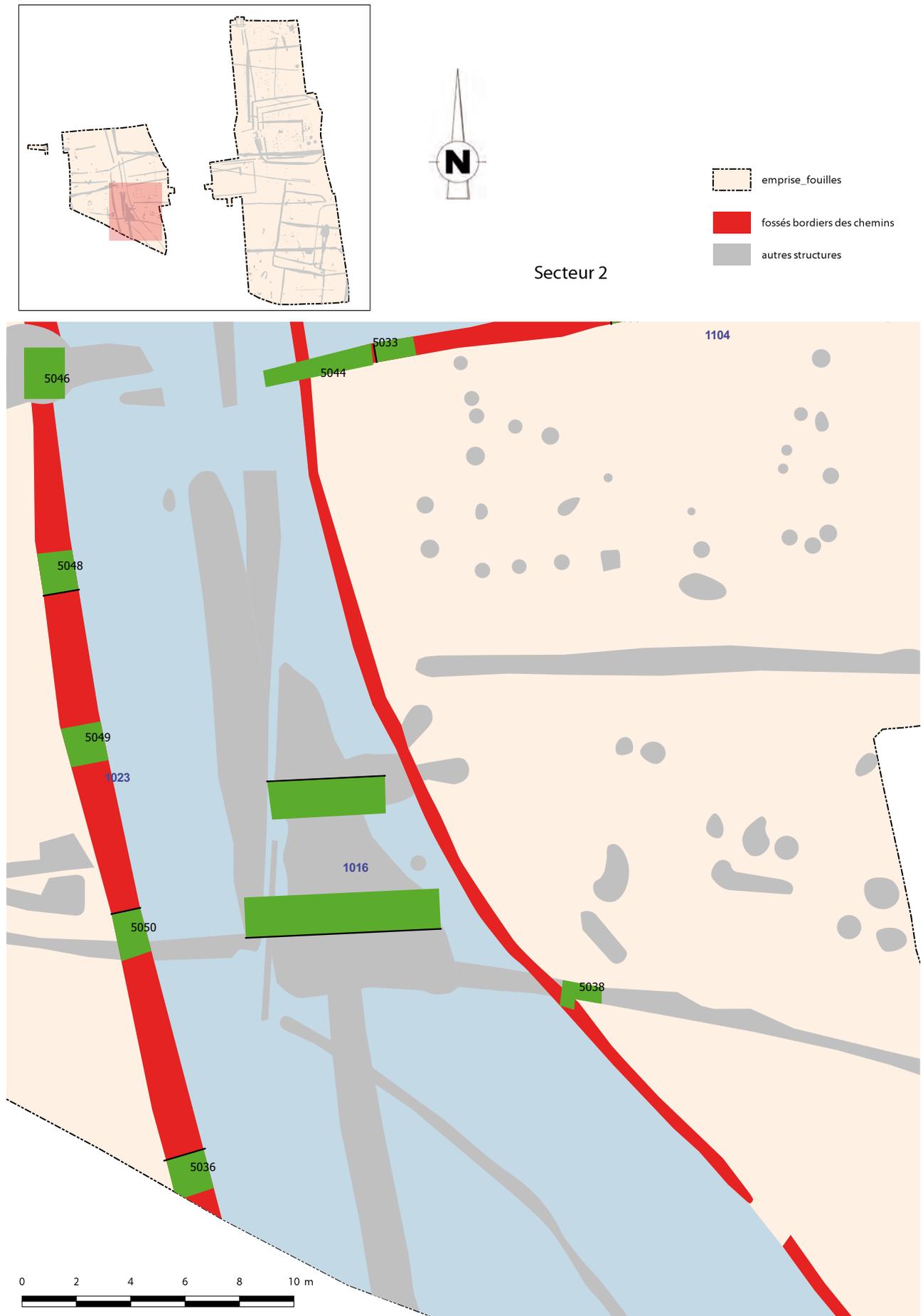


Fig. 27 : localisation des fossés et de coupes de F 1013 et 1023 © Jean-Claude Durand

pourrait correspondre à une limite parcellaire présente sur le cadastre napoléonien. Dans le sondage 5034, l'emprise de la cuvette est moins large, 2,35 m mais elle est de nouveau recoupée par F 1131 dont le profil évoque plus une haie que dans le sondage précédent. Il est également recoupé sur son côté est par la fosse gallo-romaine F 1017. Il est possible que l'un des fossés F 1019 ou F 1020 ainsi que F 1011 ou F 1013 et peut-être F 1116 soient des fossés bordiers de ce chemin, mais cela reste une hypothèse de travail. Si c'est le cas, ce chemin viendrait de la pointe sud-est de l'emprise encadré par les fossés F 1013 et F 1135 puis amorcerait son rétablissement pratiquement sud/nord à partir du sondage 5035, jusqu'en limite supérieur d'emprise. L'absence de tranchée de diagnostic proche de la limite d'emprise au nord comme au sud-est ne permet pas de confirmer un prolongement au-delà. Si ce n'est peut-être à travers le petit fossé de la tranchée 336 pratiquement dans le même alignement que F 1116.

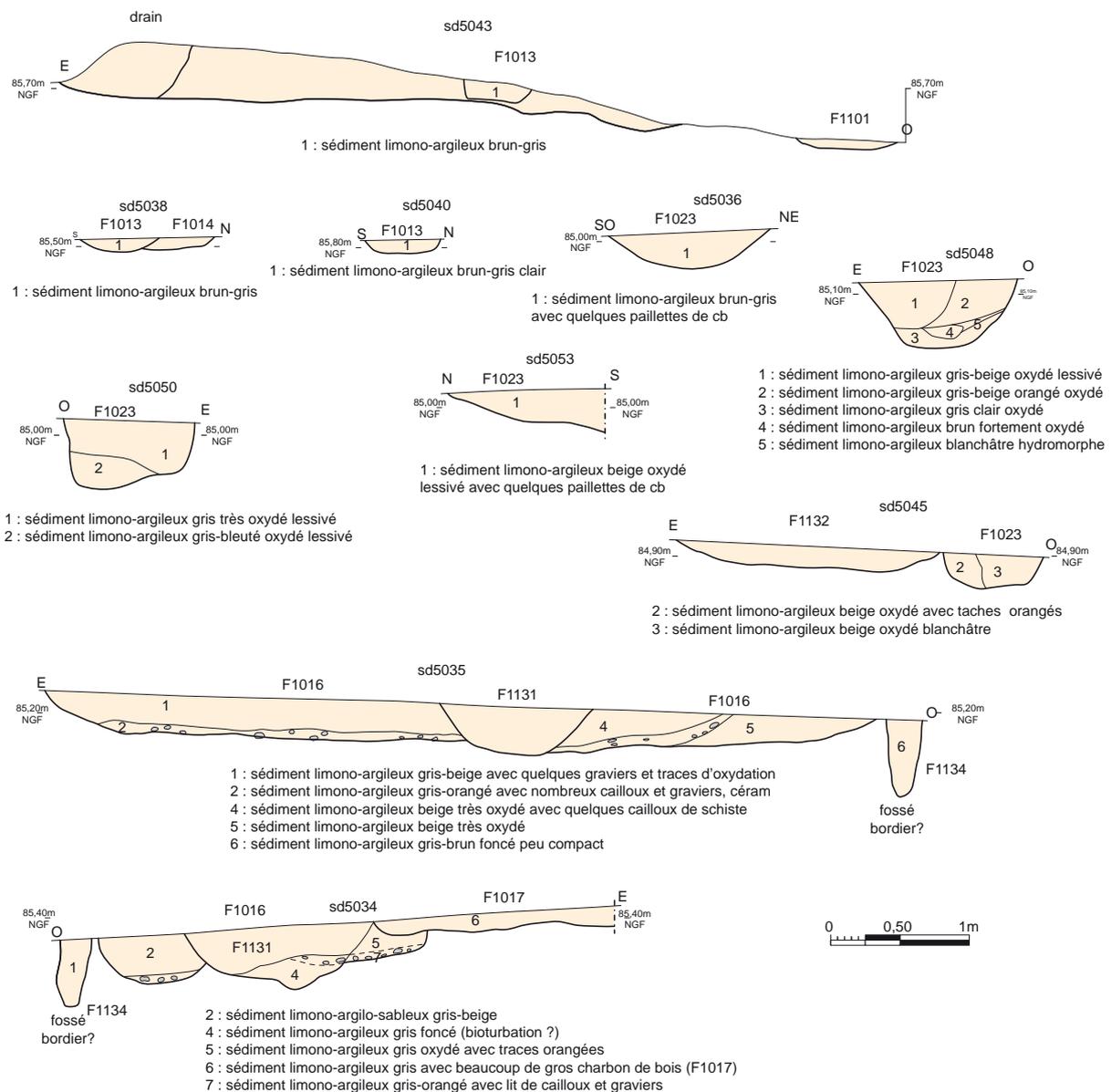


Fig. 28 : coupes des sondages des fossés et fosses F 1013, 1023, 1016 1017 et 1132 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 29 : coupes nord du sondage 5034 du chemin © Jean-Claude Durand

2.1.5. Les structures du secteur 1

Le secteur 1 se compose principalement dans sa première moitié nord, d'une occupation de La Tène finale avec enclos à triple enceinte et dans sa moitié sud d'un système de parcellaire du haut Moyen Âge (fig. 30). A l'occupation gauloise, vient se superposer des fossés comblés lors de la période gallo-romaine. Il faut également noter une incinération de la même période ainsi que deux puits, des fosses et trous de poteaux. Ces derniers étant le témoignage de la présence de bâtiments sans qu'il soit toujours possible de déterminer avec exactitude le plan et la chronologie.

2.1.5.1. L'occupation gauloise du secteur 1

Elle se compose essentiellement d'au moins deux enclos (1 et 2) associés à des fosses et trous de poteaux. Le rattachement à cette période de l'enclos 1 n'est pas assuré, il est possible qu'il soit plus récent. En ce qui concerne l'enclos 2, il est possible que nous soyons en présence de l'habitat principal des potiers travaillant sur le site, mais aucun élément ne permet de l'affirmer avec certitude. Seuls les rejets en masse dans les fossés et les fosses, des productions des fours de La Tène finale permettent d'établir un lien entre les deux. La présence de trous de poteaux, de fragments de plaque foyère et de fragments de pesons indique que quelques individus ont vécu à l'intérieur de l'espace délimité par les enclos mais sans vraiment pouvoir caractériser le type ou la fonction.

L'enclos 1

C'est un petit enclos pratiquement carré, situé en extrémité nord de décapage du secteur 1 (fig. 31). Il est composé des fossés F458 et 459 pour les façades sud et nord et F5 et 6 pour les façades est et ouest. Il fait 5,70 m de longueur selon un axe nord/sud et 5 m selon un axe est/ouest. La surface interne est d'environ 15 m². Par manque de temps, il a été peu sondé. Les sondages réalisés dans les fossés montrent un profil en V à fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact avec quelques inclusions de plaquettes de schiste. Sa surface interne est traversée par le fossé F 6 selon un axe nord/sud.

Aucun mobilier n'a été retrouvé dans les fossés de l'enclos ainsi qu'aucune structure à l'intérieur de celui-ci.

Le fossé F 6

Il a été suivi selon un axe nord/sud sur une longueur de 3,36 m et une largeur de 0,44 m pour une profondeur conservée allant de 0,06 m dans le sondage 2030 à 0,24 m dans le sondage 2029. Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-sableux

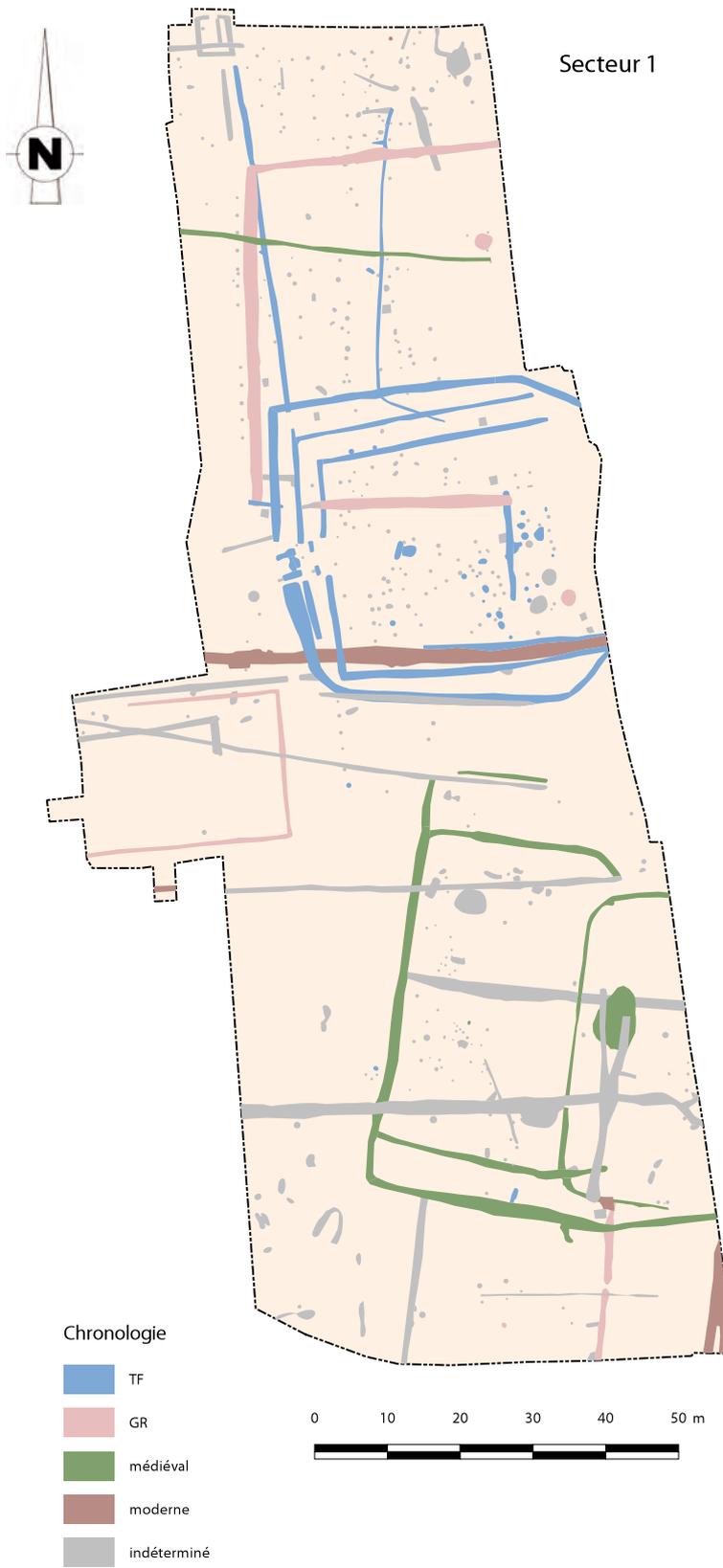
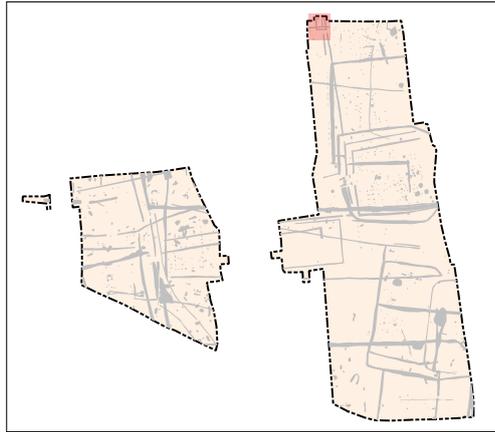


Fig. 30 : chronologie du secteur 1 © Jean-Claude Durand



- emprise fouilles
- étiquette enclos 1
- autres structures

Secteur 1

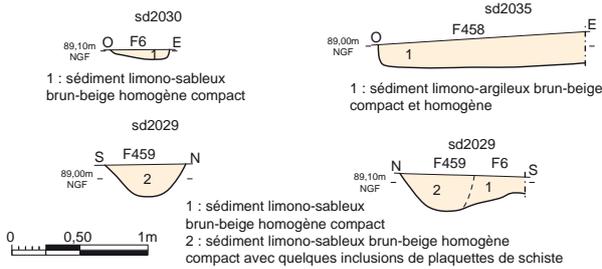
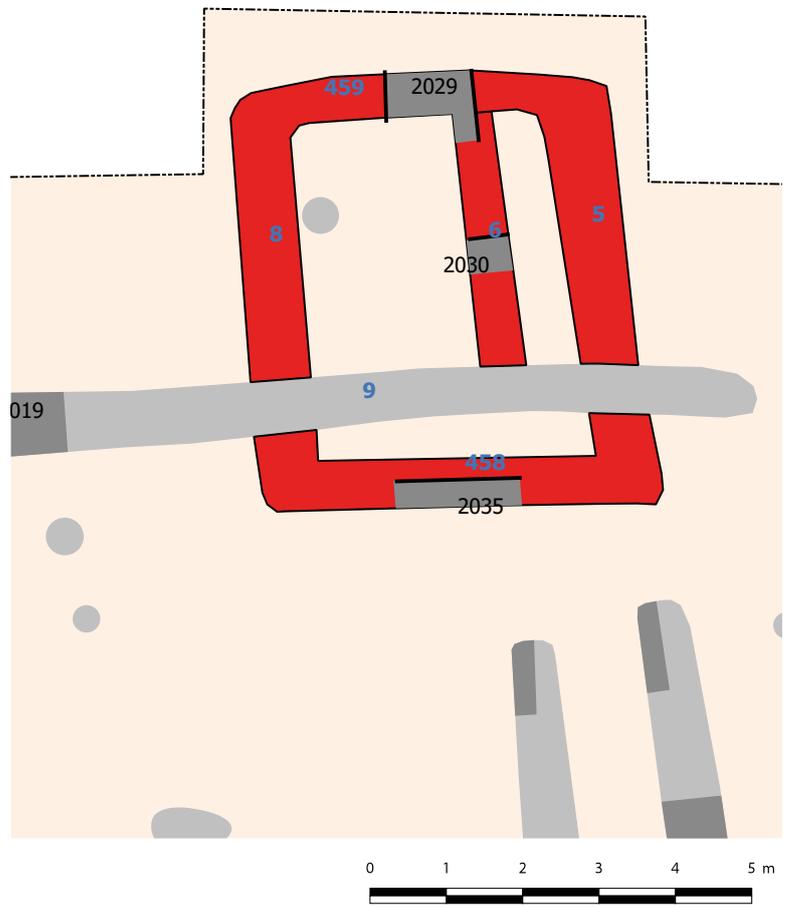


Fig. 31 : coupes des sondages des fossés et fosses F 6, 458 et 459 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

brun-beige homogène compact. Son extrémité nord s'interrompant dans le sondage 2029, l'état d'érosion du fossé ainsi que la nature de son comblement (identique à celui de l'enclos) ne permettent pas d'établir une relation chronologique entre les deux. Il est possible qu'ils fonctionnent ensemble.

L'enclos 1 enclos se distingue, par ses dimensions modestes, de ceux rencontrés d'habitude pour les périodes anciennes. En effet les enclos de plan carré dans la région sont considérés comme des structures funéraires du premier âge du Fer et ils se composent en général de fossés d'environ 20 m de côté. C'est le cas pour celui fouillé sur la même commune de Bais (mais proche du bourg) en 2016, « Le Frêne » (Durand *et al.* 2017). D'autres enclos également à caractère funéraire peuvent être de forme circulaire. C'est le cas de celui fouillé par Serge Mentele, de 10 m de diamètre, à l'intérieur même de cette carrière (Ensemble 5) et daté de la phase finale de l'âge du Bronze ou du début du premier âge du Fer (Mentelé *et al.* 2014).

L'enclos de Bais « Carrière des Vallons » trouve des correspondances avec ceux retrouvés à Châteaugiron « La Perdriots » (35). En effet sur ce site ont été mis au jour trois enclos de plan carré dont deux de faibles dimensions. Les côtés ont respectivement 3 m et 4,50 m pour des surfaces internes de 7 m² et 13 m² (Blanchet in Catteddu *et al.* 2013 p. 72). Ils sont attribués au premier âge du Fer ou à la première moitié du deuxième âge du Fer. Il en est de même pour celui fouillé par Sandra Sicard sur le site de Domloup (35) « ZAC du Tertre, tranche 3 » dont la surface interne est de 12 m², soit un carré d'environ 5,5 m de côté (Sicard *et al.* 2016).

De petits enclos de plan carré existent également aux périodes plus récentes. Notamment les trois enclos avec fosse sépulcrale de Châteauneuf-du-Faou « Kroas Lesneven » (29) datés de l'Antiquité tardive (Eddie Roy *et al.* 2010) ou celui de la nécropole à inhumation du site de Saint-Marcel « Le Bourg » (56). Il s'agit d'un enclos rectangulaire de 4,70 m par 3,55 m accompagné de tombes datées du IV^e au VI^e s. (Françoise Le Boulanger *et al.* 2008).

L'enclos 1 de la « Carrière des Vallons », n'a livré aucun élément de chronologie et rien dans son environnement ne permet de le rattacher à une phase ancienne de l'âge du Fer. S'il a une vocation funéraire, il est peut-être à mettre en relation avec les quelques incinérations retrouvées sur le site. Etant situé en limite d'emprise, il est possible qu'une nécropole soit présente plus au nord ou à l'ouest dans des secteurs qui n'ont pas pu être diagnostiqués en raison de la présence de l'ancienne route menant au lieu-dit « Le Tertre » (bordant le site au nord) ou d'habitations à l'ouest. Vu le contexte chronologique du site, il serait plus tentant de le rapprocher de l'occupation antique. Cependant l'absence de fosse d'inhumation ou d'incinération à l'intérieur de l'enclos ne permet pas de lui attribuer avec certitude une fonction funéraire.

Le fossé F 436/348/368/55 antérieur à l'enclos 2

D'axe nord-nord-est/sud-sud-est s'infléchit vers le sud-est à l'emplacement de l'enclos 2 (fig. 32). Il a été suivi sur une longueur totale d'environ 50 m pour une largeur moyenne de 0,55 m et une profondeur conservée de 0,11 m. Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun avec altérite de schiste. Il est recoupé par deux des fossés de l'enclos 3, le fossé F 360 et le fossé F 18. Il est également recoupé par le trou de poteau F 452 dont la fouille a livré une tuile gallo-romaine en calage. Le fossé F 3 situé dans le prolongement de ce petit fossé de parcellaire ancien, pourrait en être la continuité. Sur ce même fossé vient se greffer en extrémité nord-est, un petit segment de fossé F 50.

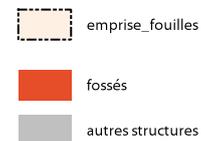
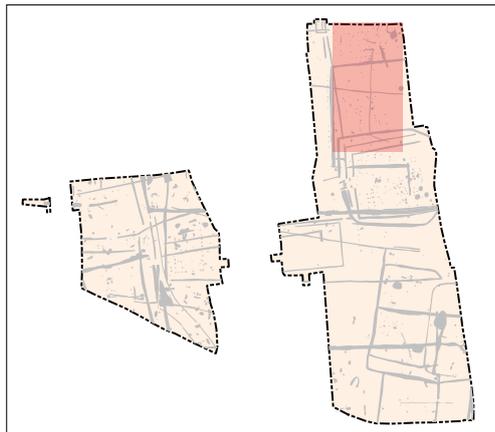
Le fossé F 50

D'axe est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 4,35 m pour une largeur de 0,50 m et une profondeur conservée de 0,13 m (fig. 32). Le profil est évasé et le fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis.

Le fossé F 46

D'axe nord-ouest/sud-est, il est situé au-dessus du fossé F 50 et fait peut-être partie du même ensemble (fig. 32). Il ne semble pas s'agir des tranchées de parois d'un bâtiment car l'orientation n'est pas tout à fait la même et les trous de poteaux ne semblent pas fonctionner avec. Ce fossé a été suivi sur une longueur de 6,45 m pour une largeur de 0,50 m et une profondeur conservée de 0,06 m. Le profil est évasé et le fond est plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis.

L'absence de mobilier ne permet pas de dater ces deux petits fossés.



Secteur 1

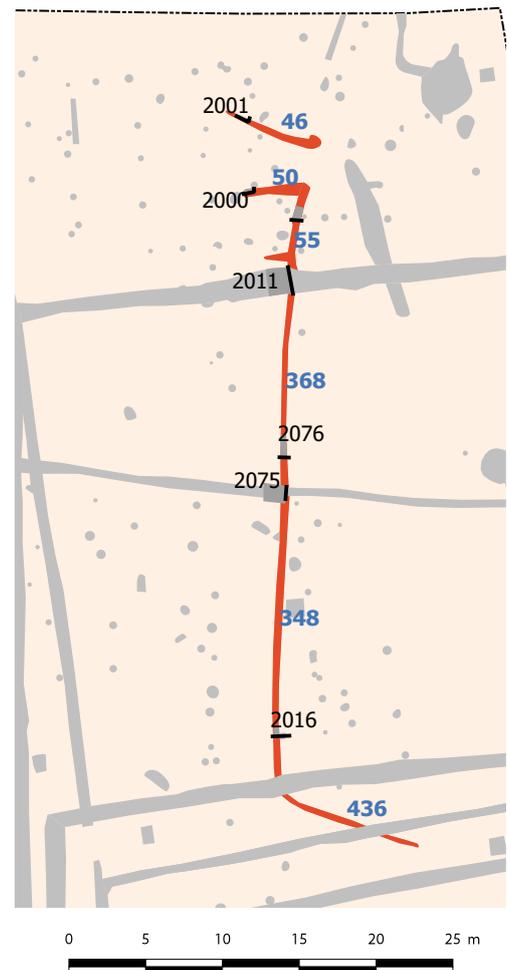
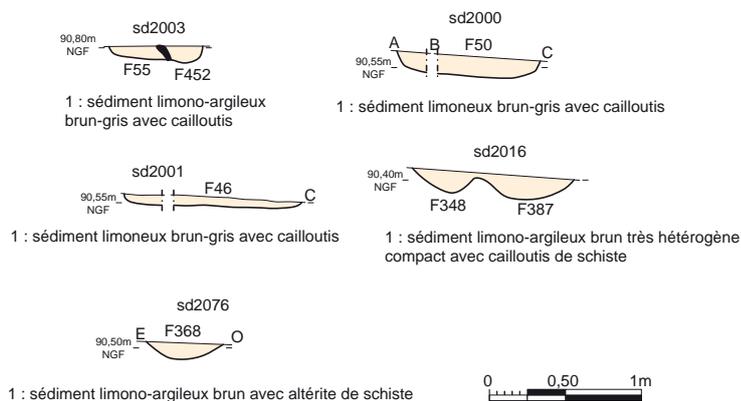


Fig. 32 : coupes des sondages des fossés F 46, 50, 55, 348, 368 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

L'enclos 2

Il est constitué d'une triple enceinte dont le plus grand côté selon un axe est/ouest fait 43 m de longueur et sur un axe nord/sud, 40 m de longueur côté ouest et 45 m côté est, avant qu'il se referme (**fig. 33**). Ce triple enclos est ouvert côté ouest par une entrée monumentale d'une largeur variant de 5 à 6 m, suivant les fossés, rehaussée d'un portail. La surface totale interne visible, est d'au moins 1675 m² et la surface externe est de plus de 1800 m². Le terrain en surface présente un pendage de l'est vers l'ouest de plus de 2 m. Le creusement des fossés respecte ce dénivelé facilitant ainsi l'écoulement de l'eau selon le sens de la pente.

L'enclos est recoupé à la fois par le fossé gallo-romain F 327, par la haie moderne F 243 ainsi que les fossés F 532 et peut-être F 228 et F 240, pouvant délimiter l'emprise foncière d'un chemin. Ce dernier pouvant être antique. Ces différentes perturbations, notamment les fossés et la haie rendent plus difficile la lecture du plan. Une incertitude existe pour le côté sud du plus petit enclos 2.1. Il pourrait être constitué du fossé F 228, le fossé F 229-238 ne se rattacherait pas à F 252 mais à F 242. Dans ce cas nous aurions une certaine forme de symétrie à trois avec les deux côtés de l'enclos. Si F 228 se rapporte au chemin, comme semble le montrer les observations de terrain, la deuxième enceinte moitié sud, n'est représentée que par le petit bout de fossé F 242. Nous avons opté pour ce deuxième cas de figure, la moitié sud ne comportant ainsi que deux fossés d'enceinte sur son flanc sud. Sur la moitié nord, l'espacement entre les fossés est d'environ 3 m, ce qui permet la mise en place entre ces derniers d'un talus. Il faut noter le faible gabarit de ces fossés d'enclos, leur largeur ne dépasse pas les 1,50 m et leur profondeur les 1 m. La dynamique de comblement de ces fossés est peu marquée. Elle témoigne d'un remplissage lent par effondrement des parois et colluvionnement puis d'un comblement rapide avec le plus souvent des couches de remblais livrant des artefacts. L'espace enclos abrite des concentrations de trous de poteaux et de fosses témoignant de la présence de bâtiments mais dont la lecture des plans n'est pas aisée. En effet les éléments de datations manquent pour assurer une bonne contemporanéité des différentes structures d'encrage. Seule une étude des localisations de concentrations des rejets de mobilier dans les fossés va peut-être permettre de mieux discerner l'emplacement des architecture

L'enclos 2.1

Il constitue la plus petite enceinte, au centre (**fig. 34**). Avec une surface interne d'environ 1000 m², il est composé pour sa partie nord, du fossé nord F 434 avec son retour ouest F 534. Pour la partie sud, il est formé au sud du fossé F 229 et le retour ouest, par le fossé F 241.

Le fossé F 434

D'axe est-nord-est/ouest-sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 32,45 m pour une largeur variant de 0,80 à 1,09 m et une profondeur conservée allant de 0,30 à 0,38 m (**fig. 35**). En extrémité est-nord-est, il se perd dans le substrat schisteux. Huit sondages ont été ouverts mais seulement cinq ont été relevés. Ils montrent un profil évasé avec un fond en pointe de V dans les sondages 2078 et 2095, alors qu'il est arrondi dans les sondages 2087 et 2092. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste. Dans le sondage 2095 Le fond est tapissé d'une petite couche d'argile grise. Les NGF de fond suivent la pente naturelle de l'est vers l'ouest, allant graduellement de 90,85 m dans le sondage 2101 à 8,79 m dans le sondage 2078.

La fouille a livré 5 fragments de plaque foyère dans le sondage 2089 et 17 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les sondages 2083, 2089 et 2092.

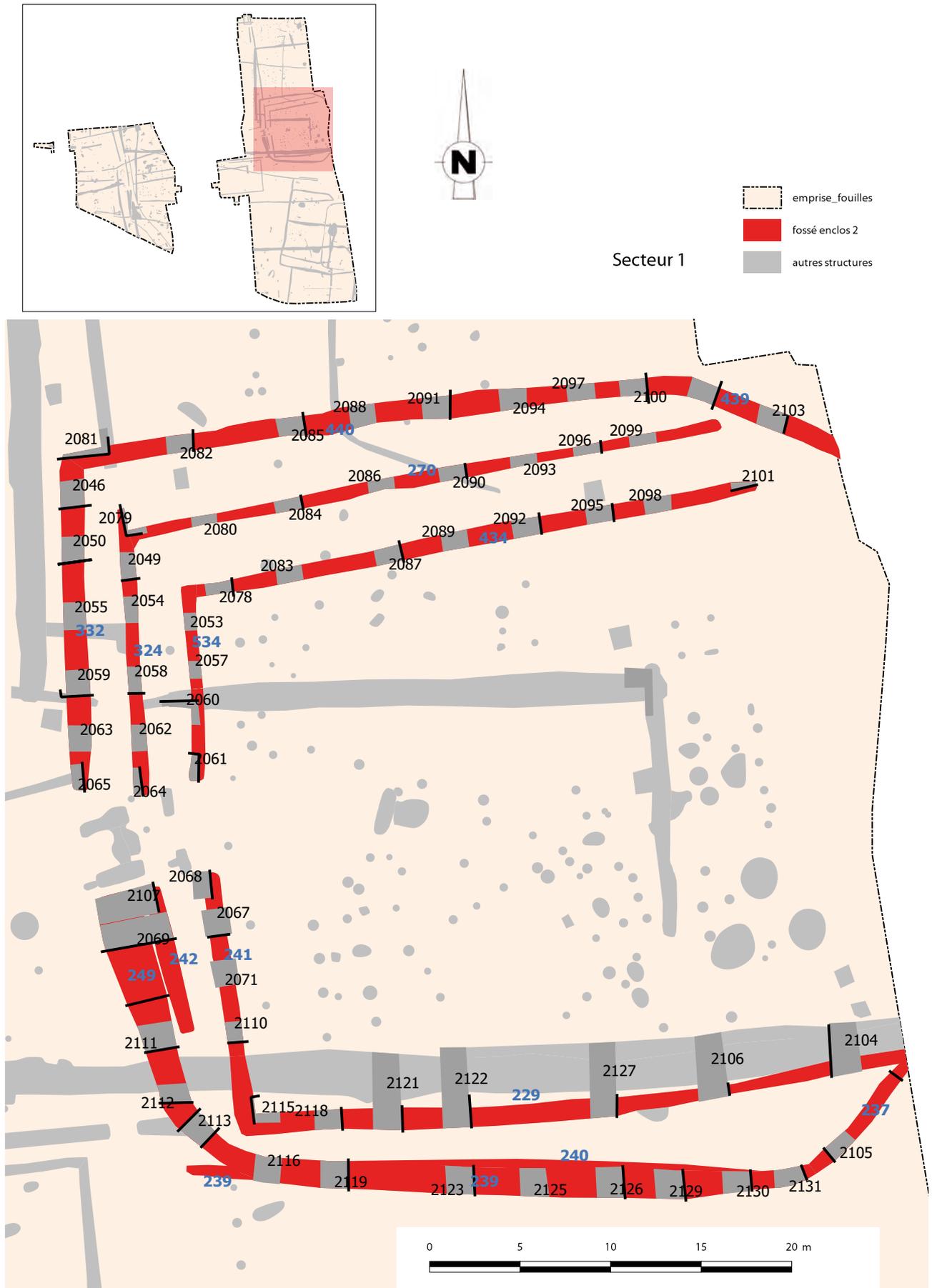


Fig. 33 : plan avec sondages de l'enclos 2 © Jean-Claude Durand

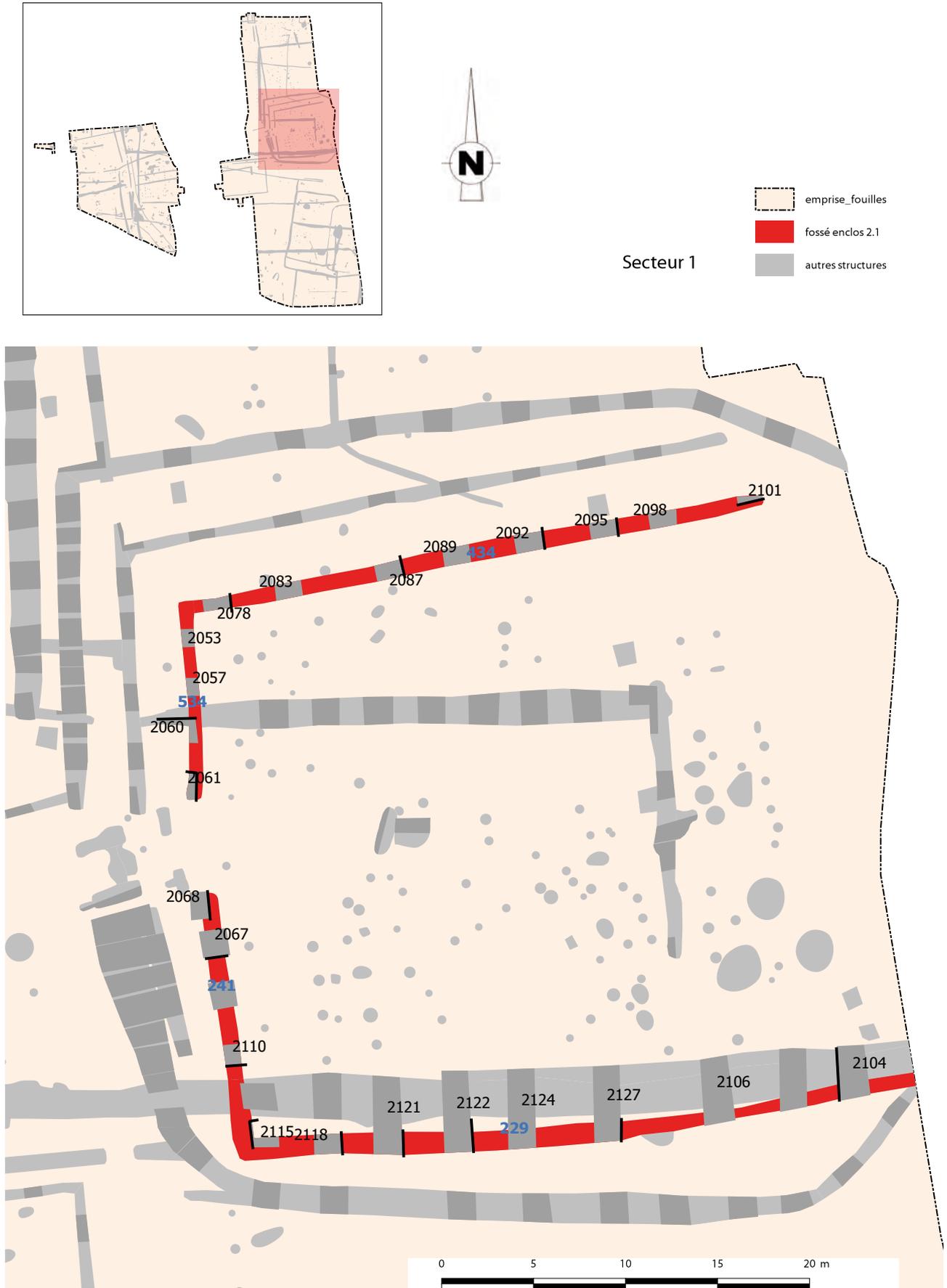


Fig. 34 : plan des fossés avec sondages de l'enclos 2.1 © Jean-Claude Durand

Le fossé F 534

D'axe nord/sud, il constitue le retour de façade ouest du fossé F 434. Il a été suivi sur une longueur de 10,84 m pour une largeur variant de 0,70 à 0,78 m et une profondeur conservée allant de 0,26 à 0,36 m (fig. 36). Quatre sondages ont été ouverts et trois relevés. Ils montrent un profil évasé à fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare cailloutis, tc et cb et céramique. Dans le sondage 2060, ce fossé recoupe à la fois les fossés F 333 et F 327. Cela pose un problème chronologique, car le mobilier céramique retrouvé dans le fossé F 534 date son comblement au cours de la fin de la période gauloise, alors que celui de F 327 permet de la dater de manière très homogène, tout le long de son tracé de la période gallo-romaine. Il semble donc qu'une mauvaise interprétation ait été faite lors du relevé stratigraphique de terrain. Nous considérons donc que c'est F 327 qui recoupe F 534.

La fouille a livré 6 fragments de plaque foyère dans le sondage 2057. La fouille a livré 3 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les sondages 2053 et 2061 (ils sont attribués au fossé F 434).

Le fossé F 229

D'axe globalement est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 40 m pour une largeur variant de 0,60 à 1,20 m et une profondeur conservée allant de 0,18 à 0,52 m (fig. 36 et 37). Dix sondages ont été ouverts et sept ont été relevés. Ils montrent globalement un profil en V à fond arrondi. Le comblement varie selon les sondages. Dans le sondage 2106, le fossé est très arasé et se présente sous la forme d'une petite cuvette comblée d'un sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste. Il est un peu mieux conservé dans le sondage 2127 et présente le même type de comblement homogène et compact avec quelques charbons de bois et de la céramique. Dans les autres sondages il est mieux conservé avec un comblement plus stratifié. C'est le cas notamment pour les sondages 2118, 2122 et 2129. La base est comblée par un sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec cailloutis de schiste bloc et quelques rares charbons de bois. Il est recouvert par un sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste dense. Quelques blocs de granite sont présents dans le sondage 2122. Le fond du fossé suit graduellement le sens de la pente, de l'est vers l'ouest avec un NGF de fond allant de 90,78 m dans le sondage 2106 à 89,24 m dans le sondage 2118. Ce fossé est recoupé par la haie F 243 et peut être par le fossé F 532, pouvant se rapporter à un chemin, comme semble le montrer la coupe ouest du sondage 2104. En effet elle montre en extrémité un petit fossé à fond arrondi venant recouper la haie qui elle-même recoupe un autre fossé. Ce petit fossé ne peut être que récent puisqu'il coupe la haie moderne. Il ne peut pas s'agir de F 229.

La fouille a livré 36 fragments de plaque foyère se répartissant dans la majorité des sondages ainsi que 89 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 apparaissant le plus souvent dans les deux couches de comblement.

Le fossé F 241

Il forme le retour ouest de F 229. D'orientation sud-sud-est/nord-nord-ouest, il a été suivi sur une longueur de 10,25 m et sur une largeur variant de 0,92 à 1 m pour une largeur conservée allant de 0,34 à 0,57 m (fig. 36 et 37). Quatre sondages ont été ouverts et trois ont été relevés. Ils montrent un profil en V à fond arrondi, un peu plus plat dans le sondage 2110. Dans ce même sondage, le comblement est constitué d'un simple sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec rares cailloux et céramique. Dans le sondage 2067, il s'agit tout d'abord d'un sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec plaquettes de schiste altéré, avec céramique. Il est ensuite recouvert d'un sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste et plaques foyères. En extrémité nord-nord-ouest, dans le sondage 2068, le comblement est très stratifié. Il est comblé à la base d'un sédiment limono-argileux brun-gris foncé hétérogène compact avec schiste et cb. Il est recouvert ensuite d'une alternance de couches de

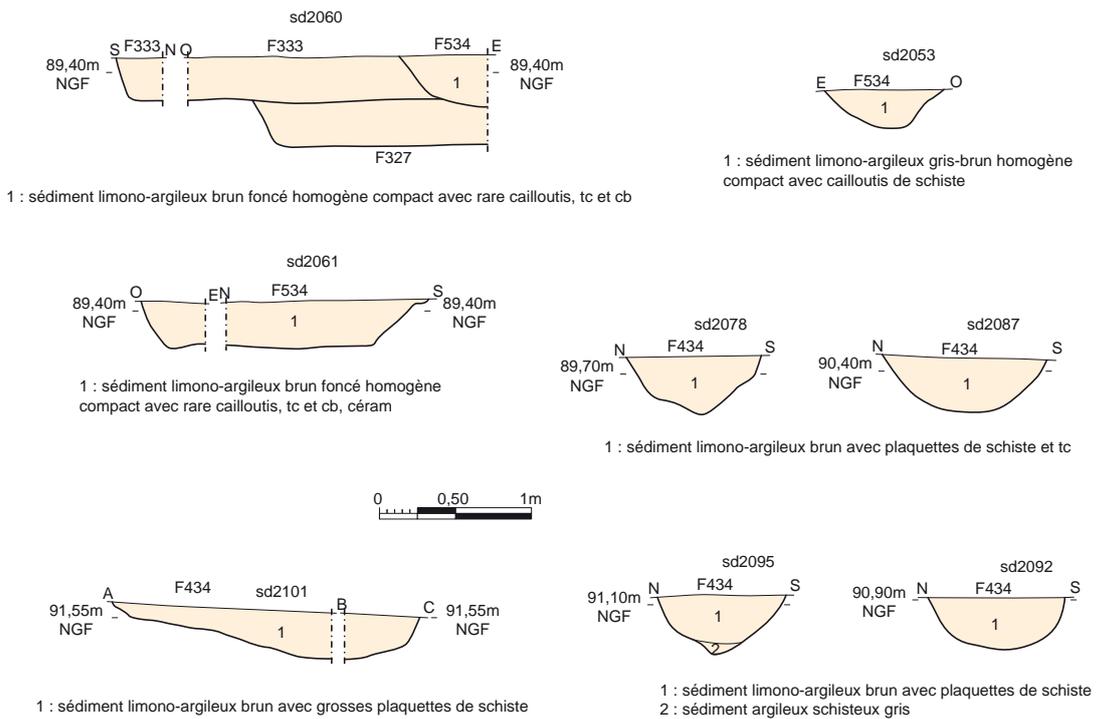
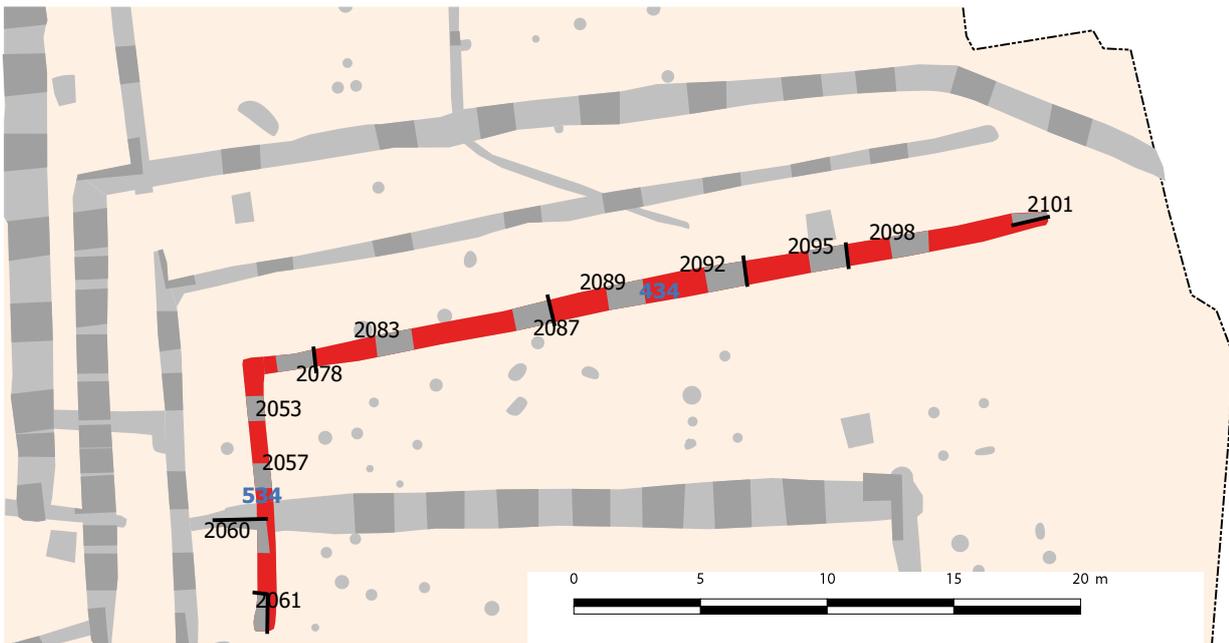
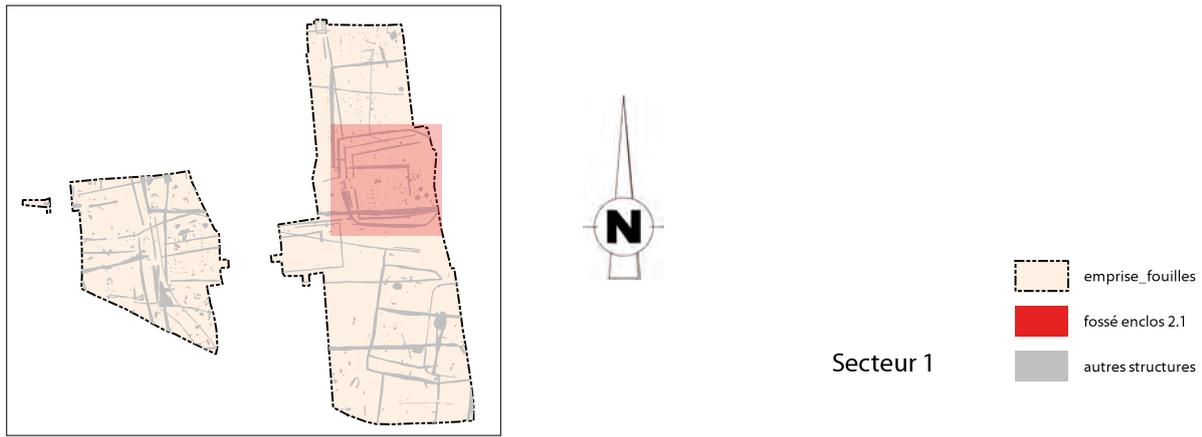


Fig. 35 : coupes des sondages des fossés F 434 et 534 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

limon brun-gris et de limon argileux jaune hétérogène mélangé au schiste, substrat remanié. Ce comblement hétérogène correspond peut-être à l'arasement du talus. Le fond du fossé a un pendage du sud-sud-est/nord-nord-ouest. Il passe de 89,11 m NGF dans l'angle sud-sud-est, à 88,94 m NGF dans le sondage 2068. C'est dans ce même sondage que se trouve accumulée toute l'eau, mais il n'y a pas de diverticule pour l'évacuation de cette dernière.

La fouille a livré 168 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les sondages 2110, 2071, 2067 et 2068. Des fragments de plaque foyère sont également présents dans les sondages 2067 et 2068.



Fig. 36 : plan avec sondages des fossés 229 et 241 de l'enclos 2.1 © Jean-Claude Durand

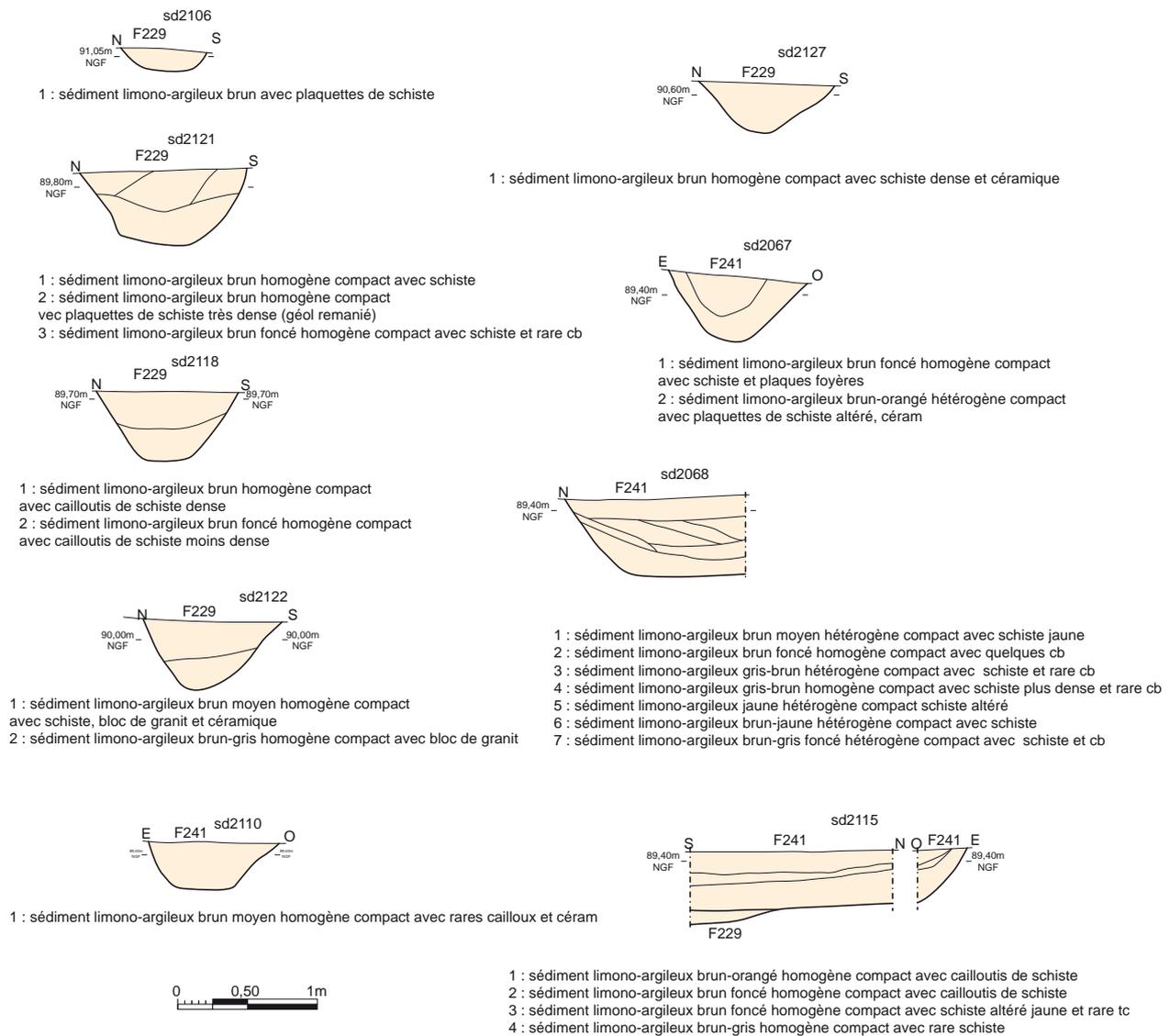


Fig. 37 : coupes des sondages des fossés F 229 et 241 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

L'enclos 2.2

Il vient doubler en partie nord l'enclos 2.1 (fig. 38). Les deux fossés F 270 et F 324 qui le constituent sont exactement parallèles à ceux de l'enclos 2.1. Étant donné qu'il n'y a pas de pendant en partie sud, il n'est pas possible de calculer la surface enclose. Par contre le fossé F 242 strictement parallèle à F 241 et dont l'extrémité nord-ouest commence au même niveau que F 241 pourrait constituer cette partie sud. De plus, le fossé F 239 recoupé par le fossé F 249 de l'enceinte 2.3, pourrait constituer le retour sud de F 242, la présence de la haie et des croisements des différents fossés ayant pu oblitéré le raccordement entre F 242 et F 239. La céramique retrouvée dans le comblement de F 239 datée de la Tène D2, confirme que son comblement est contemporain des autres fossés de l'enclos. Dans ce cas de figure, l'enceinte 2.3 constituée des fossés F 440 et 332 pour la partie nord et F 249, 240 et 237 pour la partie sud pourrait constituer une extension du domaine peut être à la période de transition, en raison de la céramique trouvée dans les sondages du fossé F 249. C'est ce que semble indiquer également la différence d'axe du fossé F 440 par rapport au tracé bien parallèle des fossés F434 et 270 des deux autres enclos. C'est cette configuration que nous allons retenir pour le descriptif des fossés.

Le fossé F 270

D'axe est-nord-est/ouest-sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 33,70 m pour une largeur variant de 0,61 à 0,65 m et une profondeur conservée allant de 0,15 à 0,27 m (fig. 39). Sur les huit sondages, quatre ont été relevés. Ils montrent un profil en V à fond arrondi dans le sondage 2084, devenant plus évasé et plus arrondi dans les sondages 2090 et 2096. Le comblement est unique. Il est composé d'un sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste.

La fouille a livré 82 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les sondages 2086, 2090 et 2099.

Le fossé F 324

Il constitue la façade ouest de l'enclos. D'orientation nord/sud, il a été suivi sur une longueur de 14,80 m pour une largeur variant de 0,64 à 0,92 m et une profondeur conservée allant 0,18 à 0,47 m (fig. 39). Sur les six sondages ouverts, quatre ont été relevés. Ils montrent un profil évasé avec un fond arrondi. Dans les sondages 2049 et 2058, le comblement unique est composé d'un sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec plaquettes de schiste. Dans le sondage 2049 il a livré des fragments de cb et de tc ainsi que de la céramique. En extrémité sud, dans le sondage 2064, il est composé de deux couches. Tout d'abord, un sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste dense. Il est ensuite recouvert d'un sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec rares plaquettes de schiste, tc et cb. Dans le sondage 2079, situé à l'angle des fossés 270 et 324, le fossé F 324 semble se poursuivre vers le nord, mais il est également possible qu'il s'agisse du prolongement du fossé F 344, venant recouper le fossé F 324. Malheureusement les fossés étant très arasés dans le sondage 2079, ils se confondent et il n'est pas possible de déterminer une chronologie, ni de déceler la présence possible de F 344. Le NGF de fond passe de 89, 15 m au nord à 89 m NGF au sud, l'écoulement se faisant dans le sens de la pente, vers l'extrémité sud. Il est possible que ce fossé soit recoupé par le fossé F 473/333 mais il n'était pas visible en surface.

La fouille a livré 26 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les fossés F 2049, 2054 et 2062.

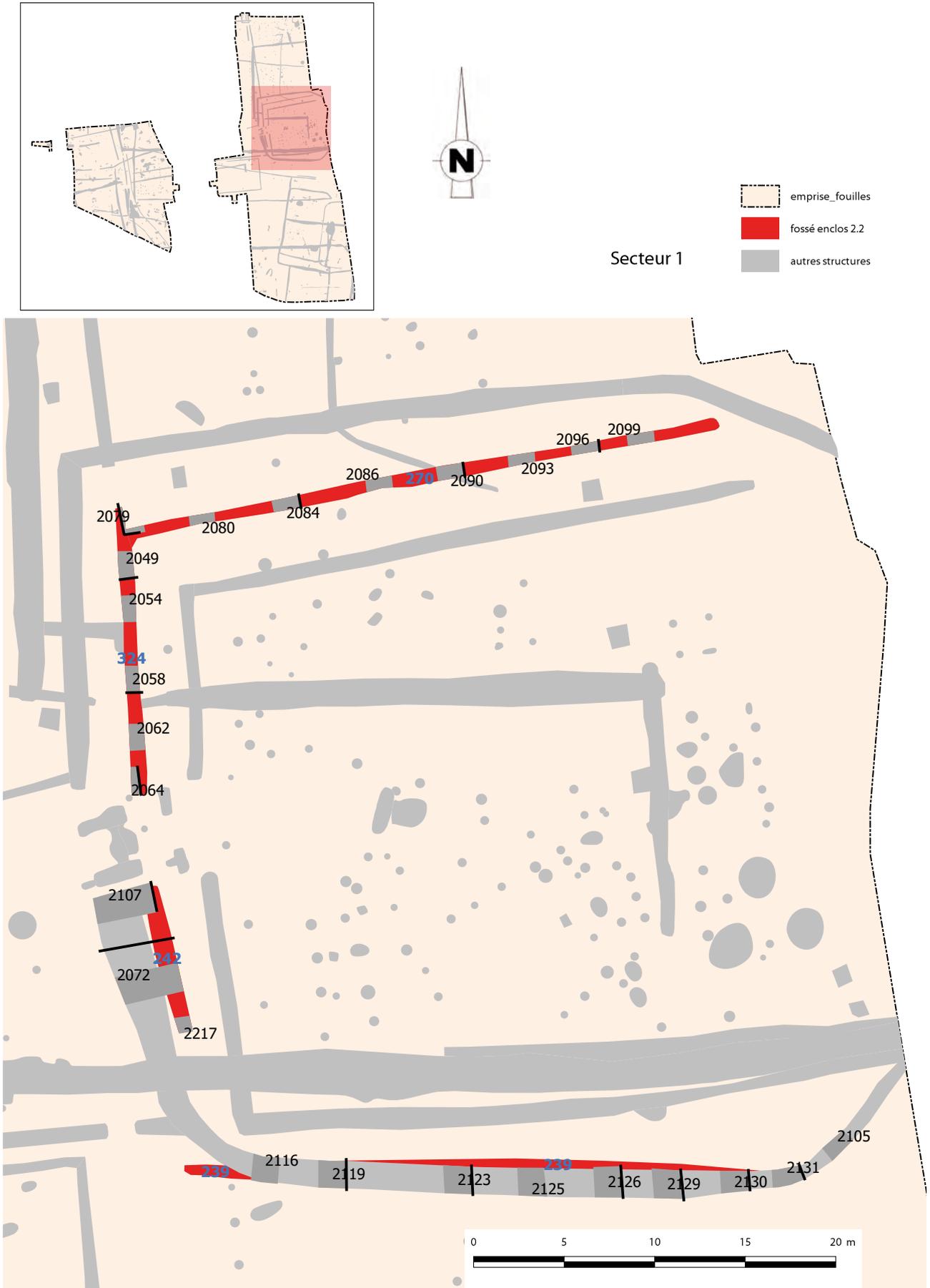


Fig. 38 : plan et sondages des fossés de l'enclos 2.2 © Jean-Claude Durand

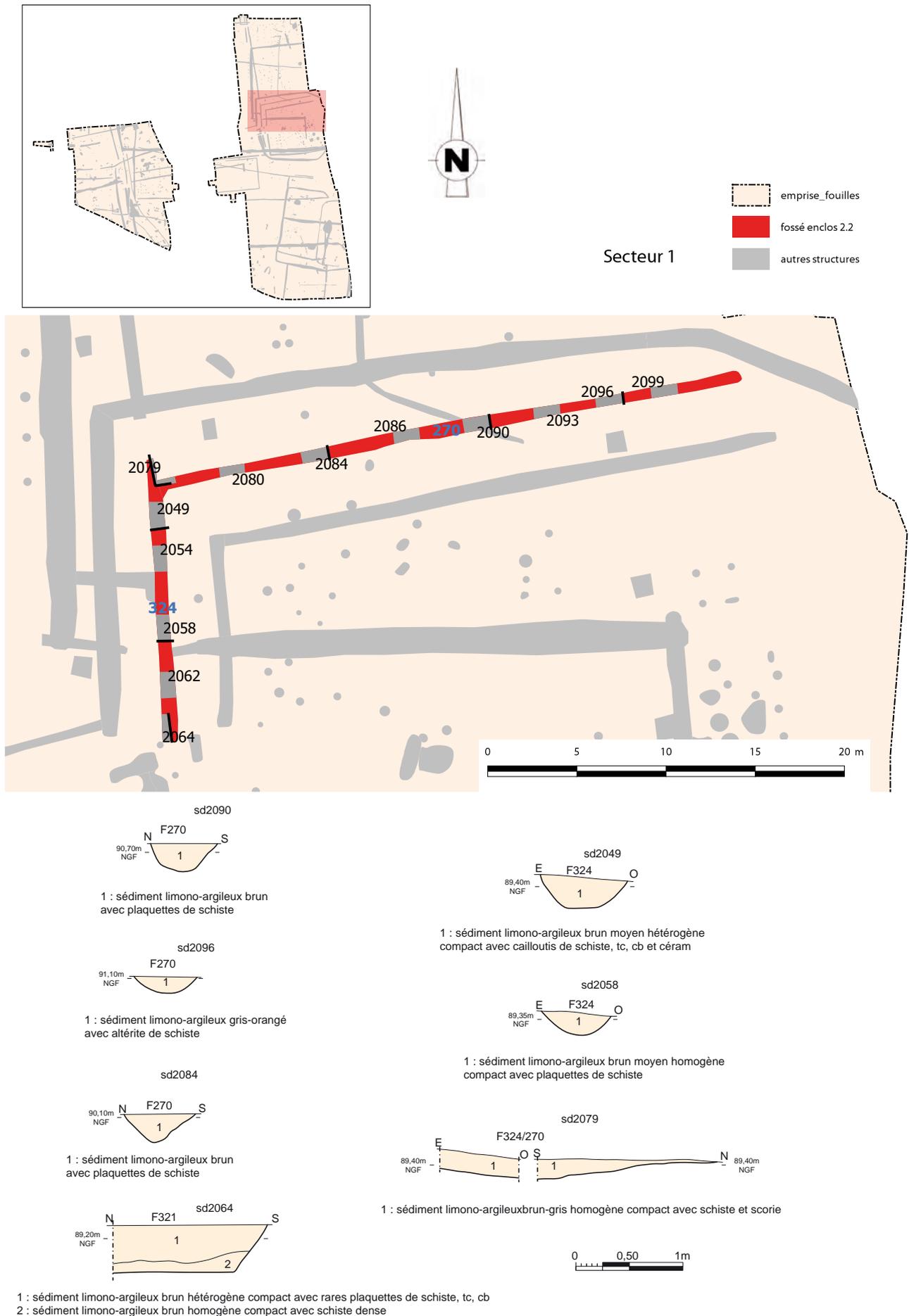


Fig. 39 : coupes des sondages des fossés F 270 et 324 de l'enclos 2.2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le fossé F 242

Ce fossé d'orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est pourrait correspondre au pendant du fossé F 324 (fig. 40). Il n'est conservé que sur une longueur de 8,34 m pour une largeur variant de 0,80 à 0,86 m et une profondeur conservée allant de 0,32 à 0,52 m. Sur les cinq sondages ouverts, deux ont été relevés. Ils montrent un profil évasé avec un fond arrondi. Le comblement unique dans le sondage 2069 est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste. Dans le sondage 2107 en extrémité nord-nord-ouest, il est composé d'une succession de couches de sédiment limono-argileux gris à brun foncé homogène et compact dans laquelle s'intercale une phase d'effondrement de parois. La position des sondages relevés ne permet pas d'indiquer le sens d'écoulement. Il faut noter que ce segment de fossé est situé en parallèle de F 241 à environ 2 m de distance de ce dernier, ce qui permet l'installation d'un talus entre les deux. Par contre il est pratiquement accolé au fossé F 249.

La fouille a livré 31 tessons de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2 dans les sondages 2072, 2107, 2216 et 2217 ainsi que 31 fragments de plaque foyère dans le sondage 2069 et 5 fragments de peson en terre cuite.

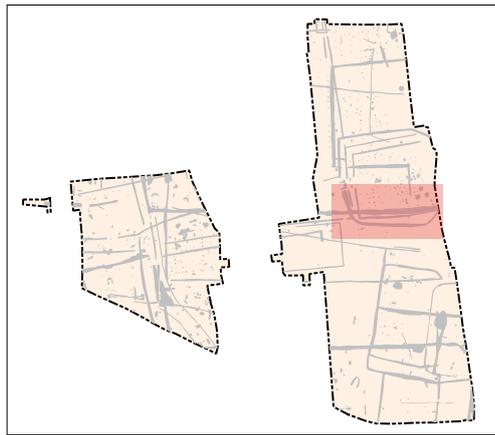
Le fossé F 239

Comme nous l'avons précédemment, ce fossé recoupé par F 240 pourrait constituer le retour sud du fossé F 242 (fig. 40). Il est visible sur une longueur de 32 m pour une largeur variant de 1,10 à 1,60 m et une profondeur conservée allant de 0,58 à 0,86 m. Sur les huit sondages ouverts, cinq ont été relevés. Ils montrent un profil en V à fond arrondi. Ce sont les coupes des sondages 2119 et 2123 (fig. 40 et 41) qui permettent de mieux se rendre compte de la dynamique de comblement du fossé. La partie basse est tout d'abord colmatée par une phase d'effondrement du substrat à base d'un sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact mélangé à une très forte densité de pierres de schiste. Cette phase n'est pas visible dans le sondage 2123. Vient ensuite une phase de colluvionnement us 2 pour les deux coupes, constituée d'un sédiment limono-argileux brun foncé, avec quelques cailloux de schiste. Le fossé est ensuite comblé d'un remblai fait d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène avec cailloux de schiste, céramique, tc et métal (en ce qui concerne 2119). Dans le sondage 2126, la phase de colluvionnement est plus réduite au profit du remblai et dans 2130, elle est inexistante. Dans les sondages 2126 et 2129, le fossé F 239 est recoupé par le fossé F 240.

La fouille a livré 159 tessons de céramique des productions de Bais de La Tène D2.

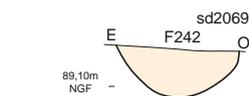
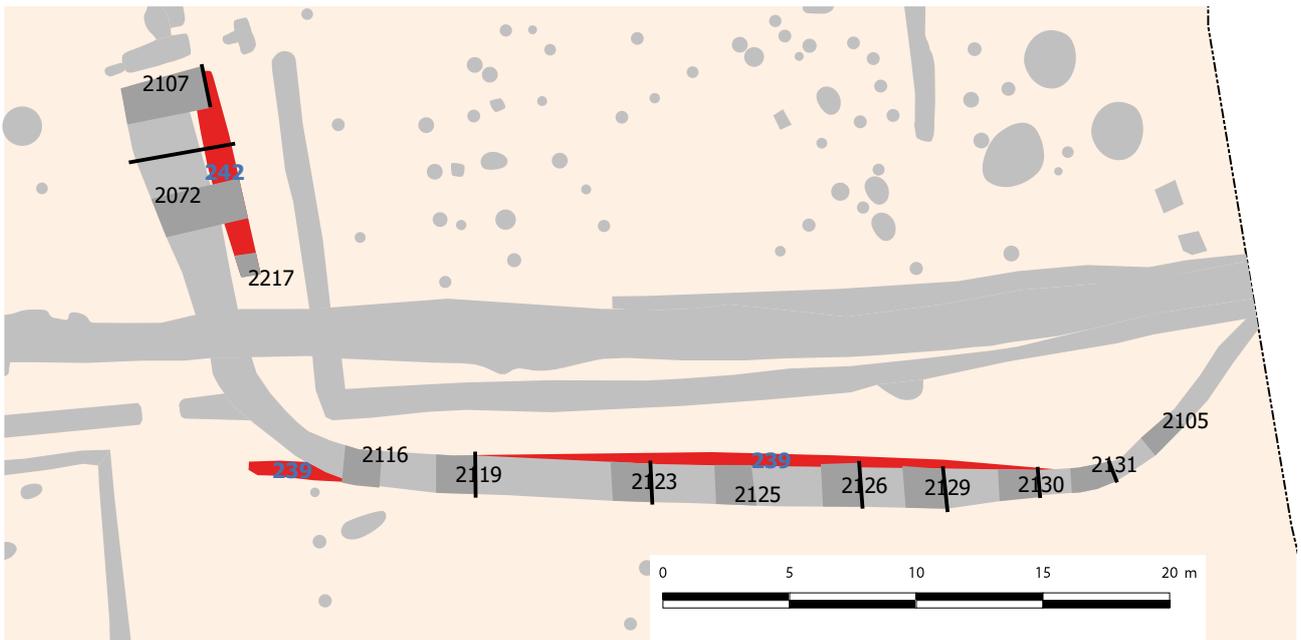
L'enclos 2.3

Il constitue la ceinture externe de cet ensemble à triple enceinte. Il est formé pour la partie nord, des fossés F 439, F 440 et F 332 et pour la partie sud des fossés F 237, F 240 et F 249. Cet enclos se referme côté est par deux fossés, F 439 au nord et F 237 au sud. Le reste se trouve hors emprise, vraisemblablement sous la route actuelle. En effet les tranchées de diagnostic réalisées antérieurement, dans la zone maintenant exploitée par la carrière, n'avaient pas livré le retour de ces fossés. Nous pouvons donc envisager que l'arc formé par la façade est, est peu prononcé. Nous avons ainsi estimé la surface externe de cet enclos à environ 1800 m². Le fossé de façade ouest de l'enclos externe est le plus large et le plus profond des trois clôtures. Il est possible que cela soit pour donner plus de monumentalité à l'entrée du domaine, c'est un procédé que l'on retrouve souvent en Bretagne.

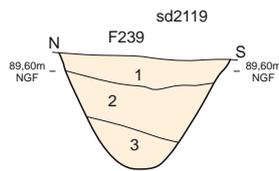


- emprise_fouilles
- fossé enclos 2.2
- autres structures

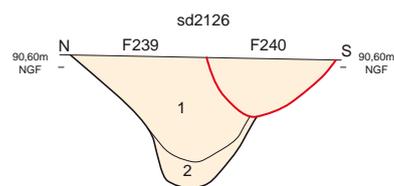
Secteur 1



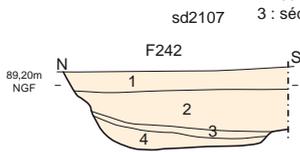
1 : sédiment limono-argileux gris-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste



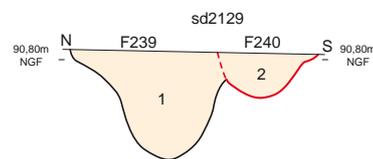
1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact, céram
 2 : sédiment limono-argileux brun foncé, schiste, rare cb
 3 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec schiste



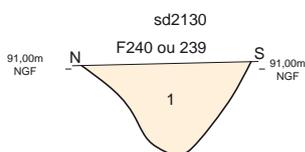
1 : sédiment limono-argileux brun avec cailloux de schiste, céram
 2 : sédiment limono-sableux avec schiste



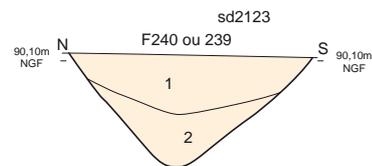
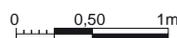
1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact
 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cb
 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact (effondrement de paroi)
 4 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact



1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec rares plaquettes de schiste, céram, tc



1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec grosses plaquettes de schiste, céram



1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloux de schiste, céram, tc et métal
 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec quelques cailloux de schiste

Fig. 40 : coupes des sondages des fossés F 239 et 242 de l'enclos 2.2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



I



2

Fig. 41 : coupes des sondages 2119 et 2123 du fossé F 239 © Benoît Poisblaud

Pour la partie nord

Le fossé F 439

Il constitue le prolongement est de F 440 (fig. 42 et 43). D'orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est, il a été suivi sur une longueur de 9,38 m pour une largeur variant de 0,76 à 1,30 m et une profondeur conservée allant de 0,14 à 0,46 m. Le profil est évasé et le fond irrégulier. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec mélange de plaquettes de schiste et cb.

Le fossé F 440

Il constitue la façade nord de l'enclos 2.3 (fig. 42 à 44). D'axe pratiquement ouest/est, il a été suivi sur une longueur de 35 m pour une largeur variant de 1 m à 1,44 m pour une profondeur conservée allant de 0,36 à 0,78 m. Sur les huit sondages ouverts, cinq ont été relevés. Ils montrent un profil

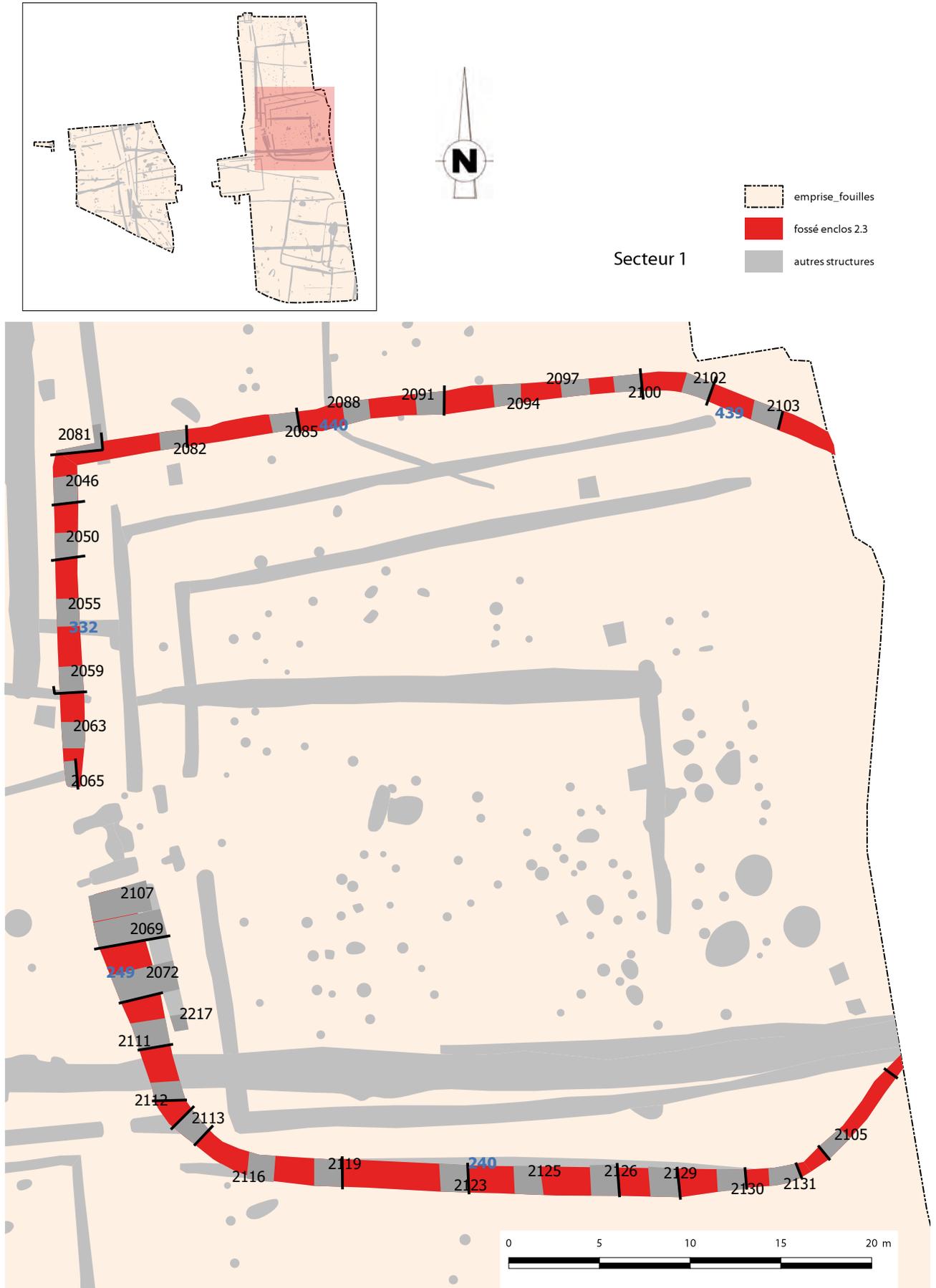


Fig. 42 : plan et sondages des fossés de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand

en V avec un fond arrondi. Dans le sondage 2082, une petite couche de colluvionnement de fond de fossé composée d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact est recouverte d'une couche de remblais. Cette dernière est formée d'un sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste et céramique. La couche de colluvionnement de fond se retrouve également dans les autres coupes mais dans le sondage 2091 le fossé est curé jusqu'au fond, puis comblé ensuite d'un remblai, composé d'un sédiment limono-argileux brun foncé avec schiste très dense. Une petite couche de colluvionnement précède une dernière phase de remblais, à partir d'un sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste et oxydation. La coupe du sondage 2100 montre une alternance de phases de comblement naturel et d'effondrement des parois. Mais l'us 3 semble être le seul témoignage, pour ce fossé, de la présence d'un talus. En effet cette couche très dense en fragments de schiste, coulant le long de la paroi nord du fossé correspond vraisemblablement à l'effondrement du talus dans le fossé. Vient ensuite une petite couche de colluvionnement puis le remblai terminal sous la forme d'un sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact très dense en schiste. Au vue de cette coupe, il semble donc possible de restituer un talus externe pour ce fossé. Les NGF de fond vont 90,65 m dans le sondage 2100 à 89 m NGF dans le sondage 2081, donc l'écoulement se fait de l'est-nord-est vers l'ouest-sud-ouest, soit le sens de la pente.

La fouille a livré 58 tessons de céramique des productions de Bais de La Tène D2 se répartissant dans les sondages 2081, 2082, 2085, 2091, 2097 et 2100 ainsi que de la plaque foyère dans le sondage 2085.

Le fossé F 332

Il constitue la façade ouest de l'enclos 2.3 (fig. 43). Il été suivi sur une longueur de 18,80 m pour une largeur variant de 1,20 m à 1,46 m et une profondeur conservée allant de 0,70 à 0,82 m. Sur les douze sondages ouverts, cinq ont été relevés. Ils montrent un profil en V dans le sondage 2050, à base plus arrondie dans le sondage 2046 et même plate élargie, dans le sondage 2059. Les coupes des sondages 2046 et 2059 présentent des phases d'effondrement de parois se caractérisant par un sédiment limono-argileux gris avec schiste jaune très dense. Vient ensuite un colluvionnement naturel composé d'un sédiment limono-argileux brun clair homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste. Dans le sondage 2046, ce niveau est curé et comblé par un sédiment limono-argileux brun-gris homogène peu compact avec inclusions de cailloutis de schiste. Vient ensuite un remblai composé d'un sédiment limono-argileux brun-jaune hétérogène compact avec schiste jaune, tc, cb et céramique. Ce comblement très détritiqué a livré des ensembles céramiques notamment dans le sondage 2063.

La fouille a livré 1656 tessons de céramique des productions de Bais de La Tène D2, de la plaque foyère dans les sondages 2055, 2063, 2065 et 2204, ainsi que 17 fragments de barre en terre cuite de four de potier, dans les sondages 2055, 2059 et 2063.

Pour la partie sud

Le plan n'est pas aussi net que la partie nord. En effet des creusements successifs ainsi que le manque de symétrie tendent à laisser penser que nous avons au moins deux phases de représentées et que cette limite vient reprendre la clôture de l'enclos 2.2 (fig. 45).

Le fossé F 249

Il constitue le vis-à-vis du fossé F 332, pour la partie sud de l'enclos 2.3. Il a été suivi sur une longueur de 16,36 m pour une largeur variant de 1,06 à 2,12 m et une profondeur conservée allant de 0,30 à 0,83 m (fig. 45). Sur les dix sondages ouverts, cinq ont été relevés. Ils montrent pour certains sondages deux phases. En effet jusqu'au sondage 2113, le fossé a un profil en U à fond arrondi. Il est très large en extrémité nord-nord-ouest (fig. 47) (sondage 2069), atteignant 2 m et se rétrécit au fur et à mesure pour atteindre 1,36 m en coupe nord-ouest du sondage 2113 et 1,06 m en coupe



Fig. 43 : localisation des sondages des fossés F 439 et 440 de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand

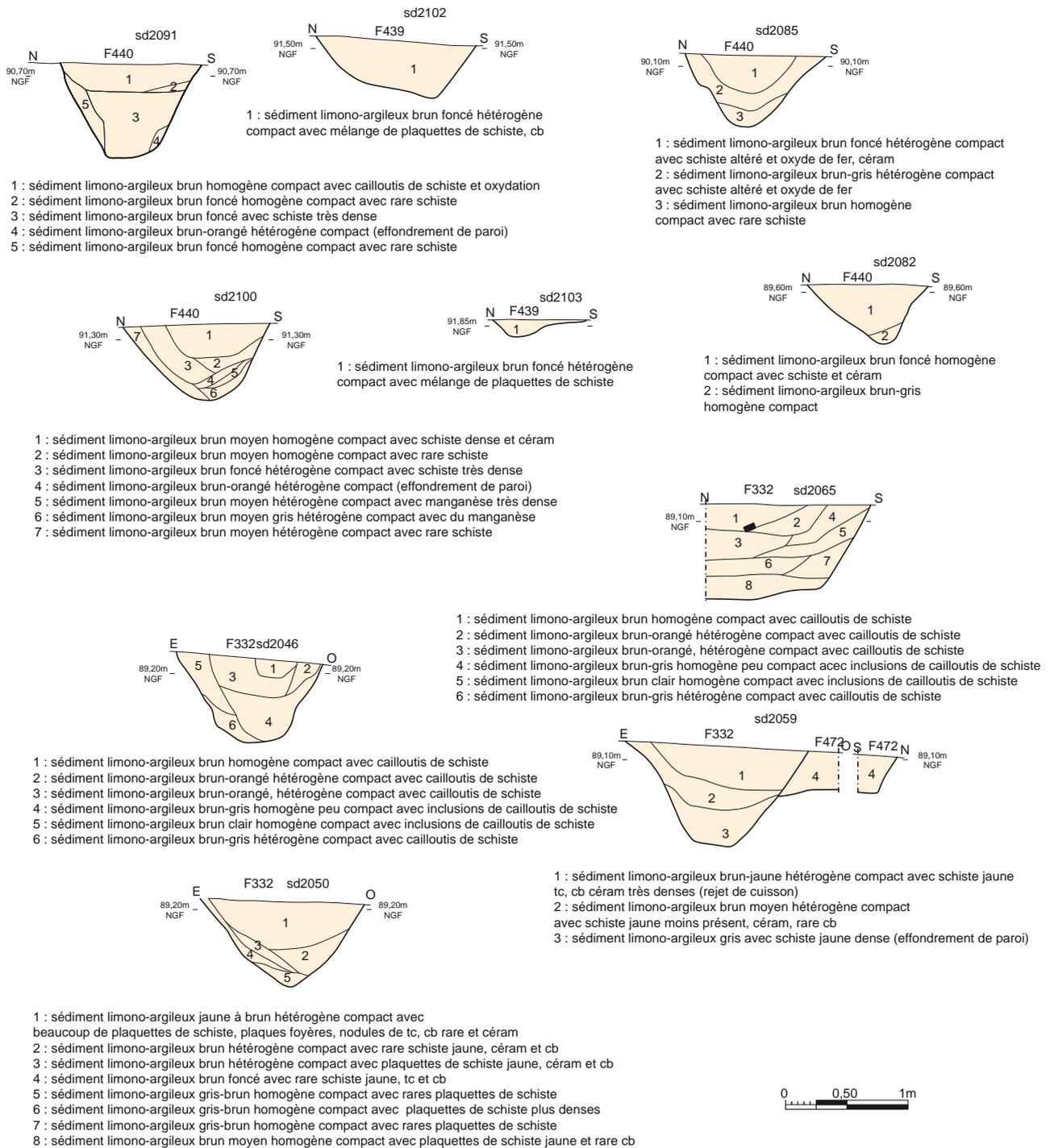


Fig. 43 bis : coupes des sondages des fossés F 439 et 440 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

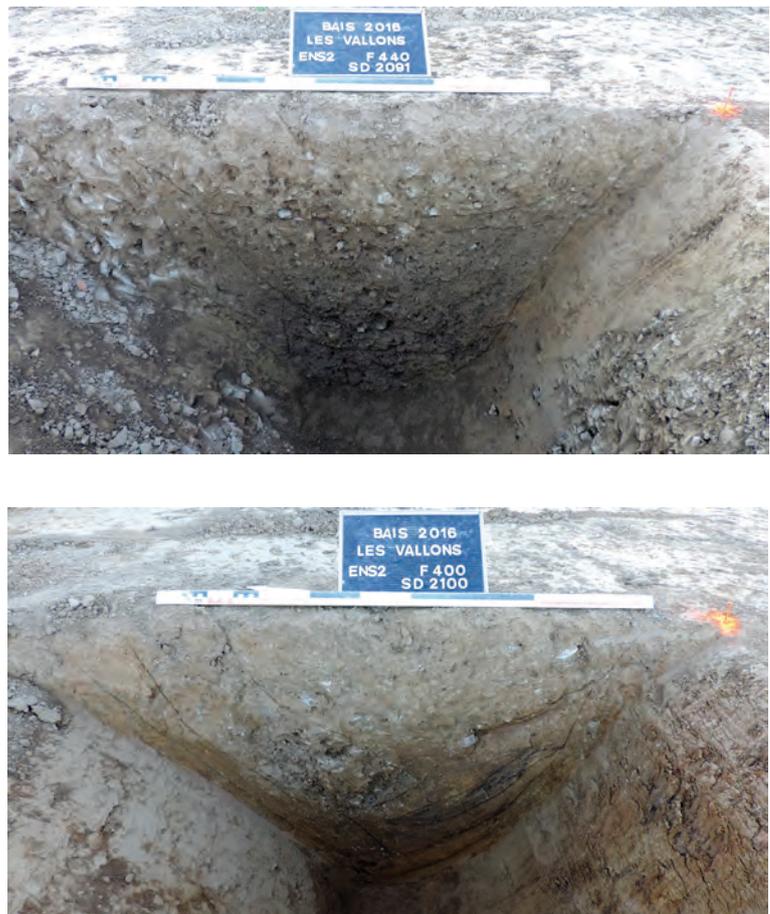


Fig. 44 : coupes des sondages 2091 et 2100 du fossé F 440 de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand

sud-est. La profondeur a également tendance à se réduire. Elle est de 0,65 m dans le sondage 2069, 0,67 m dans le sondage 2072 pour n'être plus que 0,44 dans 2011 et même 0,30 m en 2012 pour remonter à 0,40 m en 2013. Le fossé a donc globalement un profil en « berceau retourné » devenant moins profond en allant vers le sud-est. Par contre les sondages 2069 et 2072 montrent une reprise du fossé par un creusement plus en V à fond élargie. Cela est surtout visible dans le sondage 2069 avec un surcreusement du substrat. Cette reprise ne continuant pas dans les autres sondages, il y a peut-être encore une volonté de monumentalité de l'entrée. Par contre nous pouvons nous interroger sur la forme en « berceau retourné » sachant que le fossé va reprendre un profil plus en V sur son flanc sud avec 239. Dans les sondages 2111, 2112 et 2113, le fossé a un comblement unique composé d'un sédiment limono-argileux brun moyen gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste et rare tc. Il semble plus s'agir d'un comblement naturel du fossé par colluvionnement. Dans le sondage 2072 cette première phase de comblement est constituée d'un sédiment limono-argileux brun clair à orangé compact et homogène exempte d'inclusion. Il en est de même pour le sondage 2069 avec un peu plus de cailloutis. Vient ensuite le creusement en V. Il est plus évasé dans le sondage 2072 et en V avec base élargie plate dans 2069. Cette partie élargie est comblée naturellement par colluvionnement. Vient ensuite pour 2069 et 2072 un sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec inclusions de cb et nombreux cailloutis. Cette densité de substrat remanié correspond vraisemblablement pour ces deux coupes, au glissement du talus dans le fossé. Les us 2 des deux sondages présentent un caractère très détritique avec beaucoup de charbons de bois et nodules de terre rubéfiée. Le tout évoque des rejets de foyer. Ces derniers correspondent-ils à des foyers domestiques ou à des rejets liés aux fours de potier non conservés, la question peut se poser. Le remblai venant sceller le fossé comporte également des charbons de bois et des élé-

ments de terre rubéfié mais de manière moins dense que dans l'us 2. Le tout est moins homogène, le limon étant mélangé avec des cailloux de schiste. Le NGF variant très peu, il n'est pas possible de donner un sens d'écoulement de l'eau. Cependant le surcreusement du sondage 2069 a peut-être permis de piéger cette dernière sous forme de réservoir. Le fossé est recoupé par la haie moderne 243.

La fouille a livré 378 tessons de céramique des productions de Bais de La Tène D2 se répartissant dans tous les sondages ainsi que des fragments de plaque foyère dans les sondages 2107, 2111 et 2113.

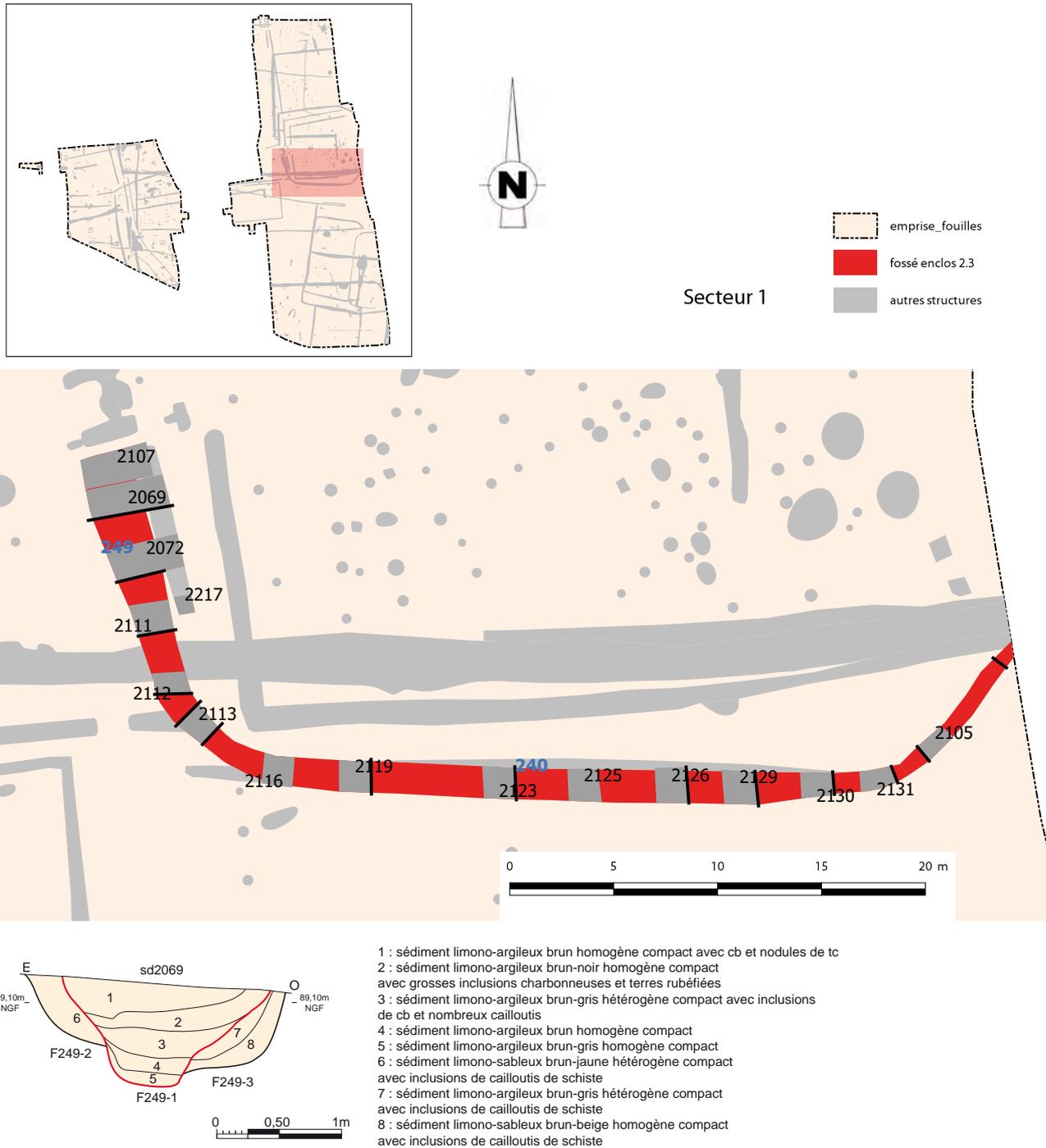


Fig. 45 : coupe du sondage 2069 du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



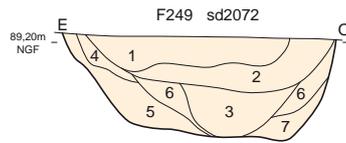
Fig. 46 : coupe sud du sondage 2069 du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand



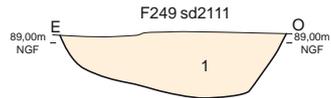
Fig. 47 : extrémité nord-ouest du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Fabrice Edin

Le fossé F 240

Il constitue vraisemblablement une reprise du fossé F 239, formant ainsi semble-t-il, la façade sud de l'enclos 2.3 (fig. 45 et 49). D'axe ouest-nord-ouest/est-sud-est, il est visible uniquement dans les sondages 2126 et 2129. Il a une largeur allant de 0,65 à 0,85 m pour une profondeur conservée variant de 0,30 à 0,35 m. Le profil est en V avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec plaquette de schiste.



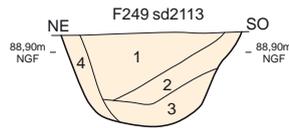
- 1 : sédiment limono-argileux brun clair homogène compact avec cailloutis dense, céram
- 2 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène semi compact avec quelques cb et cailloutis
- 3 : sédiment limono-argileux brun-beige à gris homogène compact avec cailloutis plus dense en partie ouest (talus ?) et céram
- 4 : sédiment limono-argileux brun-beige homogène compact avec poche jaunâtre et rare cailloutis
- 5 : sédiment limono-argileux brun clair homogène compact
- 6 : sédiment limono-argileux brun moyen avec cailloutis de schiste (interface)
- 7 : sédiment limono-argileux brun-orangé homogène compact
- 8 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste



- 1 : sédiment limono-argileux brun moyen gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste et rare tc



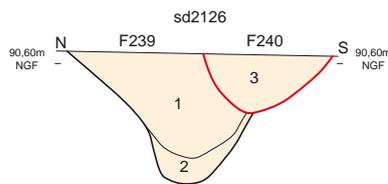
- 1 : sédiment limono-argileux brun gris moyen homogène compact



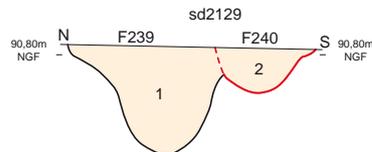
- 1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec rare cailloutis, tc et cb
- 2 : sédiment limono-argileux brun foncé compact avec cb légèrement plus dense
- 3 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec quelques cb
- 4 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact avec rare cb (effondrement de paroi)



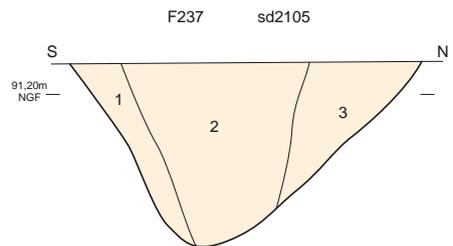
Fig. 48 : coupes du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



- 3 : sédiment limono-argilo-sableux brun-gris charbonneux



- 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec plaquette de schiste



- 1 : sédiment limono-argileux gris-orangé
- 2 : sédiment limono-argileux gris-brun avec cailloux
- 3 : sédiment limono-argileux gris-orangé



Fig. 49 : coupes des fossés F 237 et 240 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le fossé F 237

Il constitue le prolongement est de F 240, marquant l'inflexion vers le nord-est de l'enclos 2.3. Il a été suivi sur une longueur de 7,87 m selon un axe nord-est/sud-ouest (fig. 49). Sa largeur est d'environ 0,90 m pour une profondeur conservée de 0,48 m. Le profil est en V avec un fond arrondi. Il semble qu'il soit recreusé en partie centrale, peut-être par F 240. Le comblement principal est composé d'un sédiment limono-argileux gris-orangé. Le recouplement est comblé par un sédiment limono-argileux gris-brun avec cailloux.

A l'intérieur de la triple enceinte, se trouve un petit fossé F 287.

Le fossé F 287

D'axe nord/sud, il a été suivi sur une longueur de 14,66 m pour une largeur d'environ 0,80 m et une profondeur conservée variant de 0,26 à 0,40 m (fig. 50). Les quatre sondages ouverts ont été relevés. Ils montrent un profil en V à fond arrondi. Deux phases de comblement se distinguent. Tout d'abord un niveau de colluvionnement au fond du fossé avec un sédiment limono-argileux brun-ocre très compact avec quelques nodules de schiste. Il est ensuite recouvert d'un remblai composé d'un sédiment limono-argileux brun avec nombreux nodules de schistes, tc et céramique. Le fossé recoupe la fosse F 493 dans le sondage 2140. Ce fossé paraît former un cloisonnement interne dans l'enclos. Peut-être pour séparer les activités. Il longe sur son flanc est, l'emplacement de ce qui pourrait être un bâtiment sur poteaux. Il est recoupé en extrémité nord par le fossé gallo-romain F 327 et se poursuit au-delà.

La fouille a livré 10 tessons de céramique des productions de Bais de La Tène D2.

L'entrée principale

Sur le côté ouest de cette triple enceinte, à l'emplacement de l'interruption des fossés, se trouve un ensemble de quatre gros trous de poteaux et tranchées (fig. 51 et 53). L'ensemble constitue les bases d'un porche. Ce dernier n'est pas implanté sur les fossés mais ferme l'espace séparant ces derniers. L'ensemble ne porte pas sur les trois fossés mais vient prendre place entre l'enclos 2.2 et l'enclos 2.3. Le massif de fondation est constitué de quatre gros trous de poteaux F 325, F 473, F 482 et F 503 formant un rectangle d'environ 3 m selon un axe nord-ouest/sud-est et 2,70 m selon un axe est-nord-est/ouest-sud-ouest (mesures prises au centre du creusement). Les deux poteaux les plus à l'ouest, sont implantés dans une petite tranchée F 483 la plus au nord et F 504 la plus au sud. Ils forment un surcreusement de l'extrémité nord-nord-est de ces fossés. Les deux trous de poteaux 325 et 473 se présentent sous la forme de deux fossés. Ce massif devait donc accueillir quatre gros poteaux supportant une toiture en bâtière. Les deux talus du nord, le premier entre les fossés F 534 et 324 et le second entre les fossés F 324 et 332 devaient venir buter sur les poteaux F 325 et F 482 et celui du sud situé entre les fossés F 241 et F 242 sur le poteau F 473. Dans les fosses F 483 et F 504 devaient prendre place des sablières avec poteaux et un bardage en bois contenant le talus au nord-ouest. La superposition des structures observées lors de la phase de diagnostic, montre un petit fossé partant de l'extrémité de F 332 en direction de la fosse F 483. Cette structure fossoyée n'a pas été retrouvée lors de la fouille. Il est possible que cette petite tranchée ait accueillie une palissade permettant de fermer l'espace entre l'extrémité de F 332 et la fosse F 483. La distance entre les deux éléments est d'environ 1,70 m.

Côté sud-est, le fossé F 249 est très proche de la fosse F 504, moins de 0,50 m, empêchant toute présence de talus. Il est possible de se demander s'il est bien contemporain de la présence du portail ? L'enclos 2.3 est peut-être, comme nous l'avons vu précédemment, une extension de la ferme après la construction du porche. En effet lorsque l'on compare les plans des enclos, les clôtures 2.1 et 2.2 présentent des fossés parallèles avec un même écartement entre eux. Les fossés F 534 et 241 de l'enclos 2.1 se présentent

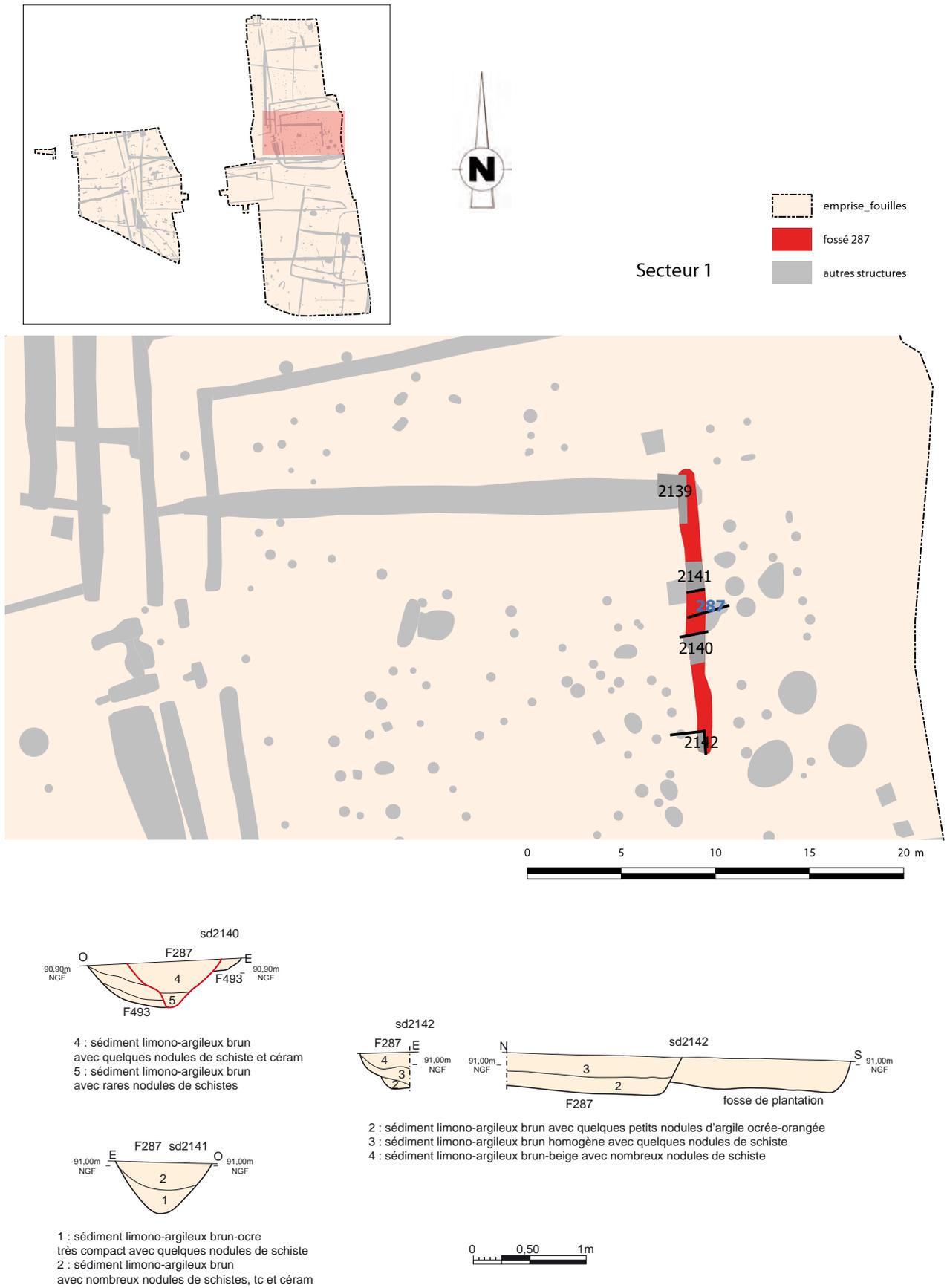


Fig. 50 : coupes du fossé F 287 dans l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

parfaitement en vis-à-vis. Il en est de même pour les fossés 324 et 242 de l'enclos 2.2. Alors que pour l'enclos 2.3 il y a décalage entre les fossés F 332 et 249. De plus l'entrée qui paraît bien axée par rapport aux enclos 2.1 et 2.2 ne l'est pas du tout avec le fossé F 332 de l'enclos 2.3.

L'enceinte serait donc dans un premier temps une double enceinte avec peut être un arasement dans sa partie ouest de F 242 et un éventuel retour ouest avec F239. Le fossé F 249 venant prendre la place du talus initial situé sur le flanc sud-ouest de F 242.

Le tesson de céramique trouvé dans le trou de poteau F 482 ne prouve pas à lui seul que le portail est de La Tène finale mais il semble logique de penser qu'il se rapporte bien à cette période, comme les deux enclos.

Il n'est pas possible de restituer avec précision le type d'élévation reposant sur les madriers constituant le porche mais cela devait ressembler à la structure architecturale proposée par Elven Le Goff sur le site la « Zone d'Activité de Bellevue » sur la commune de Thorigné-Le-Fouillard (Le Goff *et al.* 2007) (fig. 52).



Fig. 51 : localisation des structures du porche © Jean-Claude Durand

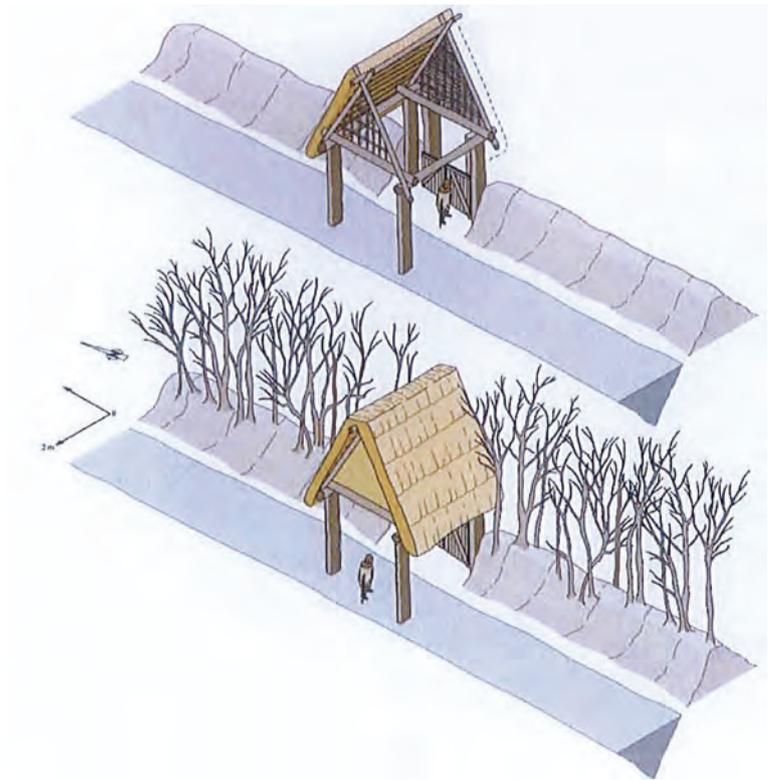


Fig. 52 : modèle d'entrée porche à Thorigné-Le-Fouillard pouvant évoquer celle du site de Bais
© Elven Le Goff, 2007

Trou de poteau F 325

C'est un creusement pratiquement quadrangulaire de 1,54 m de longueur sur 0,74 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,50 m (fig. 53). Les parois sont abruptes et le fond est plat. Elle est comblée d'un sédiment limono-argileux brun homogène avec rare cb. Cette couche est recouverte d'un sédiment limono-argileux brun à jaune clair hétérogène avec plaquettes de schiste, rare cb, TCA et 1 tesson de céramique des productions des ateliers de Bais de La Tène D2.

Trou de poteau F 473

C'est un creusement quadrangulaire d'1,40 m de longueur sur 0,65 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,43 m (fig. 53). Les parois sont abruptes et le fond est plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun à jaunâtre hétérogène avec plaquettes de schiste. Il est recouvert d'un sédiment limono-argileux brun homogène.

Trou de poteau F 482

Implanté dans la tranchée F 483, il est de forme quadrangulaire avec une longueur de 0,94 m pour une largeur de 0,86 m et une profondeur conservée de 0,38 m (fig. 53). Les parois sont abruptes et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun mêlé de plaquettes de schiste.

La fouille a livré un tesson de céramique de La Tène D2.

Trou de poteau F 503

Implanté dans la tranchée F 504, il est de forme carré d'environ 0,80 m de côté et conservé sur une profondeur de 0,30 m (fig. 53). Les parois sont abruptes et le fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun mêlé de plaquettes de schiste.

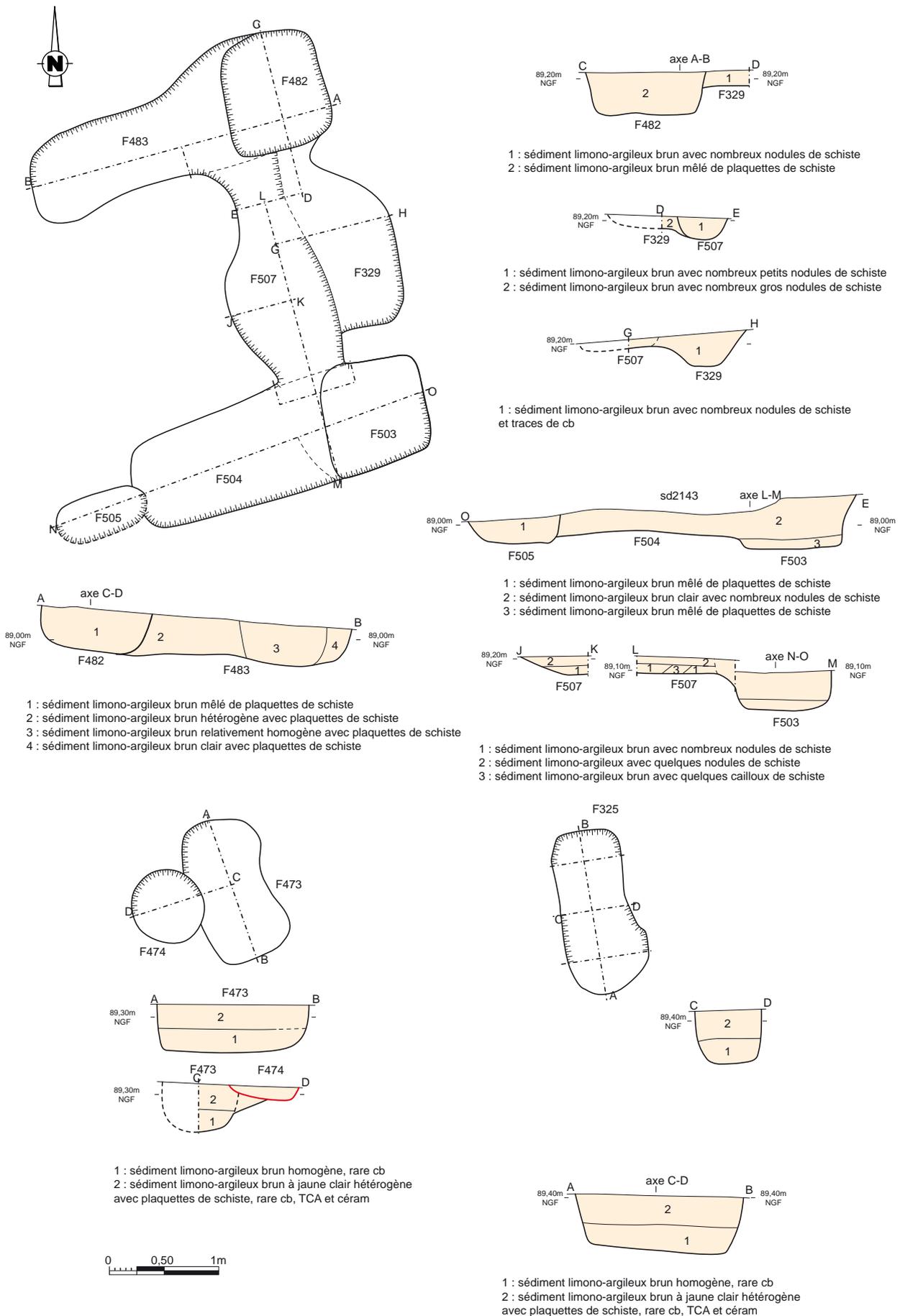


Fig. 53 : fosses et trous de poteaux composant l'entrée de l'enclos 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

La tranchée F 483

D'axe est-nord-est/ouest-sud-ouest, elle a une longueur de 2,80 m pour une largeur moyenne de 0,74 m et une profondeur conservée de 0,38 m (fig. 53). Les parois sont abruptes et le fond relativement plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun hétérogène avec plaquettes de schiste. Il est recoupé par un creusement comblé d'un sédiment limono-argileux brun relativement homogène avec plaquettes de schiste (us 3). L'extrémité ouest-sud-ouest présente une petite couche d'effondrement de paroi composée d'un sédiment limono-argileux brun clair avec plaquettes de schiste (us 4).

La tranchée F 504

D'axe est-nord-est/ouest-sud-ouest, elle a une longueur de 2,95 m pour une largeur de 1 m et une profondeur conservée de 0,22 m (fig. 53). Les parois sont évasées et le fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun clair avec nombreux nodules de schiste. La tranchée est recrusée en partie est-nord-est par le trou de poteau F 503 et en partie ouest-sud-ouest par F 505.

La fosse F 329/507

Une sorte de fosse polylobée ou dépression se trouve entre les deux tranchées. Elle a été fouillée sous forme de petits sondages manuels. Elle fait environ 2 m de longueur sur 1,60 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,17 m (fig. 53). La forme est irrégulière avec des bords évasés et un fond plat. Lors de la fouille, la fosse a été séparée en deux parties selon un axe central. La partie située à l'ouest, c'est F 507 et la partie située à l'est, c'est F 329. Ces deux parties, selon les sondages, présentent des différences. Dans la coupe 1, d'orientation est-nord-est/ouest-sud-ouest, F 507 se présente sous une forme évasée de 0,48 m de largeur et 0,20 m de profondeur avec un fond arrondi. Ce creusement recoupe F 329. Il est comblé d'un sédiment limono-argileux brun avec de petits nodules de schiste. Dans les coupes 2 et 3, le bord est évasé et le fond est plat. La profondeur conservée est de 0,18 m. Le comblement est le même que dans l'autre coupe. La partie F 329 fait environ 1,50 m de longueur sur 0,70 m de largeur sur une profondeur de 0,10 m. La coupe semble révéler la présence d'un trou de poteau de 0,80 m de diamètre sur 0,30 m de profondeur. Il est comblé d'un sédiment limono-argileux brun avec de nombreux nodules de schiste et de cb.

Cette fosse avec deux dépressions ne semble pas être contemporaine du portail. Elle peut également résulter de l'érosion du terrain par le passage des charrettes.

D'autres exemples de portails ou de porches sont connus en Bretagne mais certains comme celui de « Saint-Symphorien » à Paule dans les Côtes d'Armor (Ménez 2008) ou « Kerven Teignouse » à Inguiniel dans le Morbihan (Tanguy 2000), enjambent le fossé d'enclos. A Bais le portail vient boucher une ouverture entre les fossés comme sur les sites d'Ille-et-Vilaine de la « ZAC des Grands Sillons "La Huberdière" » à Corps Nuds (Aubry *et al.* 2010) ou de la « Zone d'Activité de Bellevue » sur la commune de Thorigné-Le-Fouillard (ib.).

En résumé

Le plan de base de l'enclos rappelle les plans trapézoïdaux de la fin de La Tène moyenne et de La Tène finale que l'on peut rencontrer dans la région. Nous pouvons citer Corps Nuds « ZAC des Grands Sillons "La Huberdière" (ib.) qui présente à peu près la même surface (1300 m²) que l'enclos 2.1 de Bais. Il rentre dans la classe typologique des « enclos trapézoïdaux à entrée axiale » que Patrick Nass a déterminé à partir des prospections aériennes et qu'il estime datable de la fin de l'âge du Fer (Leroux *et al.* 1999 p. 55-56). Cependant de par son triplement de clôture assez inhabituel pour des enclos quadrangulaires ou trapézoïdaux, il rentre dans la catégorie des enclos

quadrangulaires concentriques. Le seul exemple vu en prospection aérienne en Bretagne pouvant rappeler celui de Bais c'est : « Launay-Mignot » à Plumieux dans les Côtes d'Armor (fig. 54). Ses dimensions semblent être plus grandes avec des côtés de 80 m sur 60 m. Un autre enclos concentrique à trois fossés est celui présent dans un autre secteur de cette carrière de Bais (l'Ensemble 1) et qui a été fouillé en 2013 (Durand *et al.* 2016). Les enclos quadrangulaires emboîtés sur ce dernier site ont une plus grande puissance que l'enclos externe incomplet atteint au moins 100 m de longueur sur 78 m de largeur. Les fossés ont des largeurs d'au moins 3 m sur 2 à 3 m de profondeur. L'entrée des trois enceintes se fait également dans l'axe côté ouest. Des fours de La Tène finale (70 à 20 av. J.-C.) ont été installés dans le comblement terminal de ces fossés.

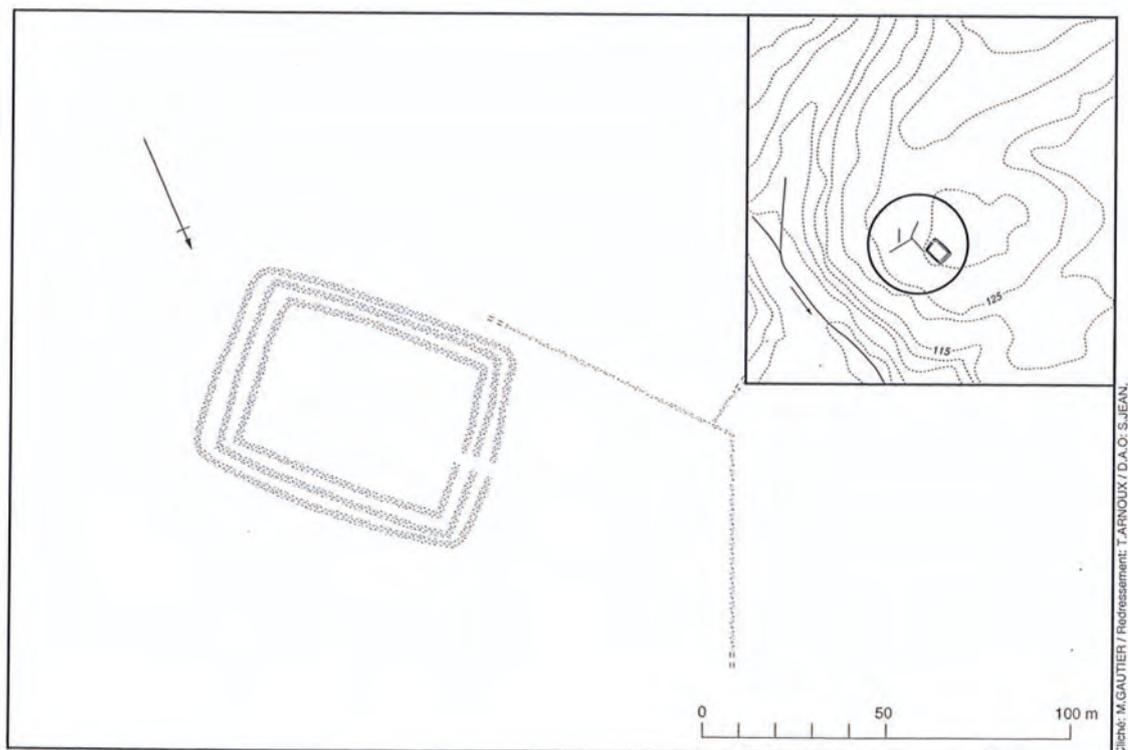


Fig. 54 : 50. Plumieux (22) - Launay-Mignot © Maurice Gauthier Thomas Arnoux Stéphane Jean (Leroux, 1999)

La fouille des fossés de l'enclos 2 a livré un ensemble de 2667 tessons de céramique appartenant à l'horizon 1 daté de La Tène D2 (fig. 55 à 75). Dans le fossé 249, une reprise du creusement a livré 46 tessons de céramique appartenant à l'horizon 2 daté du gallo-romain précoce, soit la fin du I^{er} s. av. J.-C./début I^{er} s. ap (fig. 76 à 78). Il en est de même dans le sondage 2116 dont le mobilier a été attribué au fossé F 239 (fig. 57), mais en fait il provient vraisemblablement du fossé F 240 reprenant le creusement de ce dernier. Cela confirme une reprise de cette partie sud de l'enclos 2.2 par le fossé F 240 de l'enclos 2.3.

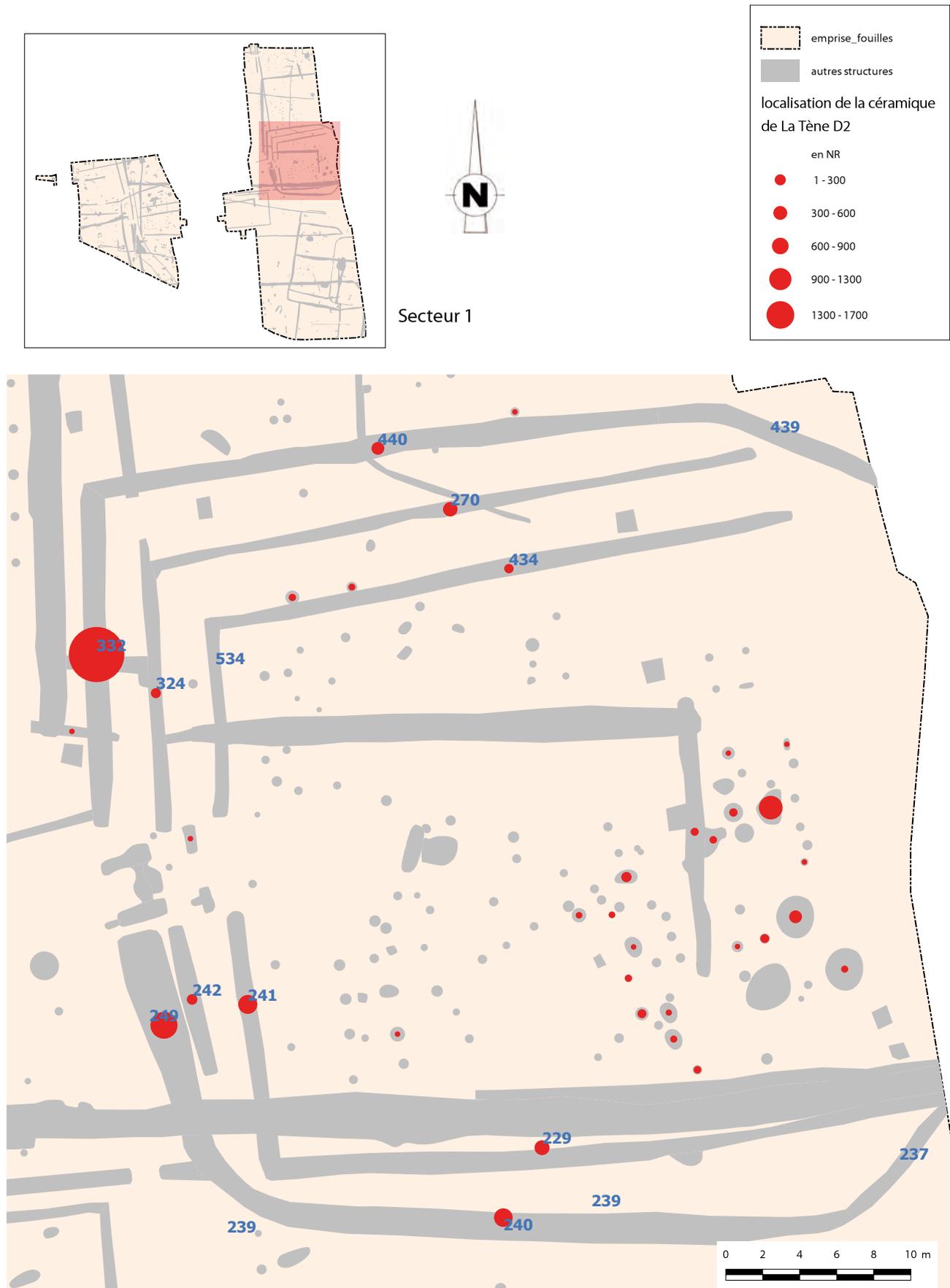
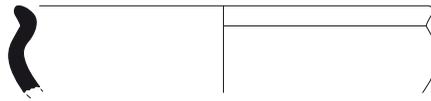
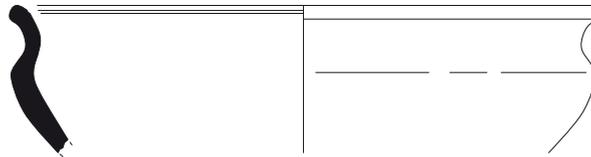


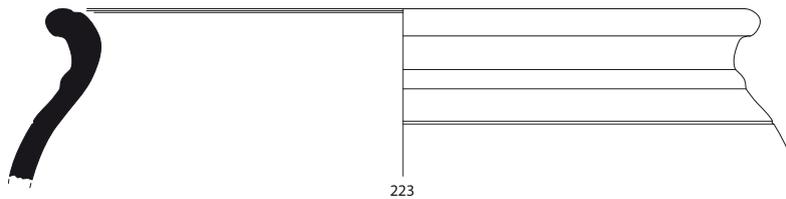
Fig. 55 : plan localisation en NR de la céramique protohistorique dans les fossés de l'enclos 2 et dans les structures internes à l'enclos © Jean-Claude Durand



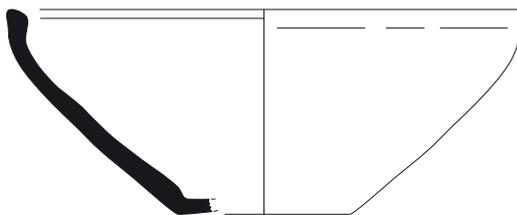
F. 229, Sondage 2122, Us 1 et 2



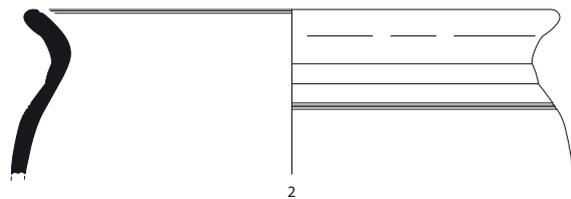
F. 229, Sondage 2124, Us 1



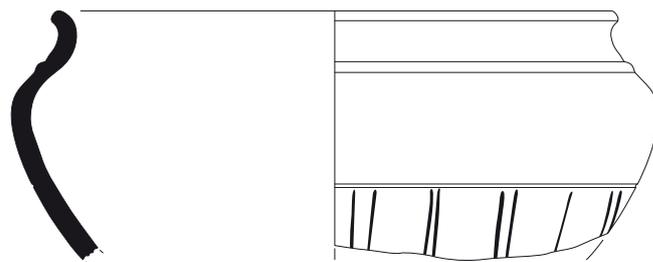
F. 229, Sondage 2118, Us 2



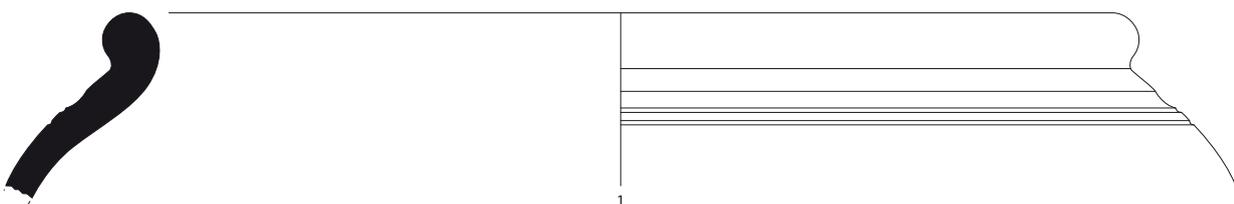
F. 239, Sondage 2130, Us 1



F. 239, Sondage 2123, Us 1



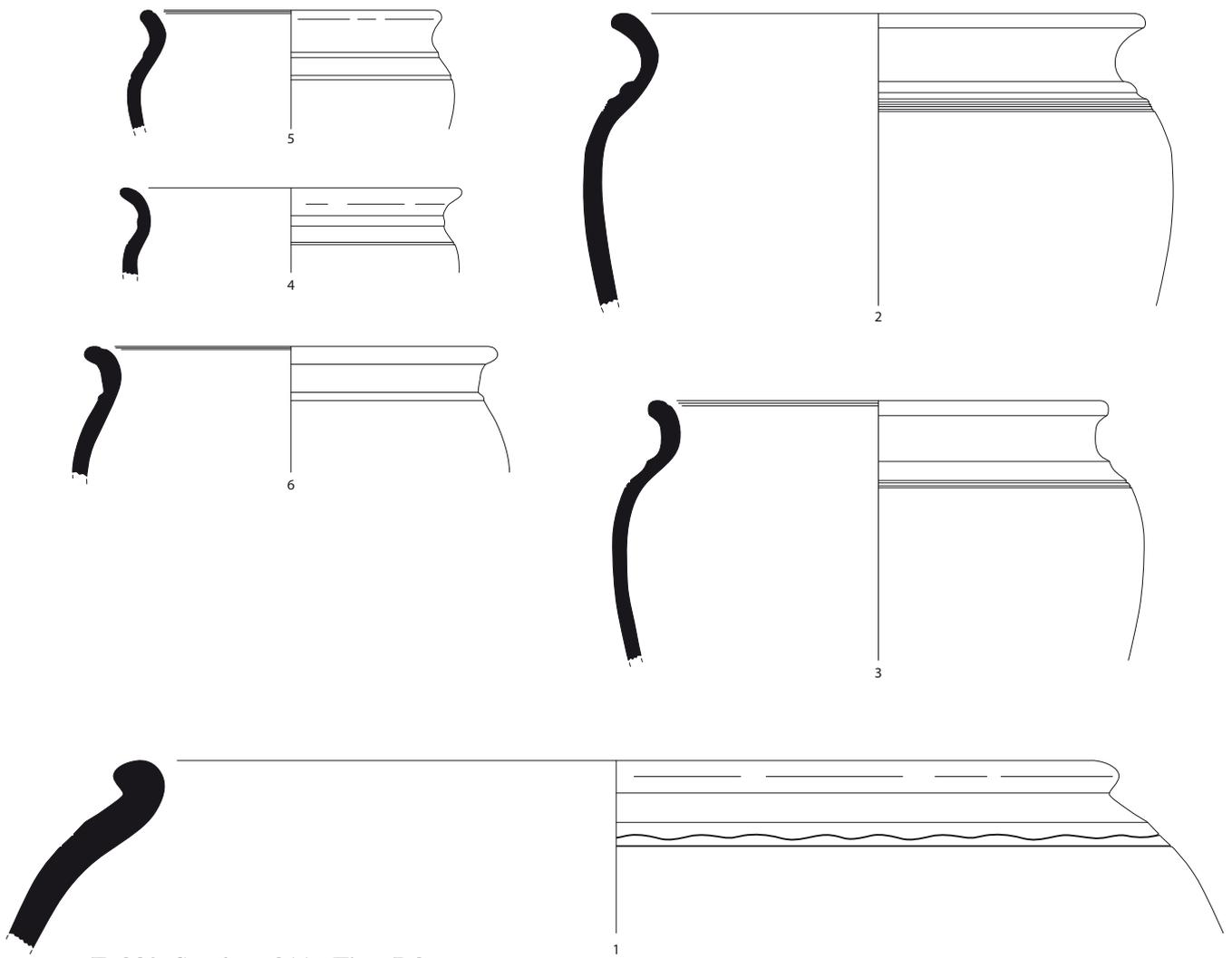
F. 239, Sondage 2126, Us 1



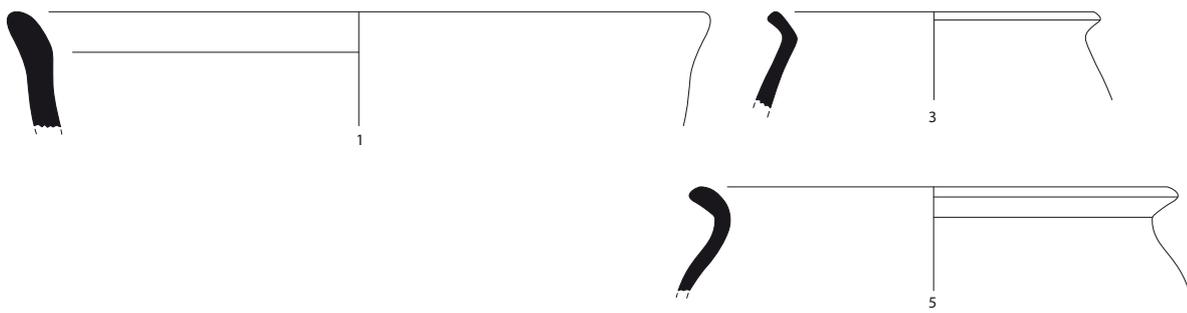
F. 239, Sondage 2123, Us 1



Fig. 56 : mobilier céramique du fossé F 239 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit



F. 239, Sondage 2116 Tène D2



F. 239, Sondage 2116 Gallo-romain précoce

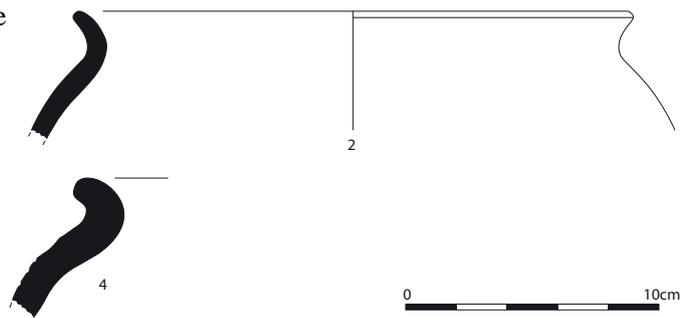
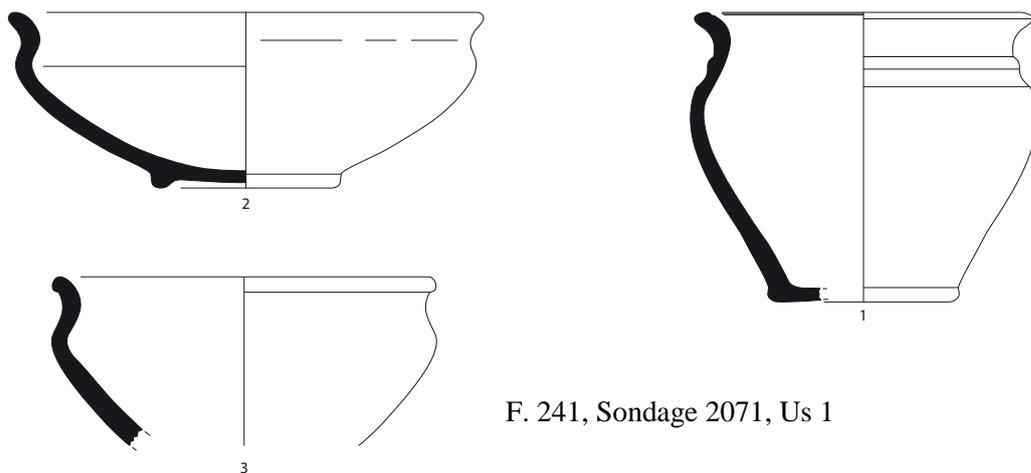
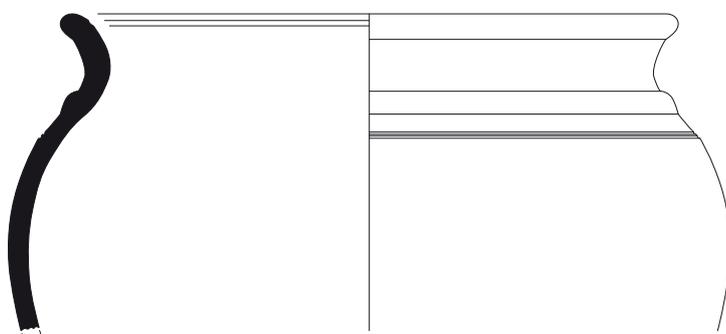


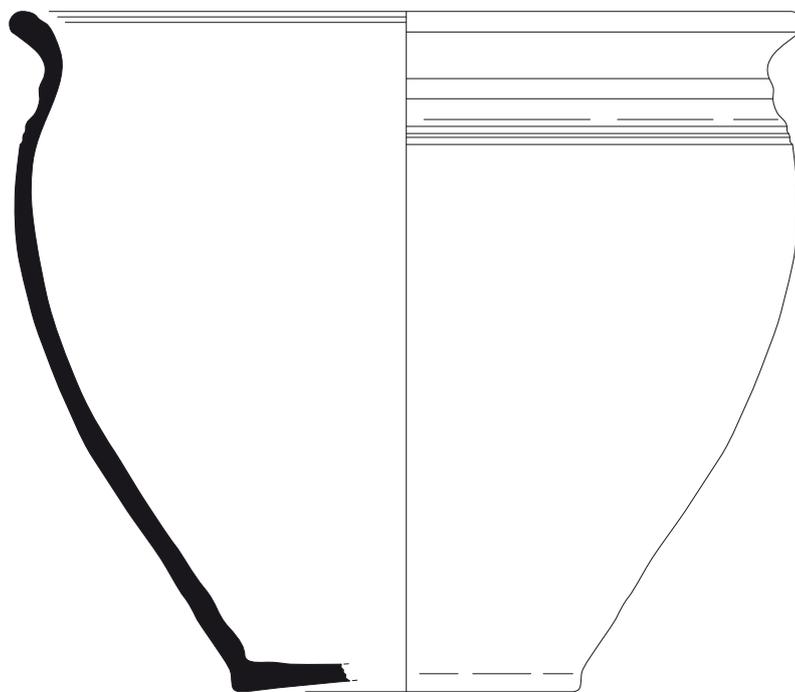
Fig. 57 : mobilier céramique du fossé F 239 de l'enclos 2, sondage 2116 © Patrick Pihuit



F. 241, Sondage 2071, Us 1

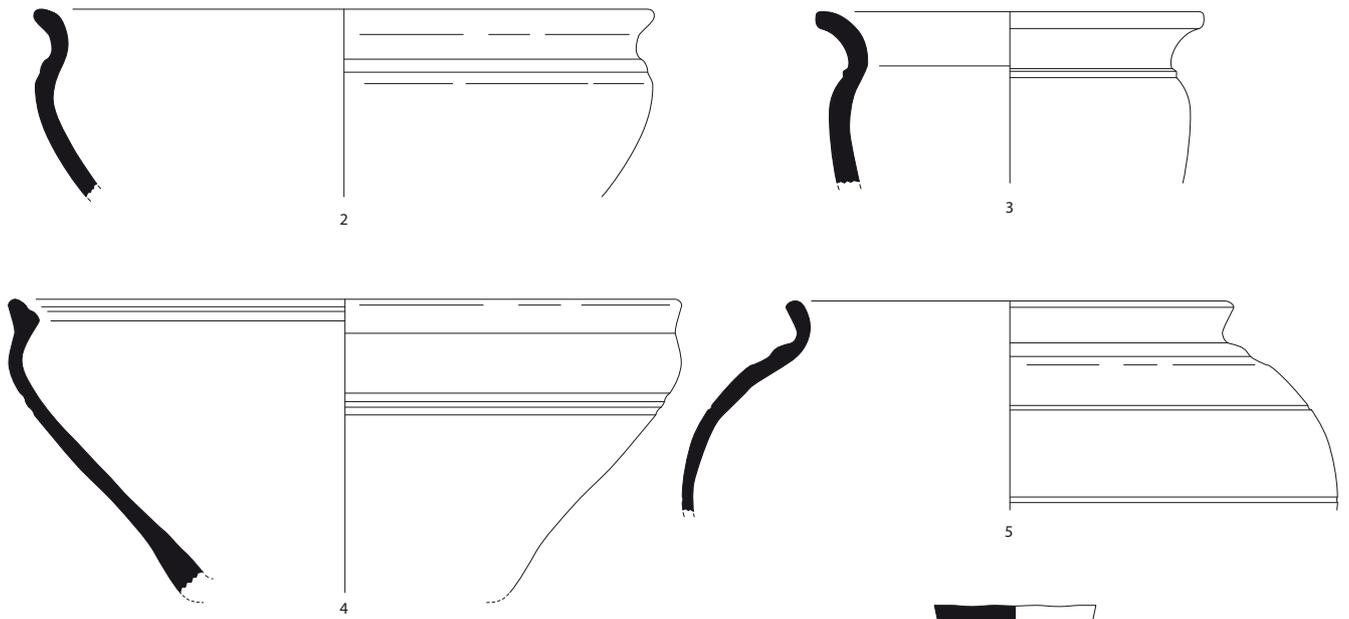


F. 241, Sondage 2110, Us 1

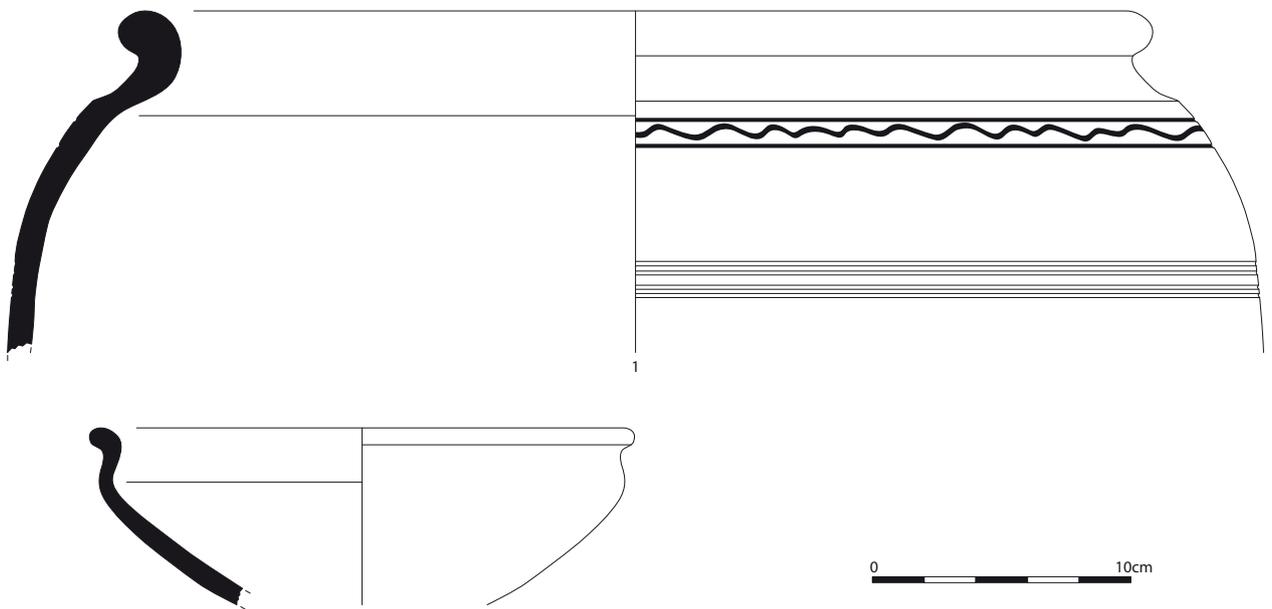


F. 241, Sondage 2067, Us 2

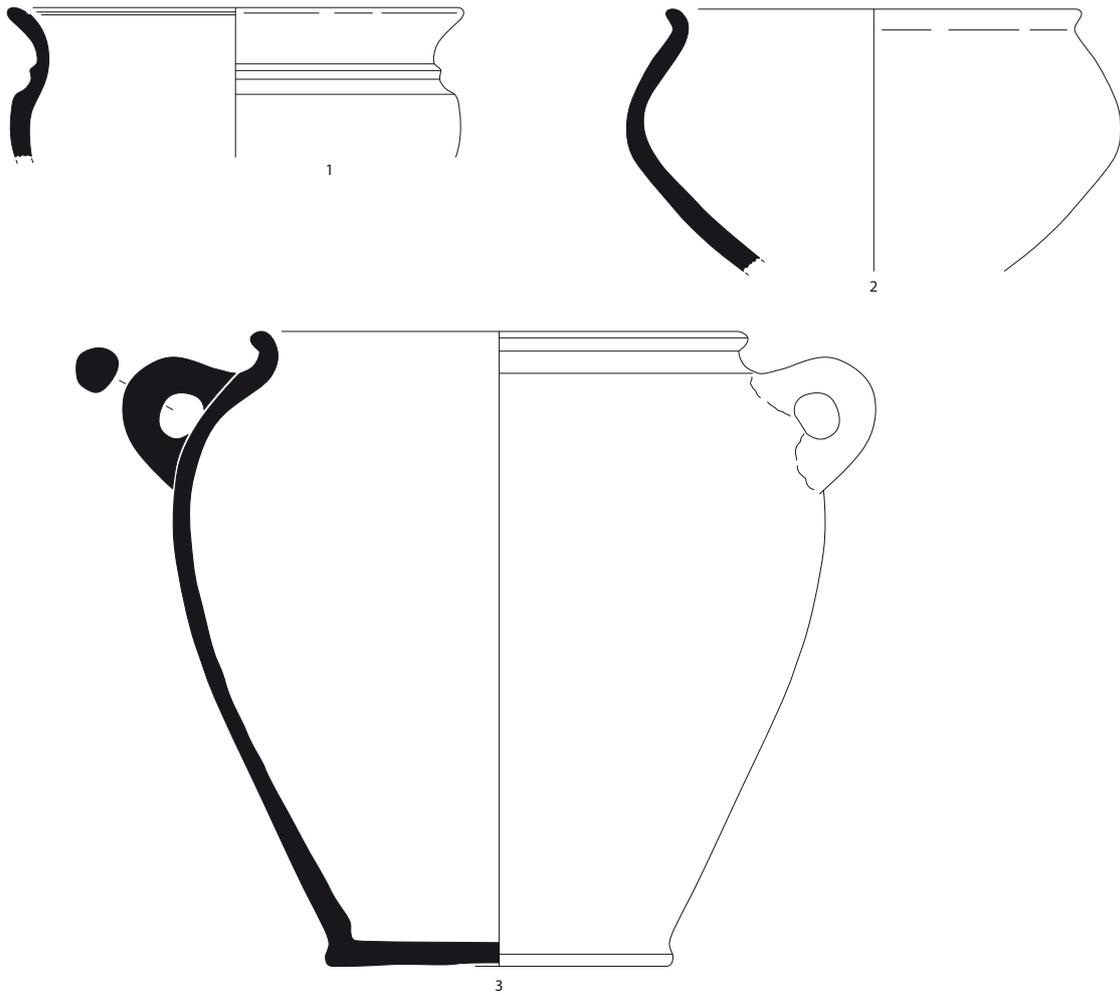




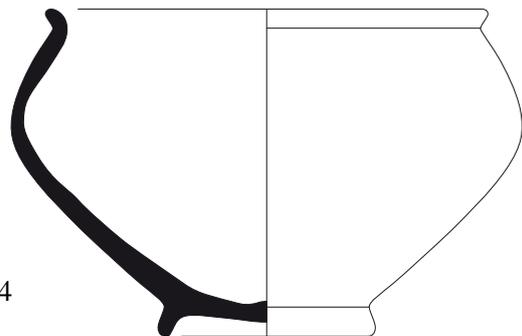
F. 242, Sondage 2107, Us 3



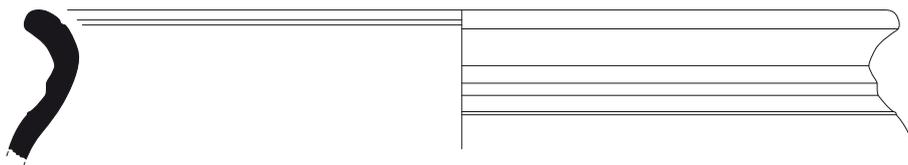
F. 242, Sondage 2117, de 0 à 0,40 m



F. 249, Sondage 2069, Us 3



F. 249, Sondage 2069, Us 4



F. 249, Sondage 2069, Us 5



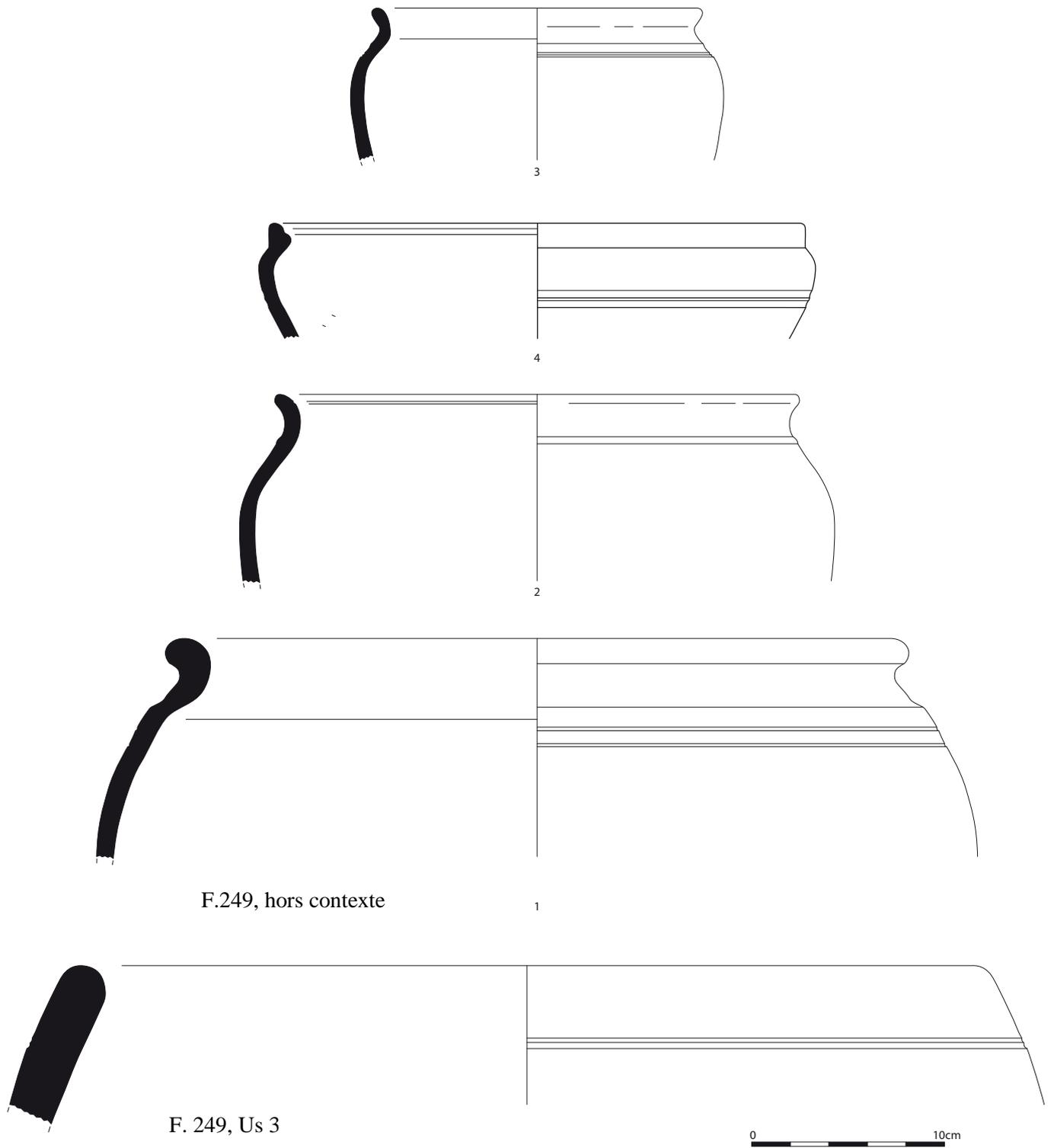
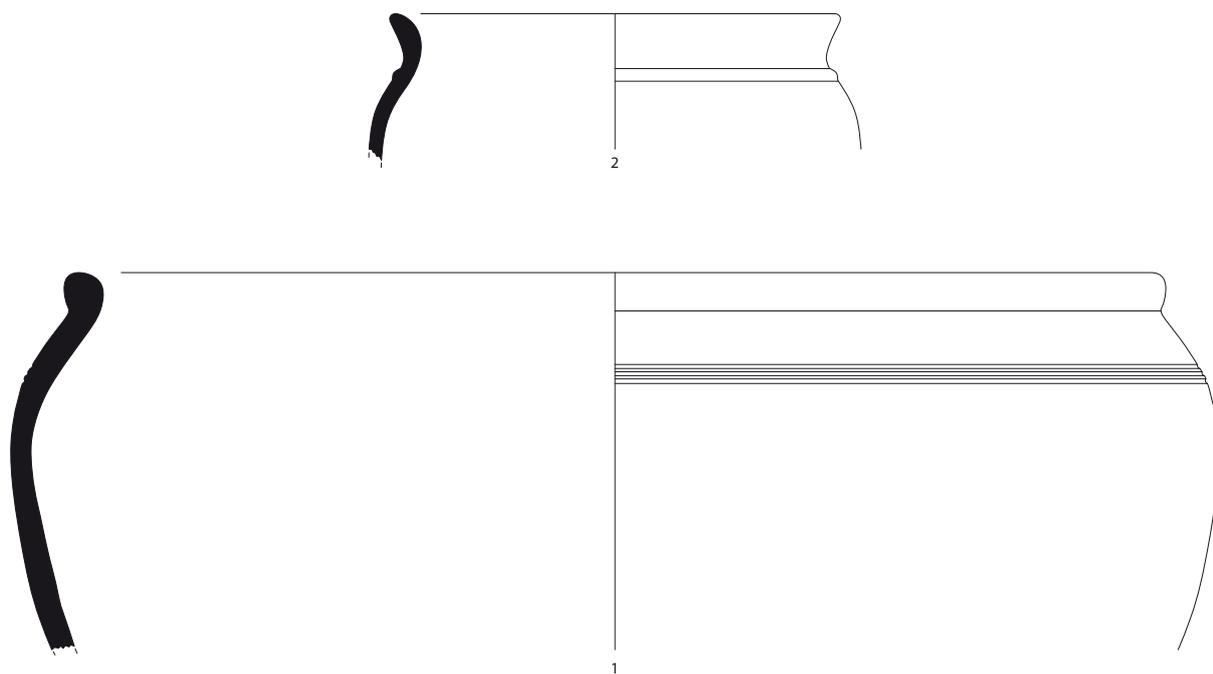
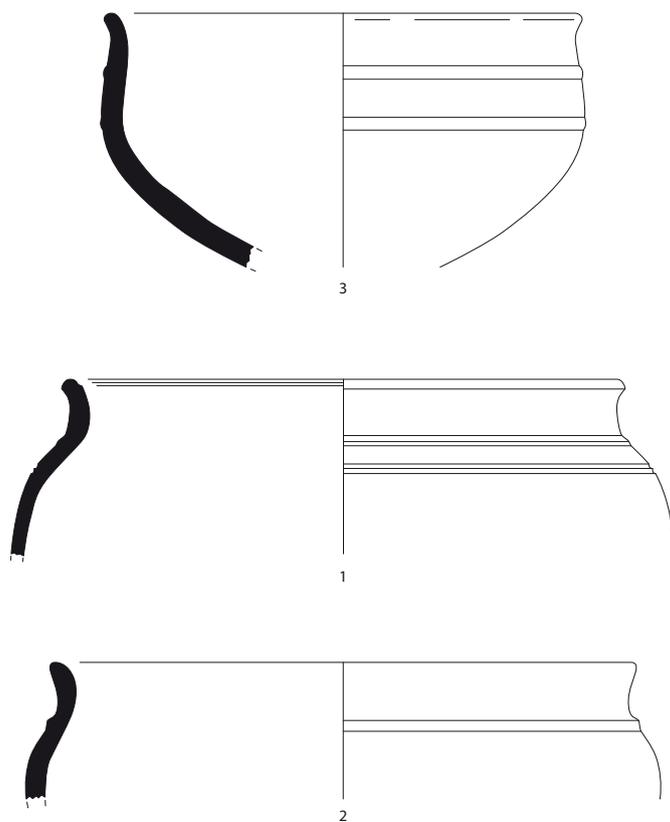


Fig. 61 : mobilier céramique du fossé F 249 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit

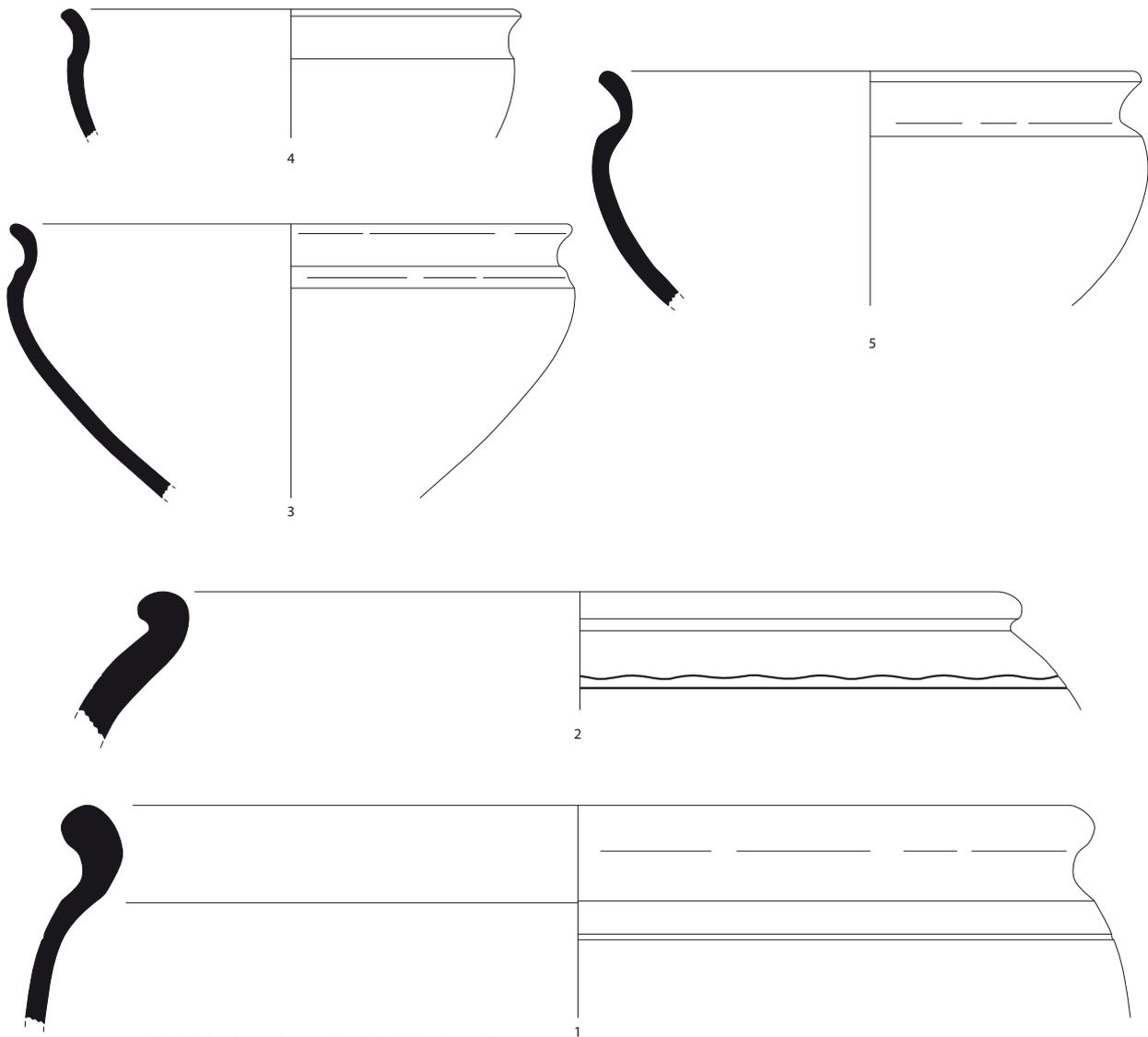


F. 249, Sondage 2072, Us 1

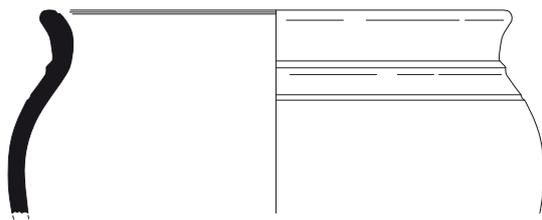


F. 249, Sondage 2072, Us 2



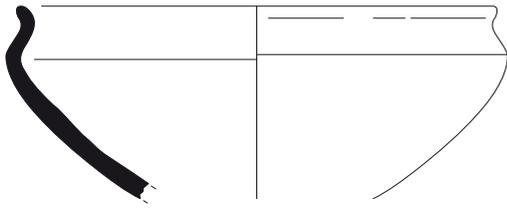


F. 249, Sondage 2107, Us 1 et 2



F. 249, Sondage 2107, Us 4

Fig. 63 : mobilier céramique du fossé F 249 de l'enclos 2, sondage 2107 © Patrick Pihuit

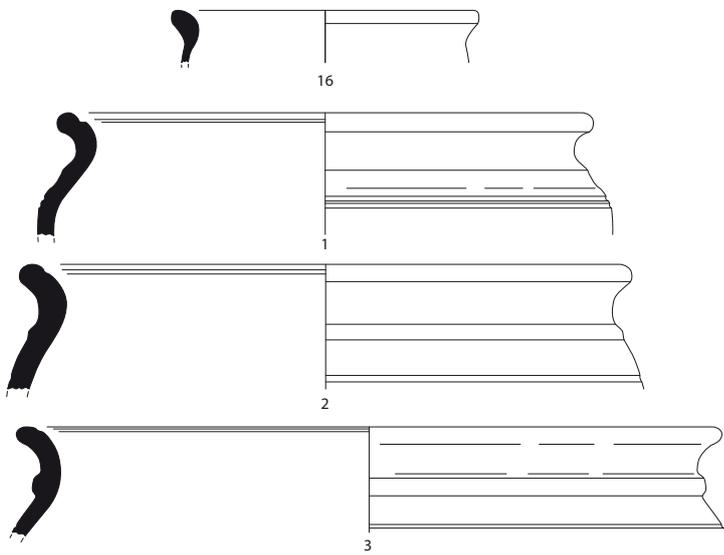


F. 249, Sd. 2113 Us 1



F. 249, Sd. 2112 Us 1

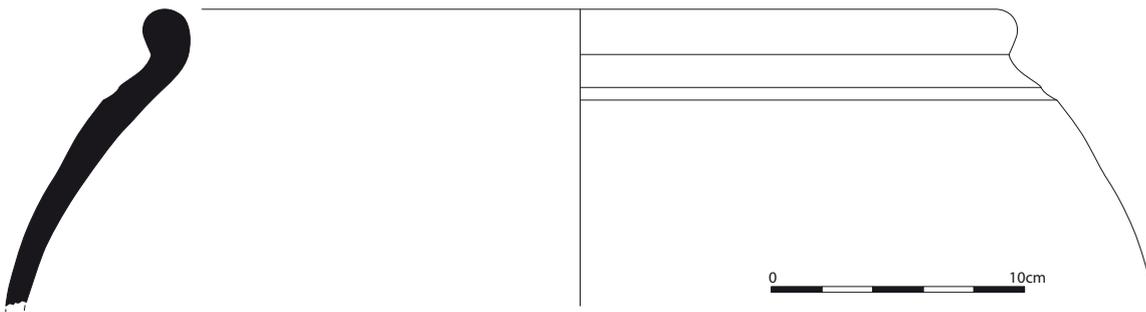
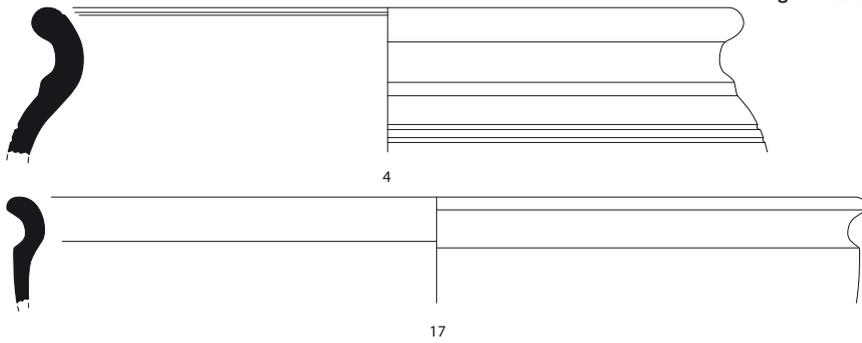
Fig. 64 : mobilier céramique du fossé F 249 sondages 2112 et 2113 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit



F. 270



Fig. 65 : mobilier céramique du fossé F 270 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit



14

Fig. 66 : mobilier céramique de la fosse F 275 Us 1 dans l'enclos 2 © Patrick Pihuit

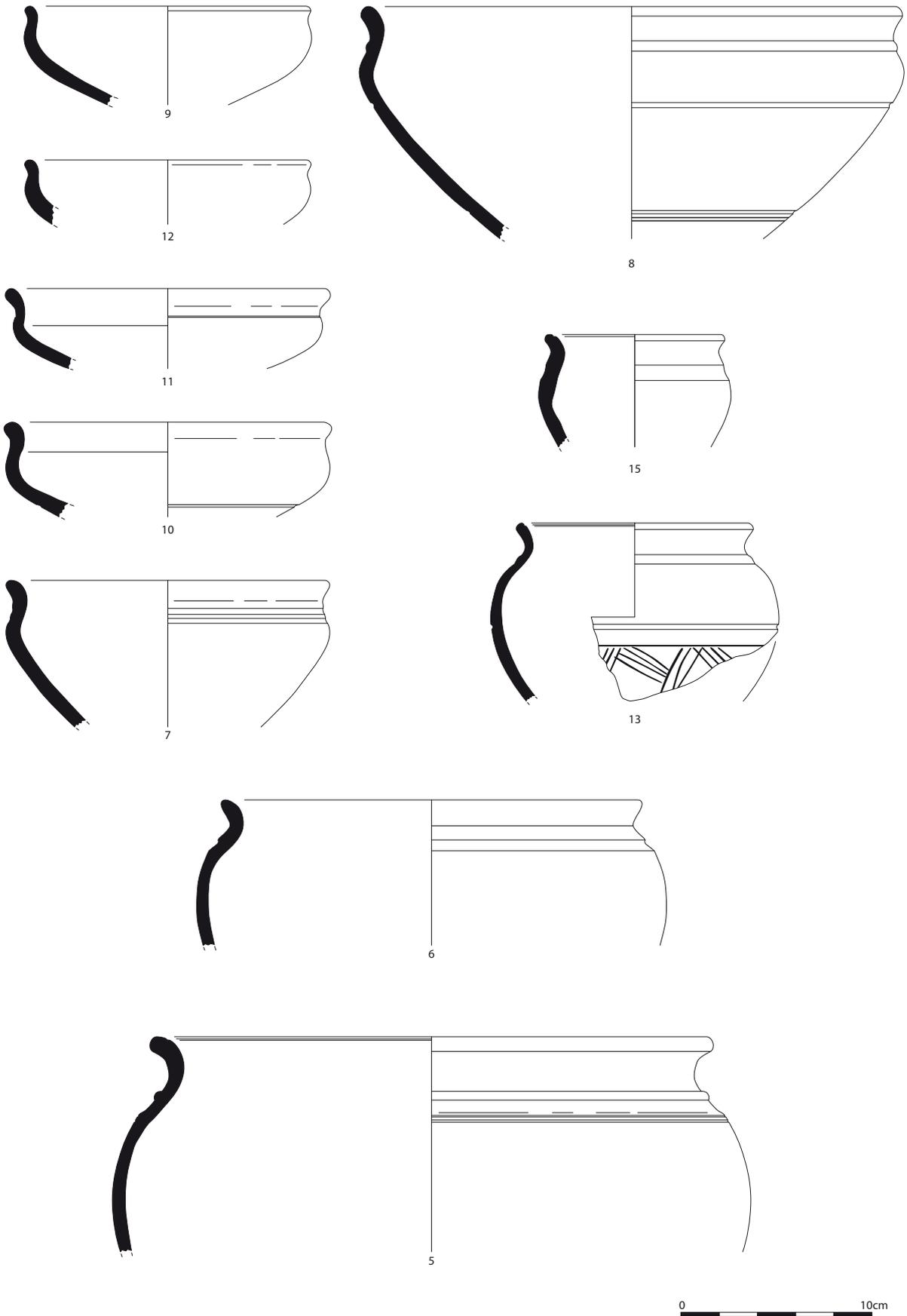


Fig. 67 : mobilier céramique de la fosse F 275 Us 1 dans l'enclos 2 © Patrick Pihuit

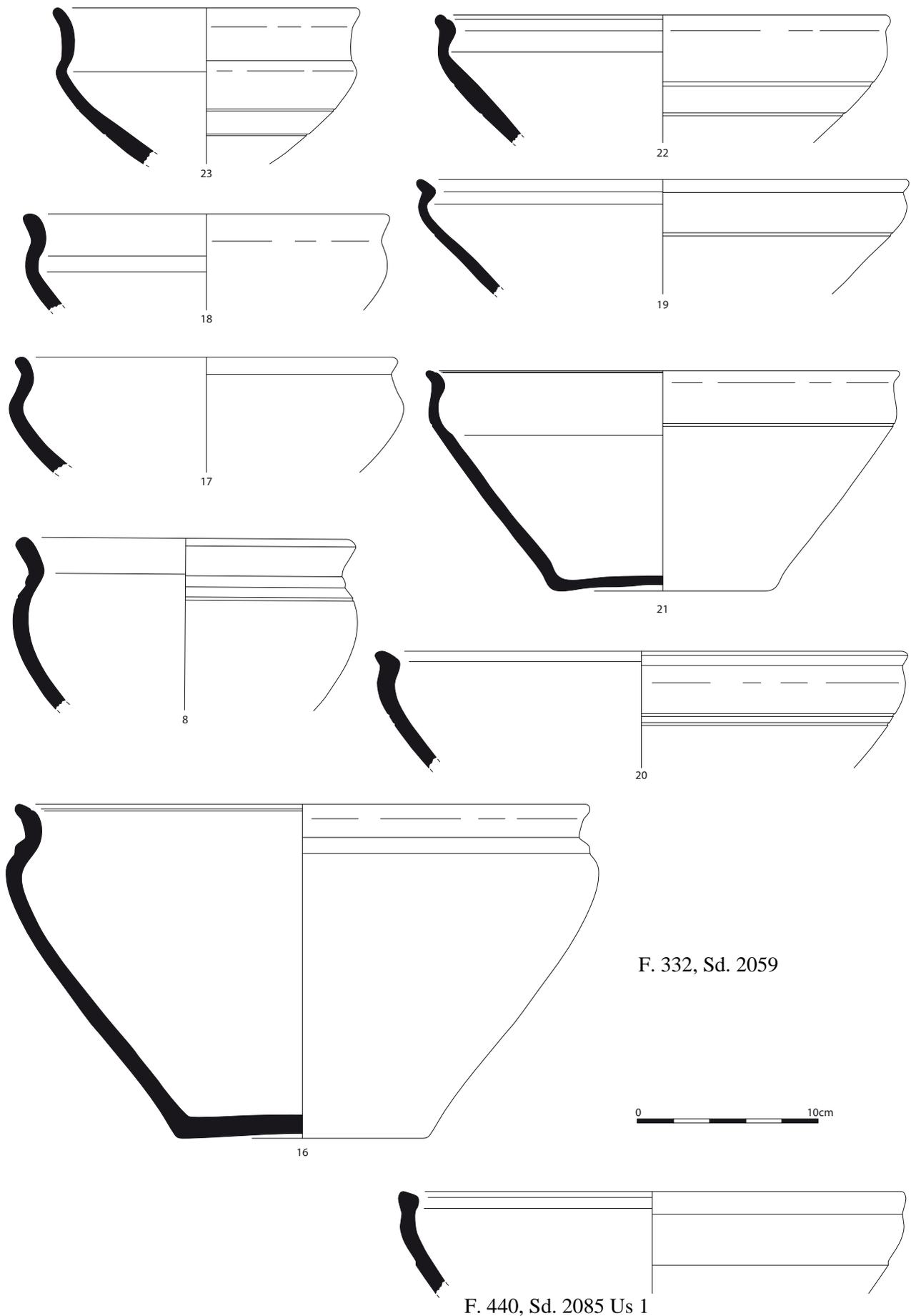
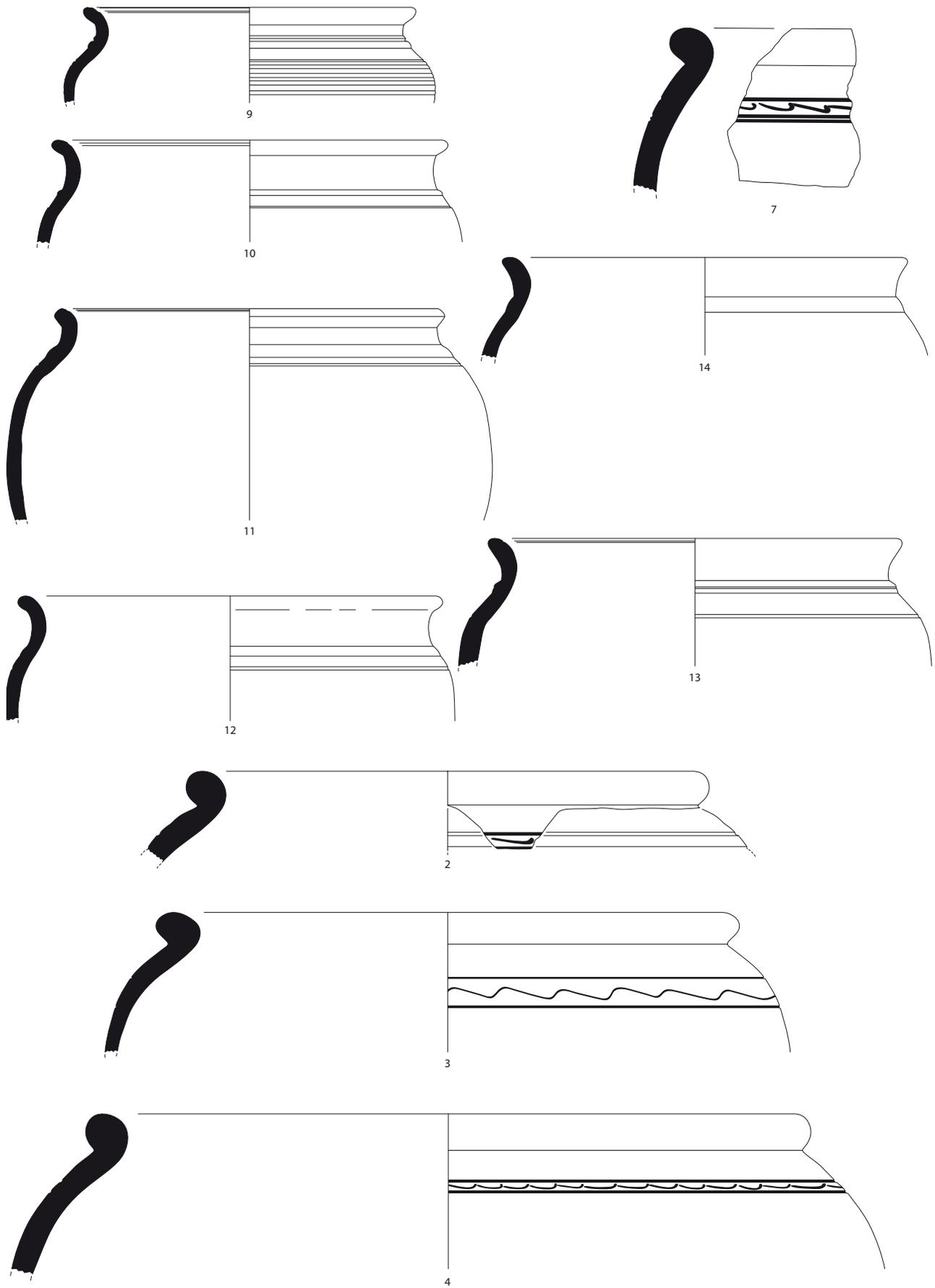


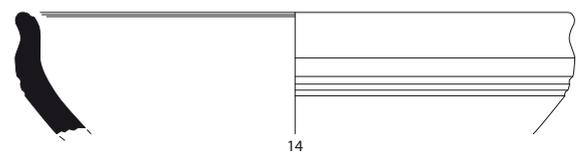
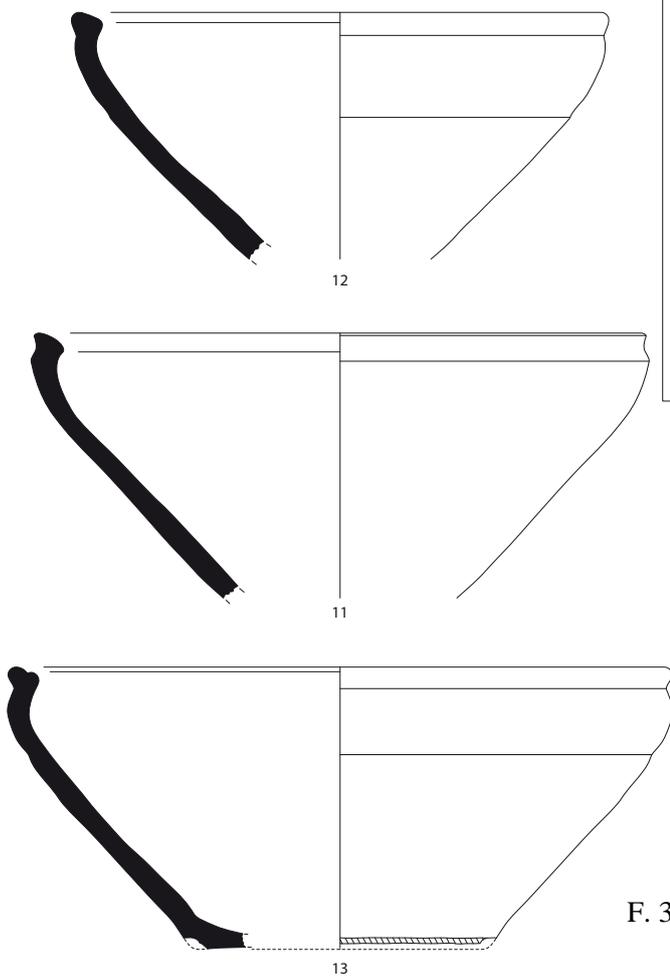
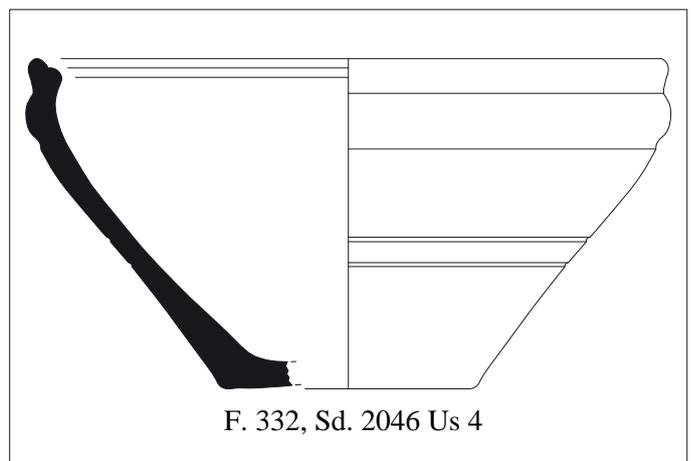
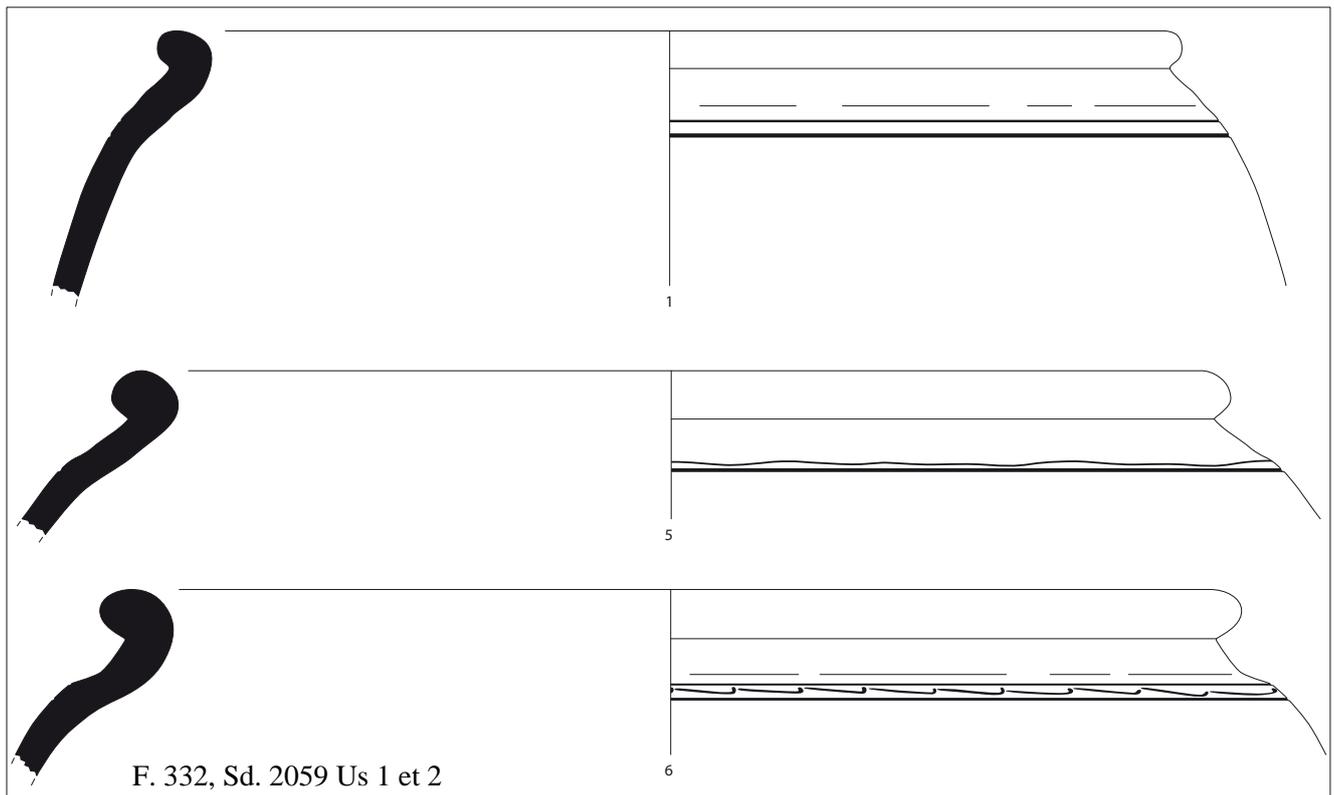
Fig. 68 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2059 et F 440 sondage 2085 © Patrick Pihuit



F. 332, Sd. 2059 Us 1 et 2

0 10cm

Fig. 69 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2059 © Patrick Pihuit



0 10cm

F. 332, Sd. 2063 Us 1

Fig. 70 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2046 et 2059 et 2063 © Patrick Pihuit

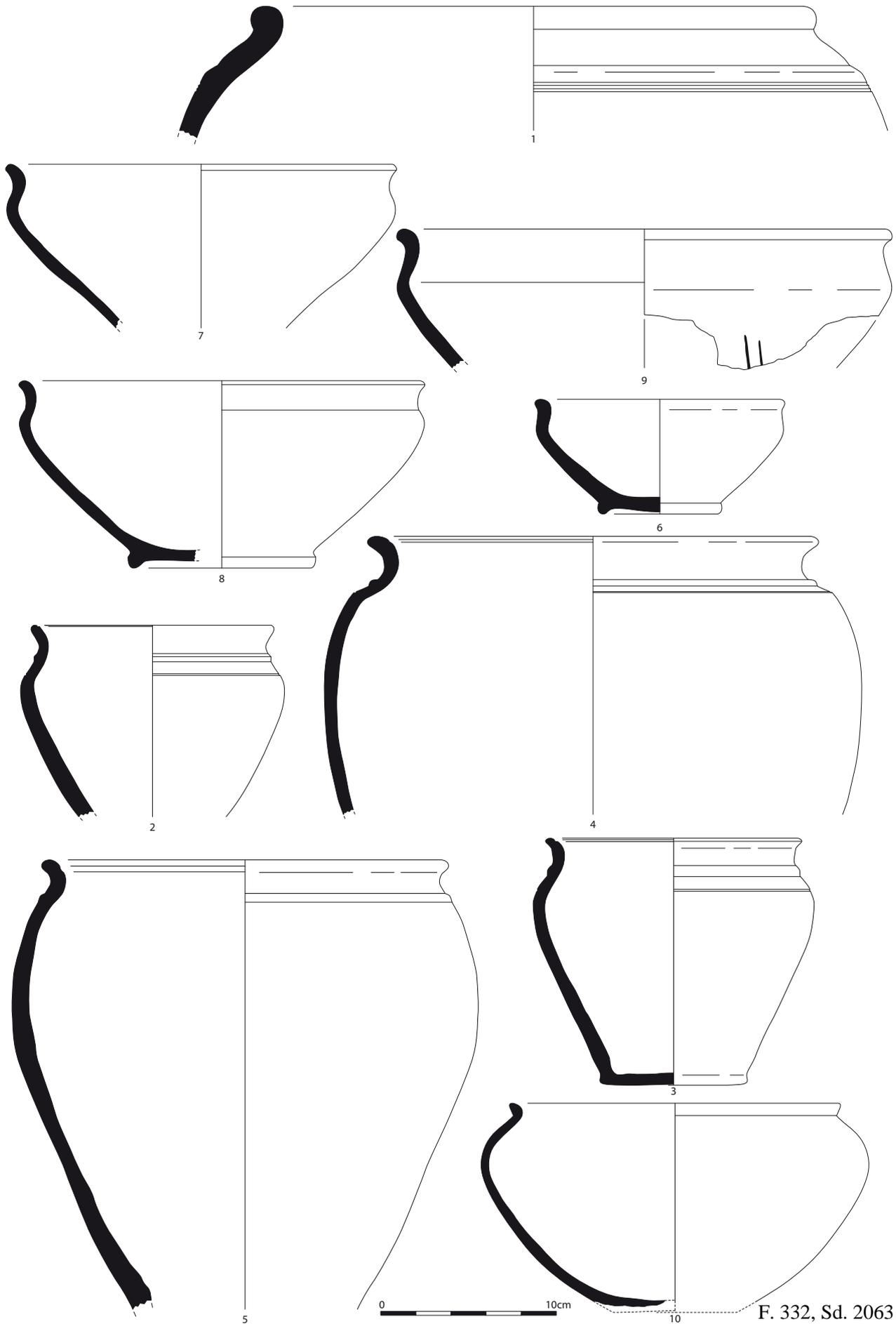


Fig. 71 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2063 us 1 © Patrick Pihuit

F. 332, Sd. 2063

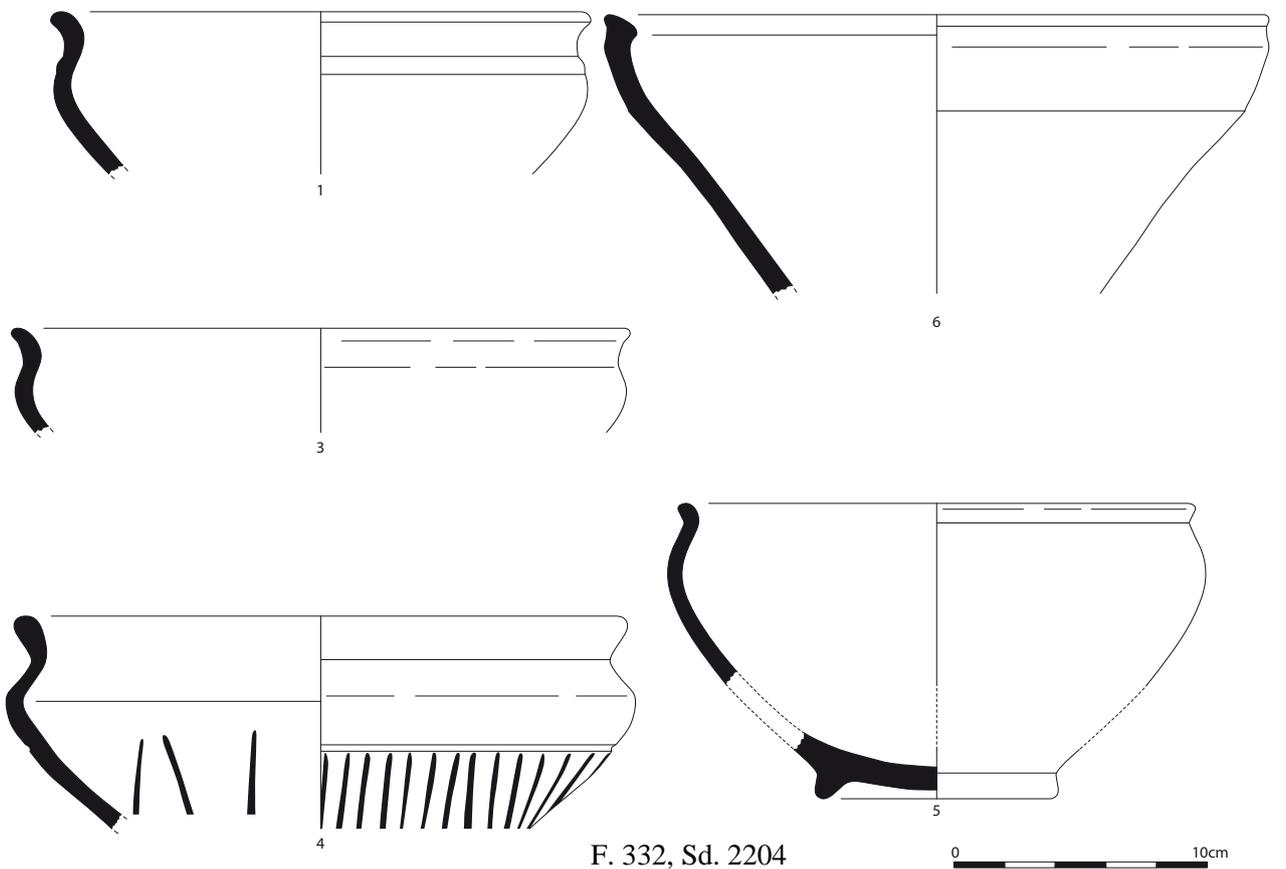
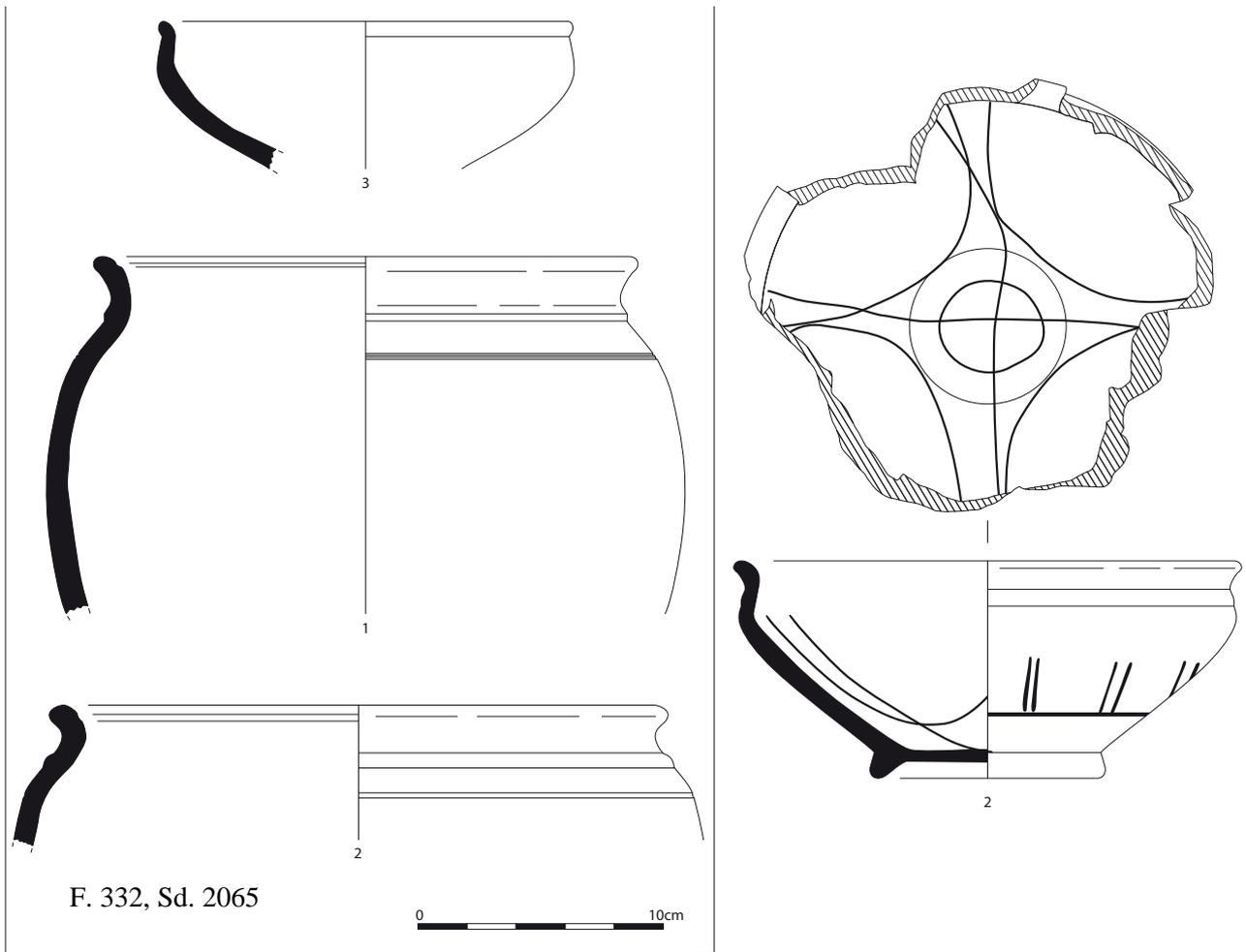


Fig. 72 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2065 et 2204 © Patrick Pihuit

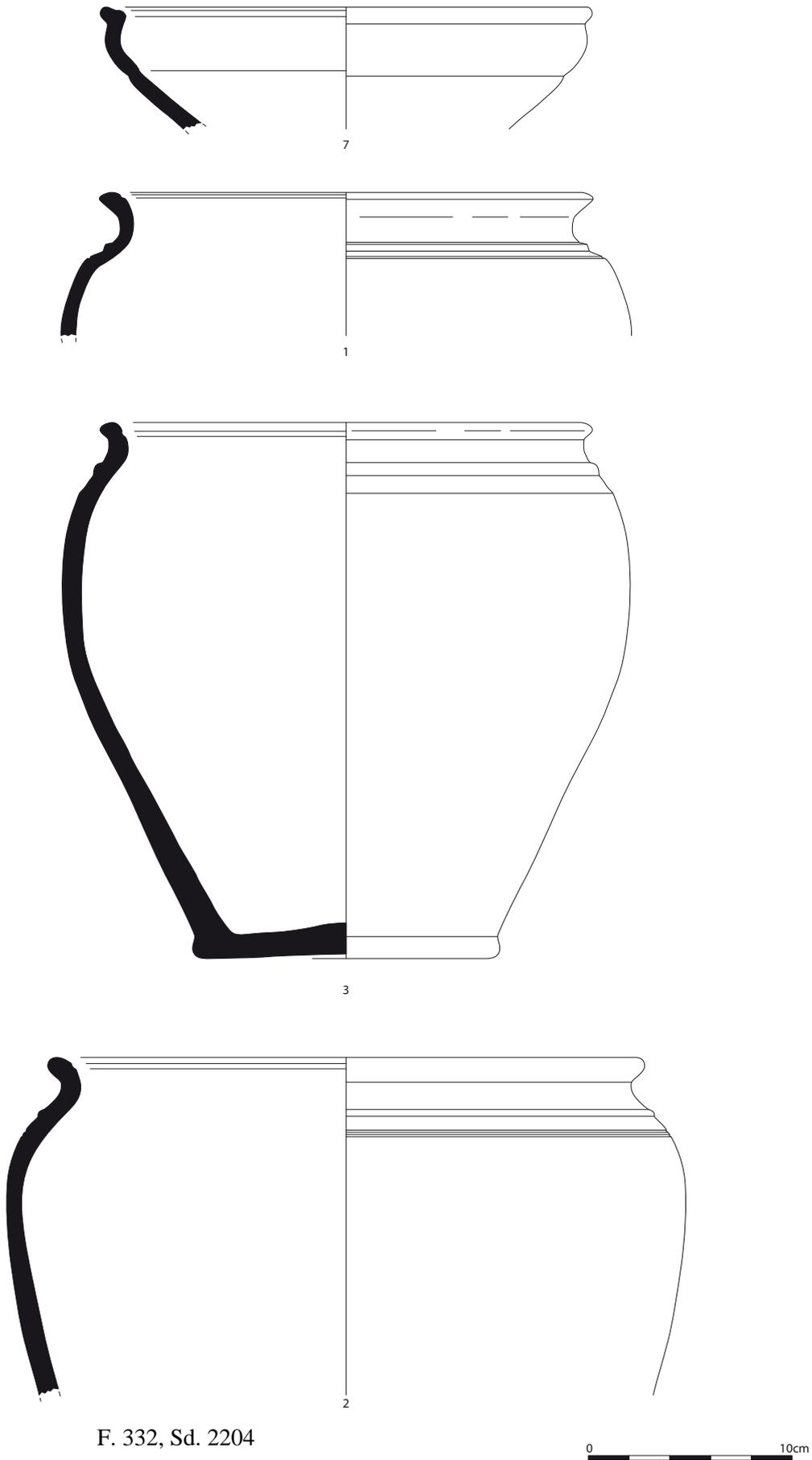
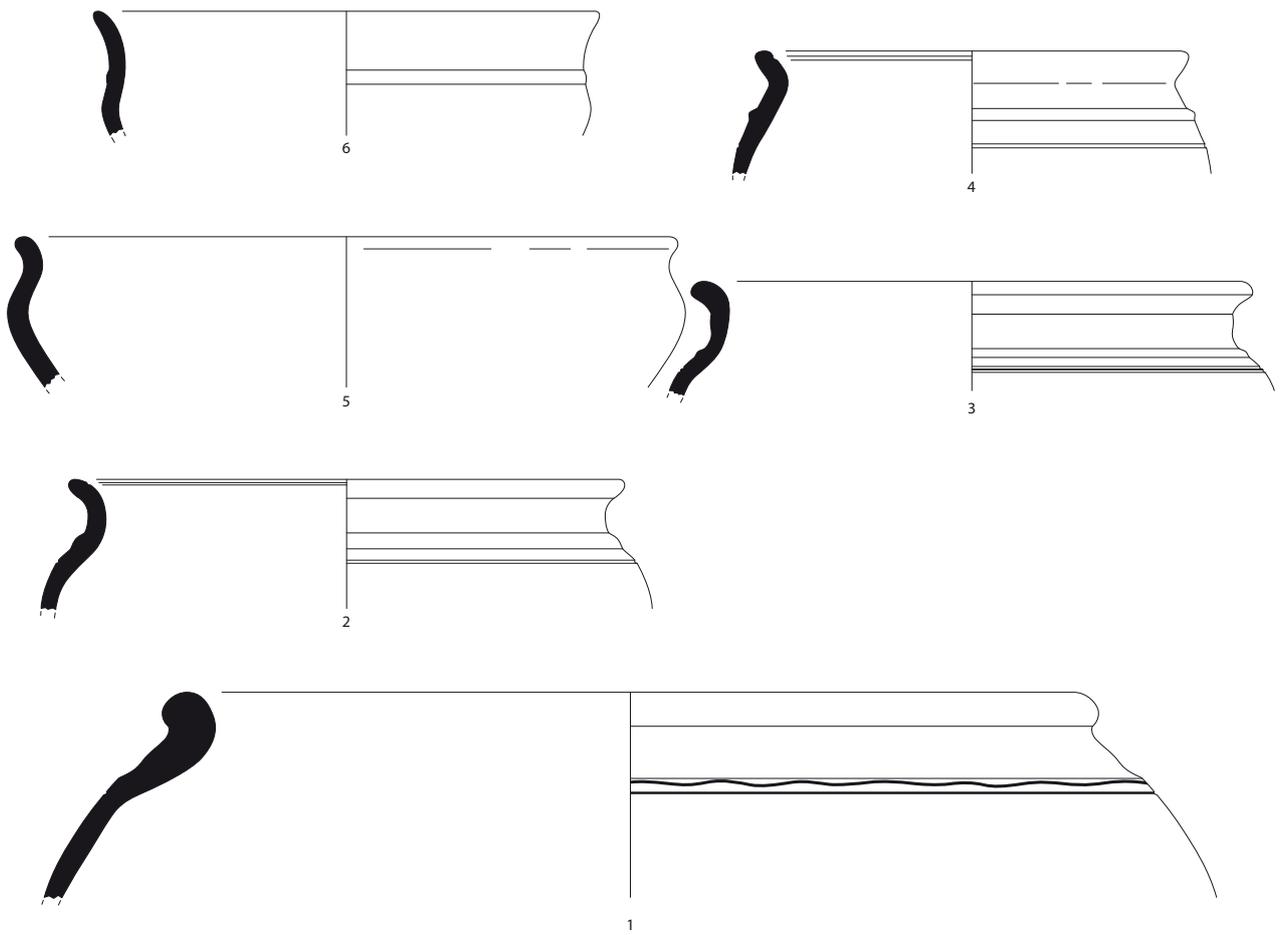
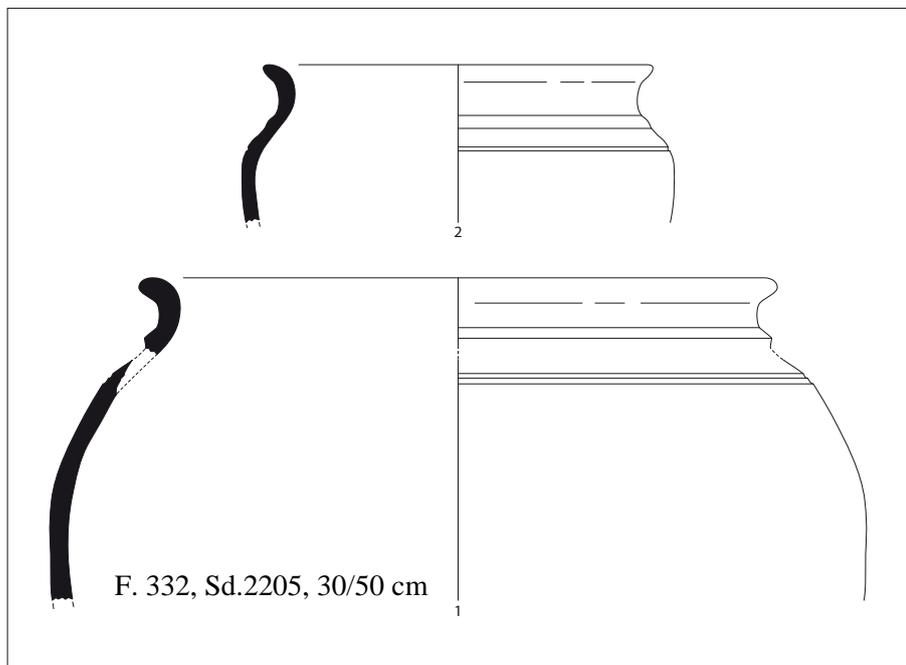


Fig. 73 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2204 © Patrick Pihuit



F. 332, Sd.2205, 0/50 cm



F. 332, Sd.2205, 30/50 cm

0 10cm

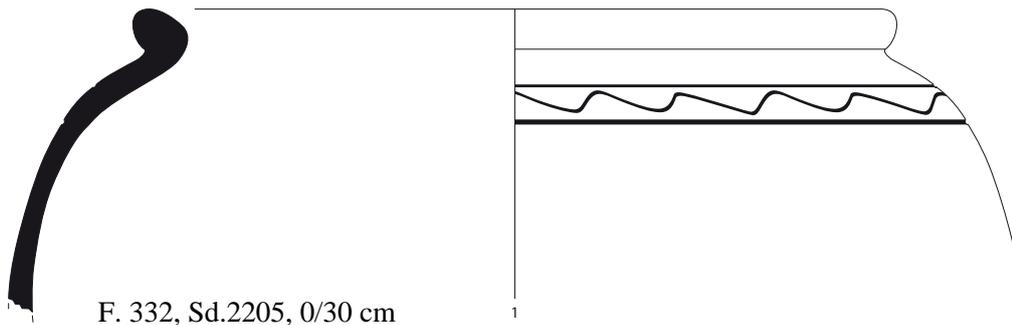
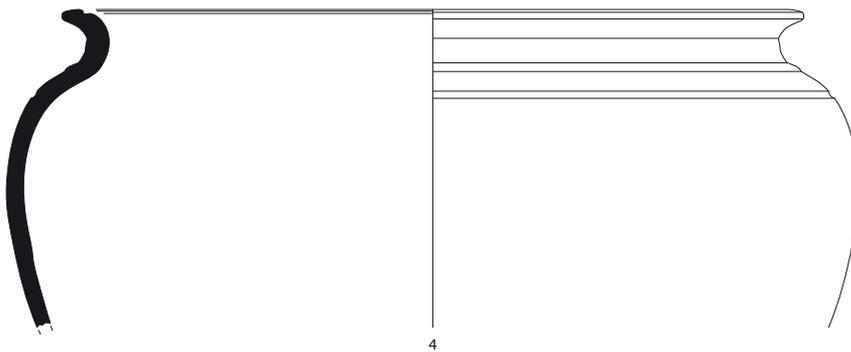
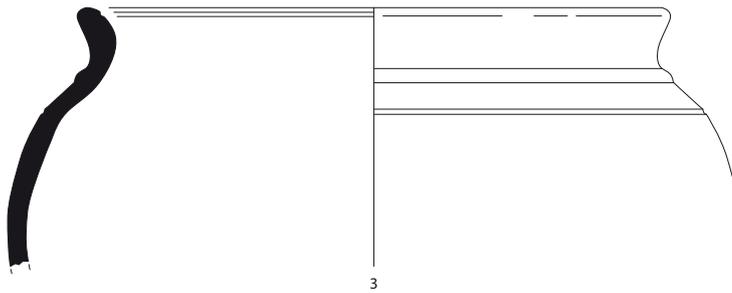
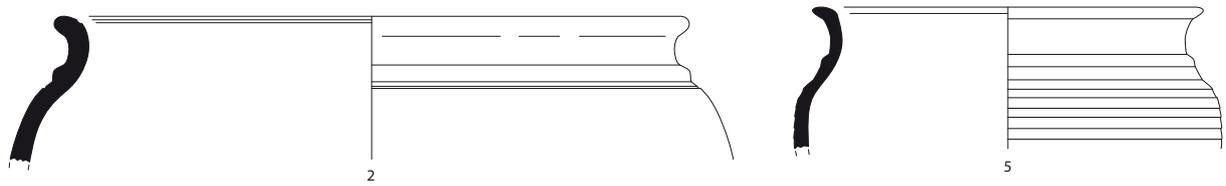
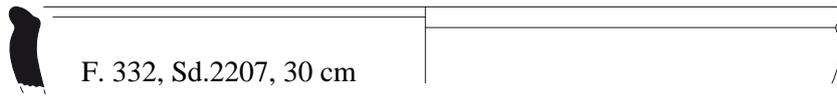
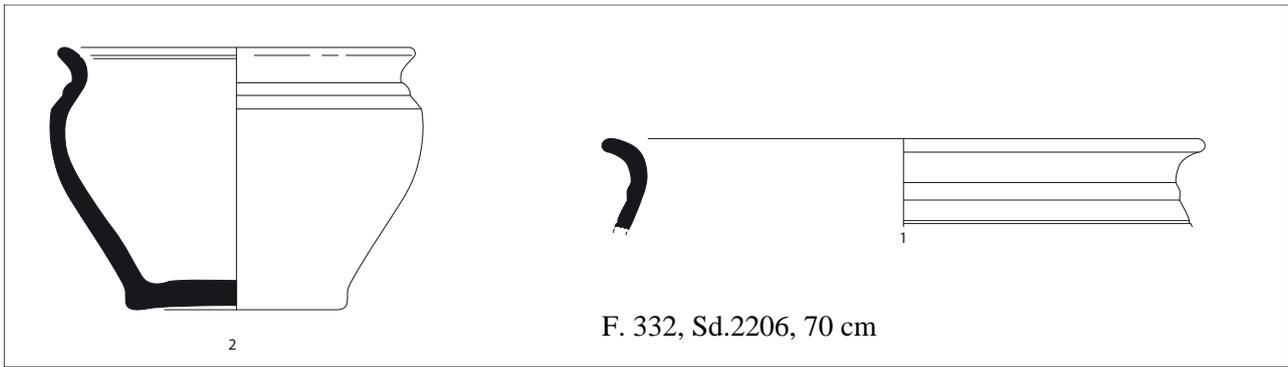
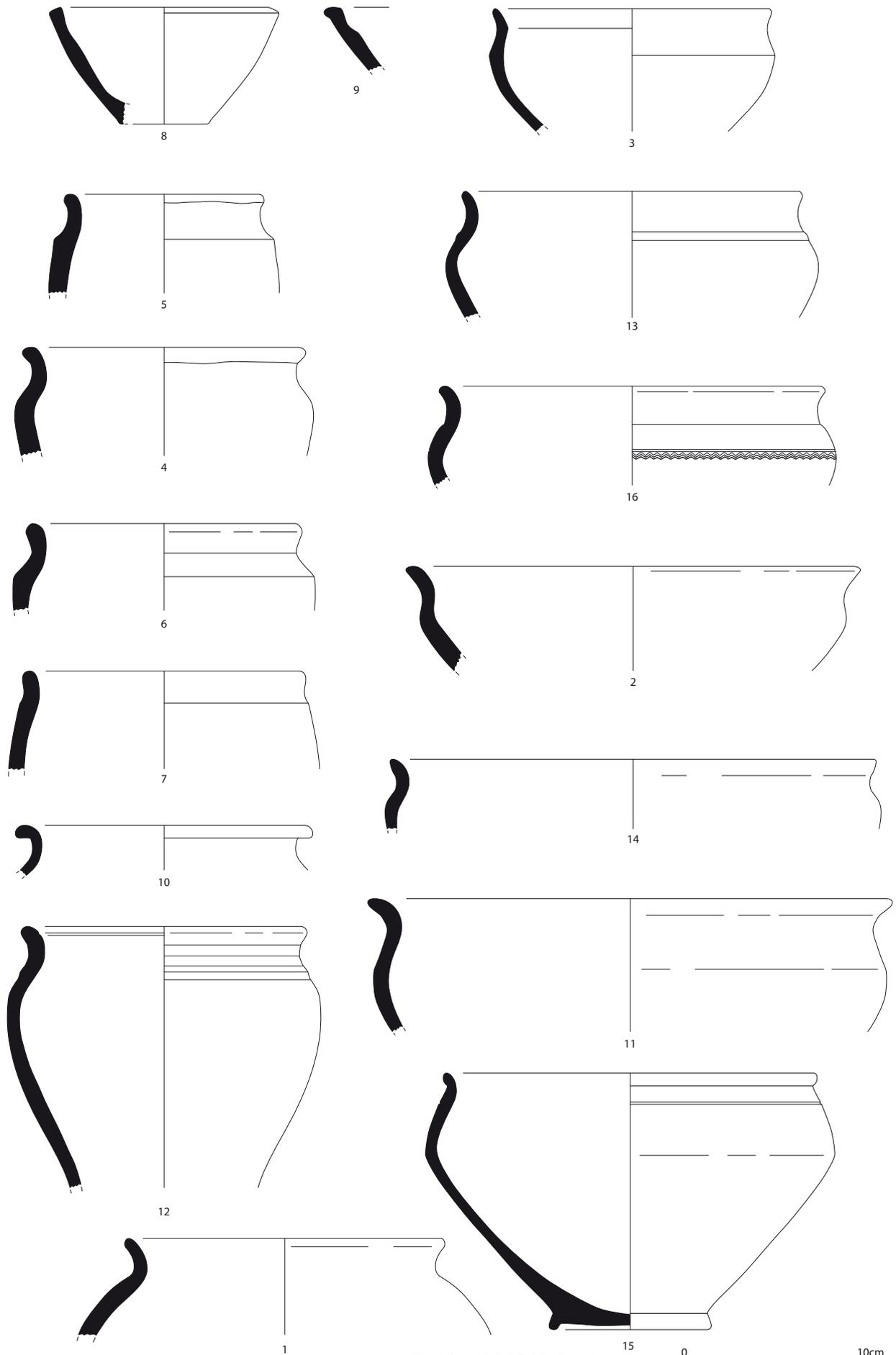
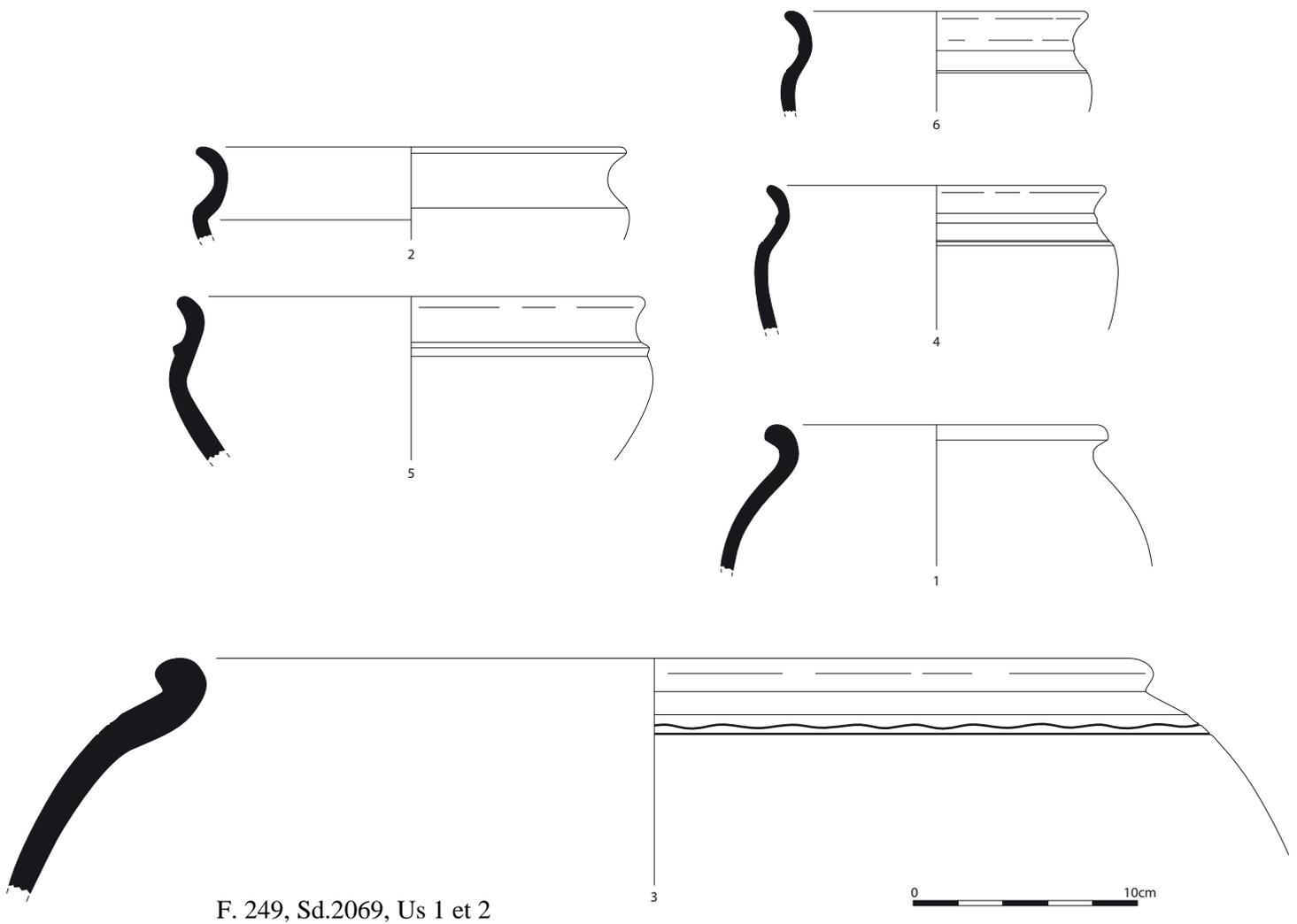


Fig. 75 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2205, 2206 et 2207 © Patrick Pihuit



F. 249, Sd.2069, Us 1

Fig. 76 : mobilier céramique gallo-romain précoce du fossé F 249 de l'enclos 2, Sondage 2069, Us 1 © Patrick Pihuit



F. 249, Sd.2069, Us 1 et 2

Fig. 77 : mobilier céramique gallo-romain précoce du fossé F 249 de l'enclos 2, Sondage 2069, Us 1 et 2 © Patrick Pihuit

Les autres fossés

Le fossé F 461

C'est un petit fossé situé dans l'extrémité nord-ouest de l'emprise. D'orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est, il est parallèle à F 460/344. Il a été suivi sur une longueur de 10,50 m pour une largeur moyenne de 0,70 m et une profondeur conservée allant de 0,12 à 0,28 m. Le profil est évasé avec un fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène. L'extrémité sud-sud-est est bien marquée avec une remontée relativement abrupte et une bonne conservation de 0,28 m de profondeur (fig. 79). Par contre l'extrémité nord-nord-est est très arasée, conservée seulement sur 0,11 m dans la partie la plus haute. Il est fort possible qu'il se prolonge dans cette direction et même qu'il fonctionne avec le fossé F 6 présent dans l'enclos 1.

La fouille a livré 3 fragments de plaque foyère dans le sondage 2025, ce qui tend à le rattacher à l'occupation de La Tène finale, malgré la présence de 3 tessons de céramique commune gallo-romaine.

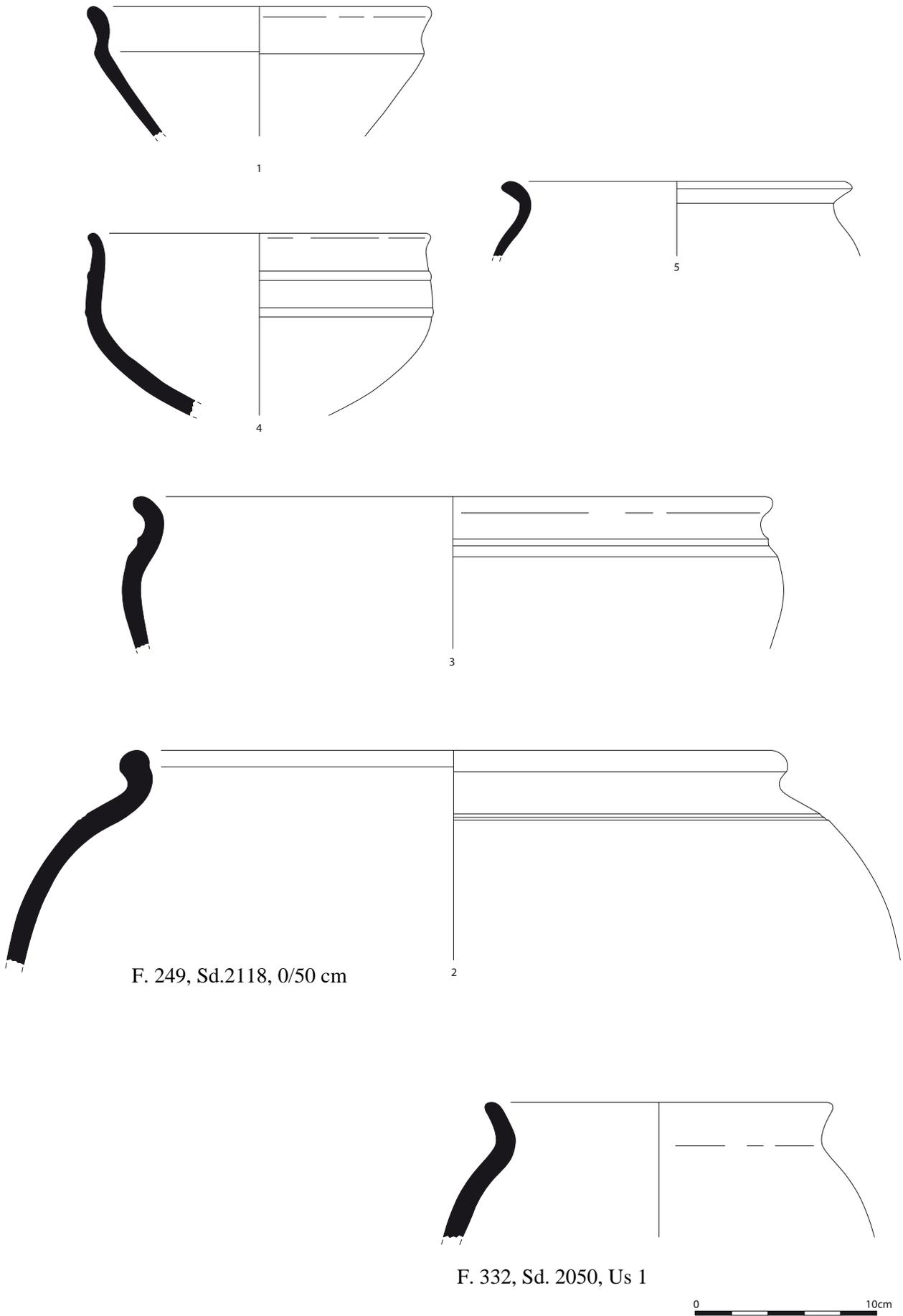


Fig. 78 : mobilier céramique gallo-romain précoce du fossé F 249 et 332 de l'enclos 2, Sondage 2118 0/50 cm et 2050 Us 1 © Patrick Pihuit



Fig. 79 : fossé F 461, extrémité sud, sondage 2025 © Maude Saint Allain

Le fossé F 460/344

Parallèle à F 461, il est d'orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est. Il a été suivi sur une longueur de 50 m pour une largeur variant de 0,70 à 0,96 m et une profondeur conservée allant de 0,15 à 0,27 m (fig. 79). Sur les dix-huit sondages ouverts quatorze ont été relevés. Ils montrent un profil évasé à fond arrondi. Le comblement unique est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène avec plus ou moins de cailloutis selon les sondages. Dans le sondage 2031 le fond est tapissé d'une petite couche de sédiment limono-argileux gris foncé avec inclusions de cailloutis de schiste altéré vert avec nodules de substrat jaune. Le tout correspond à une phase d'effondrement des parois. Dans le sondage 2028, le fossé de parcelle F 460/344 est recoupé par le fossé gallo-romain F 340. Dans le sondage 2081, la coupe montre qu'il recoupe le fossé gaulois F 440. Donc la chronologie relative indique une nouvelle phase pour la période gauloise pour ce fossé. Il est possible qu'il vienne recouper ensuite F 324.

Les bâtiments gaulois

Situés à l'intérieur de l'enclos 2, au moins huit plans de bâtiments ont été envisagés (fig. 80).

Il s'agit tout d'abord d'un bâtiment situé en fond de cour dans l'axe de l'entrée et correspondant vraisemblablement à la maison d'habitation. Il est flanqué de chaque côté d'un grenier sur quatre poteaux. D'autres concentrations de trous de poteaux doivent correspondre à d'autres unités architecturales, mais elles sont plus difficiles à lire.

Le bâtiment 1

Il se compose vraisemblablement d'un ensemble à parois rejetées mais dont les tranchées de fondation ont disparu, ne reste que les trous de poteaux. Le module est vraisemblablement à 4 ou 6 poteaux (fig. 81 et 82). Cela donne un bâtiment de forme rectangulaire d'orientation nord/sud d'environ 6,30 m sur 4,30 m, soit une superficie interne d'environ 27 m², ce qui la classe dans la catégorie moyenne des bâtiments de cette époque (moins de 30 m²). Six poteaux constituent l'ossature principale avec quatre aux angles : F 283, 492, 273 et 277. Les deux autres F 274 et 276 sont sur la façade est. Deux trous de poteaux en façade ouest F 285 et 286, peuvent constituer une ouverture d'environ 0,80 m dans la paroi rejetée auquel peut se rattacher le poteau F 272 situé dans l'angle sud-est. Dans la partie centrale se trouve un autre trou de poteau F 506 ainsi qu'une fosse F 275. Les creusements, de forme sub-circulaire et de profil évasés, ont un diamètre variant de 0,40 à

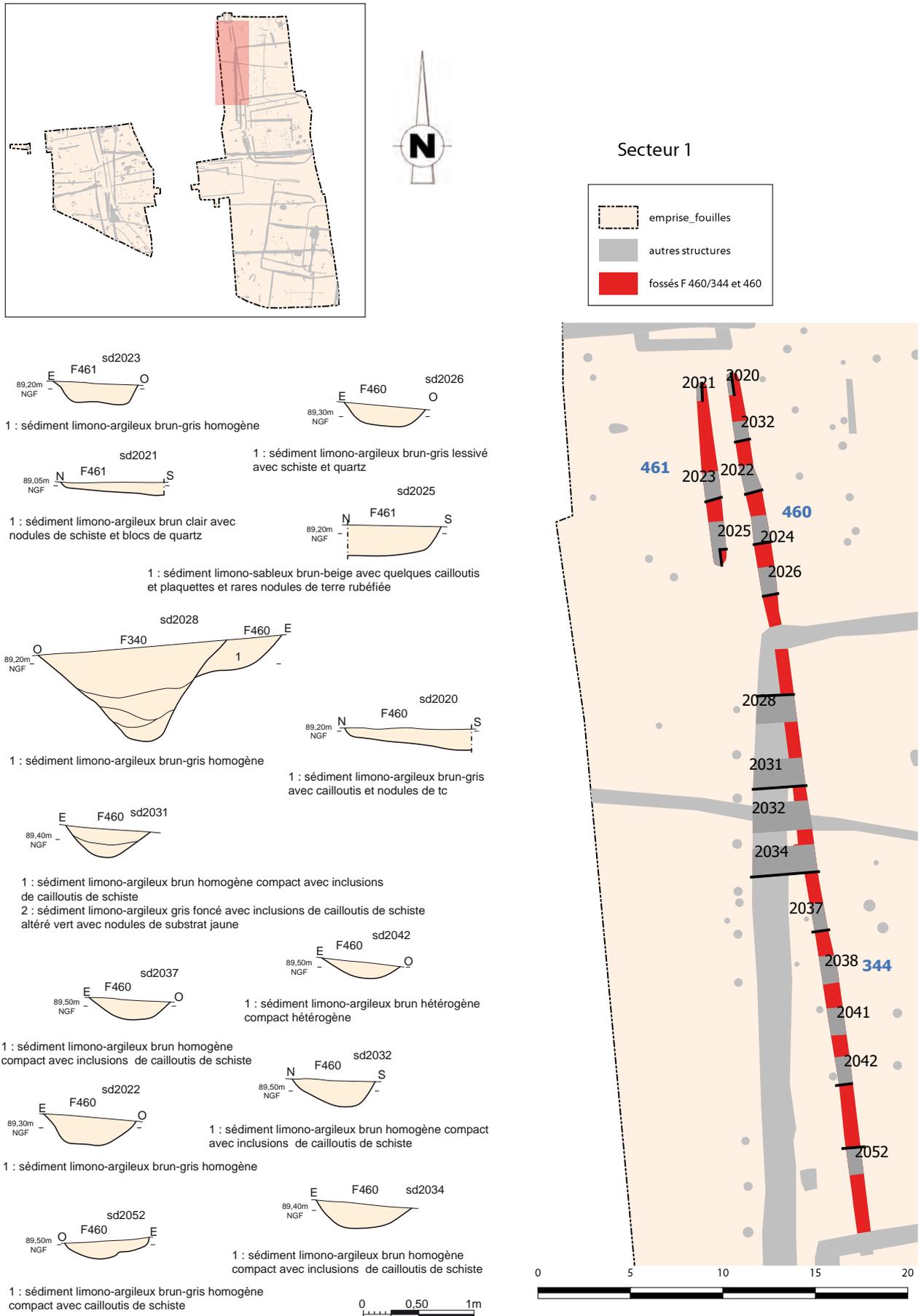


Fig. 79 bis : plan et coupes des fossés F 460 et 461 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

0,86 m pour une profondeur conservée allant de 0,09 à 0,45 m. Les quatre poteaux d'angle sont bien marqués avec un diamètre variant de 0,44 à 0,86 m et une profondeur conservée entre 0,22 à 0,45 m. Le comblement est globalement constitué d'un sédiment limono-argileux brun orangé, hétérogène, compact avec cailloux de schiste.



Fig. 80 : localisations des bâtiments supposés dans l'enclos 2 © Jean-Claude Durand



Fig. 81 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



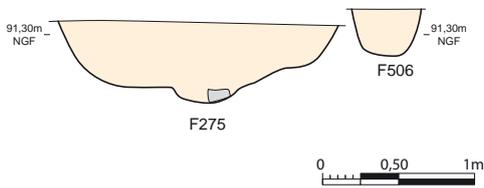
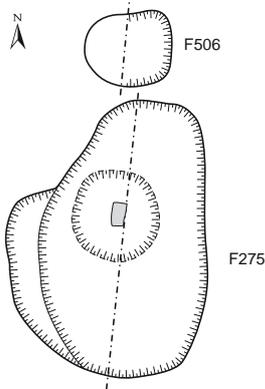
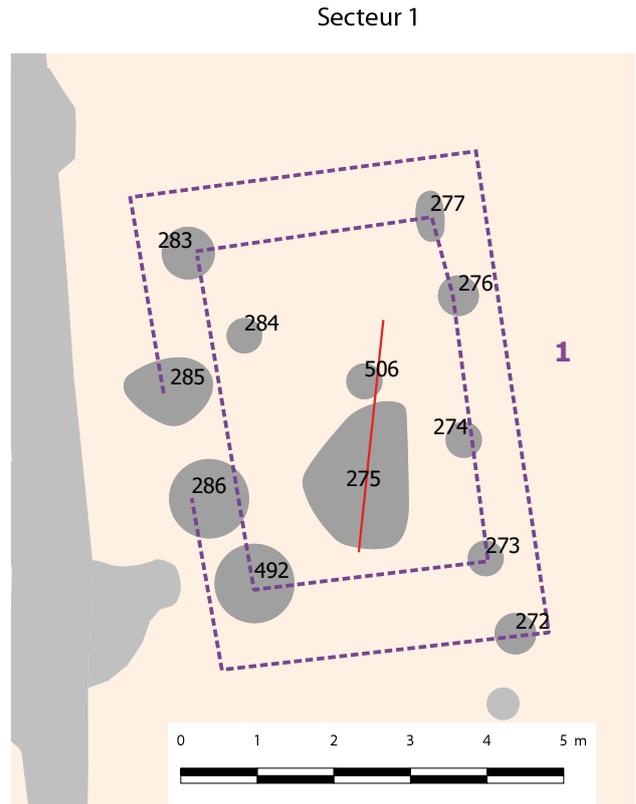
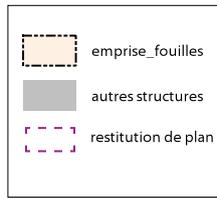
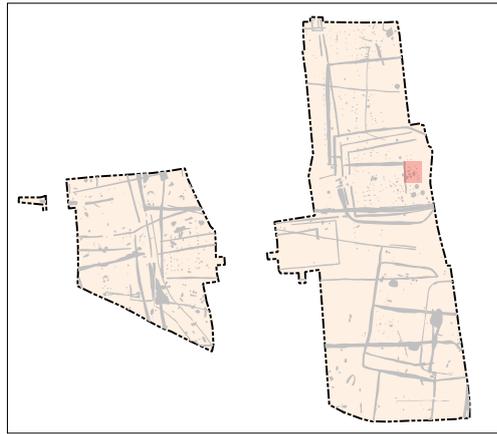
Fig. 82 : vue avec drone de l'ensemble des trous de poteaux et fosses du bâtiment 1 © Emanuele Collado

La Fosse F 275

La fosse située à l'intérieur du bâtiment est de forme ovale, d'orientation nord-nord-est/sud-sud-ouest (fig. 82 et 83). Elle a une longueur d'1,90 m pour une largeur d'1,30 m et une profondeur conservée de 0,44 m. Les parois sont relativement abruptes et le fond arrondi. Un surcreusement du fond est présent au centre de la structure sous forme d'une dépression ovale de 0,62 m de longueur sur 0,58 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,10 m. Le comblement de cette dépression est composé d'un sédiment limono-argileux brun-orangé compact hétérogène. Il est recouvert d'un sédiment limono-argileux homogène semi compact gris-bleu avec inclusions oranges, niveau hydromorphe. Le comblement final de la fosse est constitué d'un sédiment limono-argileux hétérogène compact très chargé en blocs de terre cuite rubéfiée.

Dans un premier temps, nous avons pensé que la dépression centrale correspondait à l'emplacement de la girole du tour, mais les nombreux exemples connus présentent un trou plus étroit et plus profond avec calage de pierre. Aucune structure du site ne présente le profil correspondant. Il doit donc ici s'agir d'un trou de poteau à l'intérieur de la fosse. Les parois ne présentent pas de trace de combustion mais les fragments de plaque foyère peuvent également laisser envisager à la présence d'un foyer.

La fouille a livré 283 tessons de céramique de La Tène D2 (fig. 66 et 67) ainsi que 58 fragments de torchis (provenant vraisemblablement des parois de la



2

Fig. 83 : plan et coupe de la fosse F 275 à l'intérieur du bâtiment 1 © Clichés Maud Le saint Allain et Salim El Hattab : 1 comblement de terre cuite - 2 vue de la fosse après fouille, DAO Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

maison) et 5 fragments de plaque foyère en terre cuite.

Le grenier 2

Situé au nord du bâtiment 1 à environ 2,60 m de distance, il est composé de quatre poteaux : F 279, 280, 281 et 282 (fig. 84). Cet ensemble forme un carré de 2 m de côté, soit une surface de 4 m². De forme globalement circulaire, les creusements ont un diamètre variant de 0,40 à 0,64 m pour une profondeur conservée allant de 0,16 à 0,38 m. Les structures F 280 et 282 ont un profil en U à fond plat alors que pour F 279 et 281 il est plus évasé avec un fond arrondi. F 281 présente un profil bien marqué en tronc de cône avec un évasement en surface pouvant correspondre à l'arrachement du poteau.

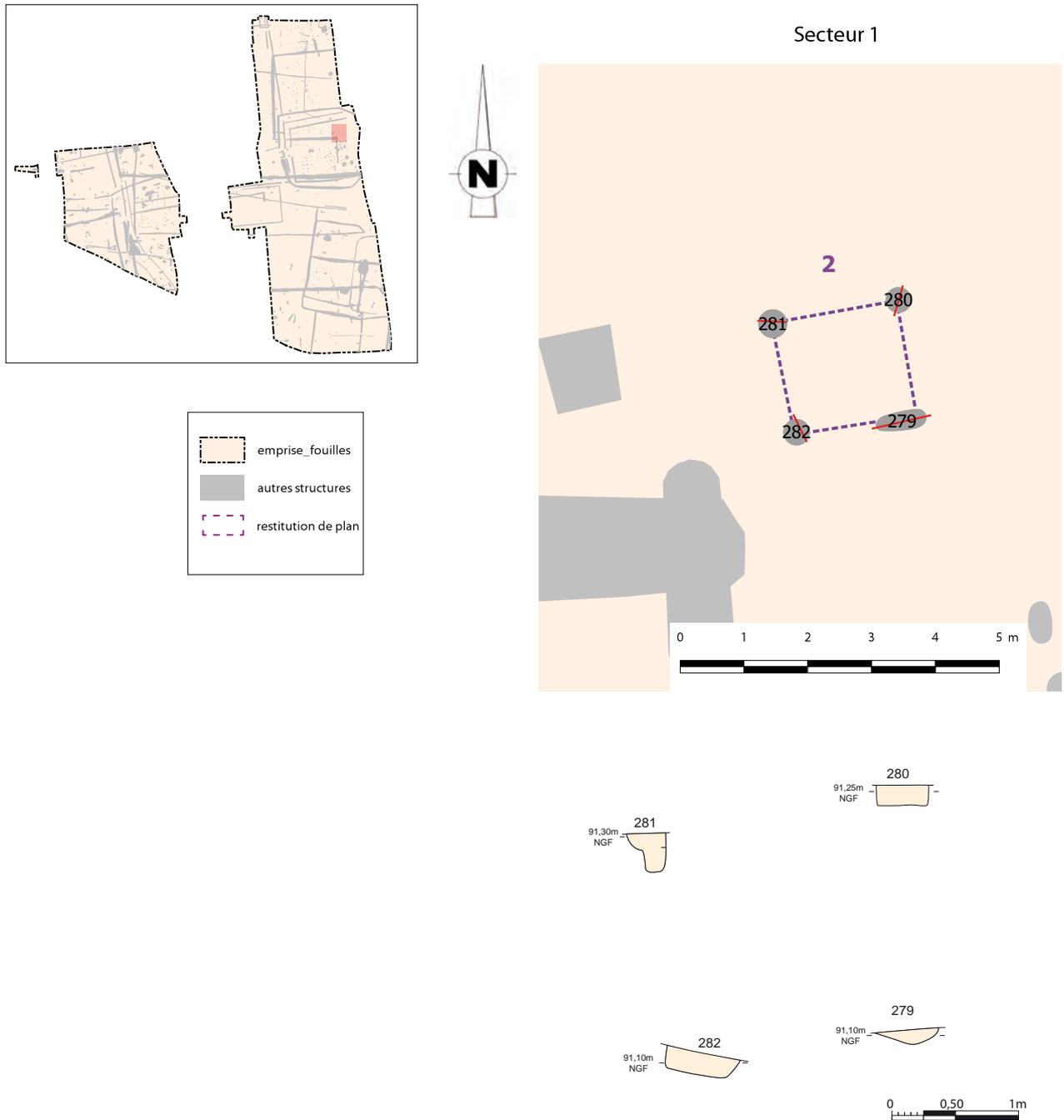


Fig. 84 : plan et coupes des trous de poteaux du grenier 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le grenier 3

Situé au sud du bâtiment 1 à environ 4,80 m de distance, il est composé de quatre et peut être même cinq trous de poteaux : F 471, 495, 497 (un poteau qui a vraisemblablement disparu avec la fosse ou le chablis F 485) et peut être F 494, situé au nord (fig. 85). Il n'est en effet pas rare de trouver un cinquième trou de poteau devant les greniers, ce dernier pouvant servir à caler une planche servant de rampe pour l'accès.

L'ensemble forme un rectangle d'environ 1,80 m de longueur sur 1,60 m de largeur, soit une surface de 2,88 m². Les creusements de forme sub-circulaire, ont un diamètre ou une plus grande longueur compris entre 0,52 et 0,80 m pour une profondeur conservée allant de 0,12 à 0,31 m. Le profil est très évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-sableux brun, homogène et compact.

La fouille a livré 16 fragments de céramique de la Tène D2 dans F 471 et un seul fragment mais de la même époque dans F 495.

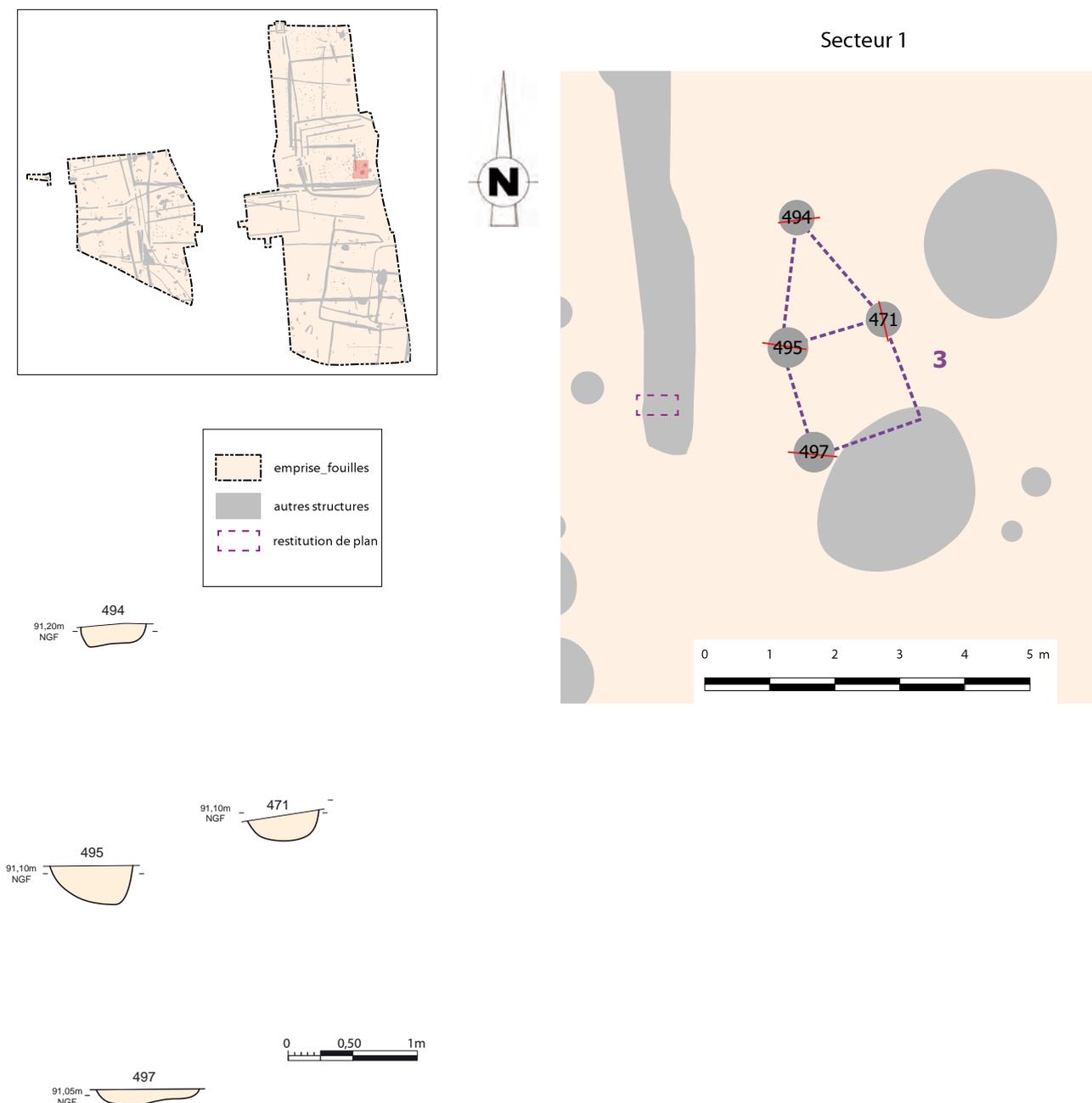


Fig. 85 : plan et coupes des trous de poteaux du grenier 3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le grenier 4

Une autre structure architecturale à quatre ou cinq poteaux, située à l'ouest du grenier 2 peut s'apparenter à un grenier. Elle est composée des creusements F 409, 410, 411 et 486 avec peut être F 412. Elle forme, soit un carré d'environ 1,80 m de côté en considérant que le trou de poteau de l'angle nord-est est absent, donc une surface de 3,24 m². Mais elle peut former également un rectangle de même largeur mais d'une longueur de 3,35 m, d'orientation nord/sud avec une surface de plus de 6 m². Les creusements de forme sub-circulaire ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,36 à 0,96 m pour une profondeur conservée allant de 0,10 à 0,48 m (pour F 486). Le comblement est constitué d'un sédiment limon argileux gris clair avec cailloux.

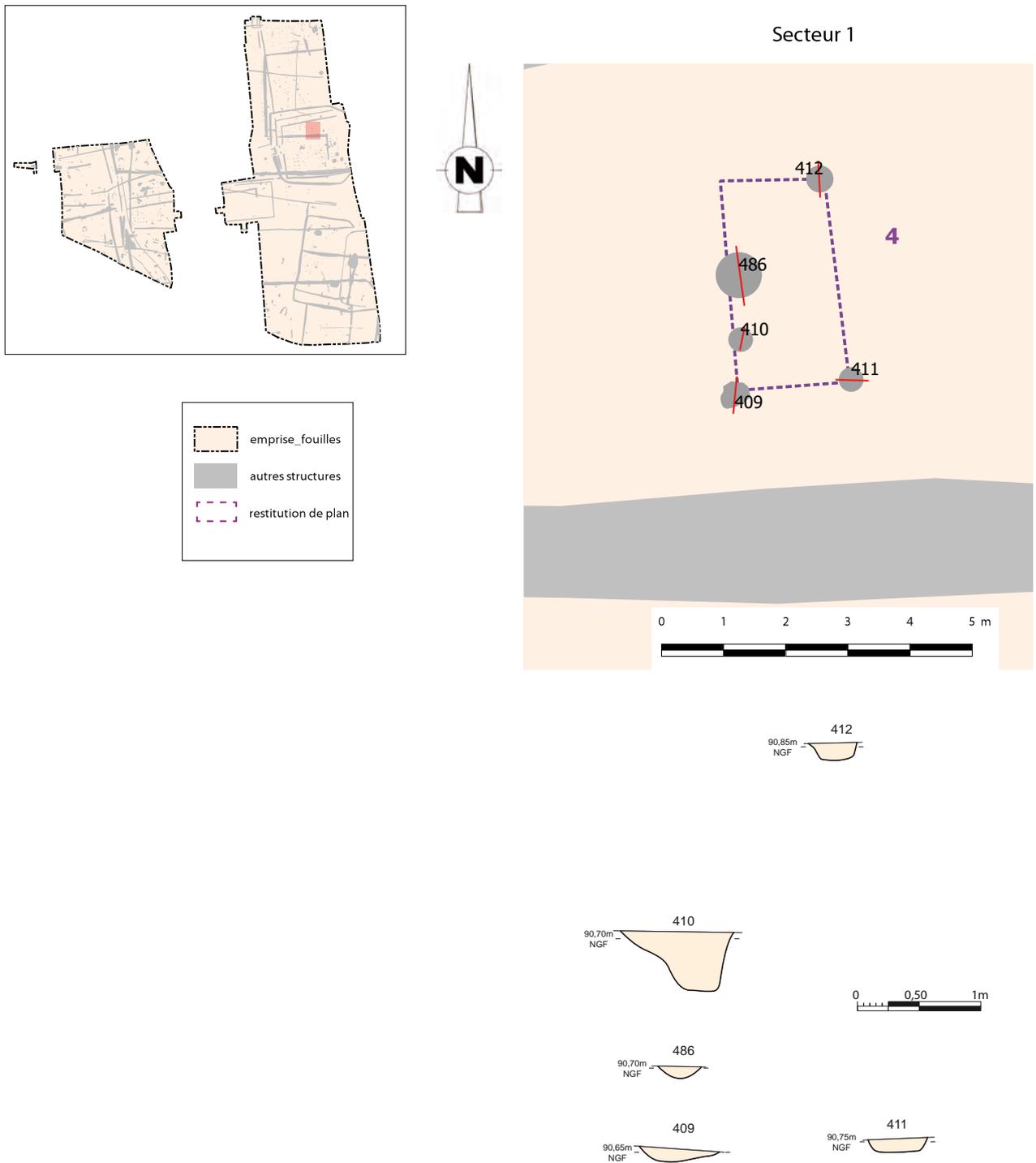


Fig. 86 : plan et coupes des trous de poteaux du grenier 4 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le bâtiment 5

Il s'agit d'un regroupement de trois poteaux F 414, 416 et 417 (fig. 87), avec poteau manquant dans l'angle sud-est pour dessiner un plan rectangulaire d'axe est/ouest, de 3 m de longueur sur 1,40 m de largeur, soit une surface de 4,2 m². Les creusements, de forme sub-circulaire, ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,55 à 0,88 m pour une profondeur conservée allant de 0,15 à 0,23 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris clair avec cailloux.

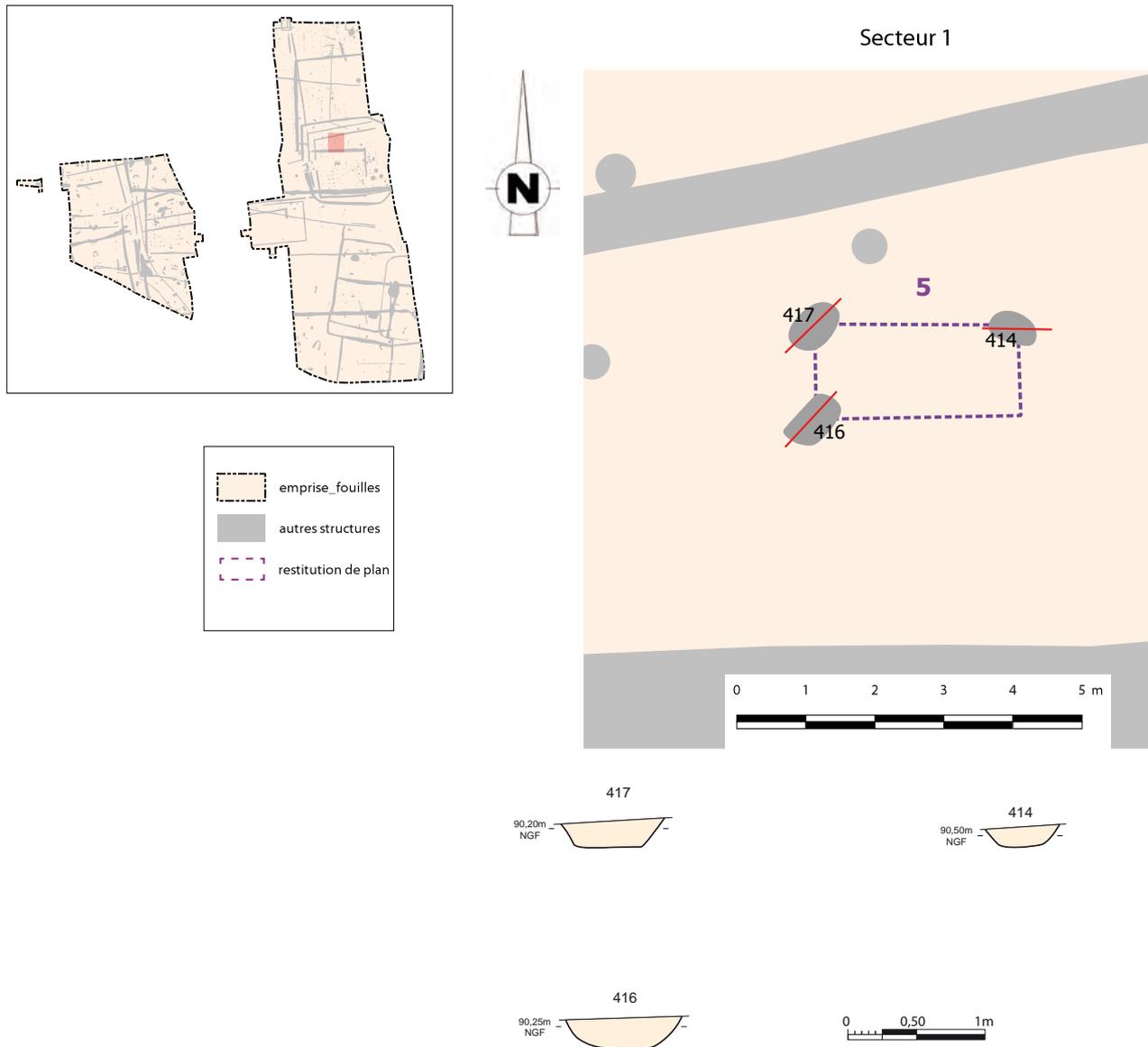


Fig. 87 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 5 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le bâtiment 6

Il regroupe une concentration de trous de poteaux située dans l'angle nord-ouest de l'enclos 2.1 (fig. 88). L'espacement de 2 m entre le fossé F 534 et les trous de poteaux F 425 et 323 pourrait correspondre à l'emplacement d'un talus interne, si tous les éléments sont contemporains. L'ensemble forme avec les trous de poteaux F 425, 423, 420, 319, 320, 321 et 323, un rectangle d'orientation nord/sud de 6,40 m de longueur sur 3,80 m de largeur, soit une surface de 24,32 m². Les creusements, de forme sub-circulaire, ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,26 à 0,57 m pour

une profondeur conservée allant de 0,08 à 0,26 m. Les profils sont évasés avec un fond arrondi. L'érosion importante révélée par la faible profondeur conservée des creusements (en majorité moins de 0,15 m) a certainement supprimé un certain nombre de trous de poteaux. Le comblement est constitué majoritairement d'un sédiment limon argileux brun-gris, homogène, compact avec inclusions de cailloutis de schiste.

Le bâtiment 7

Il regroupe une concentration de trous de poteaux située dans l'angle sud-ouest de l'enclos 2.1 (fig. 89). L'espacement de 2 m entre le fossé F 241 et le trou de poteau F 252 (situé à proximité du bâtiment) pourrait également correspondre à l'emplacement d'un talus interne, si tous les éléments sont contemporains.

L'ensemble forme avec les trous de poteaux F 529, 260, 527, 265, 263, et 528 un rectangle d'orientation nord/sud de 5,60 m de longueur sur 4,80 m de largeur, soit une surface de 26,88 m². A l'intérieur du rectangle, quatre trous de poteaux F 264, 266, 267 et 268 formant un rectangle de 2,20 m de longueur sur 1,70 m de largeur, peuvent constituer le module porteur de la charpente. Ce dernier n'est pas centré mais décalé vers la façade ouest. Les creusements de ce module, de forme sub-circulaire, ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,50 à 0,90 m pour une profondeur conservée allant de 0,18 à 0,42 m. Les profils sont évasés avec un fond arrondi. Les autres ancrages de poteaux ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,50 à 0,74 m pour des profondeurs conservées allant de 0,09 à 0,40 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est majoritairement composé d'un sédiment limono-argileux brun-gris, homogène, compact, avec schiste.

La fouille a livré un seul tesson de céramique de La Tène D2.

Le bâtiment 8

Il regroupe une concentration de trous de poteaux située le long du fossé F 287, à une distance d'environ 1,30 m de ce dernier. Ce bâtiment pourrait être constitué d'un module à six poteaux porteurs dont les angles nord-ouest et sud-est ne seraient pas conservés, avec une paroi rejetée et une entrée à l'ouest dont seul serait visible le creusement F 293 (fig. 90). Selon cette configuration la construction d'orientation nord/sud se présente sous la forme d'un rectangle de 8,30 m de longueur sur 5,30 m de largeur, soit une surface interne de 44 m², ce qui le classe dans les grands bâtiments de plus de 30 m². Le pourtour est composé des creusements F 297, 491, 502, 405 et 293. Le module porteur quant à lui, comprend les trous d'ancrage F 513, 514, 295, 488, 490 et 403. La ligne centrale portant la faîtière et séparant ainsi l'espace en deux nefs, serait composée de F 296 et 515. Les creusements du module, de forme sub-circulaire, ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,38 à 0,75 m pour une profondeur conservée allant de 0,12 à 0,36 m. Les profils sont en U avec un fond relativement plat. Le comblement de F 403 a conservé le négatif du poteau. Ce dernier a un diamètre de 0,28 cm. Les poteaux de la paroi ont un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,35 à 0,70 m pour une profondeur conservée allant de 0,08 à 0,38 m. Le profil est également globalement en U à fond plat. La ligne faîtière, composée de F 296 et 515 présente des creusements ayant un diamètre ou une plus grande longueur variant de 0,65 à 0,89 m pour une profondeur conservée allant de 0,16 à 0,23 m. Le profil est très évasé à fond arrondi. Il en est de même pour les deux poteaux F 289 et 516, présents dans le bâtiment. Leur diamètre varie de 0,30 à 0,46 pour une profondeur conservée allant de 0,08 à 0,16 m. Le comblement est majoritairement composé d'un sédiment limono-argileux avec fragments de schiste.

La fouille a livré 40 tessons de céramique de La Tène D2 répartis dans cinq trous de poteaux : F 293 (3), 296 (28), 405 (5), 515 (1) et 516 (3).

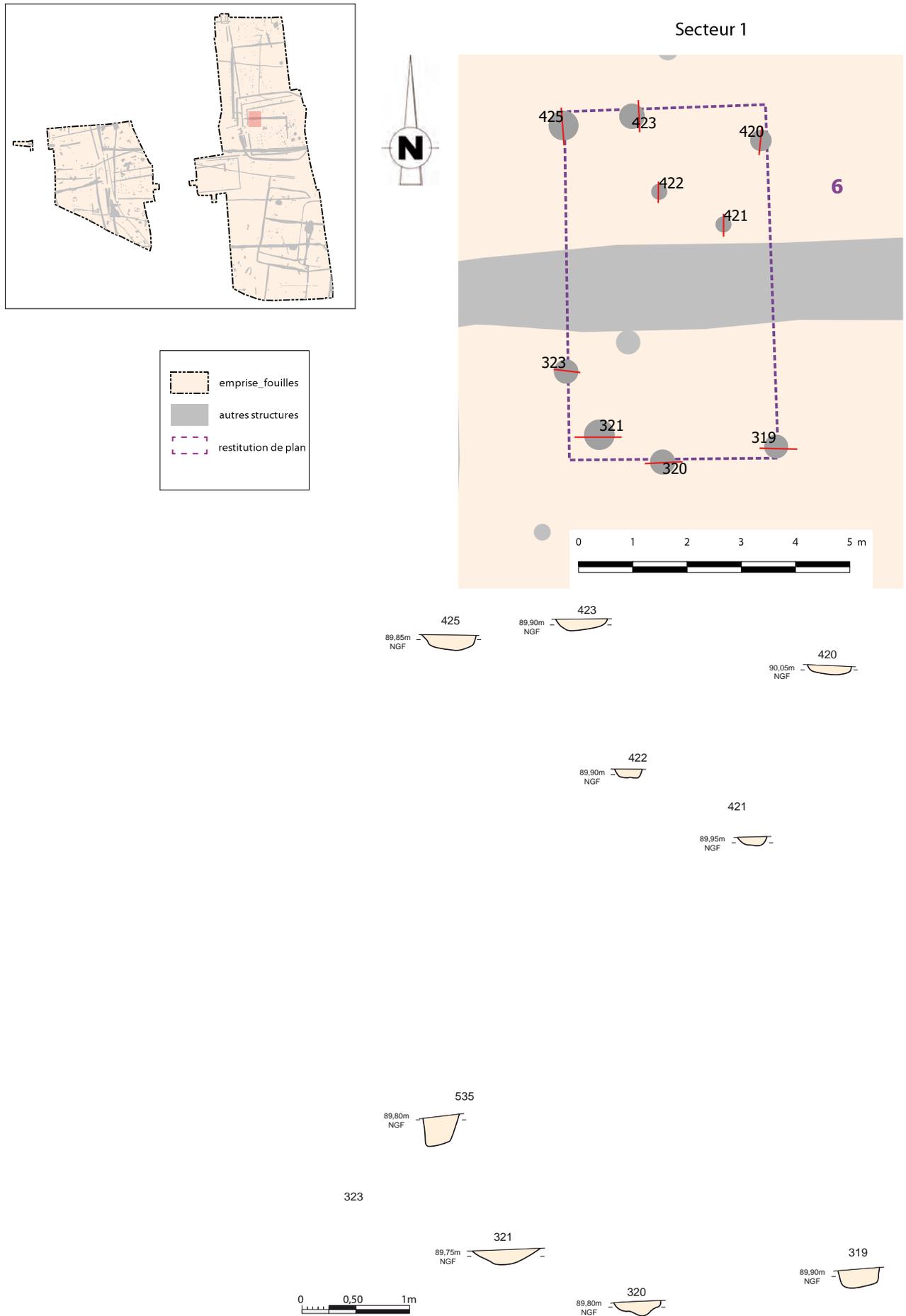


Fig. 88 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 6 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

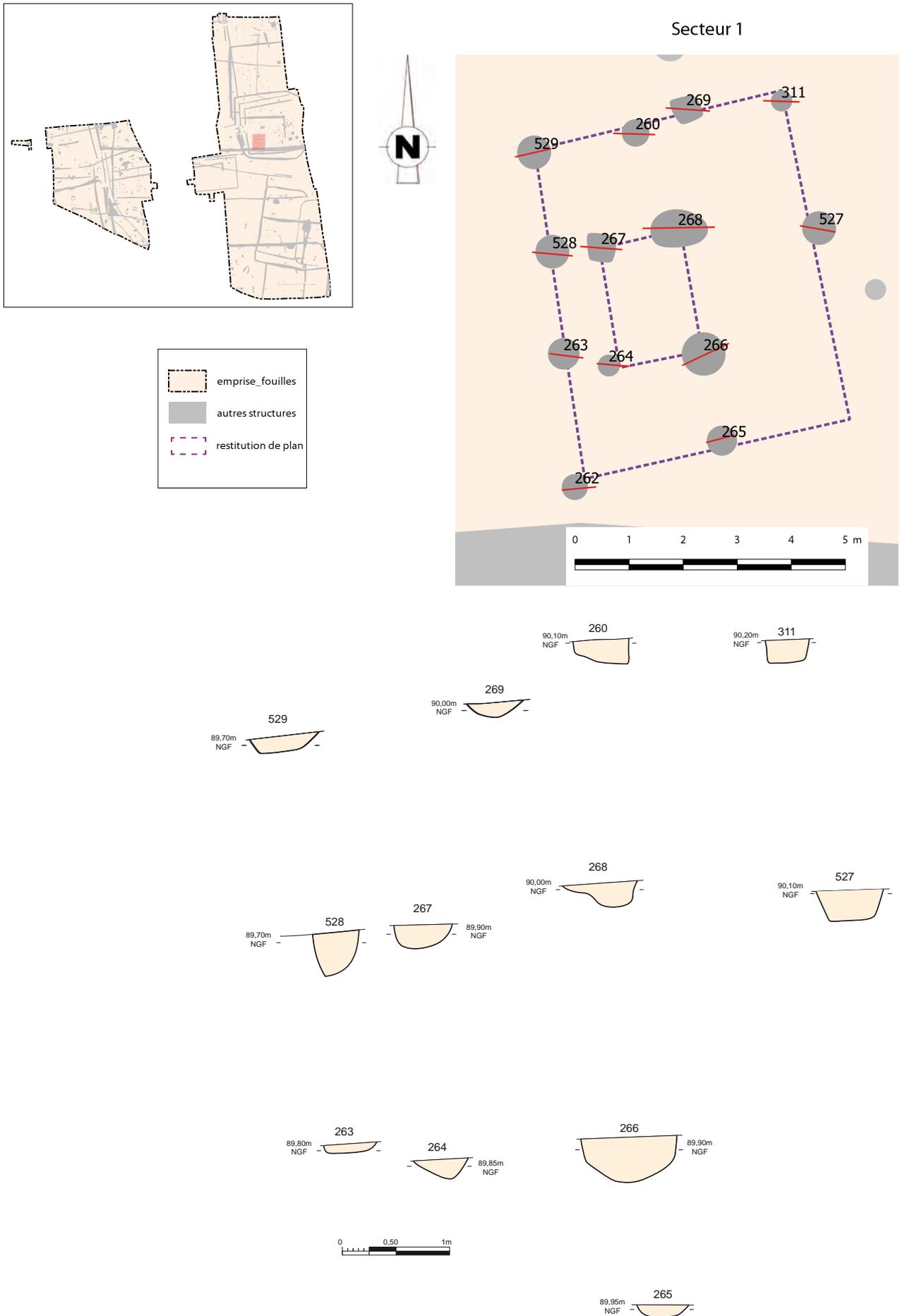


Fig. 89 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 7 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

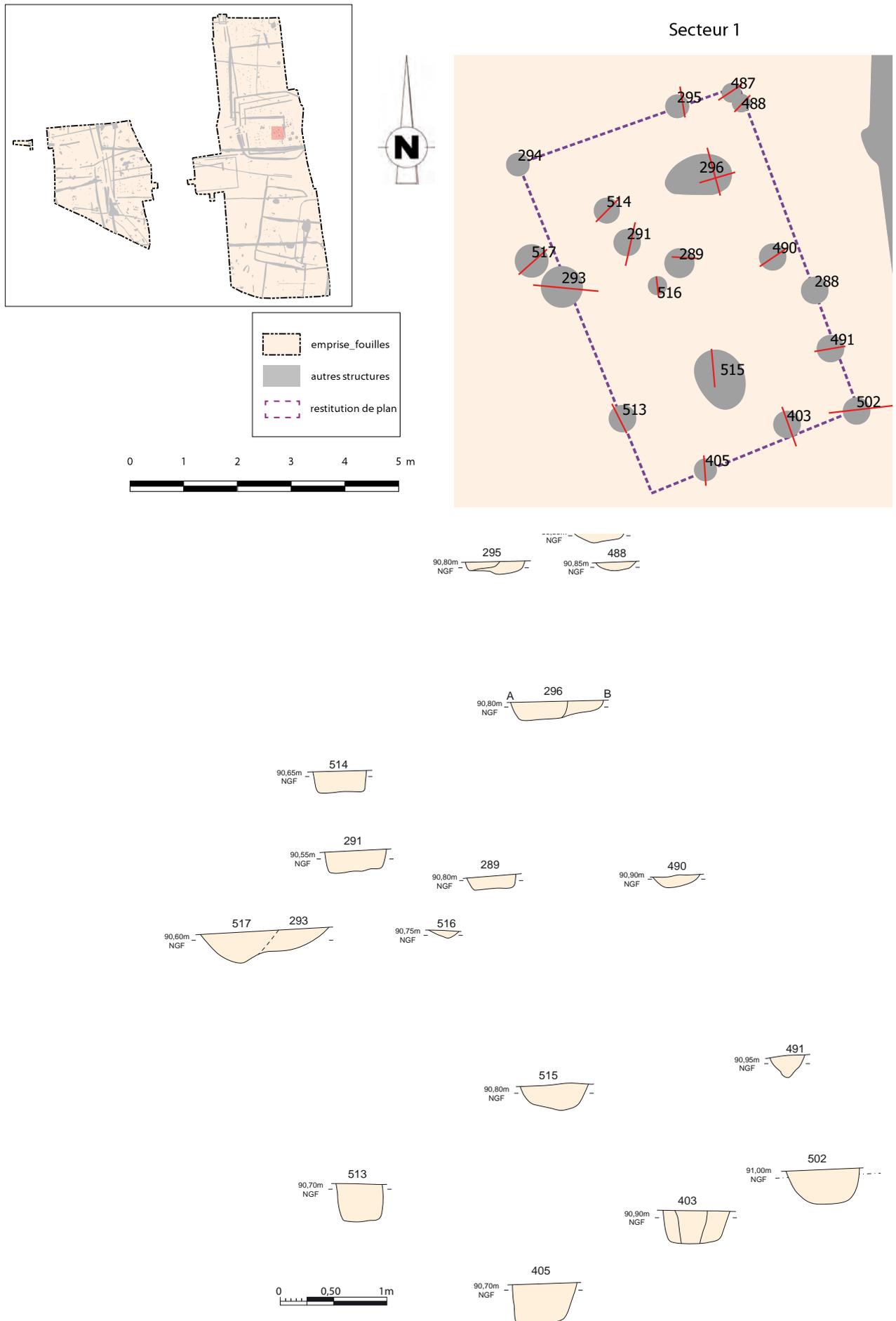


Fig. 90 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 8 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

En résumé

Toutes ces constructions sont incluses dans l'enclos 2.1, la présence unique de céramique de La Tène D2 semble pouvoir permettre de les rattacher à cette même période, tout en sachant que pour certains la contemporanéité des creusements n'est pas assurée. Il est possible qu'il y est une superposition de bâtiments au même endroit avec des orientations de plans différentes. Cependant l'ensemble paraît assez cohérent avec la maison centrale en fond de cour, flanquée de petits greniers, éventuellement séparée du reste par le fossé F 287 et accompagnée de bâtiments à usage domestique (grange) dans le reste de la cour, de chaque côté de l'entrée. Nous retrouvons ici un schéma assez classique des fermes indigènes de la période gauloise. Il semble que les autres tous de poteaux situés en-dehors de l'enclos se rapportent plus à des bâtiments des périodes antique et médiévale. A part un petit ensemble plus au sud, le bâtiment 9.

Le bâtiment 9

Une autre forme pouvant évoquer un grenier est présente en bordure du fossé F 518 à l'extérieur des parcelles B et C. D'orientation Nord-est/sud-ouest elle regroupe 3 trous de poteaux F 224, 225 (non fouillé), 226 et une fosse F 223, dessinant un rectangle d'1,75 m de longueur sur 1,20 m de largeur (fig. 91). Les creusements ont des diamètres variant de 0,28 à 0,32 m pour des profondeurs conservées allant de 0,08 à 0,15 m. La fosse F 223 a livré 1 fragment de céramique de La Tène D2.

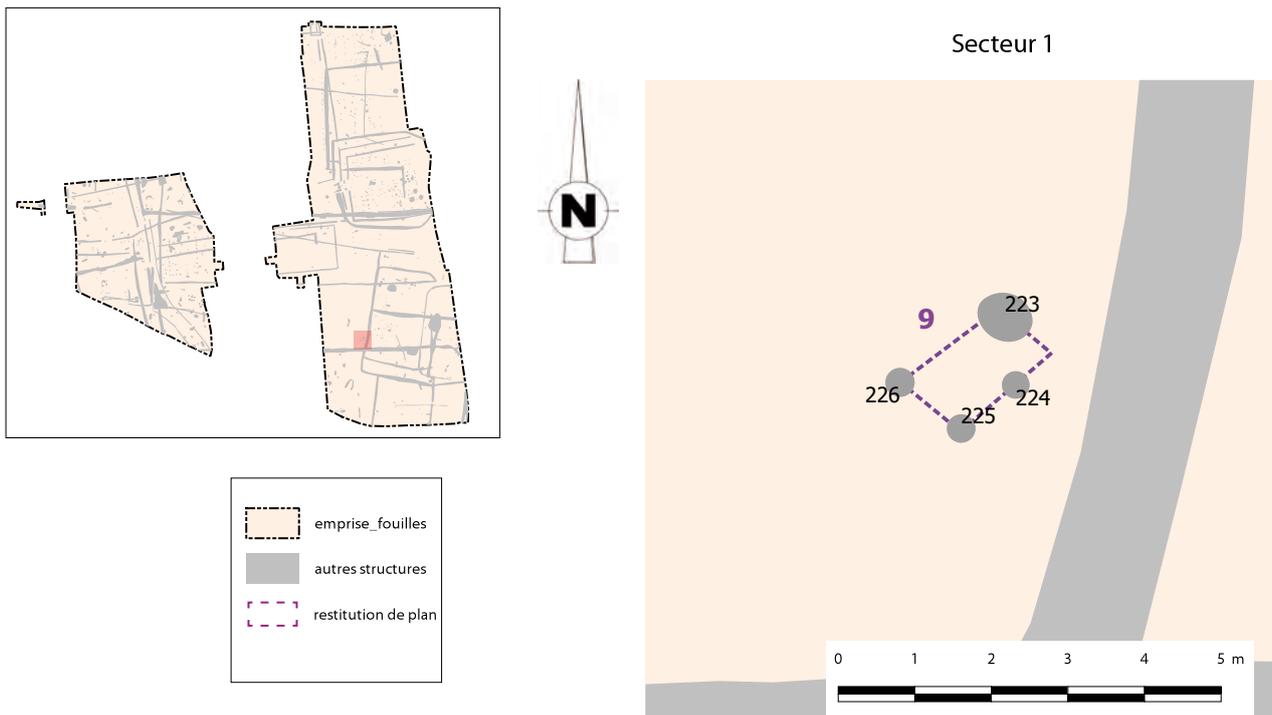
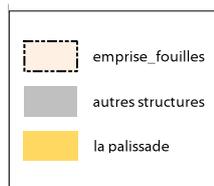
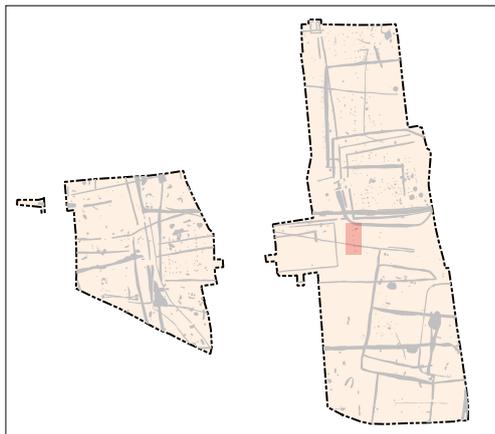


Fig. 91 : plan des trous de poteaux du bâtiment 9 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

La palissade 2

Une petite palissade, semble prendre appui sur le fossé F 239 ou 240. Elle est composée d'au moins 6 poteaux, sur une longueur de 12 m avec un espacement variant de 1,50 à 2 m (fig. 92). De forme sub-circulaire, les diamètres varient de 0,42 à 0,60 m pour des profondeurs conservées allant de 0,10 à 0,41 m.

La structure F 499 a livré de la céramique 4 fragments de panse des productions de Bais de La Tène D2.



Secteur 1

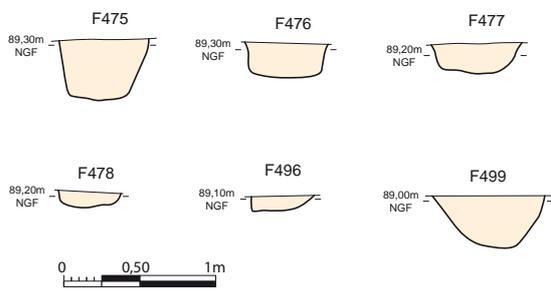
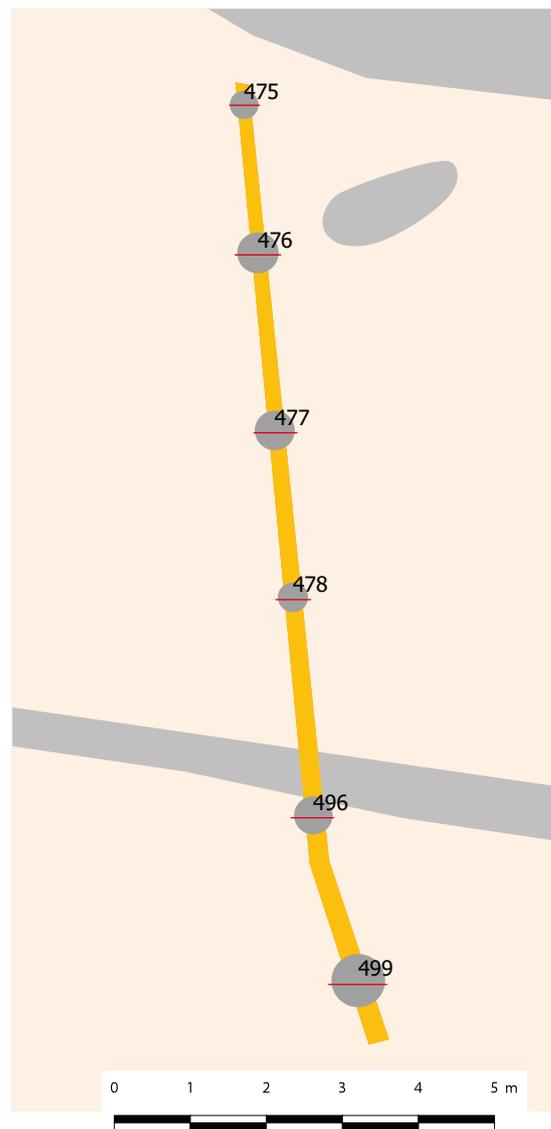


Fig. 92 : plan et coupes des trous de poteaux de la palissade Tène finale © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Quelques structures et trous de poteaux situés à l'intérieur et à l'extérieur de l'enclos 2 ont livré de la céramique de La Tène finale dans le secteur 1 (fig. 93 et 97). Il s'agit principalement de trous de poteaux présents dans l'enclos et pour quelques uns, se rapportant au bâtiment 1. Seulement deux fosses ont livré du mobilier de cette période F 153 et 493.

F 153

C'est une petite fosse de forme ovale située dans la partie sud du secteur 1 et recoupée par le fossé F 133 de l'enclos médiéval. La céramique a été ramassée en surface, la structure n'ayant pas été fouillée.

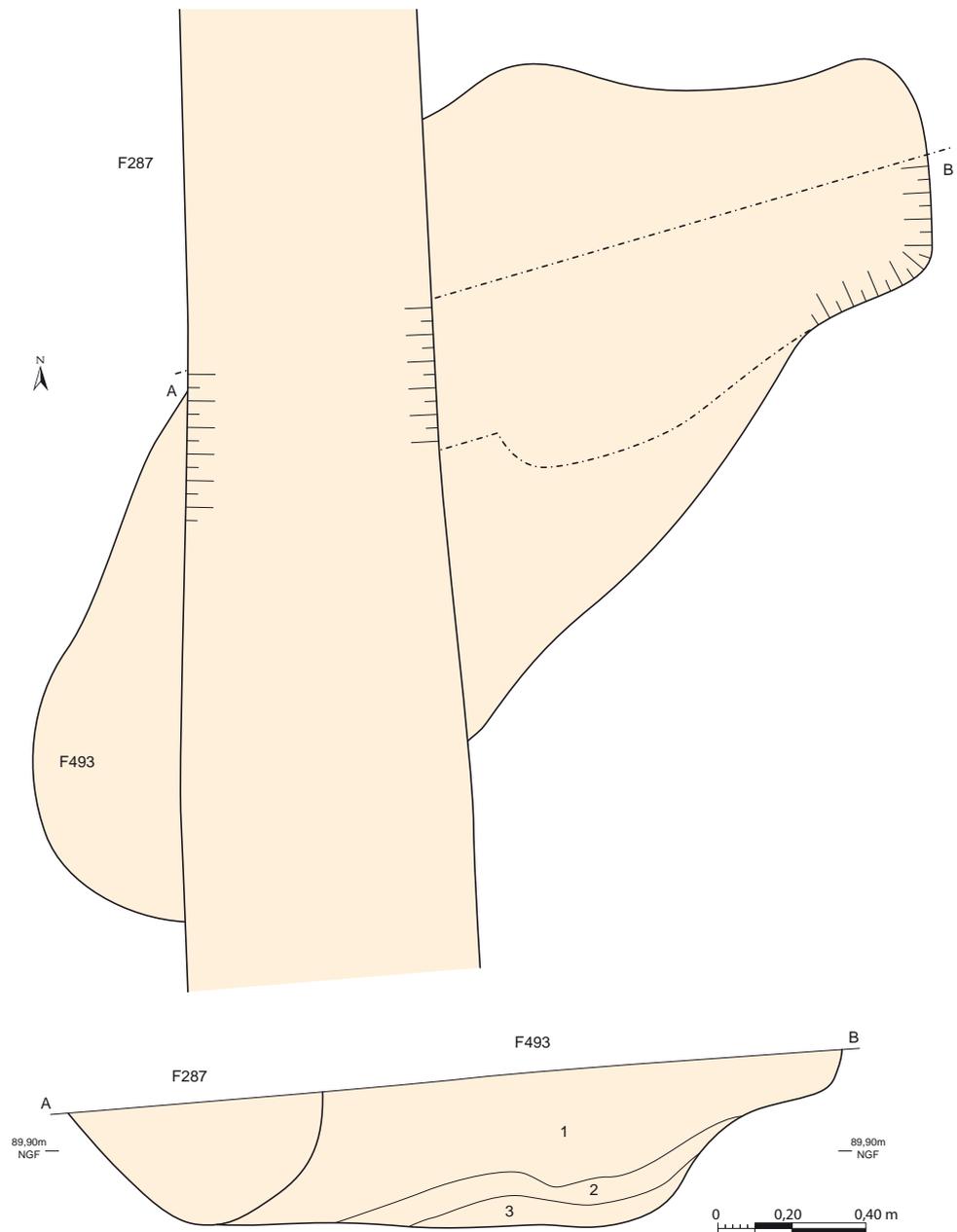


Fig. 93 : localisation des fosses et trous de poteaux ayant livré de la céramique de La Tène finale dans le secteur 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

La fosse F 493

C'est une fosse allongée de 2 m de longueur sur environ 1,10 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,41 m (fig. 94). Les parois sont évasées et le fond est relativement plat. Le comblement est constitué à la base d'un sédiment limon argileux brun-orangé, hétérogène avec nodules de terre rubéfiée et de cailloutis. Il est recouvert d'un sédiment limon sableux gris-bleuté avec nombreux cailloutis (niveau hydromorphe). Le comblement terminal est formé d'un sédiment limono-argileux brun-orangé, hétérogène, compact, avec nombreuses inclusions de fragments de TCA, présence de fragments de plaques foyères posés à plat au contact des us 1 et 2. La fosse est recoupée par le fossé 287.

La fouille a livré en plus de la terre cuite, 7 fragments de panse de céramique de La Tène finale.



- 1 : sédiment limon argileux brun-orangé, hétérogène, compact, nombreuses inclusions de fragments de TCA, présence de fragments de plaques foyères posés à plat au contact des us 1 et 2.
- 2 : sédiment limon sableux gris-bleuté avec nombreux cailloutis (niveau hydromorphe).
- 3 : sédiment limon argileux brun-orangé, hétérogène avec nodules de terre rubéfiée et de cailloutis.

Fig. 94 : plan et coupe de la fosse F 493 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Les structures du gallo-romain précoce

Certaines structures ont livré quelques tessons de céramique résiduels de La Tène finale, associés à de la céramique du gallo-romain précoce (fig. 95 et 98). A cette période se rapporte une production potière modelée réalisée sur place comme l'atteste la pétrographie (cf. *infra* Etude pétrographique par Hervé Morzadec). Cette céramique se retrouve principalement dans les comblement des fossés F 240, 249, reprise de l'enclos 2.2 par l'enclos 2.3, ainsi que dans le fossé F 332 également lié à l'enclos 2.3, ainsi que dans le fossé F 332 également lié à l'enclos 2.3. Cette céramique est également présente dans la fosse F 315 et le petit fossé F 330 du chemin d'accès.

L'ensemble permet d'envisager une réoccupation et une extension du site de La Tène finale au début de la période antique.

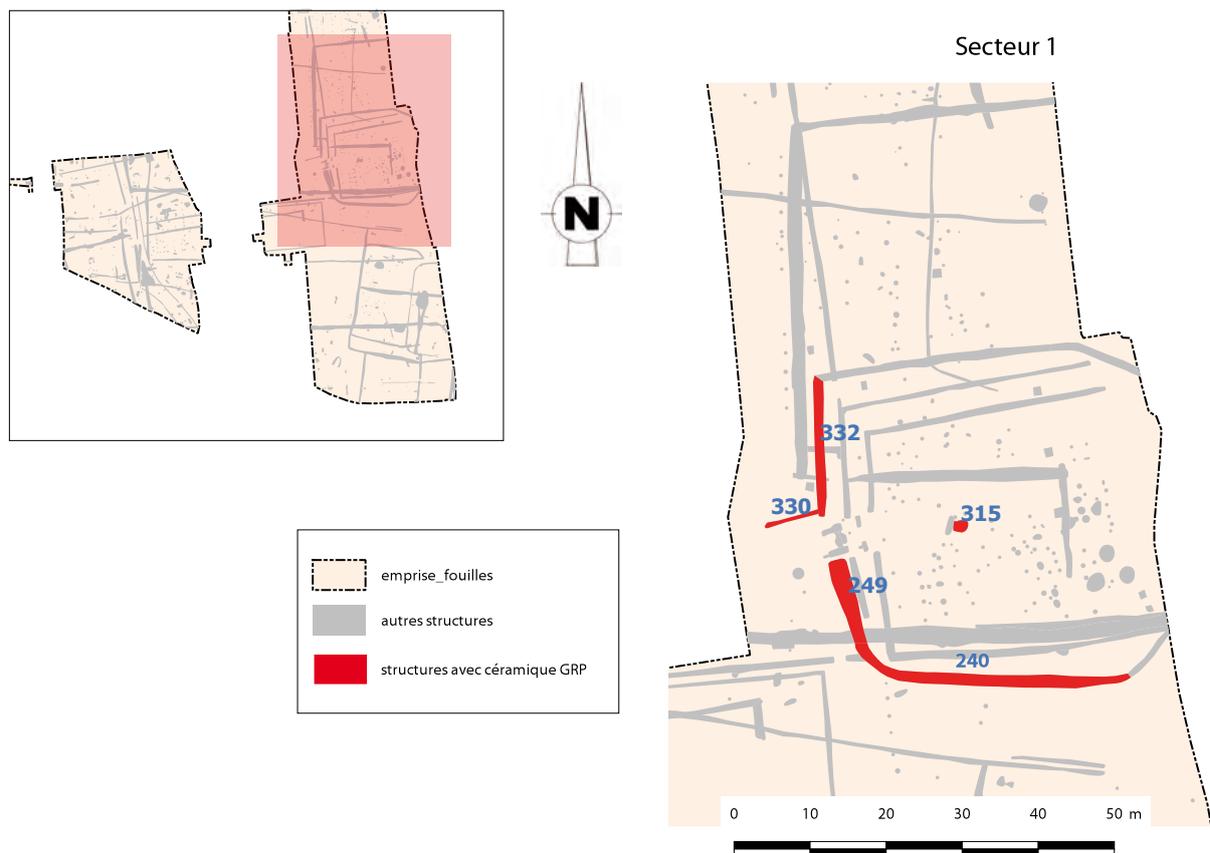
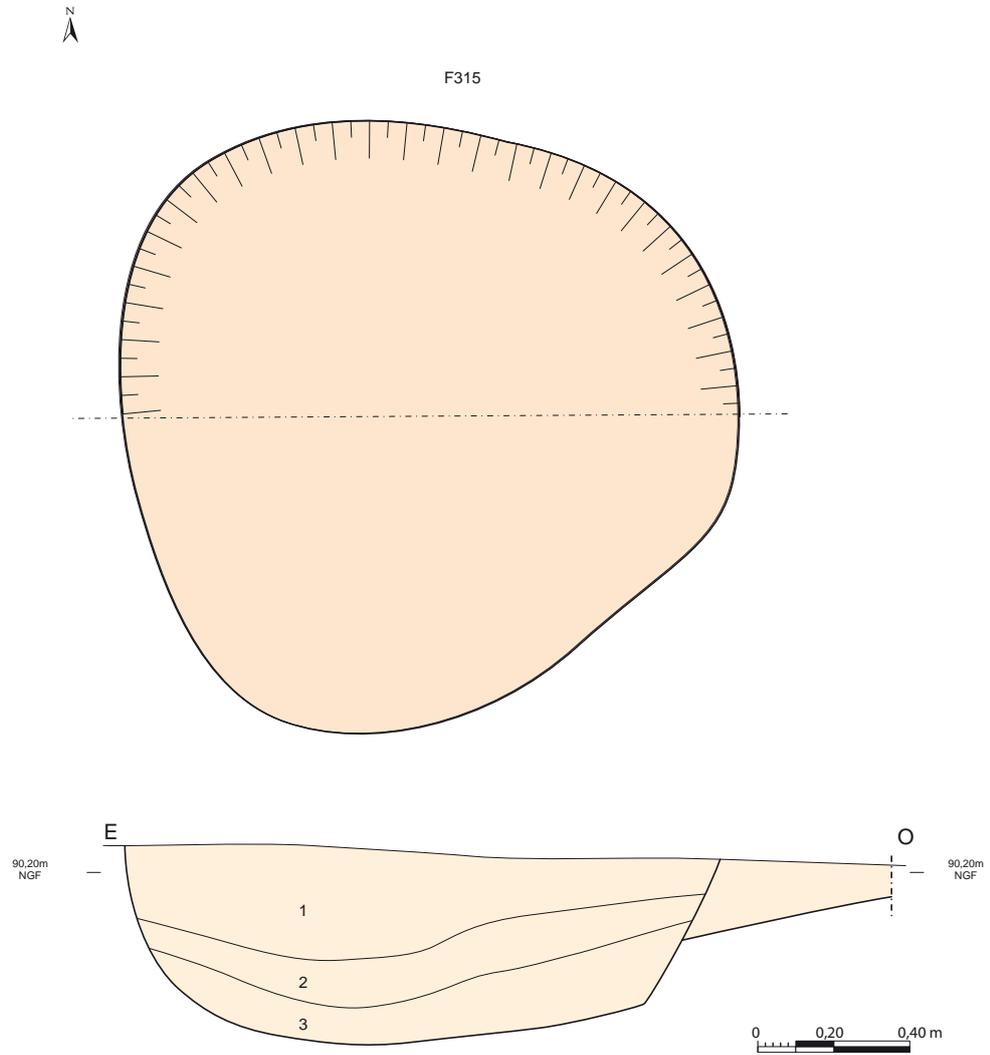


Fig. 95 : plan de localisation des structures ayant livré de la céramique gallo-romain précoce © Jean-Claude Durand

La fosse F 315

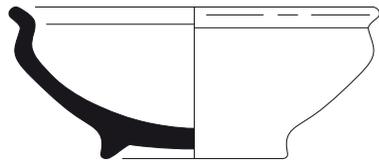
C'est une fosse quadrangulaire d'1,90 m de longueur sur 1,50 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,50 m (fig. 96). Les parois sont abruptes et le fond arrondi. Le fond est tapissé d'un sédiment limono-argileux brun-gris foncé hétérogène compact avec nodules de géologique orangé, céramique. Il est recouvert d'un sédiment limono-argileux brun foncé très charbonneux hétérogène compact avec céramique et tc. Le comblement terminal est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-brun foncé, hétérogène compact avec tc et cb. Située à l'intérieur de l'enclos 2, elle peut correspondre à une petite fosse de stockage de légumineuses mais peut également rentrer dans la chaîne opératoire de l'atelier, si l'activité potière se faisait à l'intérieur de l'habitat, ce qui n'est pas du tout assuré. Dans cette hypothèse elle aurait pu servir à stocker l'argile.

La fouille a livré 151 tessons de céramique

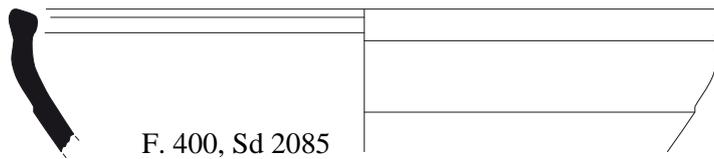
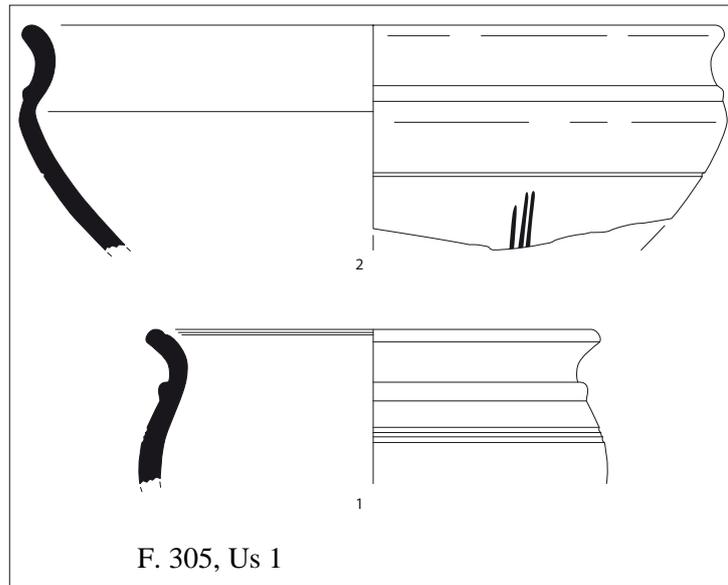


- 1 : sédiment limono-argileux gris-brun foncé, hétérogène compact avec tc et cb
 2 : sédiment limono-argileux brun foncé très charbonneux hétérogène compact avec céram et tc
 3 : sédiment limono-argileux brun-gris foncé hétérogène compact avec nodules de géol orangés, céram

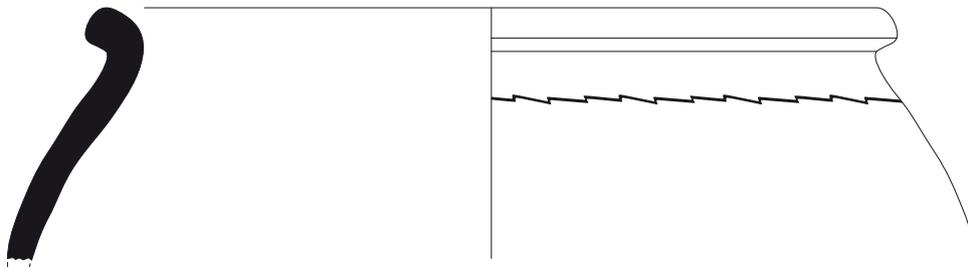
Fig. 96 : plan et coupe de la fosse F 315 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



F. 286, Us 1



F. 400, Sd 2085



F. 325, Us 2



Fig. 97 : céramique de la Tène finale en fosse et trous de poteaux © Patrick Pihuit

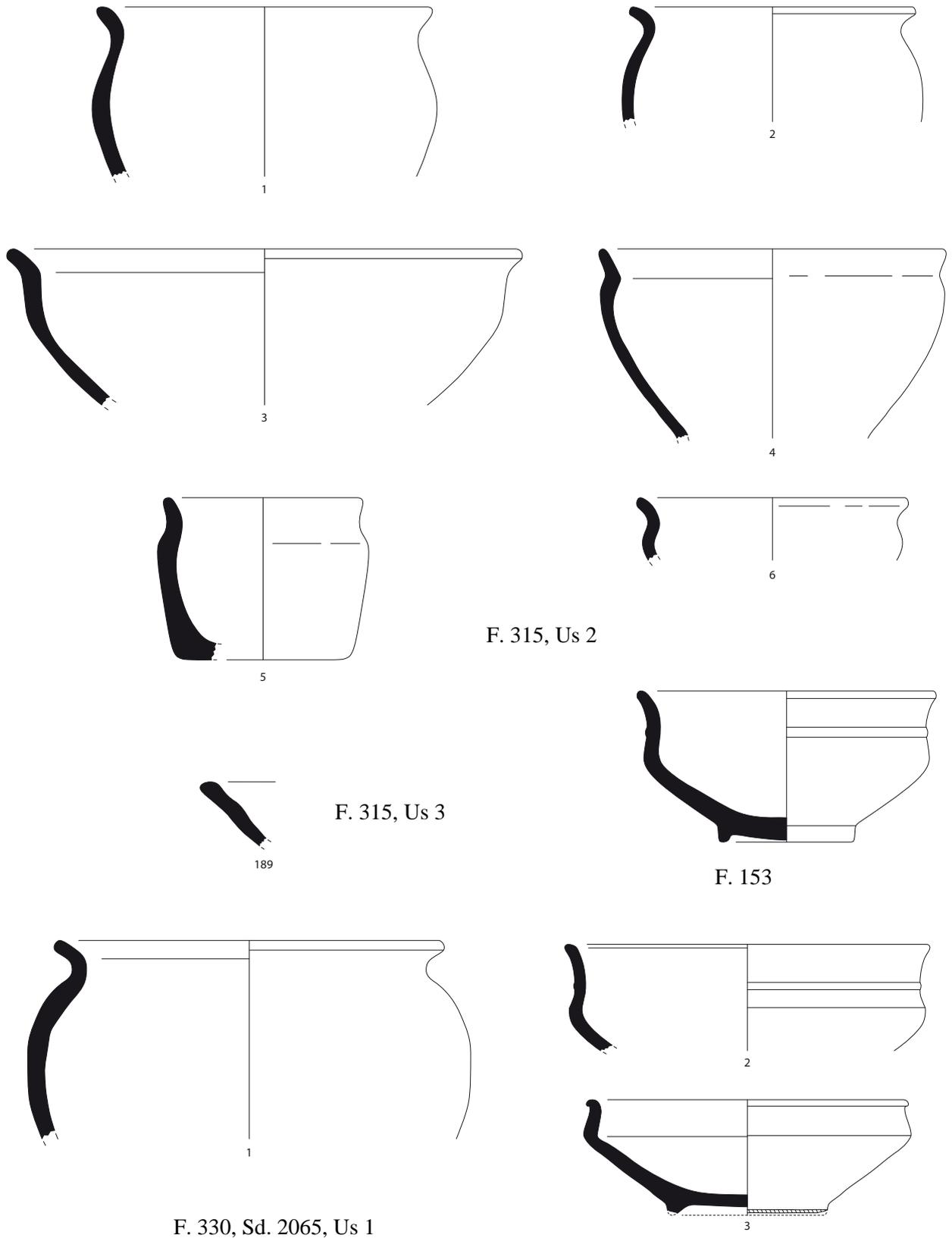


Fig. 98 : céramique du gallo-romain précoce en fossés et fosse © Patrick Pihuit

2.1.5.2. L'occupation antique du secteur 1

Elle se compose d'un enclos incomplet (enclos 3) vraisemblablement rectangulaire, s'installant sur l'occupation gauloise. Il est bordé sur son flanc ouest d'une palissade. L'occupation est complétée de quelques fosses et trous de poteaux ainsi que d'un grand bâtiment sur poteaux. Il faut ajouter une incinération dans la partie sud de l'emprise (fig. 99).

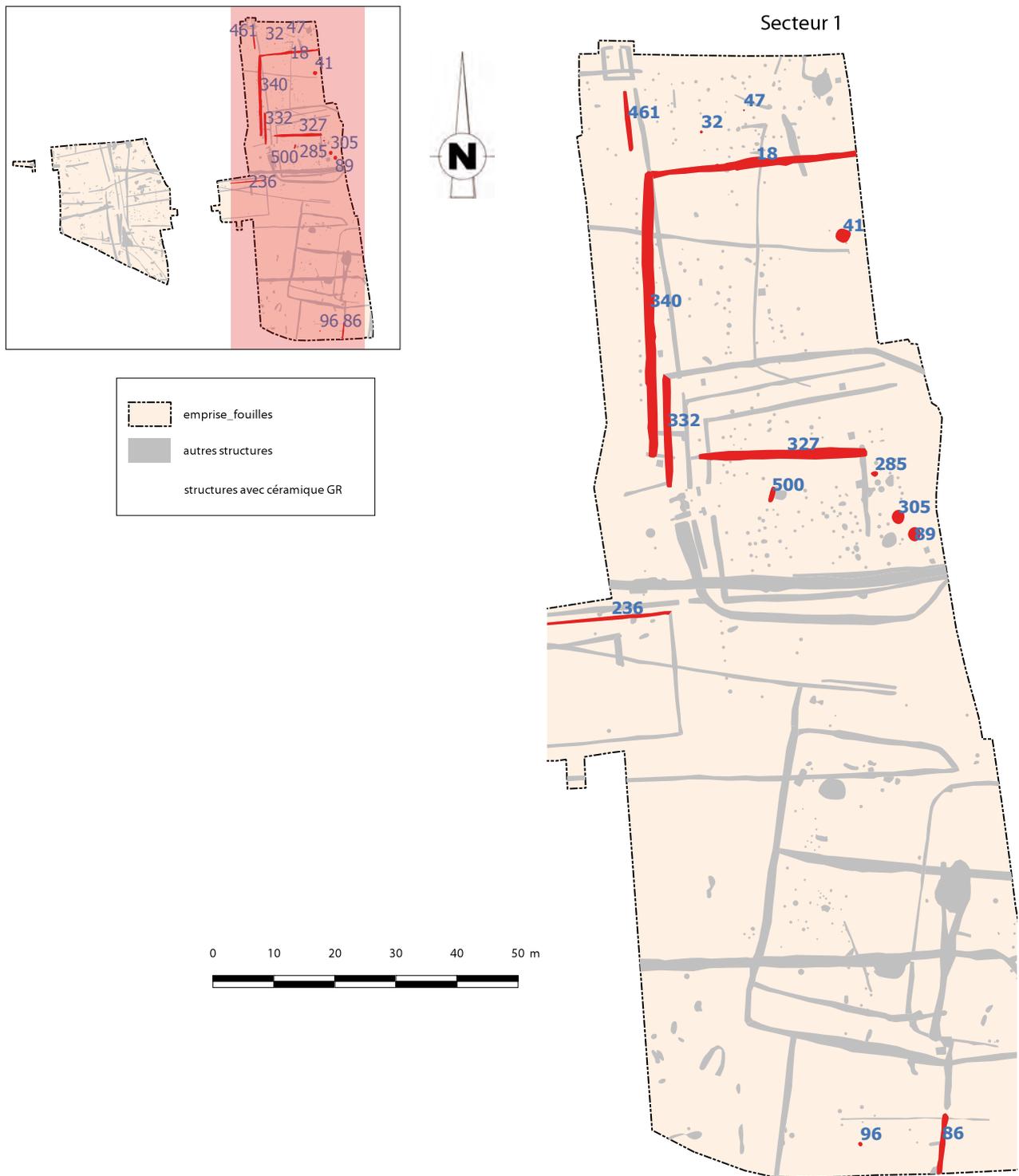


Fig. 99 : localisation des structures ayant livré de la céramique antique © Jean-Claude Durand

L'enclos 3

C'est un enclos quadrangulaire comblé à l'époque antique. Sa façade est n'est pas conservée. Il fait au moins 47 m de longueur selon un axe nord-nord-est/sud-sud-ouest sur 35 m de largeur selon un axe, est-nord-est/ouest-sud-ouest (fig. 101). Soit une superficie d'interne d'environ 1500 m². Une interruption dans l'angle sud-ouest de 6,90 m de largeur peut correspondre à une entrée. La façade nord de la parcelle est constituée du fossé F 18. Son retour ouest est formé par le fossé F 340. La façade sud est composée du fossé F 327. L'enclos sur ses façades nord et ouest présente un creusement continu à profil en V à fond arrondi, accentué en forme et en profondeur côté ouest. De nombreux sondages montrent des périodes de curage, certaines déformant le profil. Le fossé sud présente un profil différent. Il est plus évasé en haut et élargie à la base. Cette dernière étant plus arrondie. Sur sa façade nord avec le fossé 18 l'enclos présente à peu près le même gabarit que l'enclos 2. Par contre il prend plus de puissance sur sa façade ouest avec le fossé F 340. La dynamique de comblement dans ce dernier montre un comblement lent sous forme d'effondrement de parois schisteuse et colluvionnement. Au moins deux phases de remblais massifs sont ensuite visibles, l'une pouvant peut-être correspondre à l'effondrement volontaire du talus dans le fossé. Celui-ci, d'après les coupes devait border le flanc est de F 340. Le mobilier présent dans ces deux phases de comblement ne permet de déterminer une différence chronologique. La fouille a livré quelques tessons résiduels de l'atelier Tène D2 puis les trois fossés de l'enclos 3 sont comblés uniformément au cours de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C. L'enclos recoupe le fossé F 436/348/368/55 ainsi que 460/344. Il est recoupé par le fossé F 360.

Le fossé F 18

D'orientation est-nord-est, il a été suivi sur une longueur de 35 m et sur une largeur variant de 0,80 à 1,48 m pour une profondeur conservée allant de 0,38 à 0,65 m de profondeur (fig. 102). Sur les treize sondages ouverts, huit ont été relevés. Ils montrent un profil globalement en V avec fond arrondi mais la partie est avec les sondages 2005, 2006 et 2008 présentent des différences. En effet dans le sondage 2005, le fossé a une forme de V ouvert alors que dans les sondages 2006 et 2008 une phase de curage a déformé la partie haute du profil en l'élargissant fortement. Le curage est resté assez limité, il n'a pas atteint le fond du fossé. Dans les autres coupes, le curage n'est pas plus profond mais un peu plus centré. La première phase de comblement correspond plus à un effondrement des parois avec un sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste. Le remblai permettant de sceller le fossé est composé d'un sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis.

La fouille a livré 16 tessons de céramique résiduelle de l'atelier gaulois dans l'us 2 des sondages 2010, 2015, 2017 et 2018. Les 913 tessons restant permettent de dater le comblement de ce fossé au cours de la seconde moitié du I^{er} s. ap. J.-C (fig. 104).



Fig. 100 : ouverture à la mini-pelle des sondages dans le fossé F 18 © Jean-Claude Durand

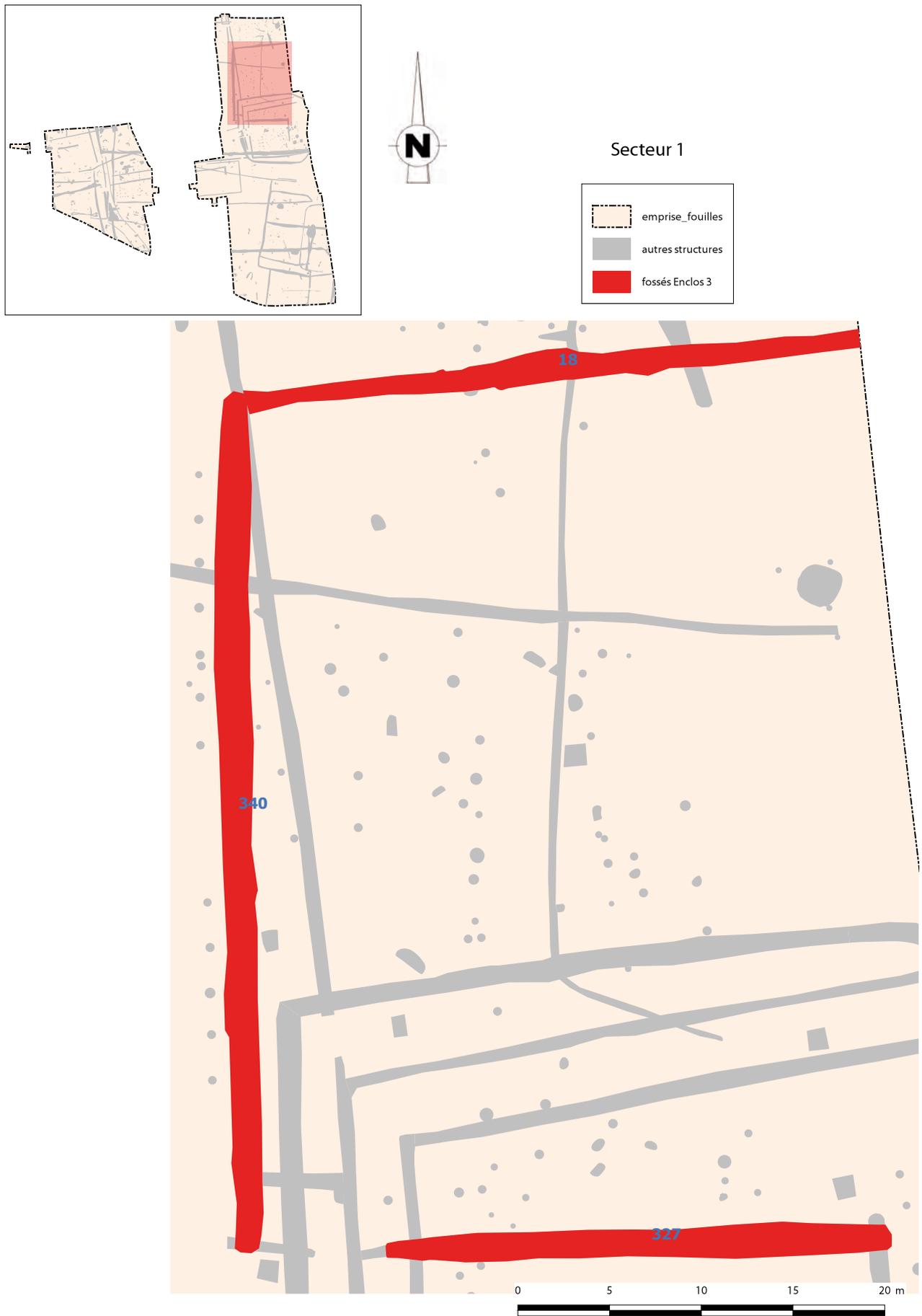


Fig. 101 : plan des fossés de l'enclos 3 © Jean-Claude Durand

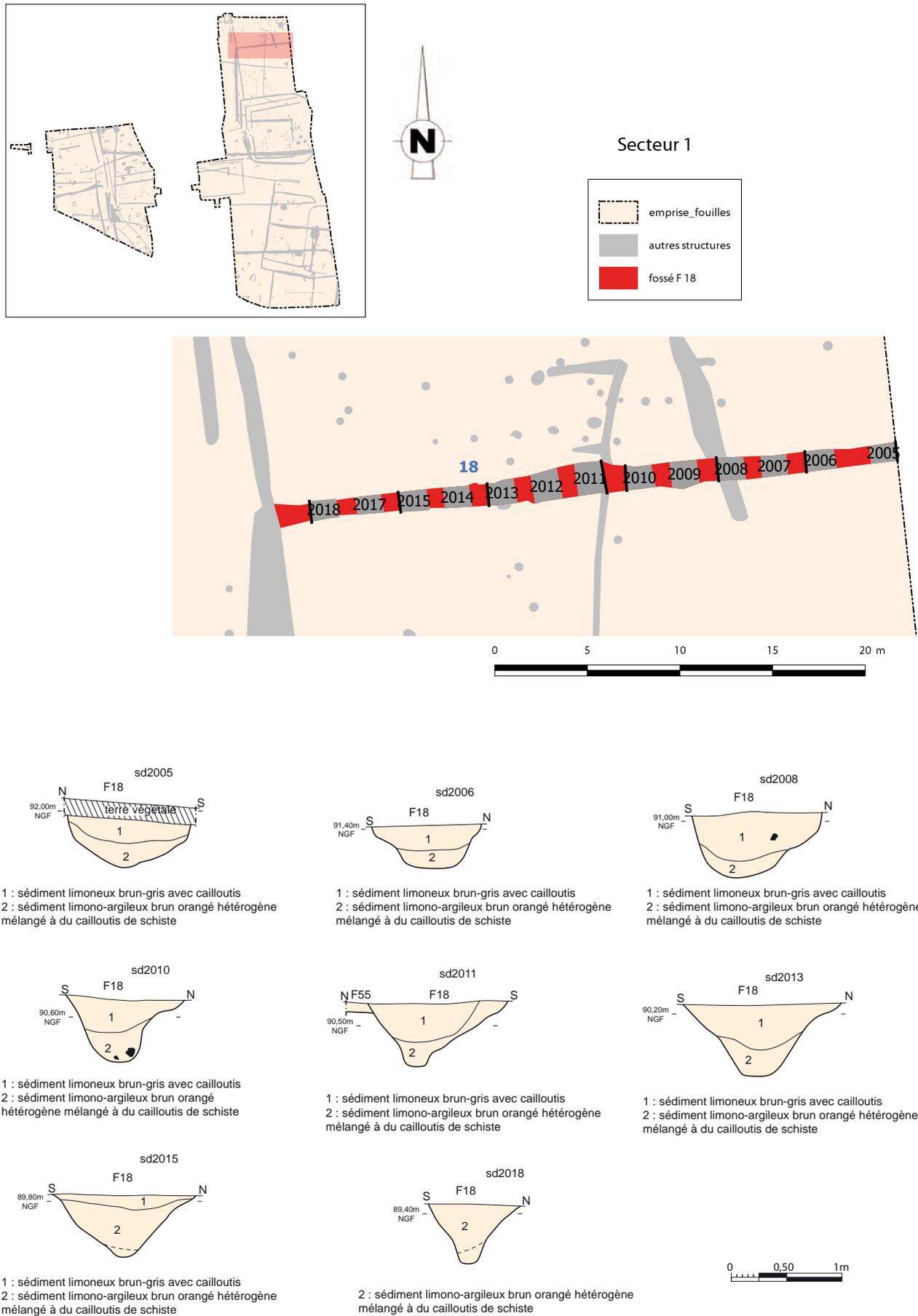


Fig. 102 : plan et coupes des sondages du fossé F 18 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 103 : coupes des sondages du fossé F 18 © Jean-Claude Durand

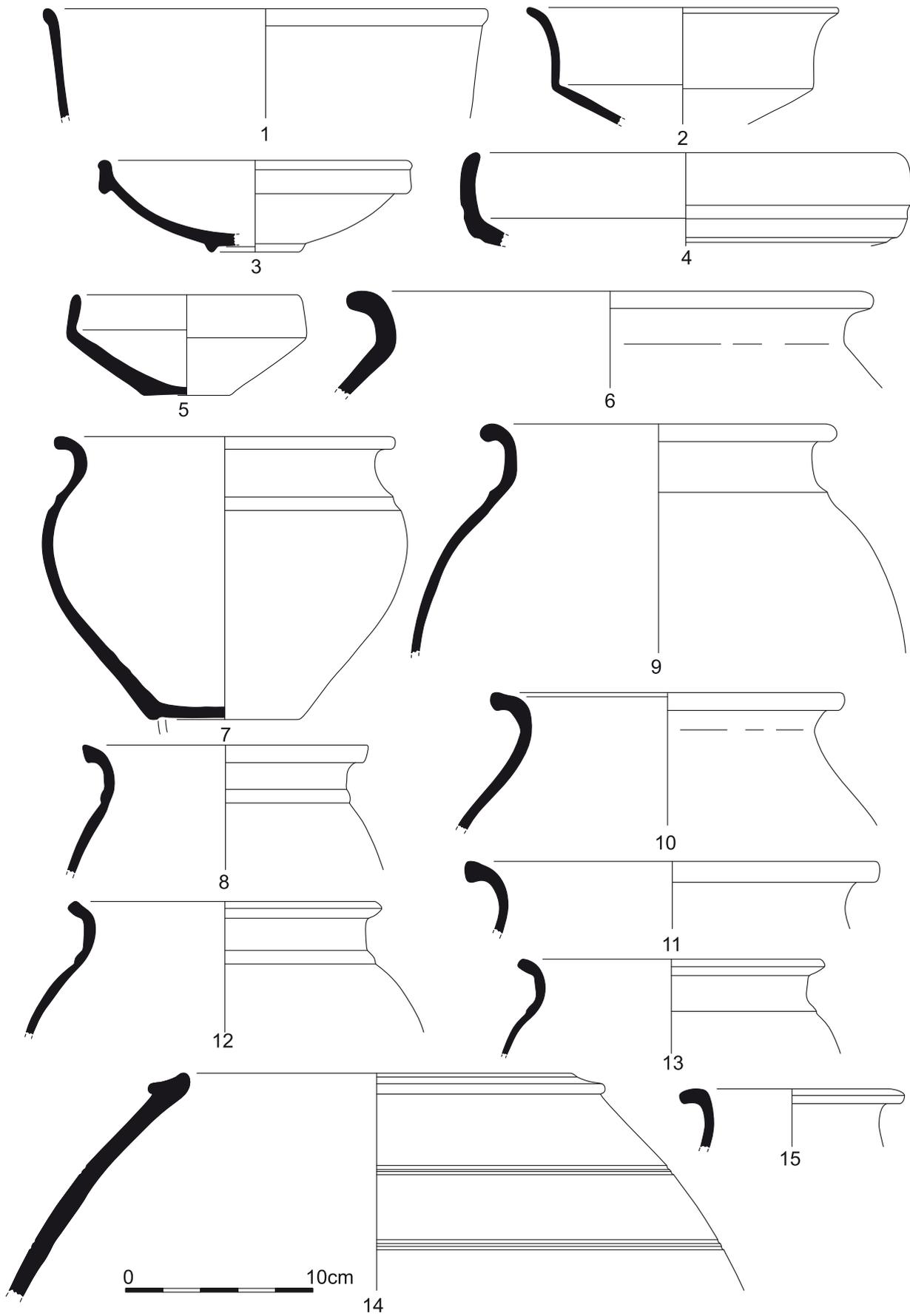


Fig. 104 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 18 © Patrick Pihuit

Le fossé F 340

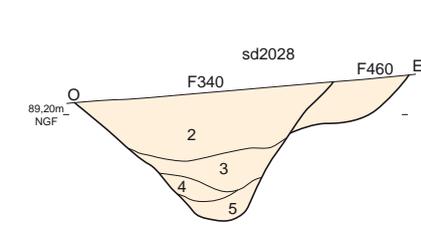
D'orientation nord-nord-est/sud-sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 47 m pour une largeur variant d'1,30 m à 1,90 m et pour une profondeur conservée allant de 0,62 à 0,95 m (fig. 105 à 107). Sur les 20 sondages ouverts, 12 ont été relevés. Ils montrent un profil en V à fond arrondi. Le fond est soit comblé d'une concentration de plaques schisteuses ou de cailloutis de schiste provenant de l'effondrement des parois ou soit présente un petit niveau d'envasement et de colluvionnement montrant de toute façon qu'il est resté ouvert pendant un temps. Vient ensuite une première phase de comblement massif rapide assez hétérogène, composé d'un sédiment limono-argileux brun mêlé de poches d'argile orangées compact homogène avec cailloutis et schiste altéré gris-bleu en grand nombre. Il est possible qu'il s'agisse de l'écroulement du talus à l'intérieur du fossé. Puis une phase de recusement ou de curage superficiel comblée d'un sédiment limono-argileux brun foncé avec fragments de schiste, homogène compact avec rares cb et céramique. A partir du sondage 2047 et jusqu'au sondage 2056, cette couche va devenir plus détritique, renfermant beaucoup de rejets de céramique et matériaux de construction : briques, torchis, tc. Cette concentration signale selon toute vraisemblance la proximité d'un habitat. La fouille a livré 38 tessons de céramique résiduelle de l'atelier gaulois et 945 tessons de céramique gallo-romaine de la seconde moitié du I^{er} s. av. J.-C. Il faut ajouter 12 fragments de plaque foyère, 44 fragments de tuiles et 13 de chenets. A noter que la céramique gauloise et les fragments de plaque foyère se retrouvent dans toutes les couches de comblement et même en surface accompagnés de céramique gallo-romaine et de *tegulae* ou *umbrex*, ce qui confirme le caractère résiduel de ces éléments.



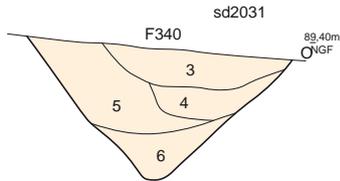
Fig. 105 : coupes des sondages 2028 et 2043 du fossé F 340 © Fabrice Edin



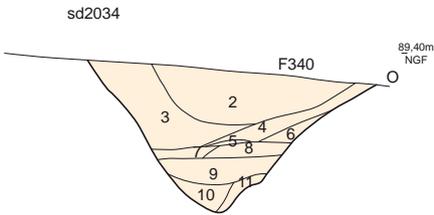
Fig. 106 : localisation des sondages du fossé F 340 © Jean-Claude Durand



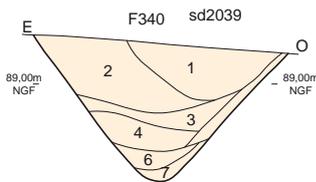
- 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste et quartz
- 3 : sédiment limoneux gris-beige homogène
- 4 : sédiment limoneux avec cailloutis abondant
- 5 : sédiment limoneux gris dense homogène



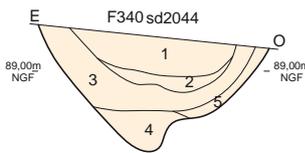
- 3 : sédiment limono-argileux brun avec fragments de schiste, homogène compact avec rares cb
- 4 : sédiment limono-argileux brun, homogène compact avec rares cb et quelques traces de schiste jaune
- 5 : sédiment limono-argileux brun avec schiste très dense
- 6 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec traces orangées de géol



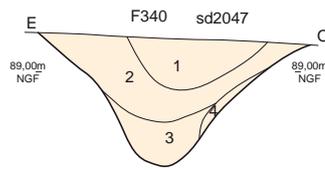
- 2 : sédiment limono-argileux brun foncé avec fragments de schiste, homogène compact avec rares cb et céramique
- 3 : sédiment limono-argileux brun, hétérogène compact avec rares cb et quelques traces de schiste jaune et vert
- 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact lisse avec cailloutis de schiste
- 5 : litage de géol orangé (schiste altéré en poudre)
- 6 : sédiment limono-argileux brun avec cailloutis de schiste dense
- 7 : sédiment limono-argileux gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste
- 8 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare cailloutis
- 9 : sédiment limono-argileux brun foncé avec cailloutis de schiste très dense et cailloux ainsi que céramique
- 10 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste altéré
- 11 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec schiste altéré orange ou sable



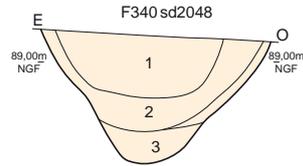
- 1 : sédiment limono-argileux brun foncé compact avec fragments de schiste
- 2 : sédiment limono-argileux gris-jaune avec schiste altéré
- 3 : sédiment limono-argileux brun, lisse compact homogène avec cailloutis de schiste
- 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste dense et rares TC
- 5 : sédiment limono-argileux brun clair à gris lisse avec rare cailloutis
- 6 : sédiment limono-argileux brun clair à gris avec schiste altéré et rare cailloutis
- 7 : alternance de schiste altéré gris-bleu et sédiment limono-argileux brun avec effondrement de parois orangées



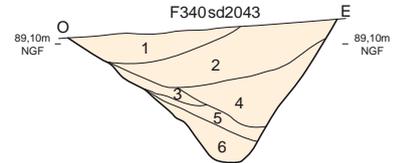
- 1 : sédiment limono-argileux brun foncé compact et homogène
- 2 : sédiment limono-argileux brun mêlé de poches d'argile orangées avec cailloutis et céram
- 3 : sédiment limono-argileux brun foncé, compact homogène avec cailloutis de schiste altéré
- 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste dense
- 5 : effondrement de parois orangées



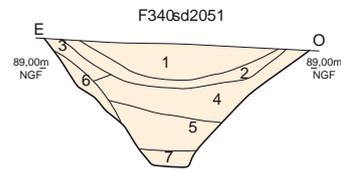
- 1 : sédiment limono-argileux brun foncé compact et homogène avec cailloutis et fragments de schiste altéré et céram
- 2 : sédiment limono-argileux brun mêlé de poches d'argile orangées compact homogène avec cailloutis et schiste altéré gris-bleu en plus grand nombre
- 3 : sédiment limono-argileux brun foncé avec cailloutis fréquent et quelques fragments de schiste altéré
- 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé compact sans cailloutis mais inclusions de schiste



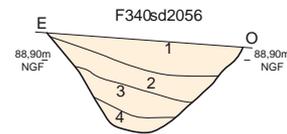
- 1 : sédiment limono-argileux brun-orangé avec nombreuses inclusions de schiste bleu altéré et cailloutis, céram et gros fragment de tc
- 2 : sédiment limono-argileux brun foncé avec moindre densité de cailloutis, gros bloc, cb, céram et tc
- 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé avec nombreuses plaquettes de schiste bleu-gris et céram
- 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé



- 2 : sédiment limono-argileux brun compact homogène avec schiste
- 3 : sédiment limono-argileux brun foncé avec moindre densité de cailloutis, gros bloc, cb, céram et tc
- 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé avec nombreuses plaquettes de schiste bleu-gris et céram
- 5 : sédiment limono-argileux brun-orangé



- 1 : sédiment limono-argileux brun moyen avec beaucoup de rejets de céramique et matériaux de construction : briques, torchis, tc
- 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste et céram
- 3 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec plaquettes de schiste
- 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste dense, céram
- 5 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact (plus hydromorphe) avec cailloutis de schiste et céram
- 6 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec schiste (effondrement de paroi)
- 7 : sédiment limono-argileux brun-gris plus hydromorphe avec plaquettes de schiste et céram



- 1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact, avec cailloutis de schiste peu dense, céram
- 2 : sédiment limono-argileux brun moyen gris hétérogène compact avec cailloutis et plaquettes de schiste denses, céram
- 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune hétérogène compact avec cailloutis et plaquettes de schiste denses
- 4 : sédiment limono-argileux brun-gris, jaune homogène compact avec plaquettes de schiste denses



Fig. 106 bis : coupes des sondages du fossé F 340 © Jean-Claude Durand



Fig. 107 : coupes des sondages 2034, 2047 et 2049 du fossé F 340 © Fabrice Edin

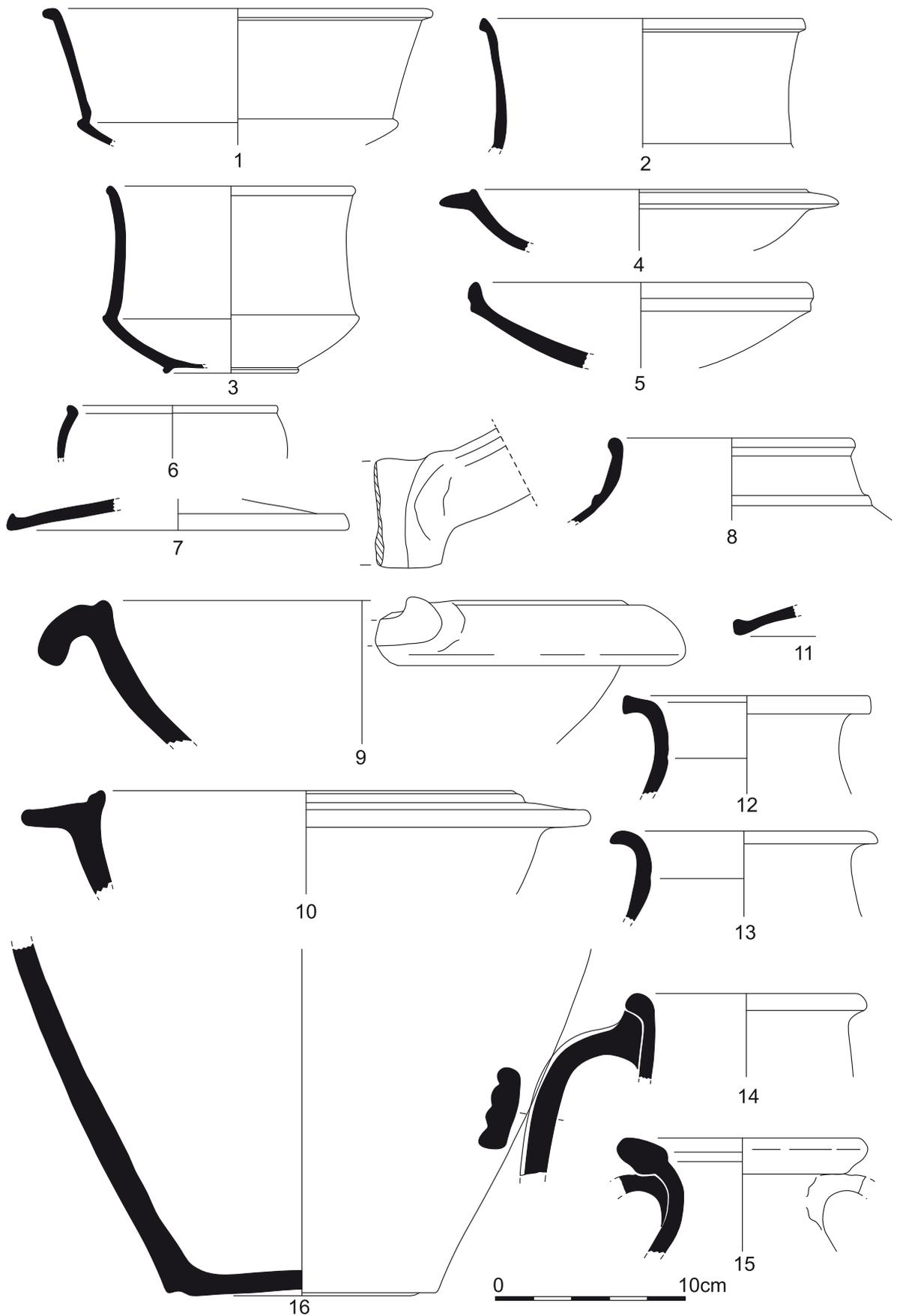


Fig. 108 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 340 © Patrick Pihuit

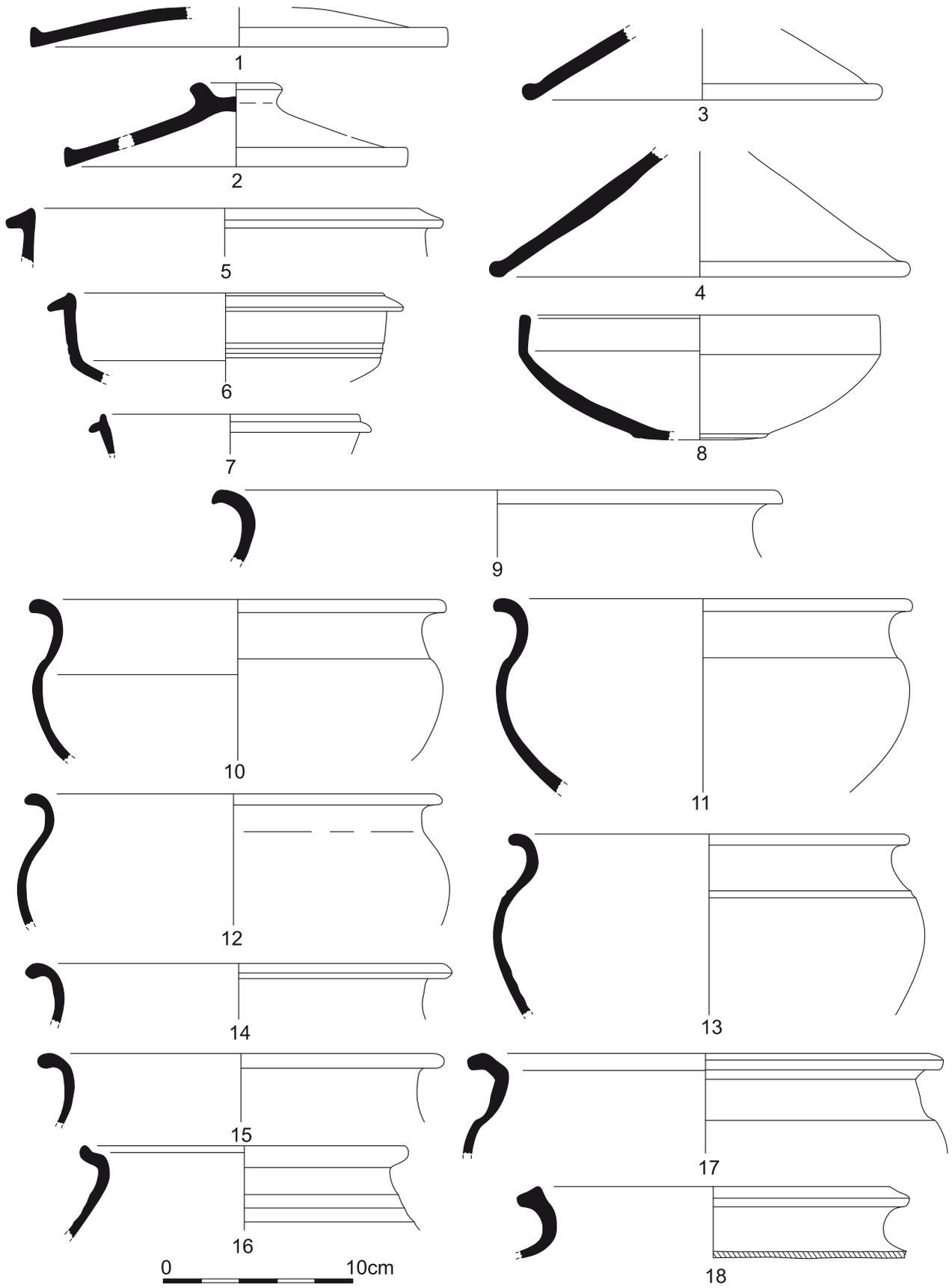


Fig. 109 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 340 © Patrick Pihuit

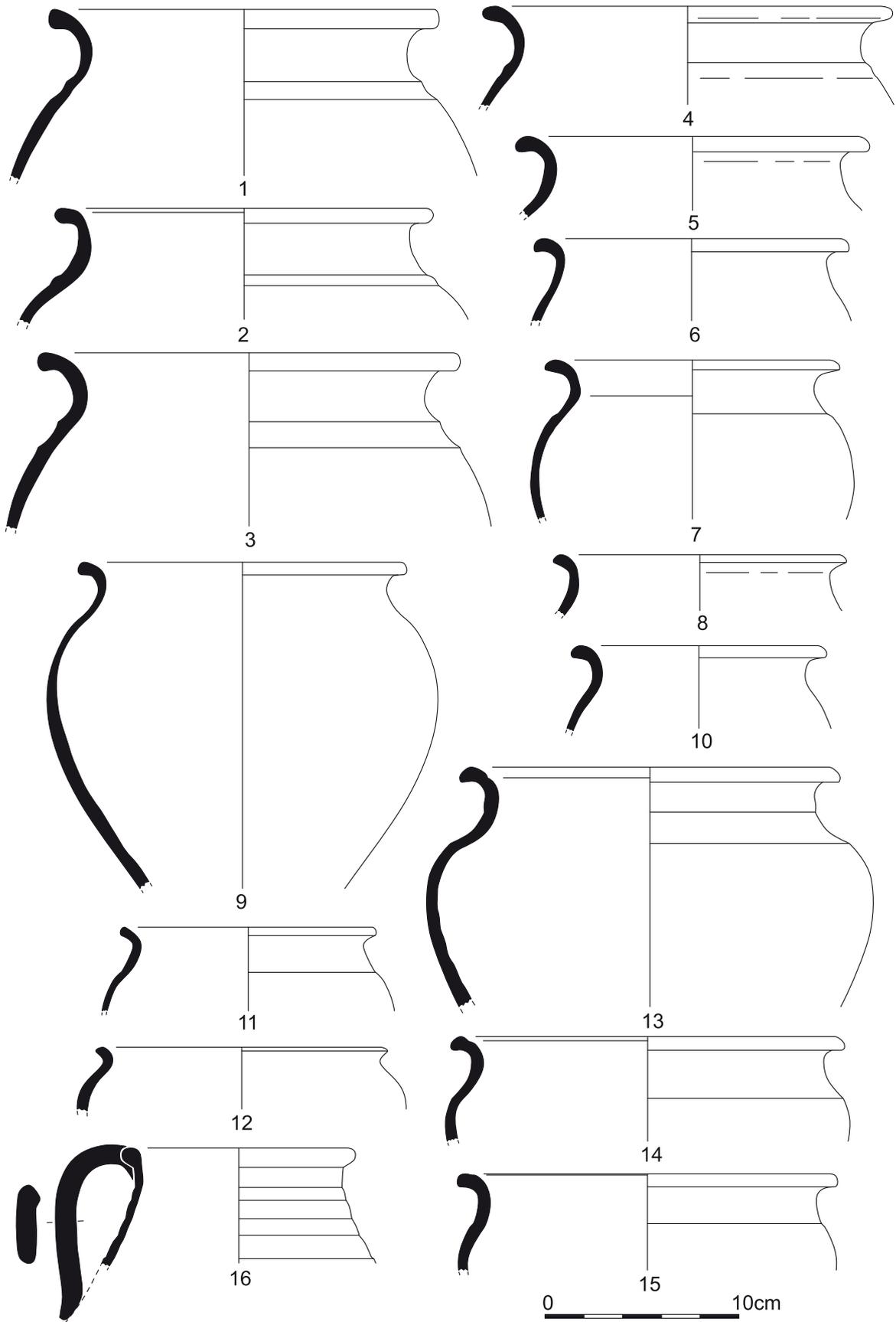


Fig. 110 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 340 © Patrick Pihuit

Le fossé F 327

Il constitue la façade sud de l'enclos 3. Il a été suivi sur une longueur de 27,40 m pour une largeur comprise entre 1,20 et 1,80 m et une profondeur conservée allant de 0,30 à 0,85 m (fig. 111). Sur les neuf sondages ouverts cinq ont été relevés. Ils montrent globalement un profil en V à fond arrondi. Le profil est plus large et plus évasé dans le sondage 2136. C'est dans ce même sondage ainsi que dans le 2138 que peut la dynamique de comblement est la plus lisible. Dans les autres sondages, la distinction des couches n'a pas été possible. Le fond est tapissé d'une couche de colluvionnement composée d'un sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact, sableux. Elle est recouverte d'une phase d'éboulement des parois avec un sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec schiste plus dense que us 2 et rare cb. Vient ensuite un premier remblais massif rapide composé d'un sédiment limono-argileux gris-brun foncé homogène compact, plus sableux avec schiste présent mais moins dense pour le sondage 2138, alors qu'il est plus orangé hétérogène avec un schiste plus dense dans le sondage 2136. Son manque d'homogénéité peut permettre d'envisager qu'il s'agisse du démantèlement du talus. Le remblais terminal est composé d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact très schisteux. Le sondage 2060 montre que ce fossé est recoupé par 333 pouvant être un exutoire pour l'évacuation de l'eau et il recoupe les fossés gaulois 534 et 287.

L'enclos 4

Un autre petit enclos de forme quadrangulaire se rattache probablement à cette même période. Situé en limite ouest d'emprise du secteur 1, il ne possède pas de prolongement dans le secteur 2. D'orientation pratiquement est/ouest, il est formé des fossés 26 au nord, 233 à l'est et 232 au sud (fig. 112). Sa plus grande longueur fait 28,40 m sur 20,50 m de largeur, soit une superficie interne d'au moins 540 m². L'espace interne est vide de toute structure, seulement quelques écofacts dans l'angle nord-est. Il est traversé ou traverse le chemin 2. Par contre il est recoupé par le fossé 151/1112. La fouille a livré 56 tessons de céramique gallo-romaine dans le sondage 2214 du fossé 236. Elle est datée du dernier quart du I^{er} s. ap. J.-C. A cette même période peut se rattacher au moins un bâtiment, une palissade, deux puits F 305 et 89 accompagnés de quelques fosses ainsi que d'une incinération F 96.

Les bâtiments pouvant être rattachés à la période antique

Le bâtiment 10

Situé en extrémité nord d'emprise du secteur 1, au nord du fossé 18, il se présente sous la forme d'un rectangle d'environ 11,70 m de côté nord-nord-ouest/sud-sud-est et 8,70 m de côté nord-nord-est/sud-sud-ouest, soit une surface interne d'environ 101 m² (fig. 115 à 117). Il semble être accompagné sur son flanc ouest par une petite construction de type appentis ou annexe ou même auvent, d'environ 9,80 m de longueur sur 4,60 m de largeur. Soit une surface interne de 40 m². Le périmètre du bâtiment est constitué d'une quinzaine de trous de poteaux espacés de 2 m à 3 m (F 30, 446, 42, 43, 45, 48, 52, 56, 59, 36, 38, 451, 32, 456 et 540). Les poteaux F 33, 34 et 35 constituent l'axe centrale séparant l'occupation en deux nefs. D'autres éléments d'ancrage situés dans la partie interne peuvent appartenir à d'autres phases de construction (antérieurs ou postérieurs) ou constituer pour certains des cloisonnement internes. A l'ouest, les poteaux F447, 448, 453, 25, 26 et 27 permettent de compléter le plan avec l'ajout d'un appentis. Mais la présence d'une petite sablière F 455, parallèle à l'alignement nord-nord-ouest/sud-sud-est, nous amène à nous demander si nous ne serions pas en présence d'un bâtiment à trois nefs espacées d'environ 4 m, le poteau situé dans l'angle sud-ouest ayant disparu. Le bâtiment atteindrait ainsi 11,50 m de longueur sur 9 m de largeur. Certains poteaux comme F454, 29, 53 ou 58 peuvent venir renforcer l'ossature de l'édifice. Les creusements relativement arasés ont des diamètres compris entre 0,24 et 0,80 m et des profondeurs conservées allant de 0,05 à 0,20 m. Le comblement est principalement

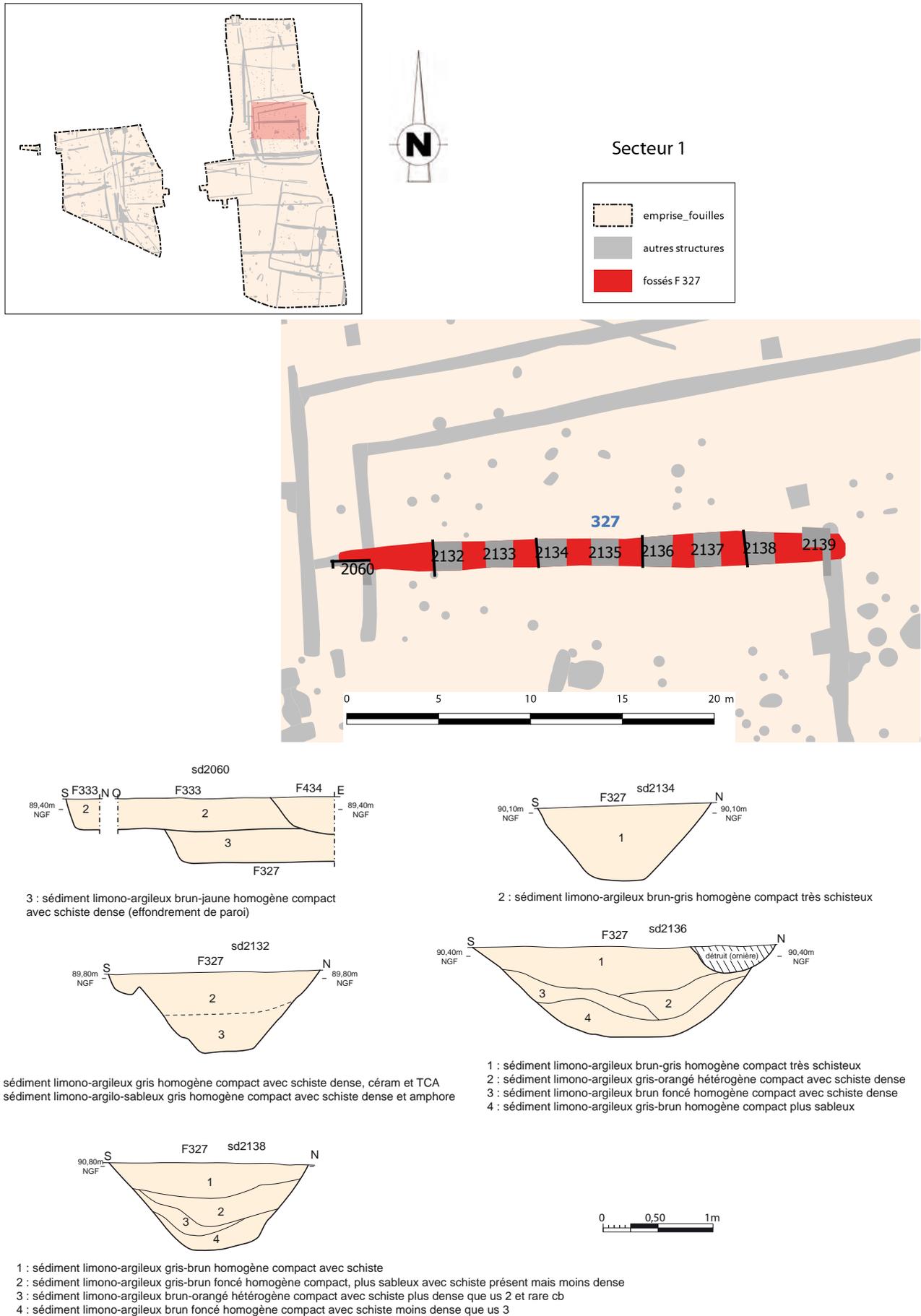


Fig. 111 : plan et coupes des sondages du fossé F 327 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

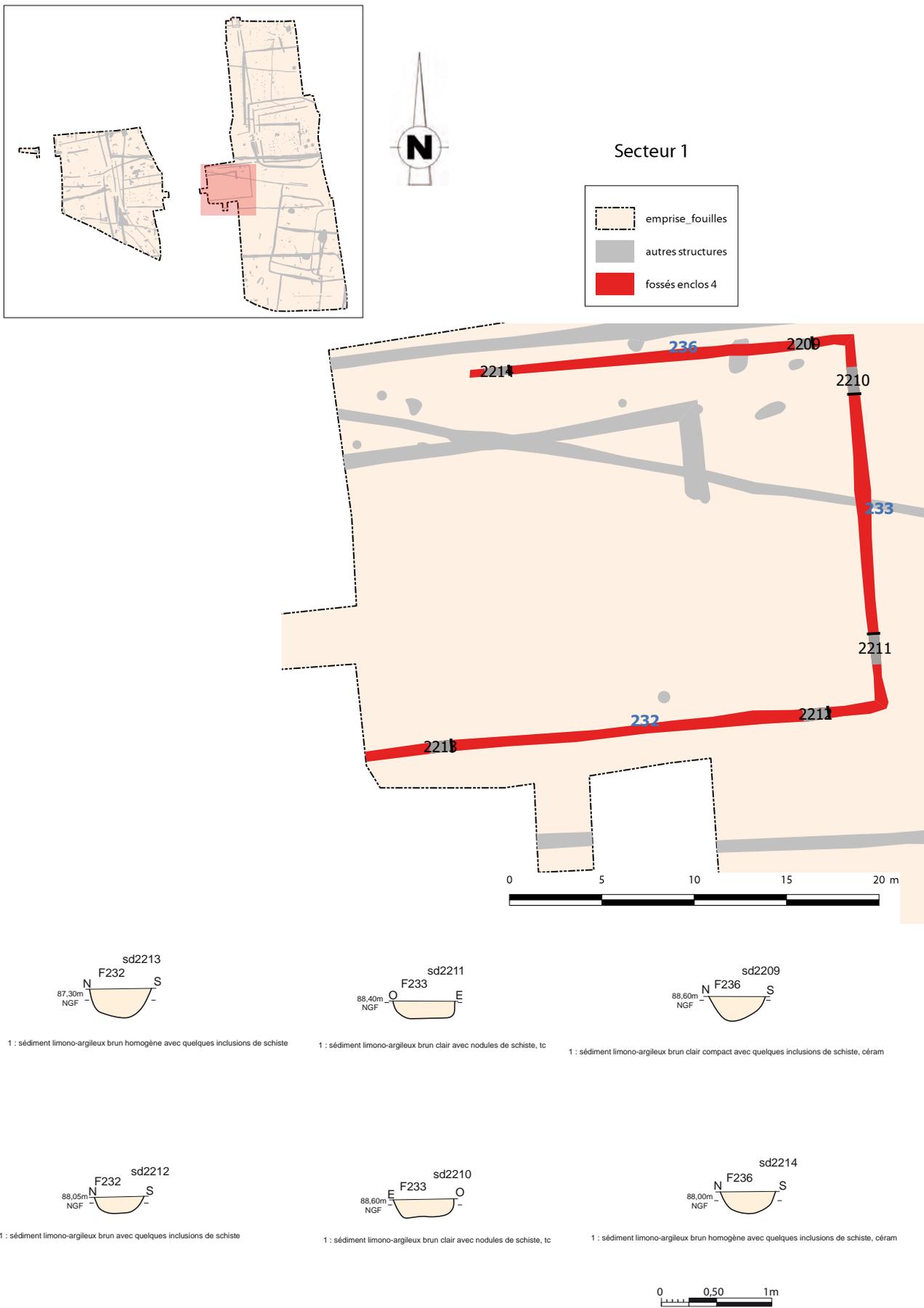


Fig. 112 : plan et coupes des sondages de l'enclos 4 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis de schiste et parfois quelques charbons de bois. A noter l'absence de calage de pierre ou de tuile ainsi que de négatif de poteau. Un trou de poteau F 47 a livré de la céramique. Elle est datée du I^{er} s. ap. J.-C.

La sablière F 455

Située sur le flanc ouest, le long du poteau 453, elle est conservée sur une longueur de 3 m pour une largeur de 0,28 m et une profondeur de 0,08 m (**fig. 113 et 115**). Le profil est en U avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux brun foncé avec fragments de schiste.

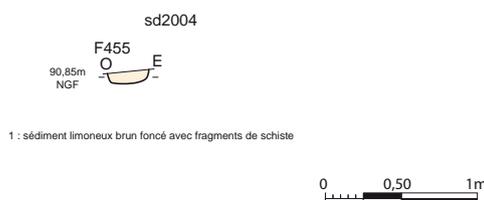


Fig. 113 : coupe du sondage 2004 de la sablière F 455 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Interprétation et comparaison

Ce type de bâtiment s'apparente aux granges antique que l'on peut rencontrer sur d'autres sites de l'ouest de la France en contexte rural. Il s'agit de constructions sur poteaux plantés vraisemblablement d'héritage gaulois avec une toiture sur faîtière reposant sur une rangée axiale de poteaux porteurs. La faible dimension des trous de support ne permet pas d'envisager la présence d'un étage et ne présente pas la puissance d'élévation de la grange de Chavagne « La Touche » (35) (Le Gall *et al.* 2013). Il semble plus se rapprocher de par son plan rectangulaire et ses dimensions, des deux bâtiments de Gennes-sur-Seiche (35) « La Liberderie », de 12,50 m de longueur sur 11 m de largeur (Bethus *et al.* 2014 p. 59 à 61).

La palissade gallo-romaine

Un alignement d'au moins 14 poteaux borde le flanc ouest du fossé gallo-romain 340 sur une longueur de 30 m et à une distance d'environ 0,60 m de ce dernier (**fig. 118 et 119**). Les creusements de forme sub-circulaire, espacés d'environ 2 m ont un diamètre variant de 0,32 à 0,64 m pour une profondeur conservée allant de 0,06 à 0,23 m. Aucun indice n'indique si elle se poursuit plus au nord ou plus au sud. Si elle est bien contemporaine du fossé F 340, elle prouve qu'un talus n'était pas envisageable de ce côté-là, donc il était interne.

La fosse F 41

C'est la seule fosse de ce secteur attribuable avec certitude à cette époque. Elle est contemporaine de l'enclos 3. De forme pratiquement circulaire, elle a environ 2 m de diamètre d'ouverture et 1,30 m à la base, pour une profondeur conservée de 0,84 m (**fig. 120 et 121**). Les parois sont abruptes et le fond est plus ou moins arrondi. Des marches semblent être taillées dans la paroi est pouvant ainsi constituer un accès jusqu'au fond de la structure. Le comblement est stratifié. Il est composé tout d'abord de deux petites us d'effondrement 5 et 6 montrant que la structure est restée ouverte puis s'est ensuite formé un dépôt argileux gris hydromorphe us 4, niveau d'envasement. Cette couche a été comblée par un sédiment sablo-argileux gris hydromorphe comportant quelques tessons de céramique et du verre us 3. Vient ensuite les us 2 et 1, couches très détritiques renfermant beaucoup de tessons de céramique et de charbons de bois.

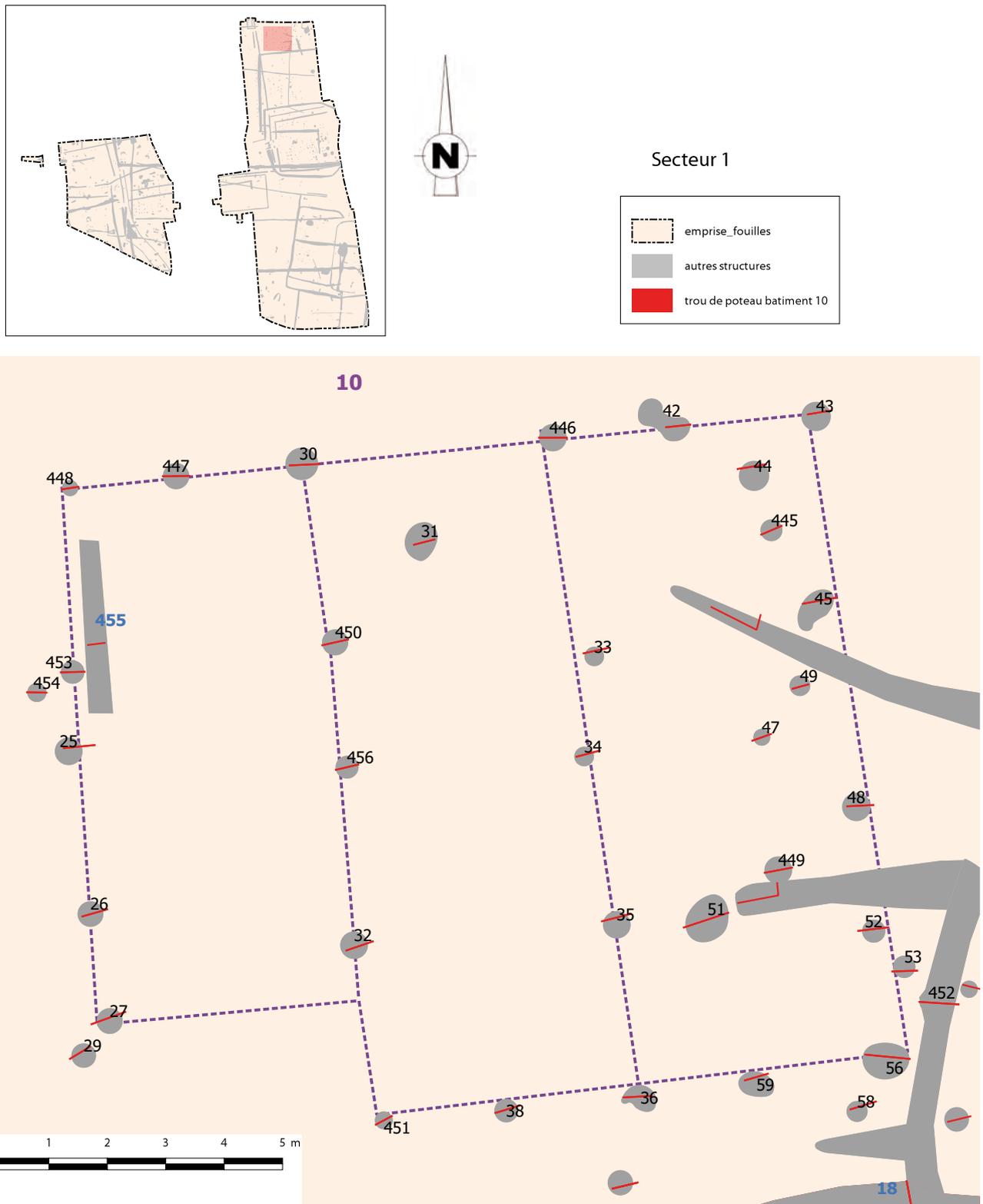


Fig. 115 : plan du bâtiment 10 © Jean-Claude Durand

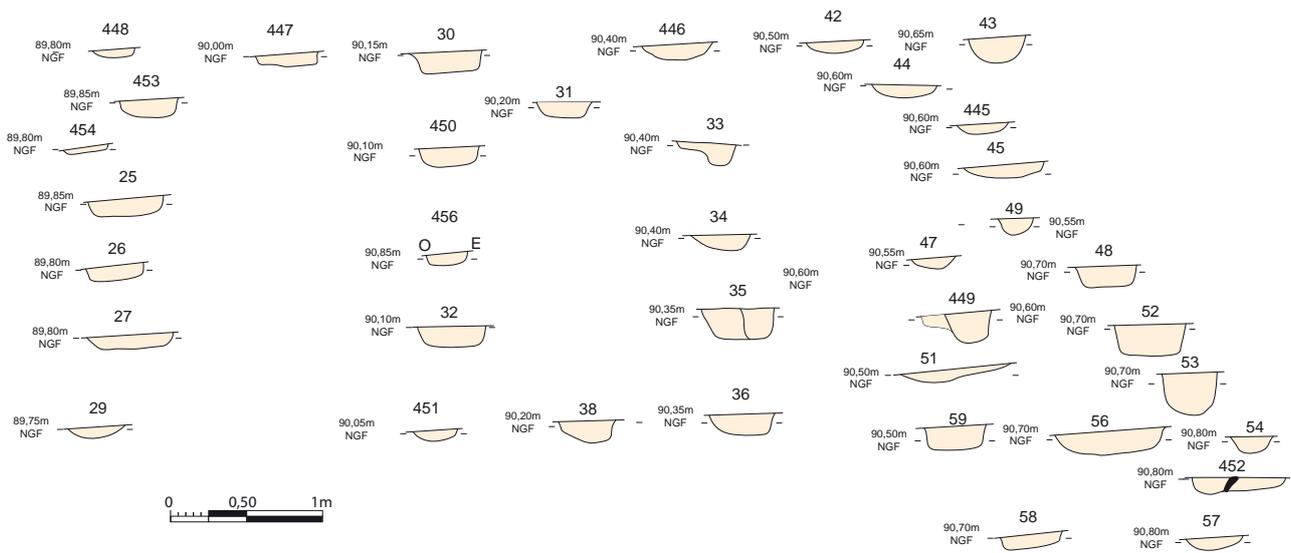


Fig. 116 : coupe des trous de poteaux du bâtiment 10 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 117 : vue avec drone de l'ensemble des trous de poteaux et fosses du bâtiment 10 © Emanuelle Collado

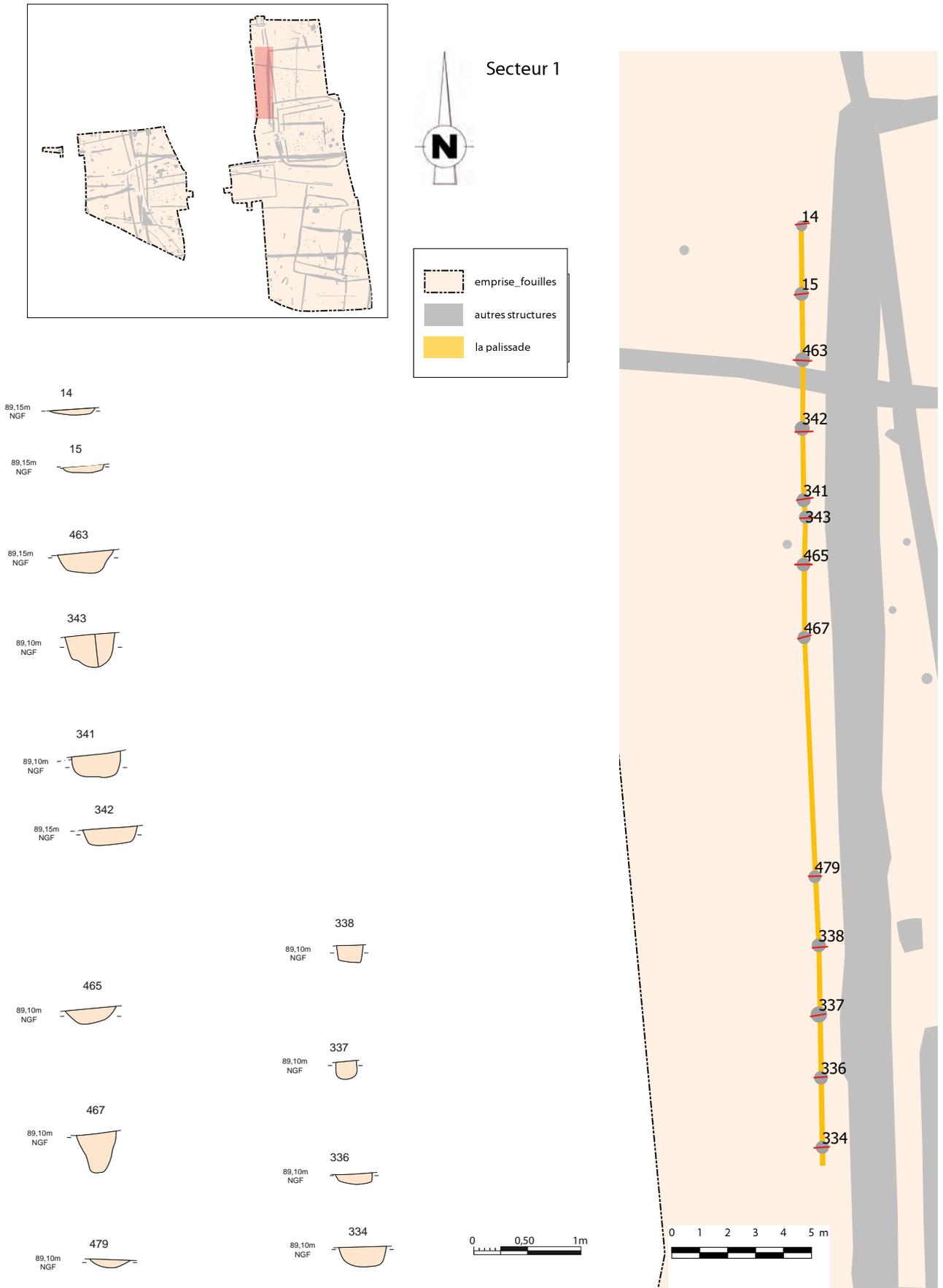


Fig. 118 : plan de la palissade vraisemblablement gallo-romaine © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 119 : vue avec drone de l'ensemble des trous de poteaux de la palissade en bordure ouest du fossé F 340
© Emanuelle Collado

Étant donné que nous sommes dans un atelier de potier il est possible que cette fosse, de par son profil, ait servi dans un premier temps à stocker ou faire décanter l'argile. Puis dans une seconde phase, elle a servi de dépotoir. Elle semble être accompagnée de trois trous de poteaux, ces derniers ayant pu recevoir une toiture légère recouvrant la fosse. Ils ont des diamètres variant de 0,30 à 0,38 m pour des profondeurs conservées allant de 0,05 à 0,24 m. De profil évasé avec un fond arrondi, le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun.

La fouille de la fosse a livré 368 tessons de céramique permettant de dater son comblement des dernières décennies du I^{er} s (fig. 122 et 123).

Les puits

Deux puits sont présents dans le secteur 1, distants l'un de l'autre de moins de 2 m (fig. 124). Ils sont situés au sud-est de l'enclos 3 (à l'extérieur de ce dernier), à l'intérieur de l'enclos 2. L'une de ces structures, F 89 ne semble pas achevée ou bien est plus un puisard ou une citerne qu'un puits. Le second, F 305 a été fouillé jusqu'au fond à la pelle mécanique. Il a livré du bois et de la céramique.

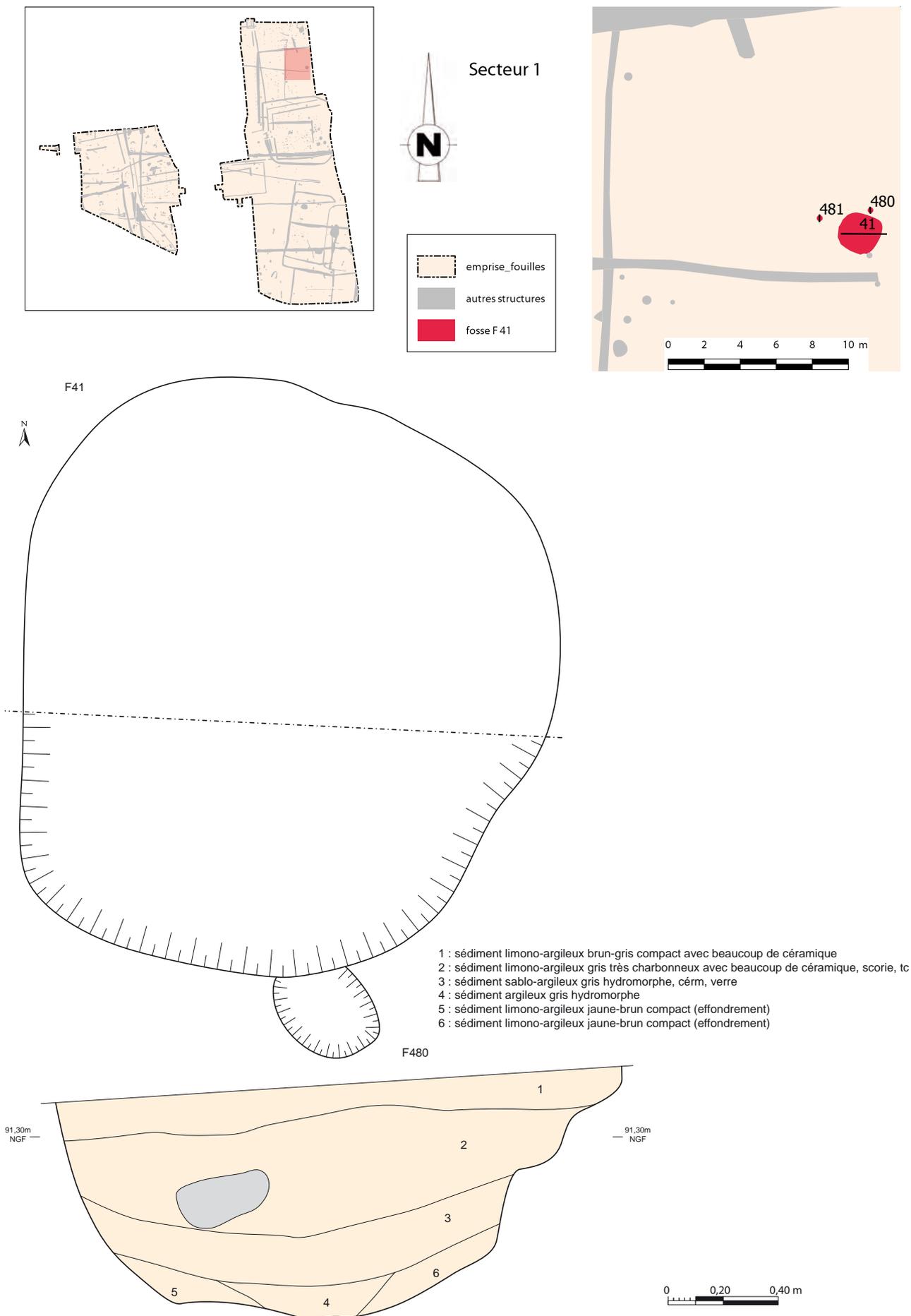


Fig. 120 : plan et coupe de la fosse F 41 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 121 : coupe nord de la fosse F 41
© Julie Cosseron

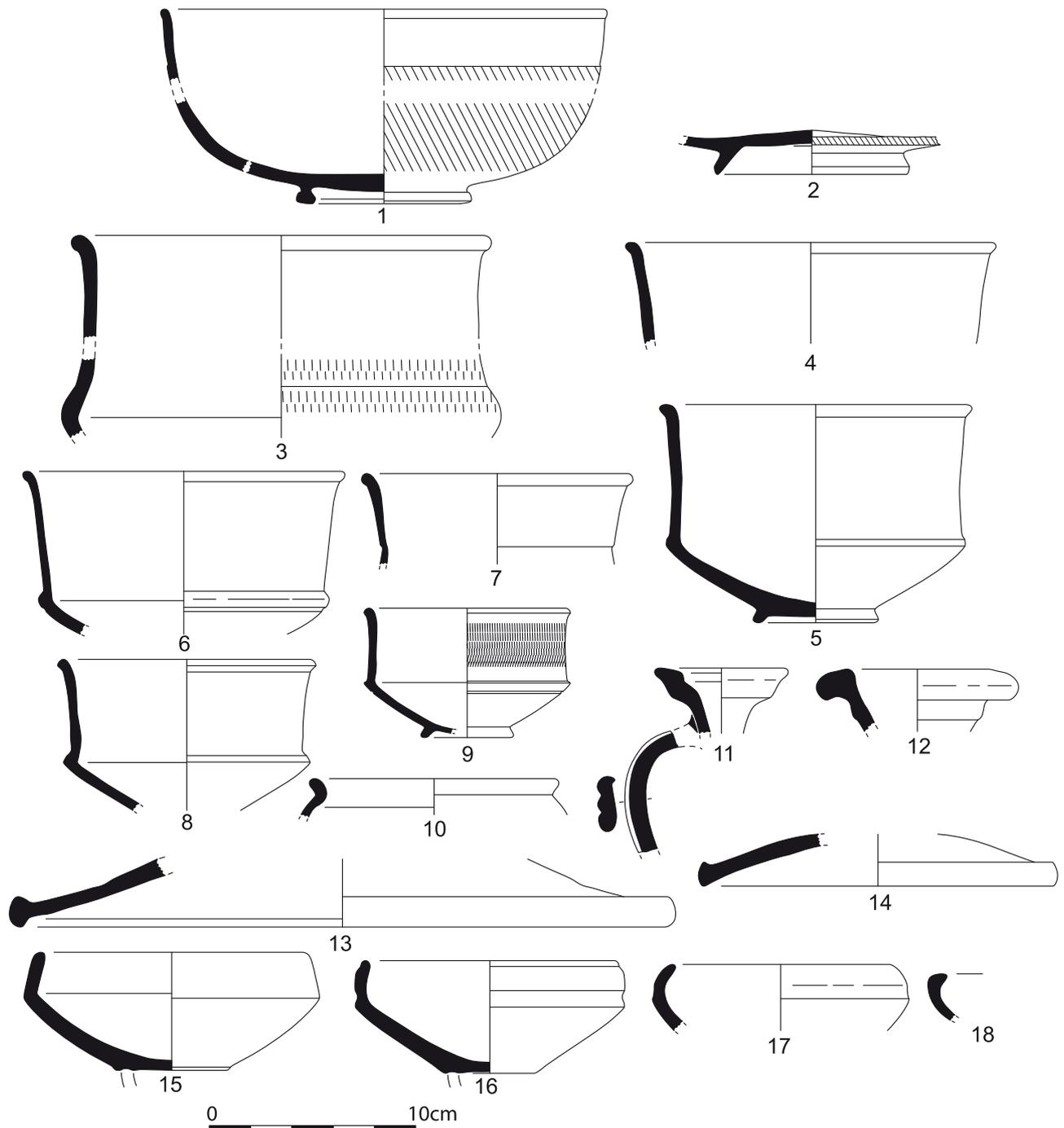


Fig. 122 : mobilier céramique de la fosse F 41 © Patrick Pihuit

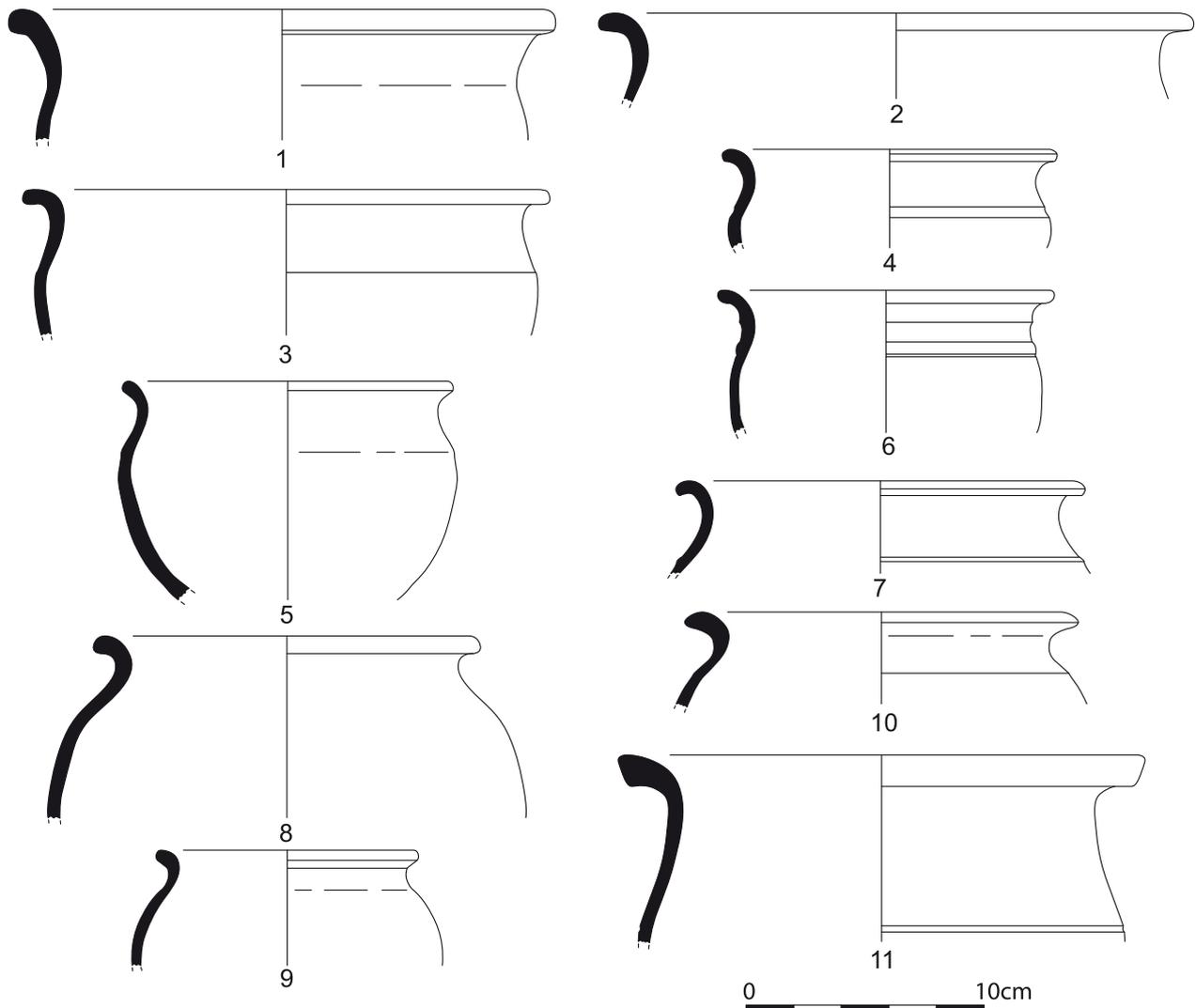


Fig. 123 : mobilier céramique de la fosse F 41 © Patrick Pihuit

Le puits F 89

De forme circulaire, il a un diamètre d'environ 2 m pour une profondeur totale de 3,50 m (fig. 125). La partie supérieure est évasée en cuvette sur environ 0,85 m de profondeur. Puis le creusement se rétrécit à 0,80 m de largeur pour ensuite s'évaser en tronc de cône avec une ouverture à la base de plus de 1 m. Le comblement inférieur est constitué d'une couche de substrat mélangée à de l'altération de schiste remanié. Vient ensuite une petite couche limono-argileuse grise mélangée au substrat remanié. Elle a livré une céramique entière. Elle est ensuite recouverte d'une succession d'alternance de petites couches limono-argileuses grises et de couches orangées de substrat remanié. Le comblement terminal est formé de deux couches en cuvette. L'Us 2 est comblée d'un sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène avec effondrement des parois plus orangé et blocs lithiques. Elle est ensuite recouverte par l'us 1 formée d'un sédiment limono-argileux brun moyen compact homogène avec rare cailloux.

La faible profondeur du creusement ainsi que l'absence de couche vraiment argileuse nous incitent à remettre en question la fonction de puits. Il est possible qu'il s'agisse plus d'un puisard, d'une citerne ou d'un puits avorté, n'ayant jamais été utilisé. Il est par contre étonnant de retrouver au fond, une cruche pratiquement intacte (il manque l'anse et le col est un peu

abîmé). Ce qui tendrait à prouver que la structure devait être en eau lorsque la cruche a été jetée, sinon p plus de 3 m du sol elle se serait brisée en plusieurs morceaux.

La coupe de cette structure à la pelle mécanique a livré essentiellement une cruche datée du III^e s. ap. J.-C., soit l'horizon V.

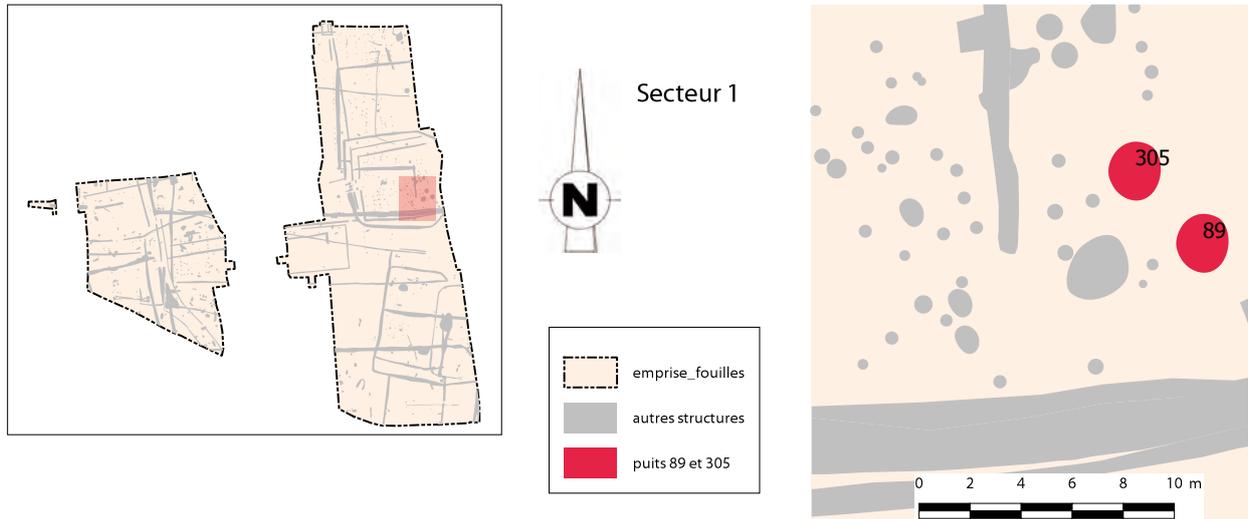


Fig. 124 : plan de localisation des deux puits F 89 et F 305 © Jean-Claude Durand



Fig. 125 : coupe nord du puits F 89 avec localisation de la cruche © Jean-Claude Durand

Le puits F 305

Lors du décapage, il est apparu à la surface du sol sous la forme d'une couronne de pierres de schiste (fig. 126). Après un nettoyage de ces pierres, il a été décidé de pratiquer une coupe à la mini pelle. Très vite il s'est avéré que la quantité de pierres présente dans la coupe ne pouvait pas être gérée avec ce moyen mécanique limité (fig. 127). Nous avons donc attendu la fin de la fouille et le directeur d'exploitation de la carrière, Monsieur Roland Le Droff a mis à notre disposition une pelle mécanique et un dumper. Ce qui a permis de couper le puits et d'atteindre le fond à plus de 9 m de profondeur. Cela a été l'occasion de constater qu'il est parementé sur toute la hauteur avec des pierres de schiste. Ce parement s'effondrant au fur et à mesure de l'ouverture, il n'a pas été possible d'en faire un relevé. N'ayant pas une bonne perception dès le départ de la structure en raison de la quantité de pierres présente dans le comblement, il s'est avéré que finalement nous n'avons pas réalisé une coupe mais un écrêtement de son parement. Cela a permis d'apercevoir les limites du creusement et son comblement à plus de 5 m de profondeur. Le creusement se présente sous une forme quadrangulaire d'environ 2 m sur 1,50 m (fig. 128). La structure parementée semble être circulaire ou ovale. L'ouverture est d'environ 1 m de diamètre. Des morceaux de planches (cf. l'étude de Véronique Guitton sur les bois du puits antique F.305, dans ce volume) fichés verticalement sont apparus mélangés aux pierres entre 6 et 7 m de profondeur (fig. 129) et l'eau et des marnes colorées à partir de 7 m (fig. 130).

La fouille a livré 604 tessons de céramique datés majoritairement de l'horizon IV, soit le quatrième quart du I^{er} s. ap. J.-C (fig. 131 à 133). Il faut y ajouter un fragment de fibule en or (fig. 134).

Des prélèvements de sédiment argileux hydromorphe ont été réalisés afin d'effectuer des analyses palynologiques, mais sans résultat, le milieu devant être trop acide pour une bonne conservation des pollens.



Fig. 126 : vue depuis le nord de l'empierrement recouvrant le puits F 305 © Maud Le Saint-Allain



Fig. 127 : vue du comblement supérieur empierré du puits F 305 (ouverture mini-pelle) © Jean-Claude Durand



Fig. 128 : forme quadrangulaire du creusement du puits F 305 avec parement en pierre de schiste © Jean-Claude Durand



Fig. 129 : bois dans le comblement du puits F 305 © Jean-Claude Durand



Fig. 130 : le fond du puits F 305 avec marnes colorées et eau © Jean-Claude Durand

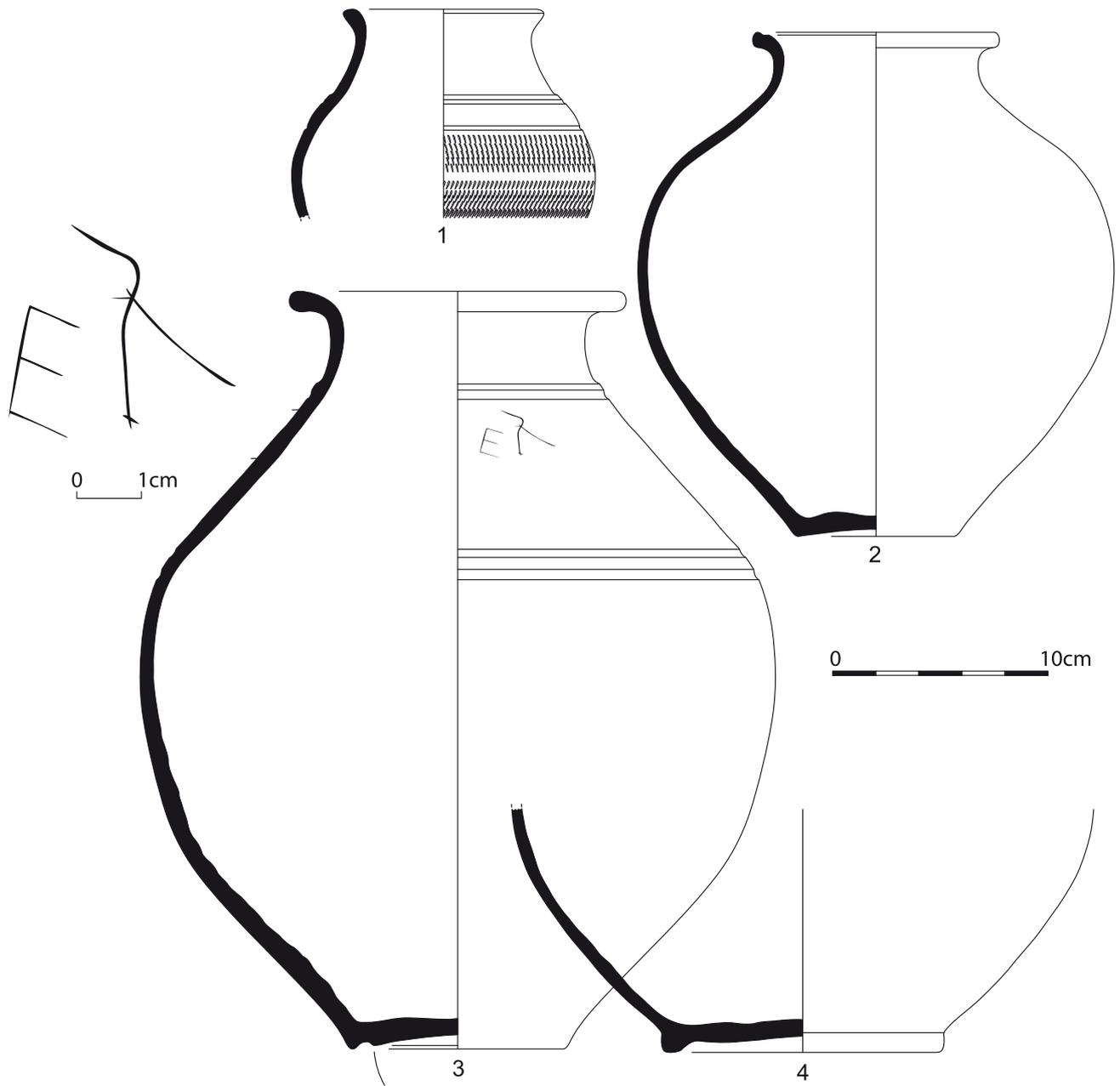


Fig. 131 : mobilier céramique du puits F 305 © Patrick Pihuit

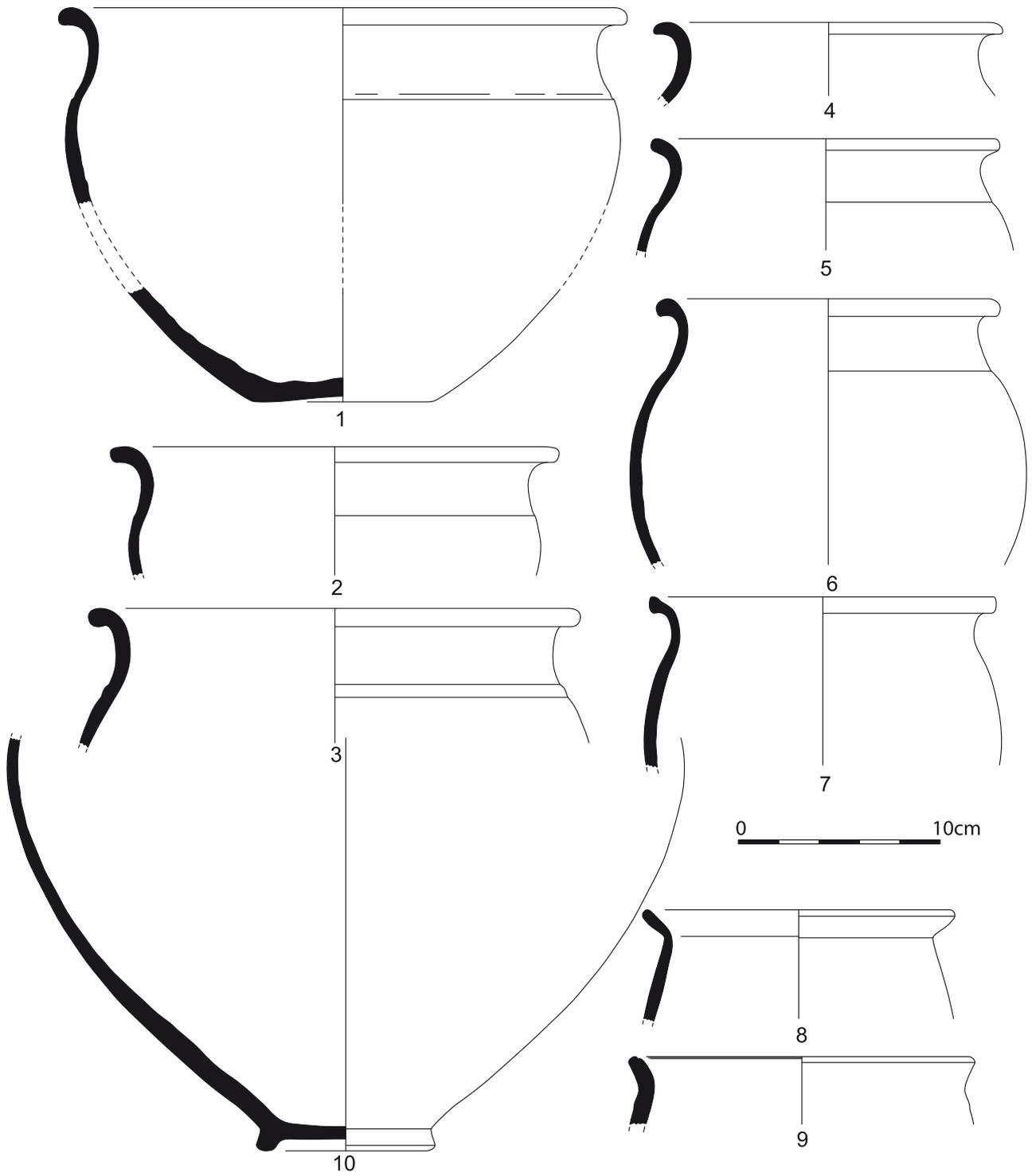


Fig. 132 : mobilier céramique du puits F 305 © Patrick Pihuit

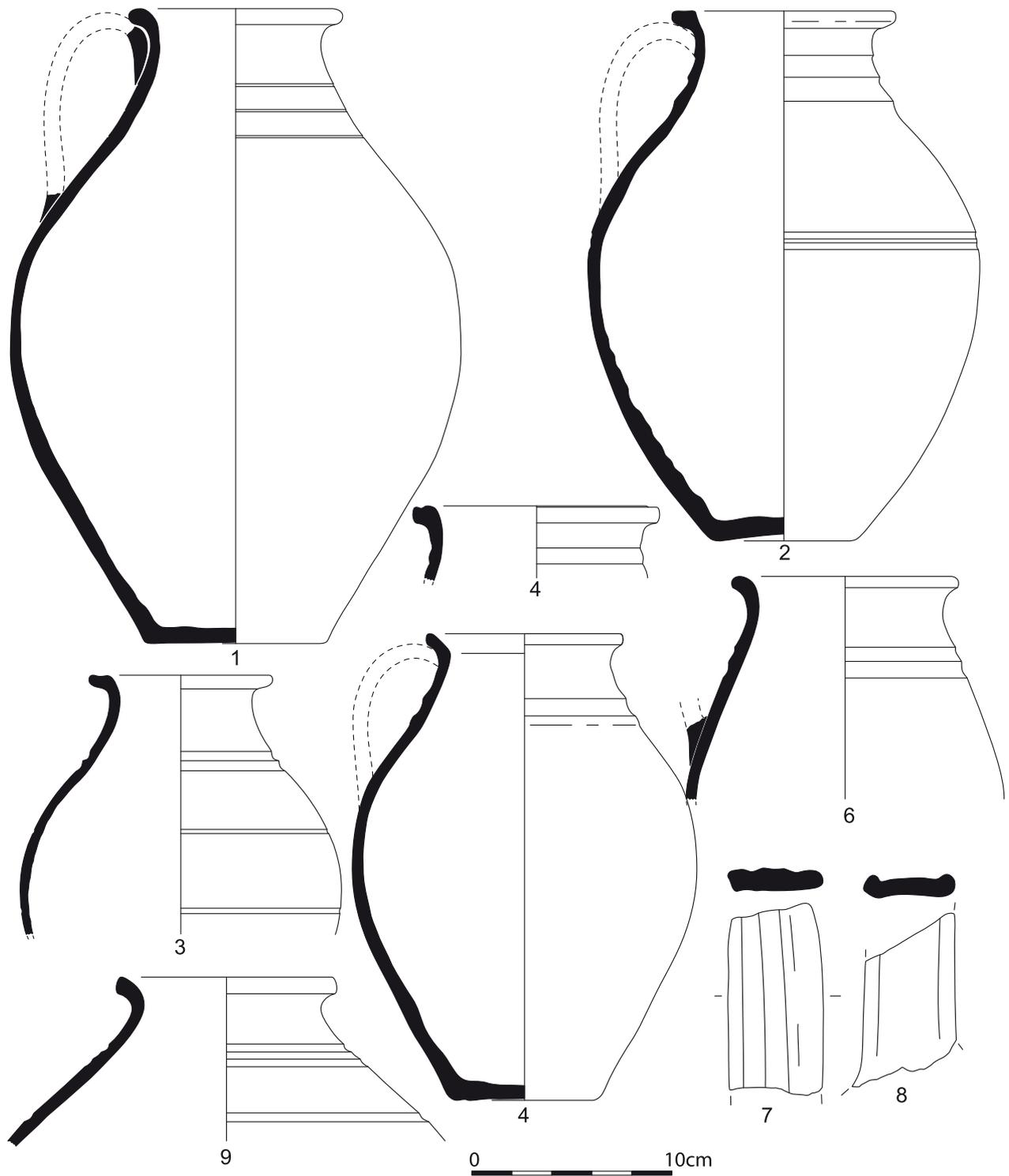


Fig. 133 : mobilier céramique du puits F 305 © Patrick Pihuit



Fig. 134 : fragment de fibule en or provenant du comblement du puits F 305 © Hervé Paitier

A l'intérieur de l'enclos 2, accolée à la fosse F 315, se trouve la fosse F 500. Sa forme est étroite et allongée mais sans permettre de la rattacher à une fonction.

Elle a livré de la céramique antique

La fosse F 500

C'est une fosse allongée de 2,46 m de longueur sur 0,80 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,45 m. Elle est constituée de deux parties. Un premier creusement comportant les us 1 et 2 et un second creusement avec l'us 3. Les deux ont des profils évasés avec des fonds arrondis. La relation entre ces deux ensembles n'a pas pu être déterminée. La première fosse est comblée à la base d'un sédiment limoneux brun, compact, poches de cb, céramique. Il est recouvert d'un sédiment limoneux brun-gris, avec quelques nodules de schiste, traces de cb, quelques cailloux de schiste, de grès et tc.

La fouille a livré des fragments de terre cuite dans l'us 2 : brique et paroi ainsi qu'un tesson de céramique commune du I^{er} s., dans l'us 1.

Le second creusement est comblé d'un sédiment limoneux brun-gris, avec cb et nombreux blocs de grès.

Il faut ajouter à ces structures un certain nombre de trous de poteaux réparti sur l'ensemble du secteur et correspondant vraisemblablement à des bâtiments de cette période non identifiés ainsi qu'une incinération F 96, située en extrémité sud d'emprise (cf. étude sur les incinérations par Myriam Le Puil-Textier).

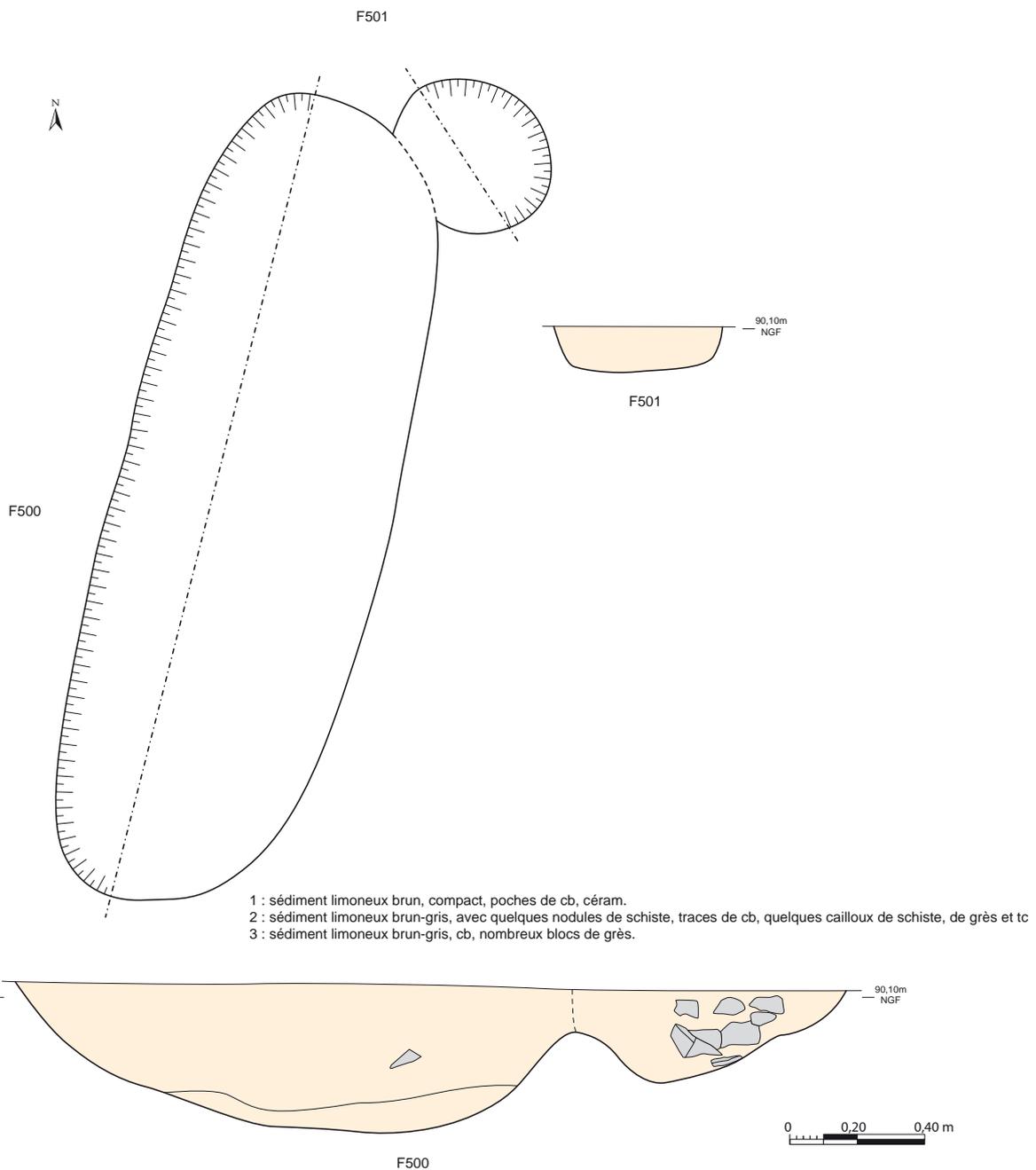
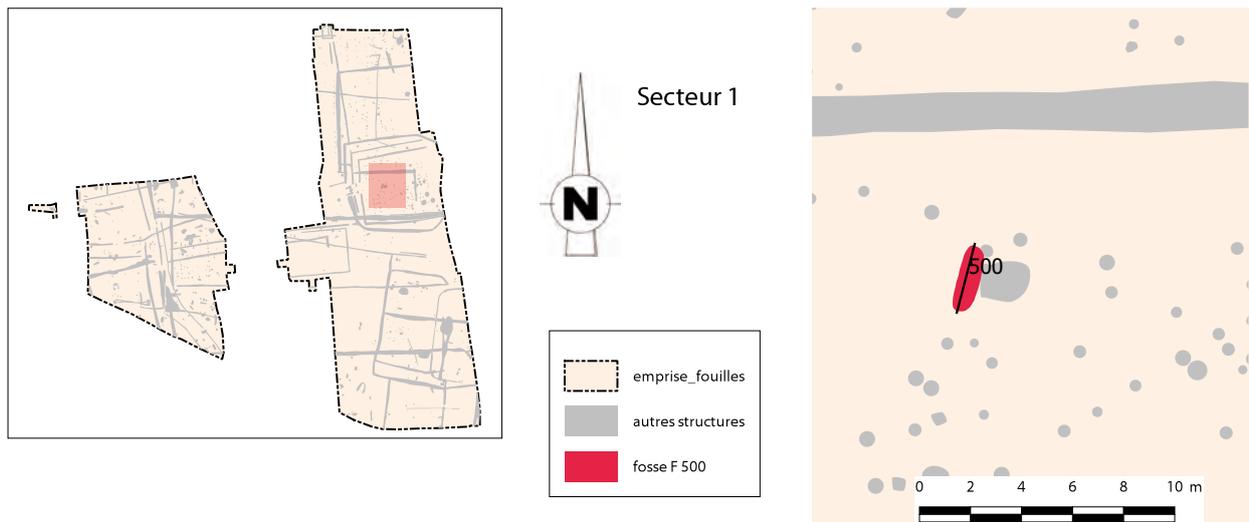
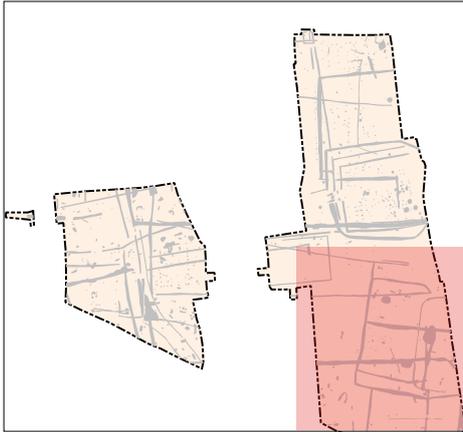


Fig. 135 : plan et coupe de la fosse F 500 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

2.1.5.2. L'occupation haut Moyen-Âge du secteur 1



Elle se caractérise par un ensemble de parcelles encloses à angles arrondis. Elles ont toutes une même orientation nord-nord-est/sud-sud-ouest et leur enchevêtrement traduit une durée vraisemblablement assez longue. Très peu de mobilier céramique a été retrouvé dans leur comblement obligeant à s'appuyer plus sur la chronologie relative. Il semble y avoir un premier enclos composant la parcelle B puis une reprise plus réduite en longueur avec la parcelle C et cette dernière venant recouper la parcelle A. Il est possible que le chemin visible sur le cadastre napoléonien desservait déjà au haut Moyen-Âge cette structuration de l'espace. L'entrée se faisant dans ce cas-là en façade est. C'est ce que semble confirmer l'absence d'ouverture sur les autres côtés.

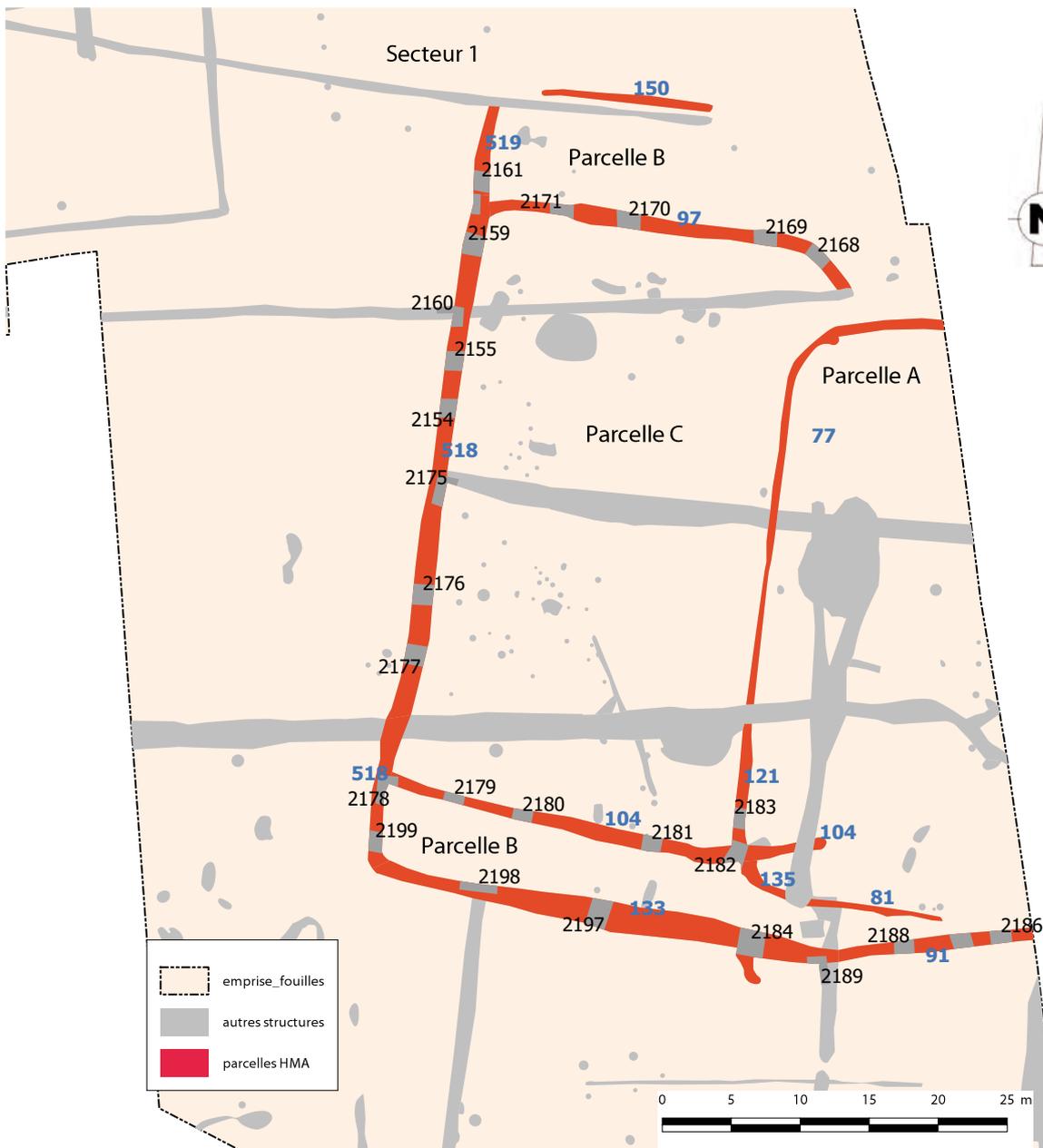


Fig. 136 : plan de localisation des parcelles du haut Moyen Âge © Jean-Claude Durand

La parcelle A

Il s'agit d'une grande parcelle de d'orientation nord-nord-est/sud-sud-ouest visible sur au moins 520 m². Située en limite est d'emprise elle semble trouver un prolongement avec un angle de fossé aperçu dans une tranchée de diagnostic mais à plus de 36 m, ce qui ne permet pas de confirmer la relation entre les deux structures (fig. 137). De plus aucun élément de chronologie n'a été retrouvé dans cette tranchée permettant de rattacher ce fossé au haut Moyen-Âge.

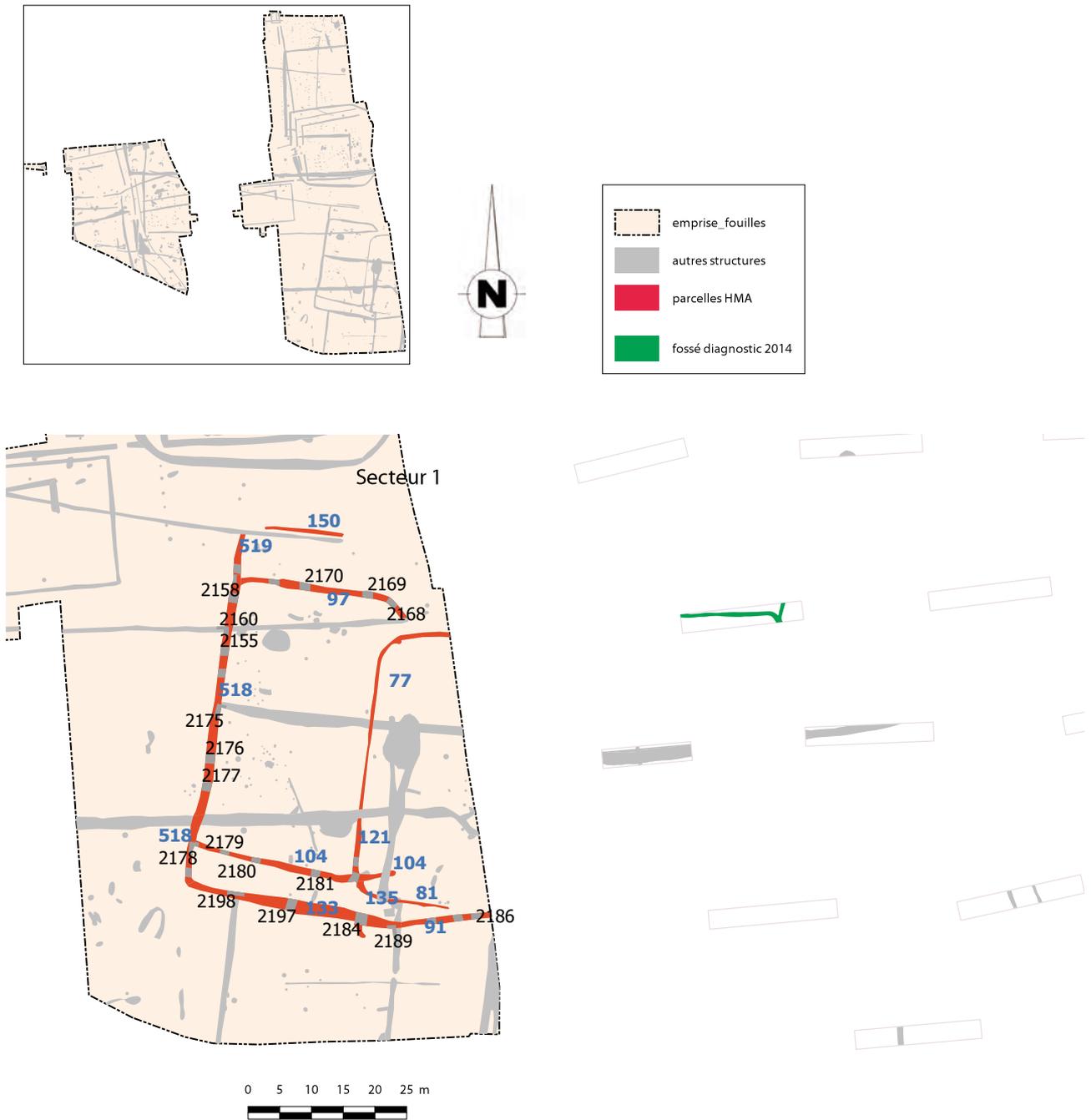


Fig. 137 : localisation du fossé du sondage de 2014 en prolongement possible des parcelles du haut Moyen Âge © Jean-Claude Durand

La parcelle A

Elle a une longueur maximale de 36 m pour une largeur maximale de 15 m. Le fossé nord se poursuit hors emprise vers l'est et le fossé sud semble s'interrompre, mais il peut s'agir également d'une disparition de son tracé en raison de l'érosion. Il est principalement constitué du fossé F 77 pour le nord et l'ouest, passant ensuite en F 74 et F 81 en partie sud (fig. 138).

Le fossé F 77/74/81

Les deux sondages pratiqués au nord et au sud 2167, sur le fossé F 77 et 2183 sur le fossé F 74 indiquent une largeur variant de 0,58 à 0,74 m avec une profondeur conservée allant de 0,16 à 0,33 m. Il est mieux conservé en partie sud. Le profil est évasé avec un fond relativement arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-jaune clair compact avec quelques cailloux.

L'enclos est recoupé par la haie moderne et par les fossés F 119, 122 et 104.

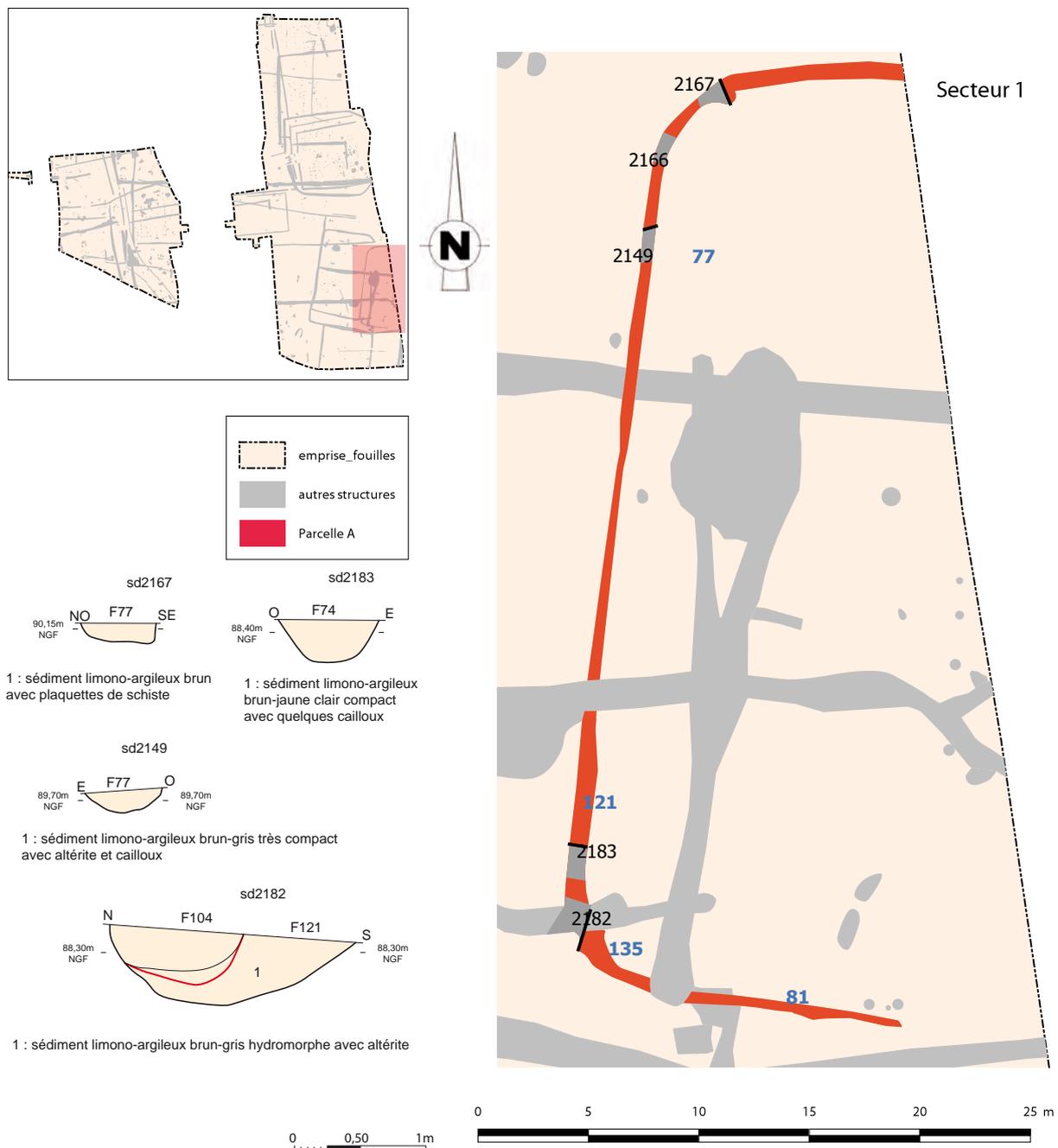
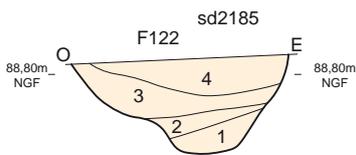
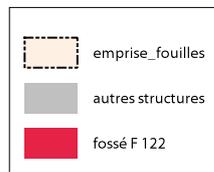
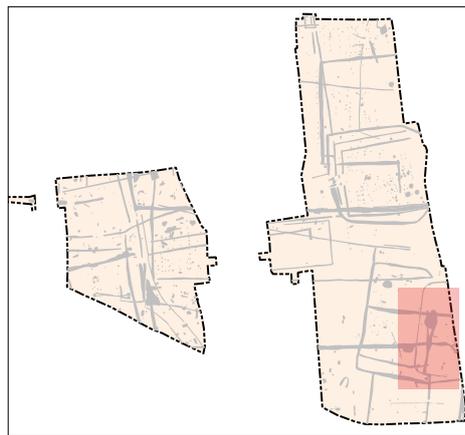


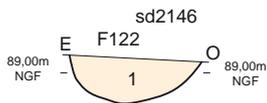
Fig. 138 : plan de localisation des sondages de la parcelle A © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le fossé F 122

D'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 23 m. Dans le sondage 2185 (partie sud), il a une largeur de 1,20 m et en se dirigeant vers le sud, il se sépare en deux fossés (fig. 139). Ces derniers semblent apparaître dans la coupe nord de la fosse F 92 (fig. 149) et ne sont plus visibles au niveau du fossé F 119. En extrémité sud, il se termine peut-être après le fossé F 81, qu'il recoupe. Ce dernier, ainsi que la fosse, étant datés du haut Moyen-Âge, le fossé F 122 est donc postérieur. Il recoupe également le fossé F 104 rattaché à l'enclos C, qui lui-même recoupe les parcelles A et B. Sur le fossé F 81 de la parcelle A vient se greffer le fossé F 100.



- 1 : sédiment limono-argileux gris bleuté hydromorphe
- 2 : sédiment limono-argileux orangé compact (substrat remanié)
- 3 : sédiment limono-argileux gris-brun oxydé hydromorphe
- 4 : sédiment limono-argileux orangé compact avec quelques cailloux, TCA



- 1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec altérite de schiste très compact

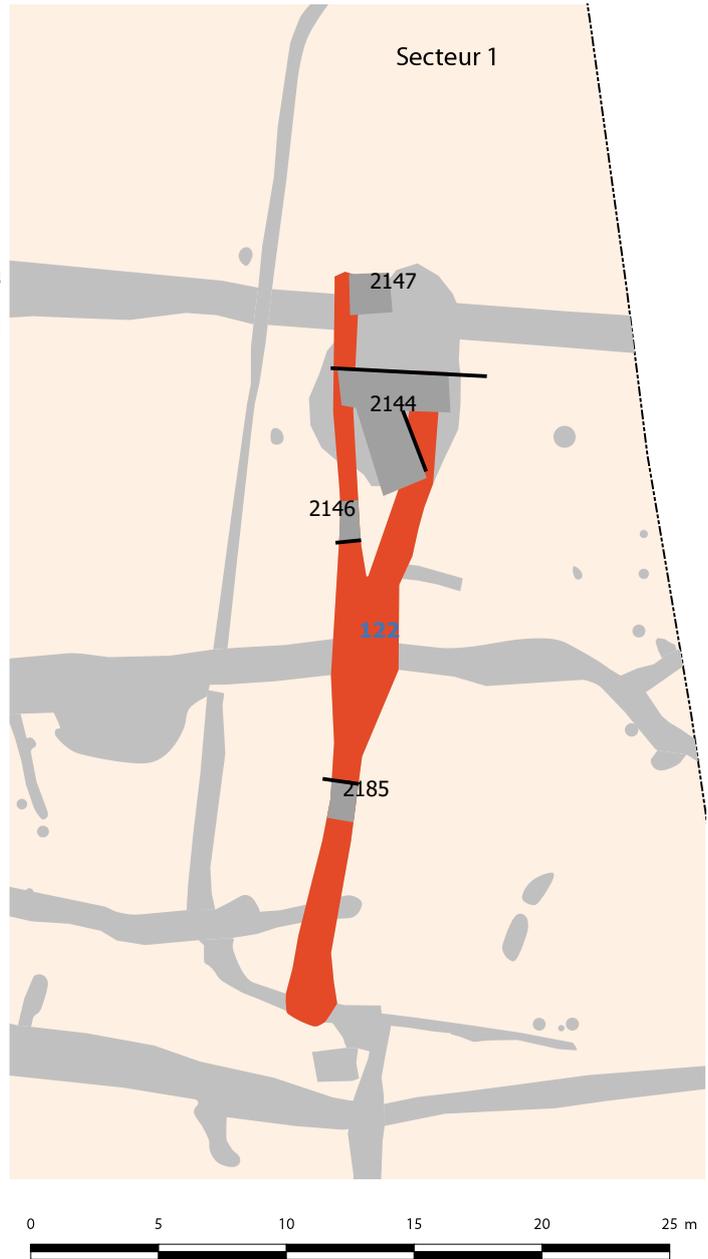


Fig. 139 : localisation et coupes des sondages du fossé F 122 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le fossé F 100

D'axe nord-nord-est/sud-sud-est, il a une longueur totale de 11 m car il dépasse le fossé 133 au nord-nord-est pour se greffer sur le fossé 81 (fig. 140). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué à la base d'un sédiment limoneux gris hydromorphe homogène. Il est ensuite recouvert d'un sédiment limoneux brun homogène avec tc. Dans le sondage 2189, il est recoupé par le fossé 133. En vis-à-vis de se trouve le fossé F 86.

Le fossé F 86

D'axe nord-nord-est/sud-sud-est, il a une longueur de 10 m pour une largeur moyenne de 1,16 à 1,30 m pour une profondeur conservée de 0,48 m (fig. 140). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun homogène avec rare cb, céram et tc. Dans le sondage 2192, il est complété en surface par une petite couche plus foncée. Le fossé est recoupé par le fossé 95. La fouille a livré 3 tessons de céramique dans les sondages 2192 et 2193 datés du III^e s. ap. J.-C.

Il est tentant d'y voir un petit enclos se greffant sur la parcelle A, avec une entrée côté est, le fond de la parcelle étant fermée par le fossé F 90. Le problème est que le fossé F 90 n'est pas recoupé par F 133 comme pour F 100 mais recoupe et semble même fonctionner avec une phase de comblement terminal de F 133. Donc si F 100 est contemporain de F 86, daté de la période antique, chronologiquement F 90 ne peut pas faire partie de cet ensemble.

La parcelle B

C'est une grande parcelle d'orientation nord-nord-est/sud-sud-ouest de 60 m de longueur maximale sur 46 m de largeur maximale (fig. 141). Elle est composée au nord par le fossé F 150, à l'ouest par F 519-518 et au sud par 133-91. Elle couvre une surface comprise entre 1800 et 2400 m² suivant si l'on se base sur l'extrémité de F 150 ou F 91. Aucun prolongement n'est visible dans les tranchées de diagnostic à l'est. Cette parcelle est complètement ouverte à l'est et l'angle nord-ouest est absent vraisemblablement à cause du fossé 151 qui le recoupe.

Les fossés F 159 et 158

La coupe pratiquée dans le sondage 2161 du fossé F 519, montre un profil évasé à fond arrondi, d'une largeur d'1 m sur 0,26 m de profondeur conservée (fig. 142). Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-jaune clair avec quelques graviers de schiste. La largeur du fossé F 158 varie d'1 m à 1,60 m pour une profondeur conservée allant de 0,26 à 0,73 m. Le profil est en V à fond légèrement arrondi. Le comblement est composé de plusieurs couches. Le fossé est resté ouvert suffisamment longtemps pour qu'un niveau d'envasement se distingue sous la forme d'un sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe. Il est ensuite recouvert d'une à deux couches (suivant les coupes), d'un sédiment limono-argileux brun-jaune avec cailloutis. Le fossé est ensuite scellé par un sédiment limono-argileux jaune-brun très compact. Le retour sud de la parcelle est constitué du fossé F 133 pouvant se poursuivre en F 91.

Le fossé F 133

Le fossé 133 présente un profil en U envasé en surface. Un léger ressaut sur sa face sud que l'on retrouve dans les deux sondages 2197 et 2184 pourrait évoquer une reprise ou un re-creusement (fig. 142). La largeur varie peu, de 1,43 à 1,50 m pour une profondeur allant de 0,55 à 0,80 m.

Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec altérite de schiste avec fragment de tuile. Le fossé

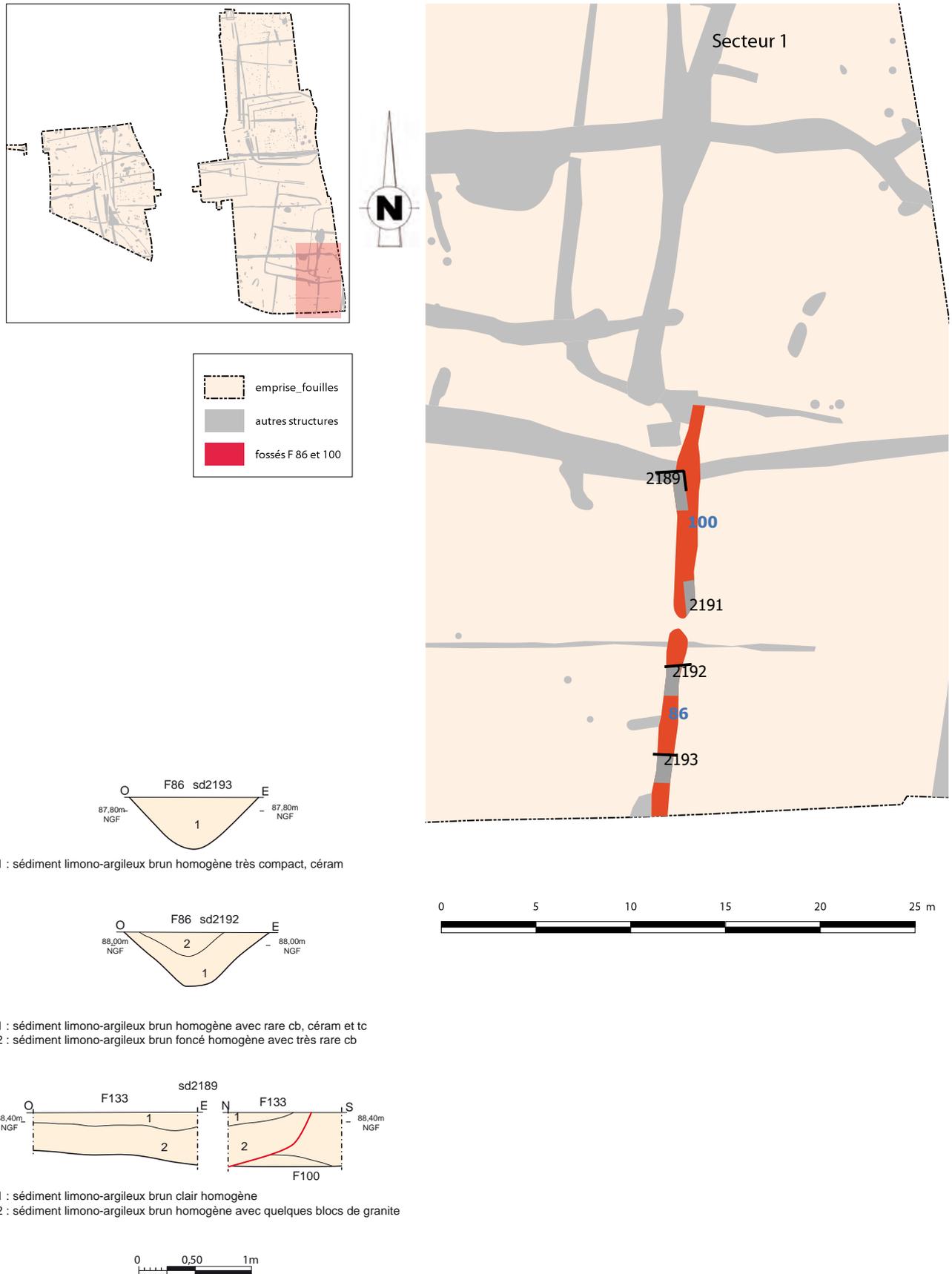


Fig. 140 : localisation et coupes des sondages des fossés F 86 et 100 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

recoupe F 100 daté de l'époque an-tique dans le sondage 2189.

Le fossé 91

Il semble être le prolongement de F133 mais diverge légèrement au niveau orientation. En effet son tracé remonte vers le nord-est. Lui aussi semble présenter une reprise dans la coupe du sondage 2187. Le profil est évasé avec un fond plus irrégulier (**fig. 142**). D'une largeur d'1,12 m, il est conservé sur une profondeur de 0,48 m. Le comblement est constitué à la base d'un sédiment limono-argileux gris-orangé avec tc et scorie, recouvert d'un sédiment limono-argileux brun-gris compact avec altérite. L'enclos est recoupé par le fossé F 90 qui semble s'arrêter dedans et il recoupe le fossé 100, antique.

La fouille du fossé F 518 a livré 1 tesson de céramique du haut Moyen-Âge dans le sondage 2154 ainsi que dans 2176 et 4 tessons antiques dans ce dernier. A noter également de la céramique résiduelle de La Tène finale.

Le fossé F 90

Le côté ouest fait 24 m de longueur pour une largeur variant de 1,04 à 1,10 m et une profondeur conservée d'environ 0,50 m de profondeur (**fig. 145 et 146**). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué à la base d'un sédiment limono-argileux gris clair hydromorphe avec sédiment limoneux brun et quelques traces d'oxydation. Il est recouvert d'un sédiment limono-argileux brun avec poches de sédiment limoneux gris clair et nombreuses traces d'oxydation. Le comblement terminal est un sédiment limono-argileux brun clair avec tc et cb. Dans le sondage 2198, ce fossé semble s'arrêter dans 133, avec lequel il doit fonctionner.

La parcelle C

Elle semble correspondre à une réduction en longueur de la parcelle B avec les fossés F 97 au nord et F 104 au sud qui viennent se rattacher sur le fossé F 158 de la parcelle B (**fig. 143**). Soit ces deux fossés constituent de simples partitions internes, dans la parcelle B, soit une nouvelle parcelle plus petite est créée, reprenant la limite ouest. Seul le décroché sur la coupe la 2159 peut suggérer une reprise du fossé.

Le fossé F 97

D'axe est/ouest avec une inflexion vers le sud en extrémité est, il a été suivi sur une longueur de 28 m pour une largeur variant de 0,70 à 0,82 m et une profondeur conservée allant de 0,28 à 0,48 m (**fig. 144**). Le profil est évasé à fond arrondi. Le comblement est tout d'abord constitué d'un sédiment limono-argileux brun avec nombreux cailloux de schiste. Il est ensuite recouvert d'un sédiment limono-argileux brun clair compact sableux. Ce fossé recoupe le fossé F 518 dans le sondage 2158. Il est recoupé en extrémité sud-est par le fossé F 555.

Le fossé F 104

D'axe ouest-nord-ouest/sud-sud-est, il a été suivi sur une longueur de 33,70 m pour une largeur d'environ 0,70 m et une profondeur conservée de 0,35 m (**fig. 144**). Le profil est en V avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris compact re-couvert d'un sédiment limono-argileux brun-gris compact. Ce fossé vient recouper ou se greffer sur le fossé F 518 dans le sondage 2178. Il recoupe le fossé F 74 de la parcelle A et est recoupé par le fossé F 122.

Secteur 1

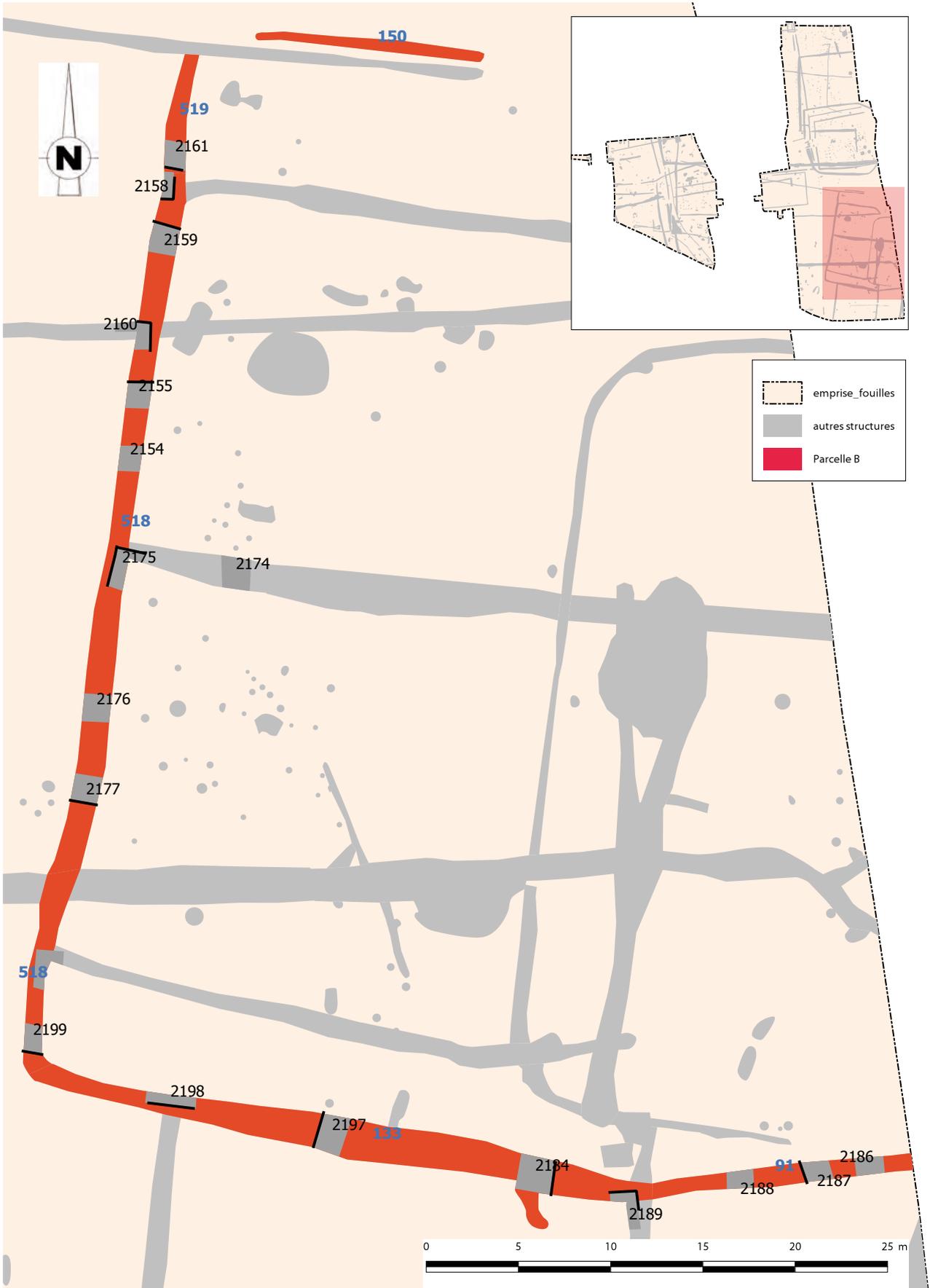
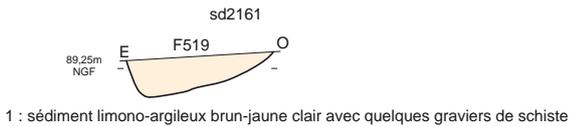
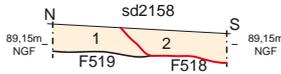


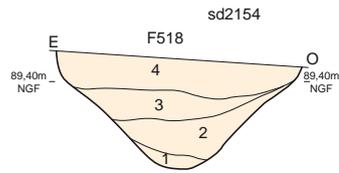
Fig. 141 : plan de localisation des sondages des fossés de la parcelle B © Jean-Claude Durand



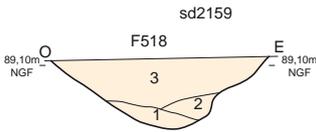
1 : sédiment limono-argileux brun-jaune clair avec quelques graviers de schiste



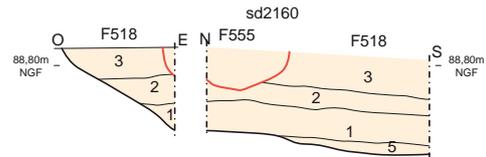
1 : sédiment limono-argileux brunclair avec quelques cailloux de schiste
2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec plaquettes de schiste



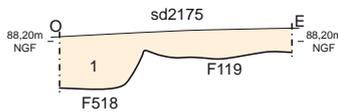
1 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe
2 : sédiment limono-argileux brun-jaune avec cailloutis, céram
3 : sédiment limono-argileux brun-jaune avec cailloux, céram
4 : sédiment limono-argileux jaune-brun très compact



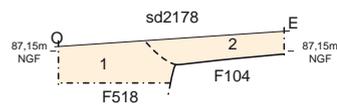
1 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe
2 : sédiment limono-argileux jaune-brun compact avec schiste (substrat remanié)
3 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact avec nombreuses plaquettes de schiste



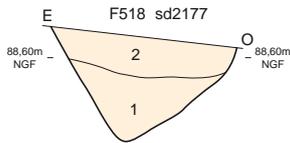
1 : sédiment limono-argileux brun et jaune sableux
2 : sédiment limono-argileux brun clair avec nombreuses plaquettes de schiste et graviers
3 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact avec quelques graviers
5 : sédiment limono-argileux brun et jaune sableux



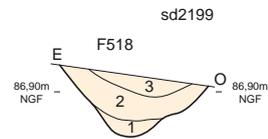
1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques cailloux



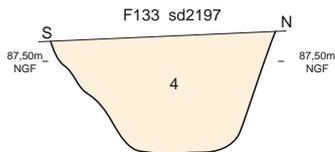
1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques cailloux
2 : sédiment limono-argileux brun-gris compact



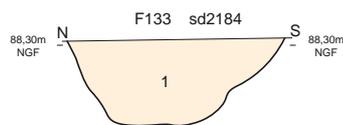
1 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact homogène avec altérite
2 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe homogène avec scorie



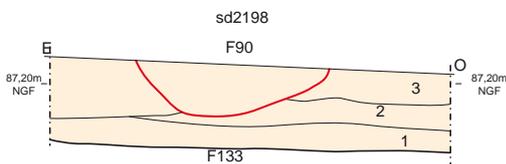
1 : sédiment limono-argileux brun-jaune avec graviers
2 : sédiment limono-argileux beige-orangé homogène
3 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact



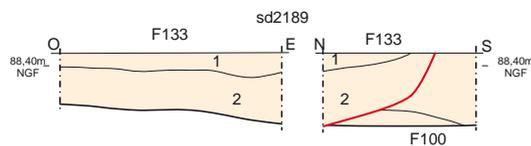
1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec altérite de schiste et TCA



1 : sédiment limono-argileux brun compact homogène avec altérite de schiste



1 : sédiment limono-argileux brun-gris
2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec quelques graviers
3 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloux et TCA



1 : sédiment limono-argileux brun clair homogène
2 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques blocs de granite



1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec altérite
2 : sédiment limono-argileux gris-orangé, tc et scorie



Fig. 142 : coupes des sondages des fossés F 519, 518, 133 et 91 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

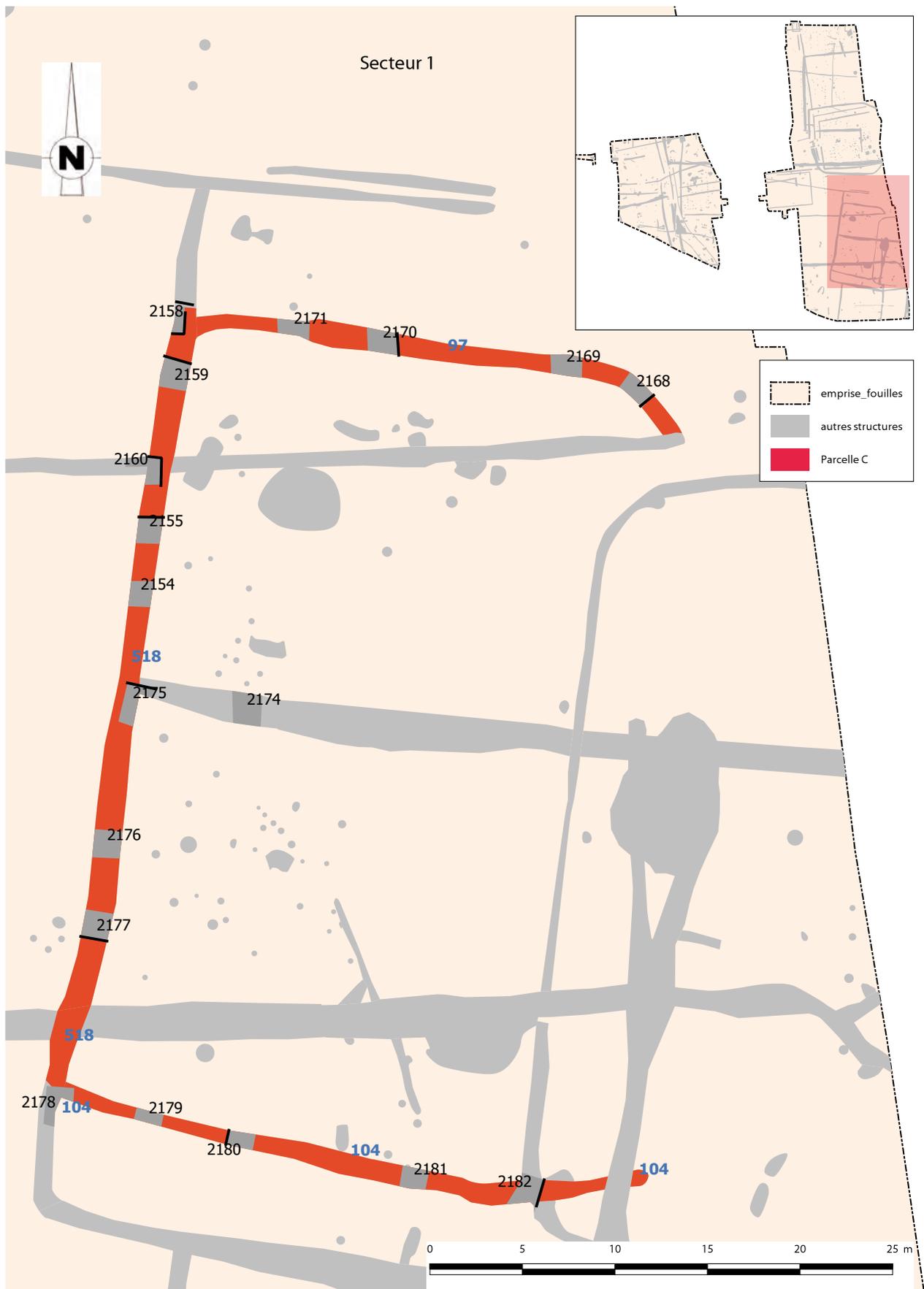


Fig. 143 : plan de localisation des sondages des fossés de la parcelle C © Jean-Claude Durand

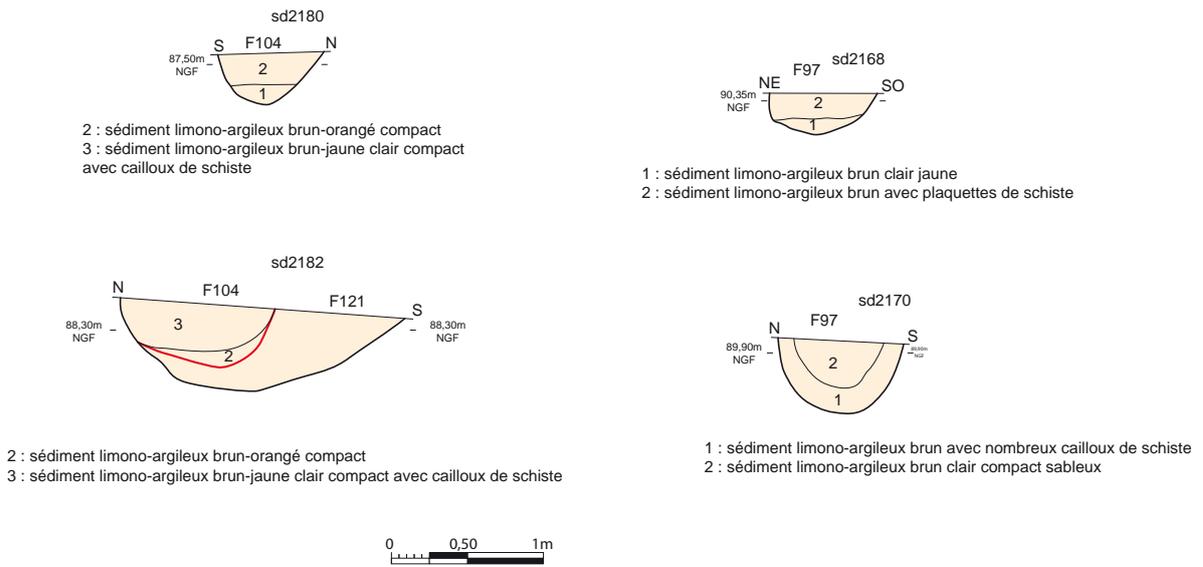


Fig. 144 : coupes des sondages des fossés F 97 et 104 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 145 : plan de localisation des sondages du fossé F 90 © Jean-Claude Durand

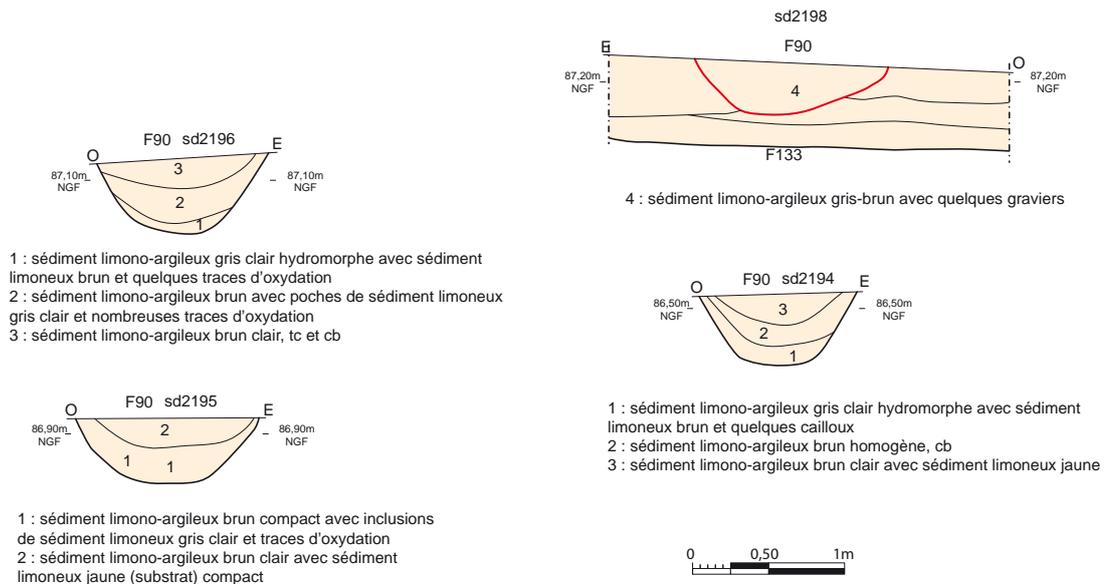


Fig. 146 : coupes des sondages du fossé F 90 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le fossé F 119

D'axe est/ouest, il a été suivi sur plus de 38 m de longueur pour une largeur allant de 1,85 m à 1 m et une profondeur conservée variant de 0,20 à 0,54 m (fig. 147). Le profil est globalement en V avec un fond arrondi et il devient large et évasé dans les sondages 2152 et 2153. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris à brun orangé mélangé d'altérite. Il devient plus sableux dans sa moitié ouest. L'évasement et l'élargissement présents dans les sondages 2151, 2152, 2153 semblent correspondre à un recreusement ou re-prise du tracé du fossé. Il vient se greffer sur le fossé F 518, sans qu'il soit possible de déterminer une relation chronologique. Il est possible qu'ils fonctionnent ensemble. Dans sa partie est, il recoupe le fossé F 77 de la parcelle A, ce qui permet d'indiquer une antériorité pour cette dernière. L'absence de mobilier ne permet pas de confirmer son rattachement aux structures du haut Moyen Âge.

En résumé

Cette ensemble de parcelles enchevêtrées à angles arrondis évoque celles que l'on peut rencontrer sur d'autres sites du bassin rennais, notamment celui, important de Châteaugiron « La Perdriots » fouillé par Isabelle Catteddu en 2008. En effet à cet endroit se développent deux occupations altomédiévales, l'une sur une zone de 10 hectares et l'autre sur 4 hectares. Sur la première ce sont plus de 30 parcelles encloses qui sont desservies par des chemins. Certaines sont réservées aux cultures ou à la pâture, d'autres abritent des bâtiments, silos, structures de combustion, fosses dépotoir... (Catteddu *et al.* 2013).

Dans une moindre mesure ce même type d'occupation est présent notamment sur le site de Cesson-Sévigné « La Salmondière » (Durand *et al.* 2015). Pour le site de Bais, la fonction de ces parcelles n'est pas facile à caractériser. Il faut noter la présence de quelques scories dans les comblements des fossés pouvant évoquer une activité de forge. De plus de petites concentrations de trous de poteaux évoquent l'emplacement de bâtiments mais l'absence de mobilier ne permet pas de les rattacher avec certitude à cette période, sachant que dans l'espace compris entre les fossés F 90 d'une part et F 100 et F86 d'autre part, a été mis au jour une incinération gallo-romaine du I^{er} s. ap. J.-C., alors que l'ensemble des incinérations du site se trouve dans le secteur 2. La seule structure vraiment attribuable au haut Moyen-Âge, c'est la fosse F 92 présente dans la parcelle enclos A.

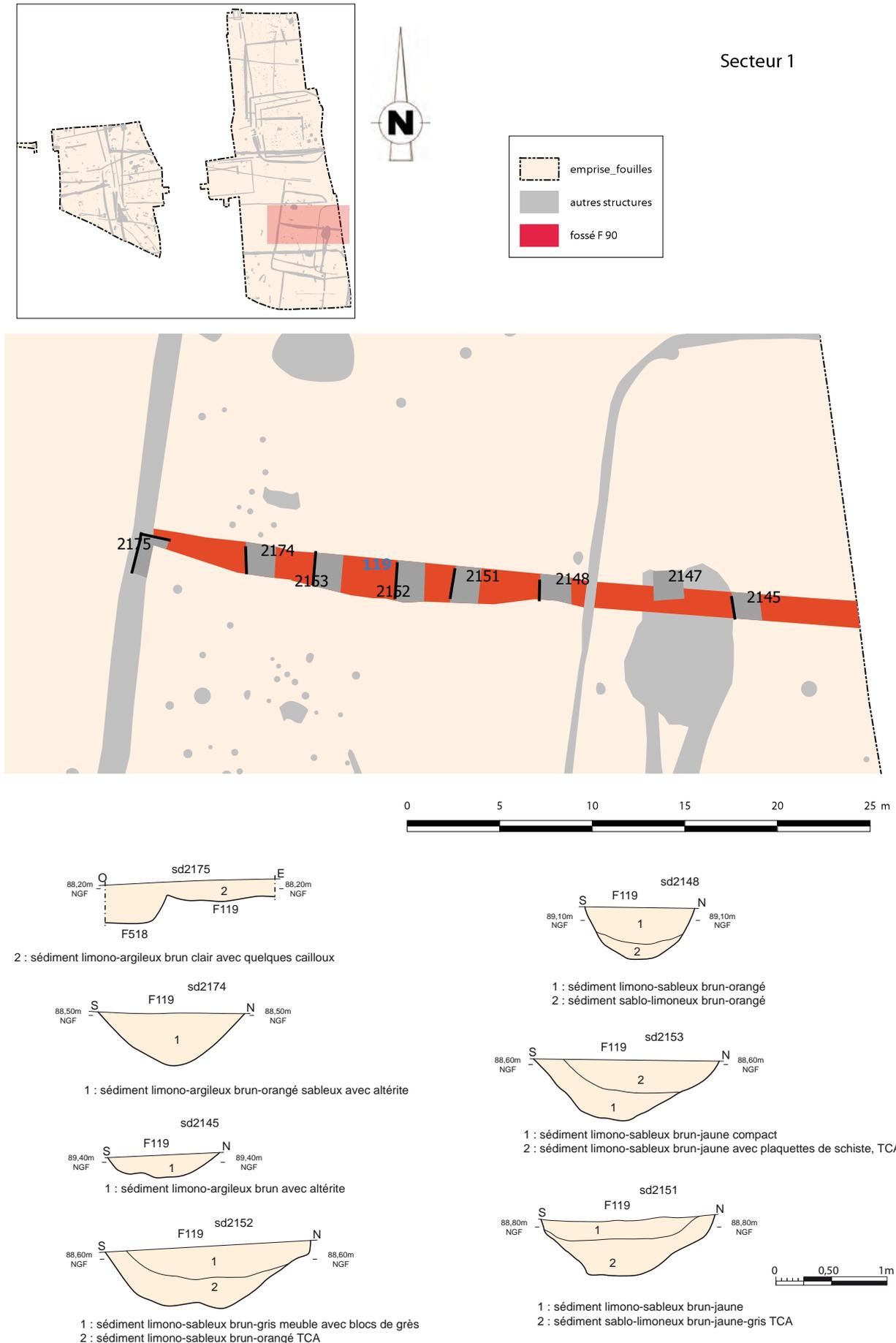


Fig. 147 : localisation et coupes des sondages du fossé F 119 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

La fosse F 92

C'est une grande fosse polylobée de 9 m de longueur sur 6 m de largeur et conservée sur une profondeur de 1,10 m (fig. 148 et 149). Le profil est évasé et le fond irrégulier. Un sondage a été réalisé à la pelle mécanique. La coupe nord présente un comblement stratifié avec semble-t-il des recouvrements de fossés. Le fond de la fosse est tapissé sédiment limoneux gris, charbonneux avec rejet de tc et rubéfaction (us 10). Il est ensuite recouvert à la fois par l'us 5 : sédiment argilo-limoneux brun et gris très charbonneux, tc et par l'us 7 : sédiment argilo-limoneux jaune-gris compact. Cette dernière est recoupée par un creusement en V à fond arrondi pouvant évoquer un fossé (us 8). Il peut s'agir de la branche est du fossé 122. Ce creusement est comblé d'un sédiment limono-argileux jaune-gris avec du schiste.

L'us 5 s'appuie sur l'us 4, vraisemblablement une petite couche d'effondrement composée d'un sédiment argileux et de schiste. Les us 4 et 5 sont recouvertes d'un sédiment argilo-limoneux brun-jaune-gris, cb et tc (us 3). Les couches 3 et 5 sont ensuite recrées ou traversées par un fossé. Peut-être la branche ouest du fossé 122 ? Ce recréement à profil en V est lui-même repris par l'us 2. Cette dernière est composée d'un sédiment argilo-limoneux brun-jaune avec nombreuses plaquettes de schiste et beaucoup de tc. Elle est recouverte par l'us 9, sédiment argilo-limoneux gris-jaune compact avec nombreuses plaquettes de schiste. Il est recoupé par l'us 1 qui est un sédiment argilo-limoneux brun-jaune compact avec nombreuses plaquettes de schiste, cb et tc.

La fouille a livré des fragments de tuile et de brique en terre cuite ainsi que de la céramique du haut Moyen Âge des VII^e-IX^e s (fig. 154).

Les dimensions de la fosse, la forme de son profil et de son fond l'apparentent à une fosse d'extraction de matériau. Située à proximité de concentrations de trous de poteaux, il est possible que le limon provenant de son creusement ait servi pour les parois des bâtiments.

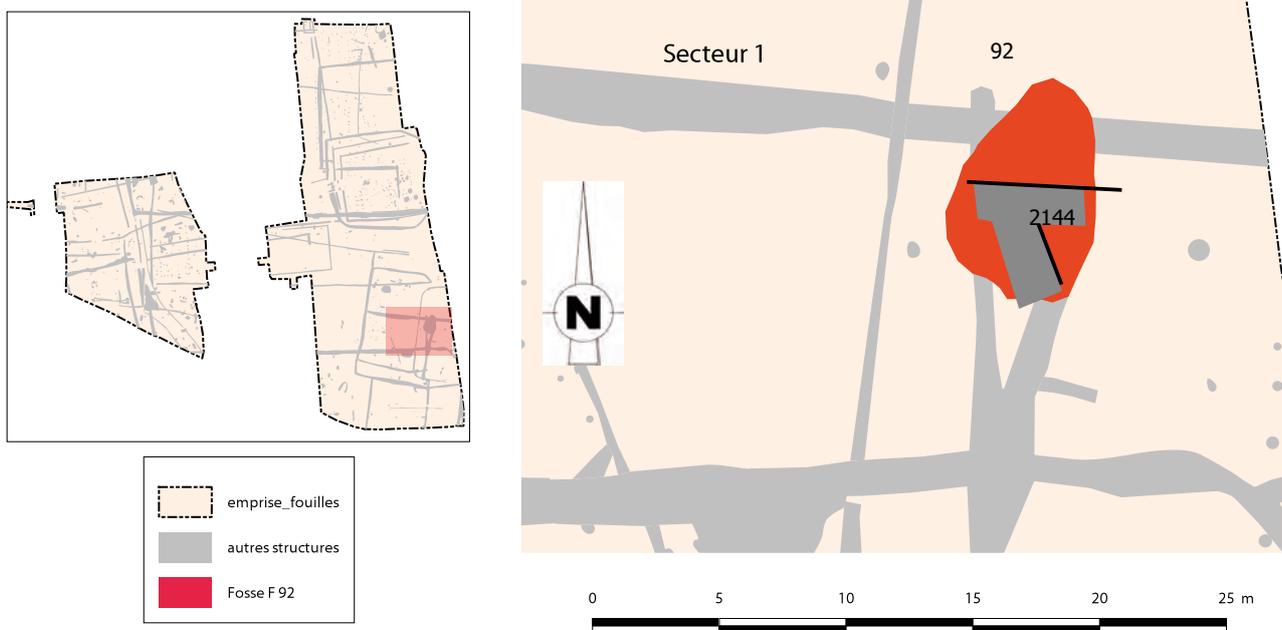


Fig. 148 : plan de localisation de la fosse F 92 © Jean-Claude Durand

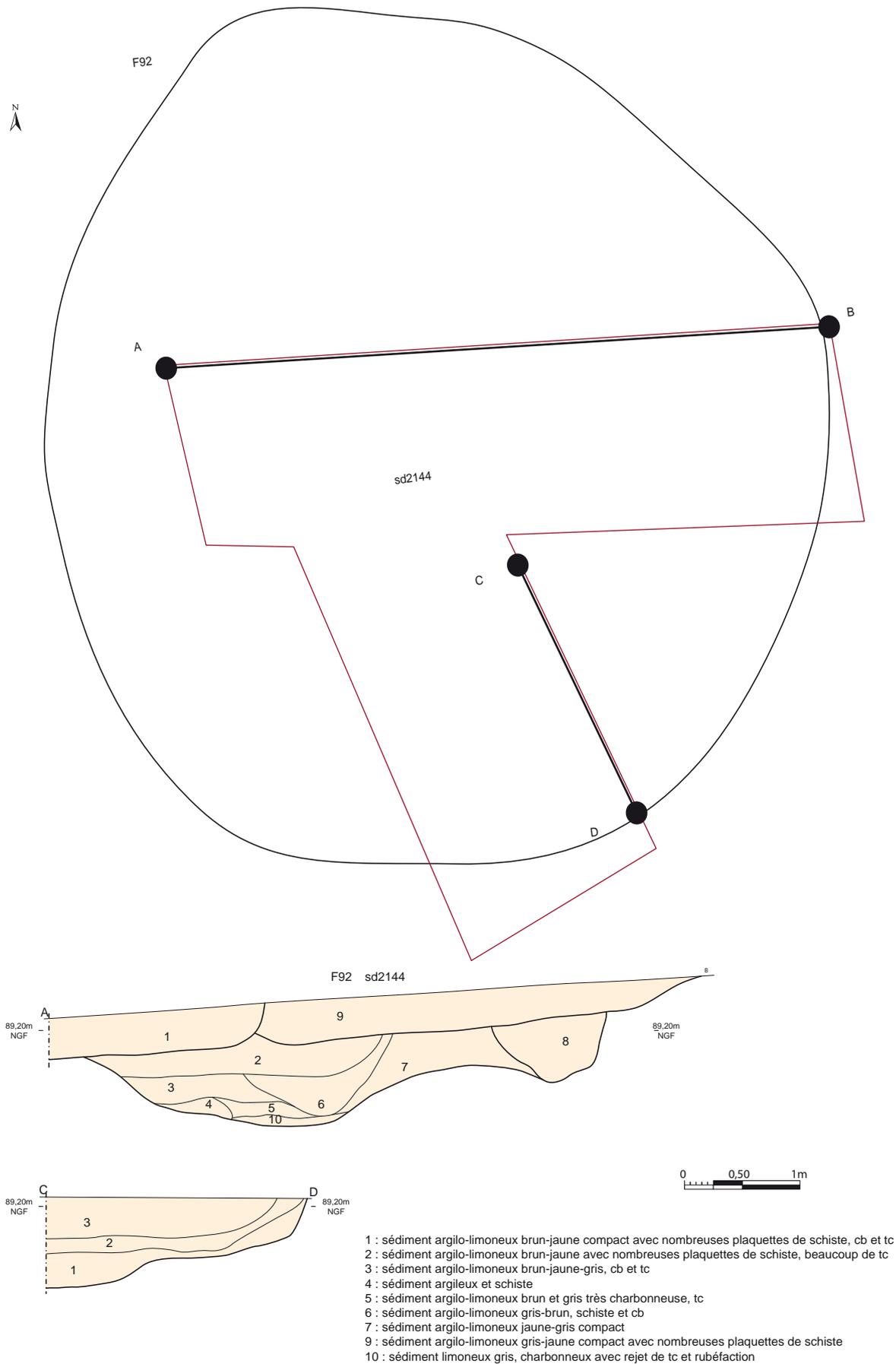


Fig. 149 : plan et coupes de la fosse F 92 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 150 : coupe nord de la fosse F 92 © Jean-Claude Durand

Le grenier 11

La seule forme pouvant être facilement identifiable est un petit grenier sur 5 poteaux (fig. 151). D'environ 1,50 m de longueur sur 1,25 m de largeur, Il est composé de F 187, 188, 189, 190 et 191. Seul 189 n'a pas été fouillé. Ils ont des diamètres variant de 0,30 à 0,48 m pour des profondeurs conservées allant de 0,17 à 0,32 m. Le profil est globalement en U avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec graviers de schiste.

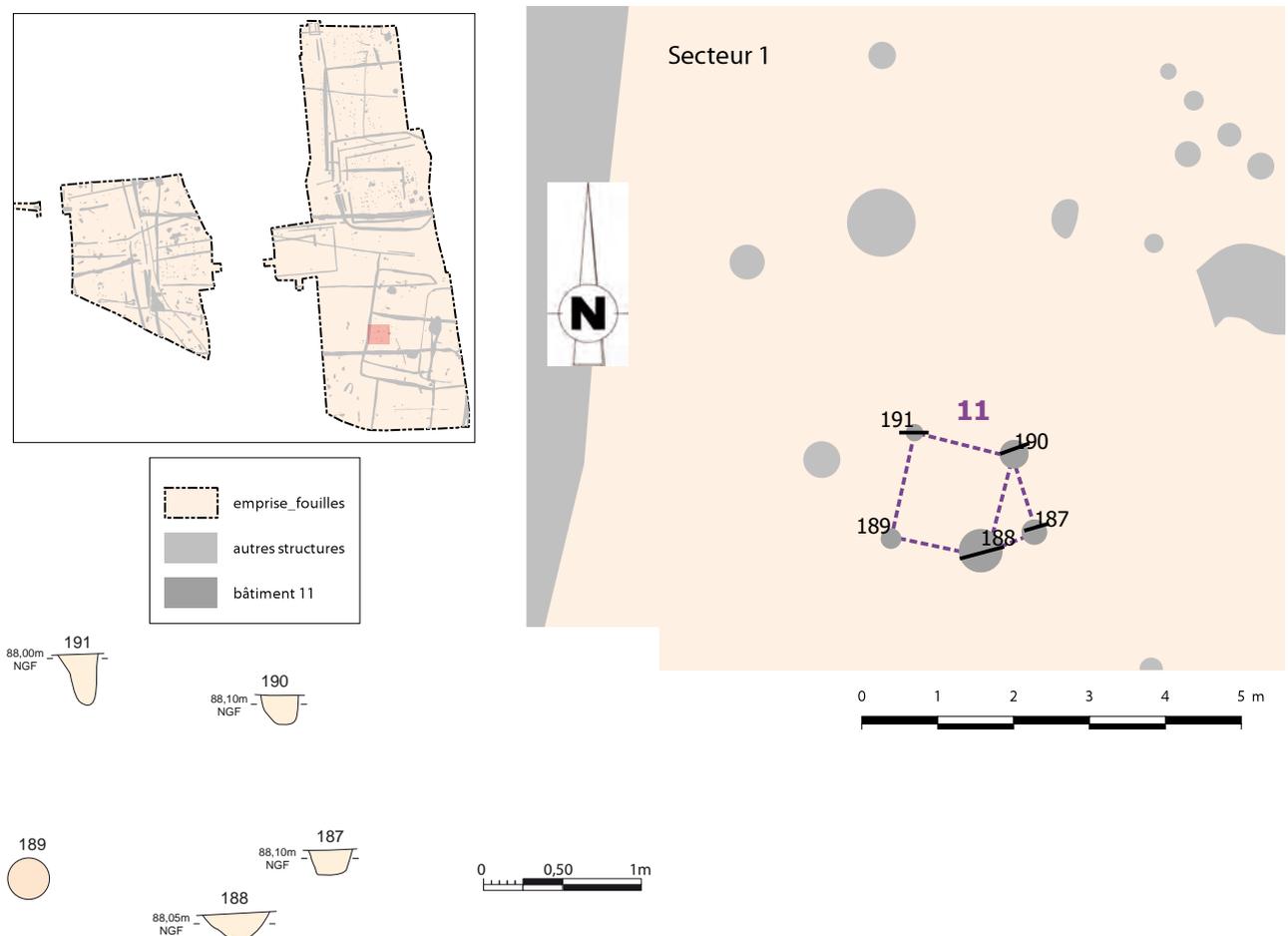


Fig. 151 : plan et localisation du grenier 11 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

Le bâtiment 12

Un ensemble d'au moins 6 trous de poteaux, isolés au nord-ouest du fossé F 119 semble dessiner un bâtiment sur poteaux (**fig 152**). Ce dernier d'orientation nord-est/sud-ouest a une longueur de 3,40 m sur 2 m soit une superficie interne de 6,80 m². Il est composé des creusements F 206, 208, 178, 176, 182, 174, 173 et d'un trou de poteau interne : F 207. L'absence de poteau dans l'angle nord-est peut résulter de la présence du chablis F 182. De forme subcirculaire, ils ont un diamètre variant de 0,23 à 0,50 m pour une profondeur conservée allant de 0,10 à 0,38 m. Le profil est globalement en U avec un fond arrondi. Le comblement est majoritairement un sédiment limono-argileux brun avec graviers de schiste.

D'autres concentrations de trous de poteaux dans ce secteur évoquent la présence de bâtiments, notamment celle présente au sud du fossé F 119 mais nous n'avons pas réussi à extraire un plan cohérent. Il faut toutefois signaler la présence d'une brique dans les trous de poteaux F 165, F 159 et de la céramique du haut Moyen-Âge (VII^e-VIII^e s.) dans F 171, confirmant une phase d'occupation à cette même période.

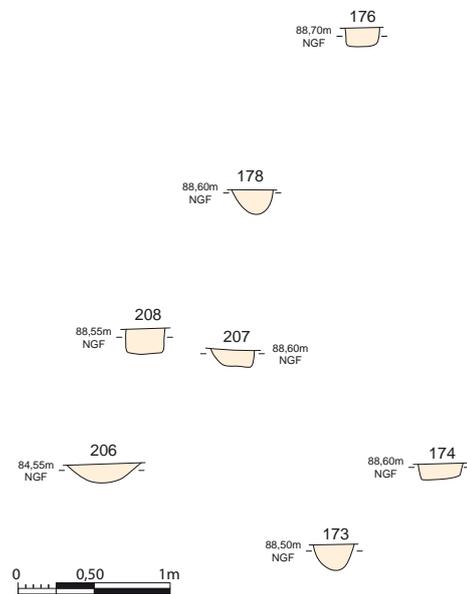
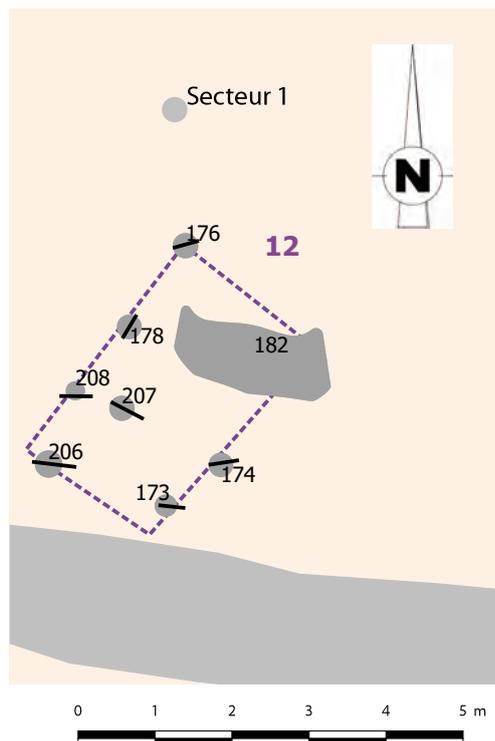
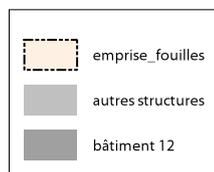
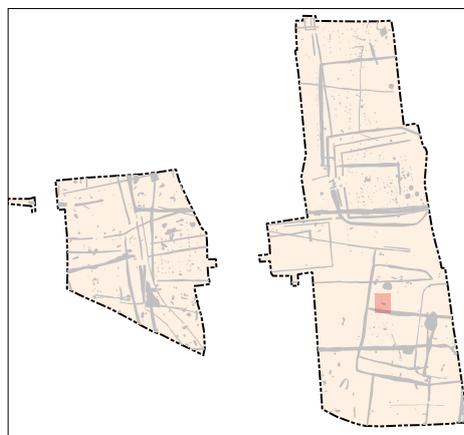


Fig. 152 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 12 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 154 : plan de localisation de la céramique du haut Moyen Âge © Jean-Claude Durand

2.1.5.4. Les structures non datées du secteur 1

Le fossé F 360

L'extrémité nord du secteur 1 est traversée selon un axe est-sud-est/ouest-nord-ouest par le fossé F 360. Il a été suivi sur une longueur de 40 m pour une largeur variant de 0,82 à 0,95 m pour une profondeur conservée allant de 0,18 à 0,27 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec cailloutis de schiste. Le fossé recoupe le fossé de La Tène finale F 344 et le fossé antique F 340. Il est donc postérieur au comblement terminal de F 340, donc soit une phase postérieure antique ou les périodes médiévales et modernes. La céramique retrouvée dans le sondage 2073, datée de La Tène finale est selon toute vraisemblance résiduelle.

Le fossé F 151

Parallèlement au fossé F 360, mais dans la partie médiane du secteur 1, se trouve le fossé F 151. Il a été suivi sur une longueur de 65 m et semble se prolonger vers l'ouest dans le secteur 2. Un seul sondage 2172 a été réalisé. Il montre une largeur de 0,62 m pour une profondeur conservée de 0,18 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun avec nombreuses plaquettes de schiste. Il recoupe l'angle de la parcelle B du secteur du haut Moyen Âge ainsi que le fossé F 600 du chemin vu au début de ce rapport.

Le fossé 555

Il recoupe également les parcelles médiévales, notamment les fossés F 458 et F 97. Il se prolonge ensuite vers le secteur 2. D'axe est/ouest, il a été suivi sur longueur de 54 m pour une largeur variant de 0,55 à 0,88 m et une profondeur conservée allant de 0,26 à 0,30 m. Le profil est en V à fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun clair avec quelques plaquettes de schiste.

La fosse 154

Fosse quadrangulaire de 1,35 m de longueur sur 0,60 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,28 m. Les parois sont abruptes et le fond plus ou moins arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun clair avec fragments de schiste.

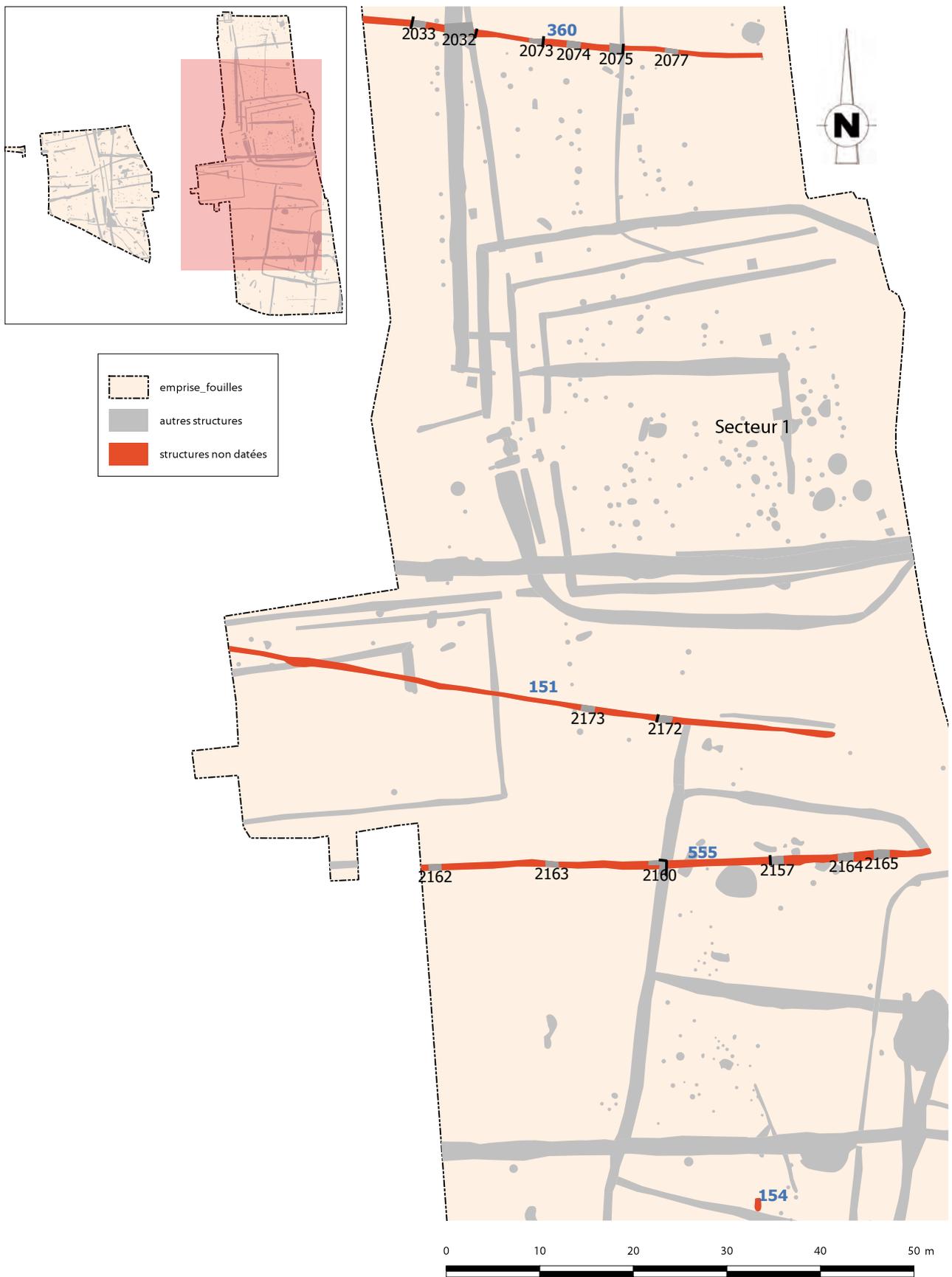


Fig. 155 : plan de localisation des structures non datées © Jean-Claude Durand

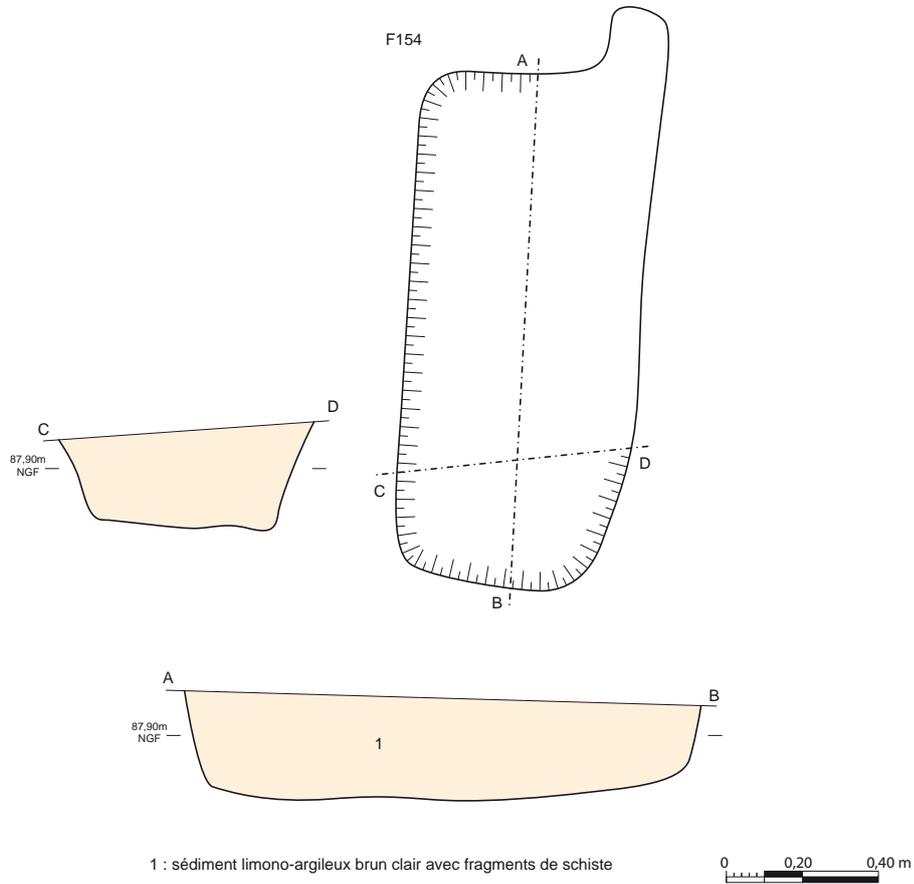
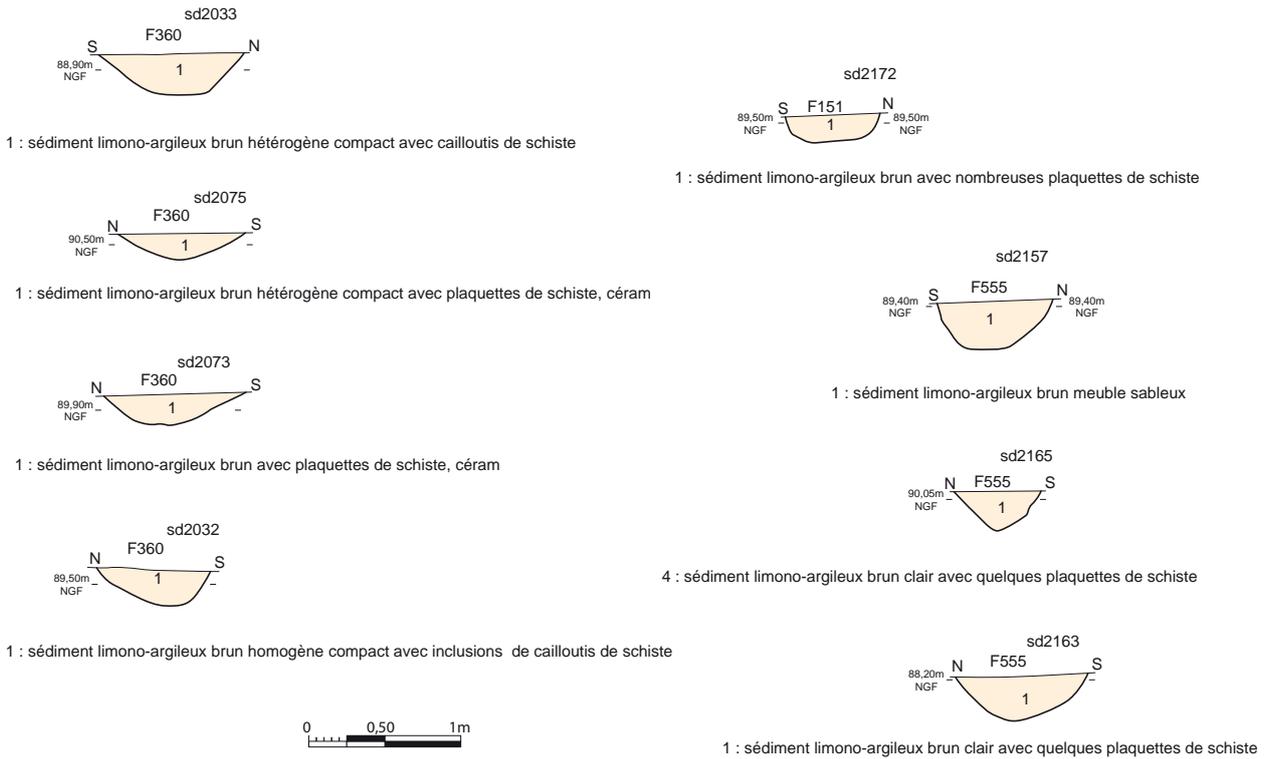


Fig. 156 : plan et coupes des structures non datées © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

2.1.6. Les structures du secteur 2

Nous l'avons vu en introduction ce secteur est parcouru par plusieurs chemins au moins d'époque gauloise mais vraisemblablement utilisés jusqu'à la période antique. A cela s'ajoute des structures modernes et contemporaines (fig. 157). Mais ce secteur retient surtout notre attention par la présence de quelques structures gauloises et surtout d'un four de potier, d'un grand bâtiment et d'incinérations (fig. 158).

2.1.6.1. La période gauloise

Nous ne reviendrons pas sur la présence des chemins vraisemblablement destinés à acheminer les productions potières en dehors du site et également à se déplacer entre la zone potière et l'habitat situé dans le secteur 1. Les autres structures de cette époque sont des segments de fossés F 1062 et F 1117 situés dans la partie nord-ouest de l'emprise (fig. 157 et 159). Situés en vis-à-vis ils forment comme une entrée d'enclos de 4 m de largeur. Cependant le fossé 1062 ne prolonge pas vers l'est et ne se rattache à aucun parcellaire ou aucun retour de fossé. Le fossé F 1117, lui se poursuit vers l'ouest hors emprise dans le sondage 5021. Il n'a pas été possible de le suivre plus loin. Il faut noter que les deux interruptions est et ouest de F 1117 et F 1062 sont des vrais interruptions avec remontée du substrat en extrémité. Il en est de même pour l'extrémité est de F 1062. Il ne semble donc pas que ces fossés jouent un rôle d'enclos mais peut être servent-ils de réserve d'eau pour l'activité potière? Ce secteur a livré peu de céramique, elle est surtout présente dans les deux fossés et dans les fossés bordiers des chemins (fig. 160).

Le fossé F 1062

D'orientation est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 13,34 m pour une largeur comprise entre 0,90 et 1,20 m et une profondeur conservée allant de 0,27 à 0,47 m (fig. 159). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est composé d'un sédiment limono-argileux brun avec graviers. La fouille a livré 31 tessons de céramique de La Tène D2 provenant uniquement du sondage 5014.

Le fossé F 1117

D'orientation est/ouest il a été suivi dans l'emprise sur une longueur de 4 m à laquelle s'ajoute son prolongement dans le sondage 5012, sur 2,60 m de longueur, soit une longueur totale restituée d'environ 18 m (fig. 159). La largeur dans le sondage 5011 est de 1,94 m pour une profondeur conservée de 0,75 m. Le profil est évasé et le fond arrondi. Cette coupe montre une reprise ou un creusement du fossé plus restreint de 1,10 m de largeur sur 0,54 m de profondeur. Le premier creusement est comblé d'un sédiment limono-argileux brun-gris compact avec fragments de schiste et céramique. Vient ensuite deux phases de comblement rapide détritiques comportant des productions de l'atelier de La Tène D2, l'une à base d'un sédiment limono-argileux brun à gris hydromorphe avec blocs et céramique et l'autre avec un sédiment limono-argileux gris-brun compact avec fragments de schiste et céramique. Vient ensuite un comblement plus massif d'un sédiment limono-argileux brun avec taches grises hydromorphes. L'autre séquence est tout d'abord constituée d'un feuilleté de petites couches de sédiment limono-argileux gris clair à brun-gris hydromorphe avec quelques fragments de schiste. Le deuxième creusement est ensuite comblé d'un sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste et schiste altéré.

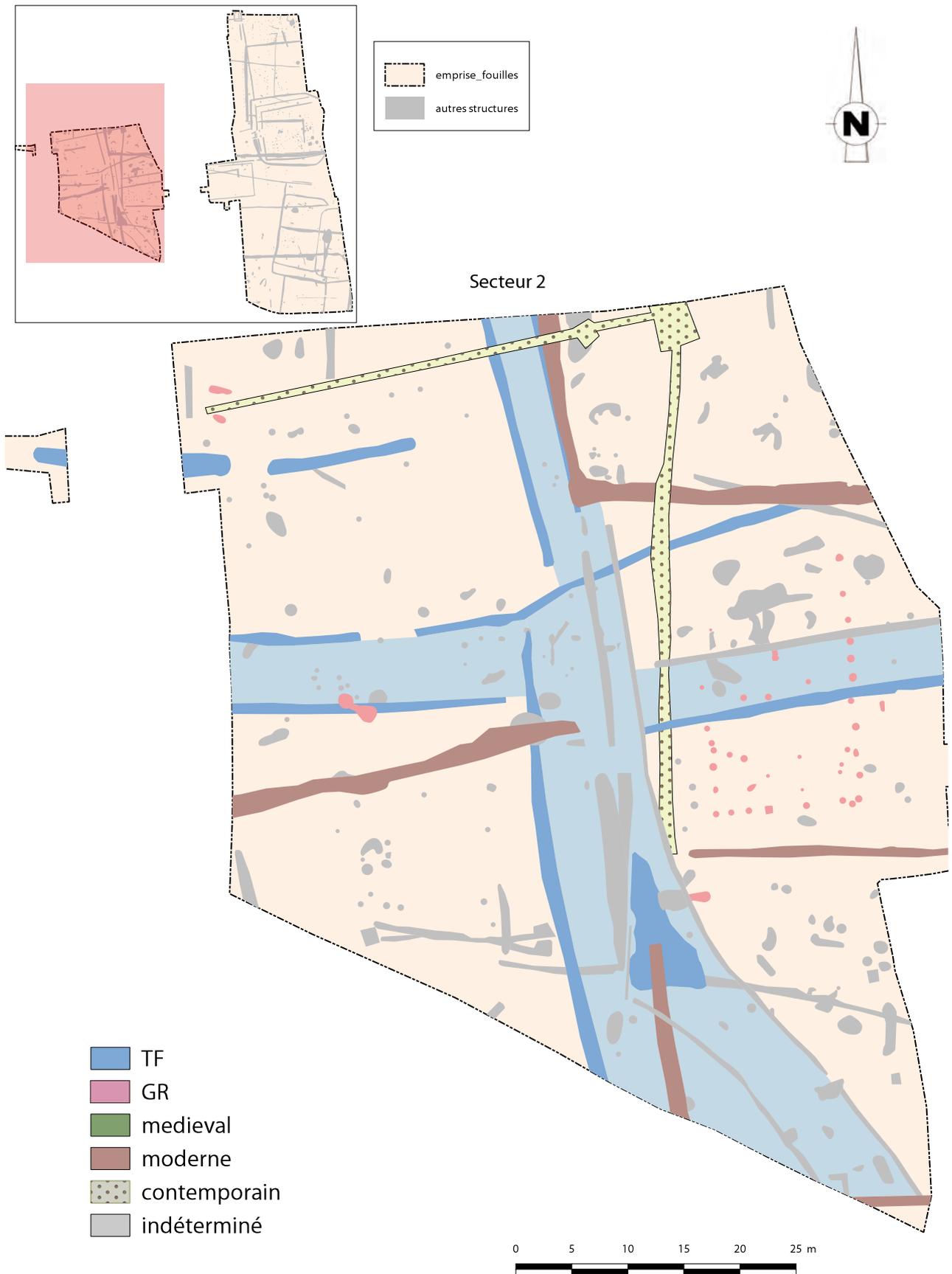


Fig. 157 : plan par périodes du secteur 2 © Jean-Claude Durand



Fig. 158 : plan par types de structures du secteur 2 © Jean-Claude Durand

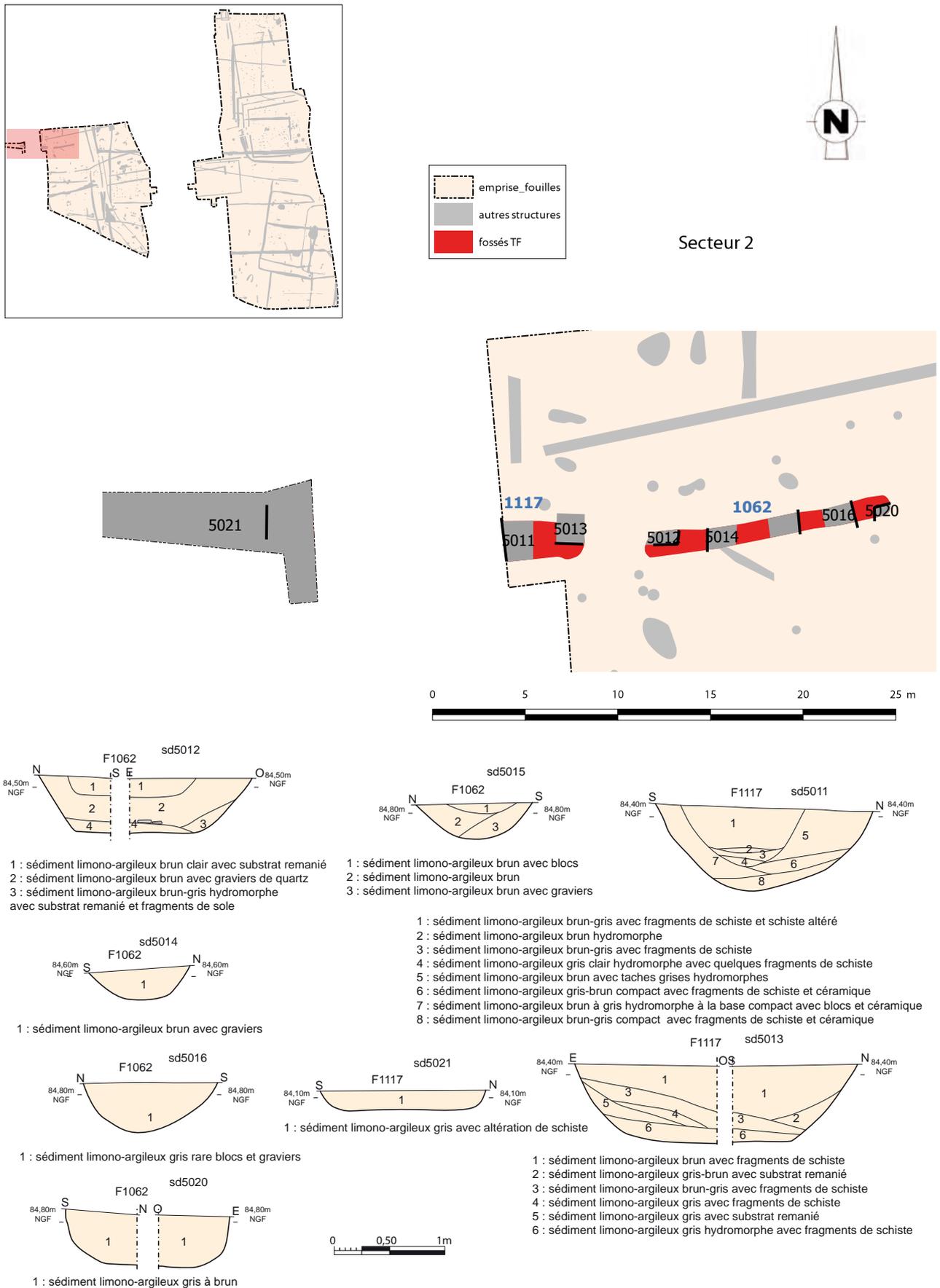


Fig. 159 : plan et coupes des fossés de La Tène finale du secteur 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand



Fig. 160 : localisation de la céramique de La Tène finale dans le secteur 2 © Jean-Claude Durand

2.1.6.2. La période antique

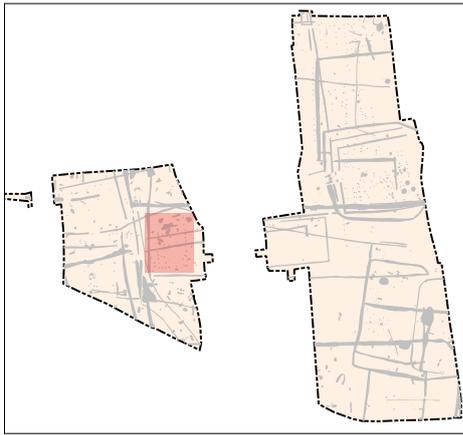
C'est le secteur et la période qui caractérisent le mieux l'activité potière sur le site. En effet pour la Tène finale dans le secteur 1, ce ne sont que les productions de vases et quelques fragments de barre en terre cuite qui évoquent cette activité. Par contre, la mise au jour d'un four F 1047 ainsi que sa fosse de travail F 1046 dont la fouille a livré de la céramique du I^{er} s. permet de valider cet artisanat sur le site dans le secteur 2. Ce four est accompagné d'un grand bâtiment sur poteaux ainsi que de quelques incinérations (**fig. 157 et 158**). Nous avons vu que les ensembles de chemins traversant cette partie du site apparaissaient dès la période gauloise mais il est évident qu'ils sont encore utilisés à la période antique.

Le bâtiment 13

Situé en extrémité est de l'emprise du secteur 2, il se présente sous la forme d'alignements de trous de poteaux dessinant un rectangle d'environ 23 m de longueur selon un axe nord/sud et 12,80 m selon un axe est/ouest, soit une surface interne d'environ 285 m² (**fig. 161**). Le périmètre est constitué de 22 trous de support (F 1103, 1079, 1076, 1080, 1081, 1082, 1083, 1084, 1085, 1091, 1093, 1095, 1119, 1120, 1121, 1122, 1123, 1124, 1125, 1126, 1128 et 1129). Ils ont un diamètre variant de 0,30 à 0,83 m pour une profondeur conservée allant de 0,06 à 0,24 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris à brun-orangé hétérogène compact. Quelques-uns ont livré quelques charbons de bois et cailloux de quartz. Il faut noter l'absence de calage en pierre ou tuile ainsi que de négatif de poteau. L'espacement varie entre 1 et 2 m et quelques poteaux sont situés dans l'aire interne. Seuls un trou de poteau, F 1081 a livré de la céramique. Il s'agit de céramique commune de mode B, non datable. La façade est, comporte 12 poteaux sur les 22 m de longueur totale alors que la façade ouest n'en comporte que 6, localisés dans la moitié sud. Quelques éléments sont présents en partie médiane, mais n'ayant pas fait l'objet d'une fouille il n'est pas possible de dire s'il s'agit de poteaux plantés ou d'écofacts. De plus une grande partie de la moitié nord comporte de gros chablis ce qui nous prive d'information sur la présence éventuelle d'autres creusements anthropiques.

Interprétation et fonction

L'ensemble paraît grand pour un seul et même bâtiment. Les granges gallo-romaines connues dans notre région, nous l'avons vu précédemment, ont plutôt une longueur de 11 à 13 m. Le seul édifice rural aussi long (à notre connaissance), c'est celui trouvé à Brielles (35) dans le cadre de la fouille de la LGV, à la « Dinetière » (**fig. 162**). Il se présente sous la forme d'un vaste quadrilatère de 24 m par 21 m, soit une surface interne de 440 m². De par la structuration particulière des poteaux internes, les deux entrées en vis-à-vis ainsi que son intégration à la jonction de parcellaire, Dominique Pouille n'y voit pas un bâtiment mais un aménagement de type coral (Pouille *et al.* 2014 p. 106). Cependant, la présence des 8 poteaux dans l'aire interne pourrait laisser envisager une structure portante pour la toiture. En ce qui concerne le bâtiment 14 de Bais, plusieurs possibilités s'offrent à nous. Soit nous avons un seul bâtiment d'au moins 22 m de longueur, soit deux bâtiments accolés ou soit une surface enclose palissadée. Mais nous pouvons également avoir affaire à un bâtiment au sud avec une cour au nord, seul quelques trous de poteaux se rapporteraient directement à la construction. Malheureusement, nous n'avons pas comme à Chavagne (35) « La Touche » Tranche 2, la présence d'un empierrement révélateur de cette cour intérieure (Le Gall *et al.* 2016 p. 224). Par contre, dans la partie de l'ensemble 2 de Bais se trouve une concentration de chablis, non présente en partie sud. Rien ne nous permet de dire si ces derniers sont contemporains de la construction, mais ils pourraient se rapporter à un espace arboré. Il est possible également de proposer un plan d'un bâtiment à 3 nefs à parois rejetées de 17 m de longueur selon un axe nord/sud sur 12,60 m de



Secteur 2

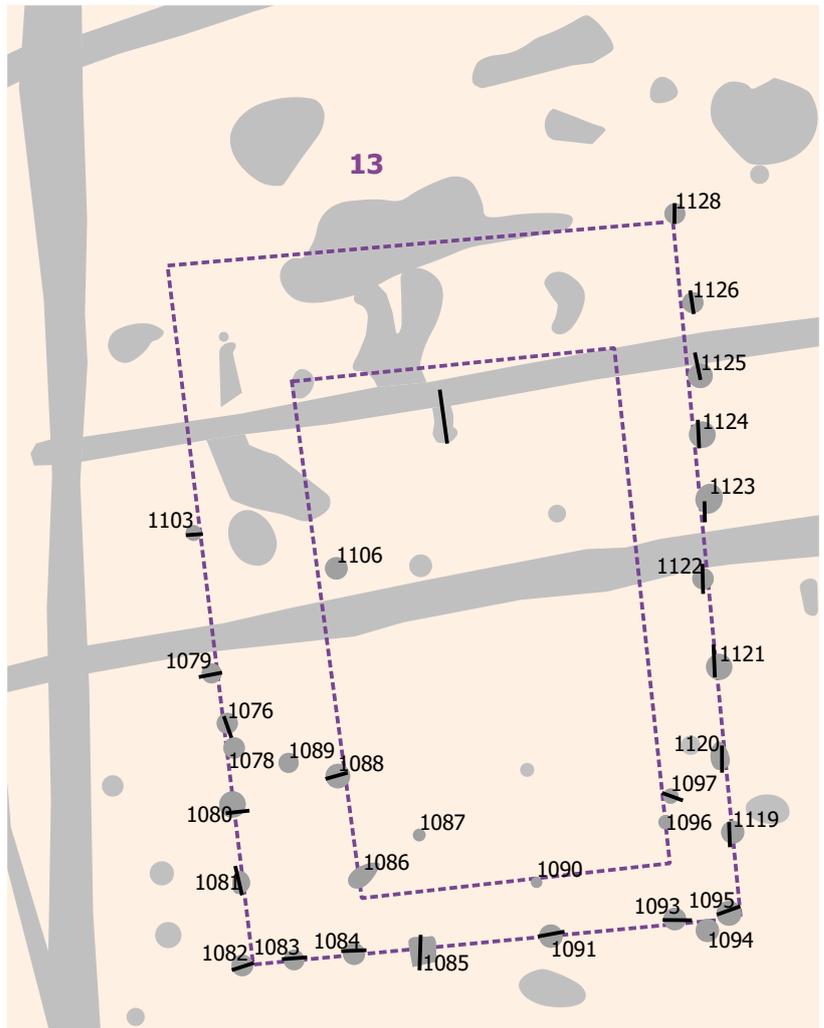
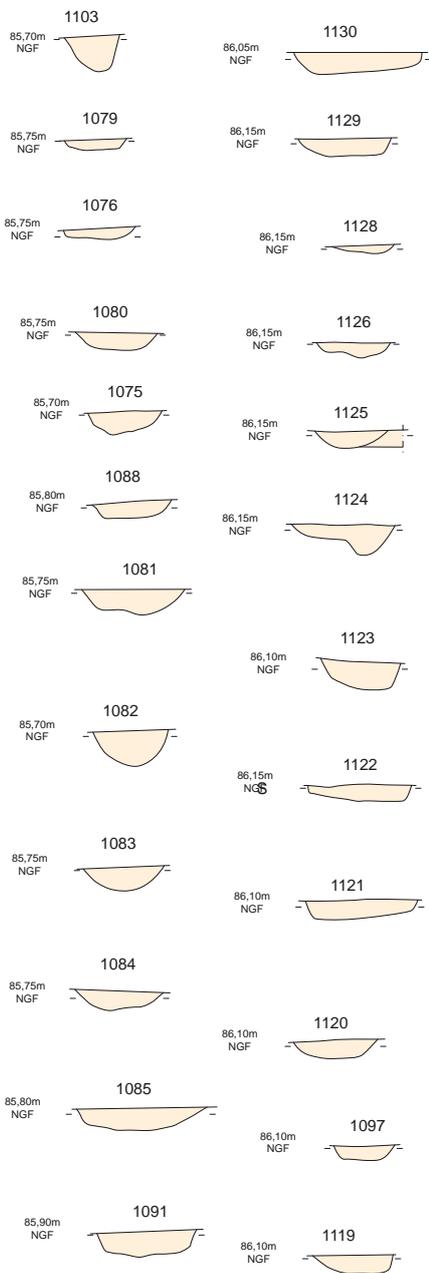


Fig. 161 : plan et coupes des poteaux du bâtiment 13 du secteur 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

largeur, soit une surface interne de 214 m². La charpente reposerait sur un massif interne rectangulaire de 13 m de longueur sur 6,80 m de largeur avec des poteaux porteurs reliés par des entrails. Seule la façade ouest serait conservée avec les creusements F 1086, 1088, 1106 et un élément non numéroté dans l'angle nord-ouest. L'espacement entre le massif porteur et la paroi serait d'environ 2,80 m. Un seul trou de support a été fouillé, F1088. Il a un diamètre de 0,54 m pour une profondeur conservée de 0,10 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limon sableux gris orangé, homogène. Deux poteaux situés au sud, sur la paroi : F 1085 et 1091 pourraient constituer une entrée de 3,20 m de largeur. Ils ont un diamètre respectivement de 0,83 et 0,64 m pour des profondeurs conservées de 0,14 et 0,16 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limon grisâtre orangé avec rares cb et cailloux de quartz.

Nous serions ainsi en présence d'un bâtiment avec une grande entrée pouvant convenir à une grange pour stocker les productions céramiques. Cela reste une hypothèse de travail car beaucoup d'éléments : le plan, la chronologie ainsi que la fonction ne sont pas directement vérifiables.

Le four 1047 et sa fosse de travail 1046 par S. Kosseev et J.-C. Durand

Il s'agit d'un four à deux volumes, constitué d'un alandier, d'une chambre de chauffe et d'un laboratoire. L'alandier débouche sur une fosse de travail F 1046. L'ensemble paraît avoir été installé dans un même creusement se présentant sous la forme d'une fosse « en trou de serrure » de 3,65 m de longueur à l'ouverture et 3,30 m à la base, offrant ainsi une paroi est évasée, peut-être pour en faciliter l'accès. Elle est creusée dans le substrat schisteux et le fond est plat. Elle a une largeur d'1,60 m de largeur au niveau de la fosse de travail et 1,30 m à l'emplacement du four. Elle se réduit à 0,70 m pour l'alandier. Cette fosse est conservée sur une hauteur de 0,70 m. Une dépression comblée de charbons de bois de 0,50 m de diamètre est présente au fond de la fosse de travail devant l'alandier. Il faut également noter l'existence d'une tuile posée à plat sur le fond de la fosse contre la paroi est. La paroi rocheuse ainsi que le fond de la fosse sont rubéfiés par le feu à l'entrée de l'alandier sur une longueur d'environ 1 m indiquant ainsi les limites du foyer. Le reste de la fosse devait servir de réserve de bois pour la cuisson.

L'alandier, très mal conservé fait à peu près 0,30 m de hauteur. Il est visible sous la forme de morceaux de terre cuite fortement indurés formant à l'origine une voûte. Lorsque l'on se place à l'entrée du four, le canal de l'alandier est orienté vers le nord-ouest.

Le creusement de l'emplacement du four est d'abord comblé de pierres de schiste, formant une ceinture circulaire d'environ 1,30 m de diamètre. Cette dernière sert vraisemblablement à la solidité de la structure tout en jouant une fonction de régulation thermique. Ce parement a ensuite été enduit d'une argile lissée de 0,05 à 0,08 m d'épaisseur constituant la paroi interne de la cuve du four. Ce dernier se présente sous la forme d'un cylindre d'1 m de diamètre, conservé sur 0,68 m de hauteur. La paroi du four est fortement rubéfiée, de couleur grise en partie interne et orangée en partie externe. Sur le fond du four sont placés 4 piliers périphériques soutenant une sole suspendue. Ces derniers sont constitués de fragments de *tegulae* mélangés à des pierres de schiste, le tout lié à l'argile. Ils sont également recouverts d'un enduit lissé et disposés le long des parois. Ils sont conservés sur environ 0,30 m de hauteur, nous indiquant ainsi la hauteur de la chambre de chauffe. Aucun des éléments de terre cuite retrouvés dans le comblement du four ne permettent de se faire une idée précise du type de sole utilisée mais celle-ci devait probablement être constituée d'une plaque d'argile percée de carreaux. La coupe du four montre une base très rubéfiée mais peu épaisse, environ 0,05 m.

Le four a été comblé par la destruction du laboratoire et le rejet de 441 tessons de céramique de production locale datés du troisième quart du I^{er} s. La fosse de travail 1046 a livré 853 tessons de céramique datés également du troisième quart du I^{er} s. pour Richard Delage, on peut considérer que

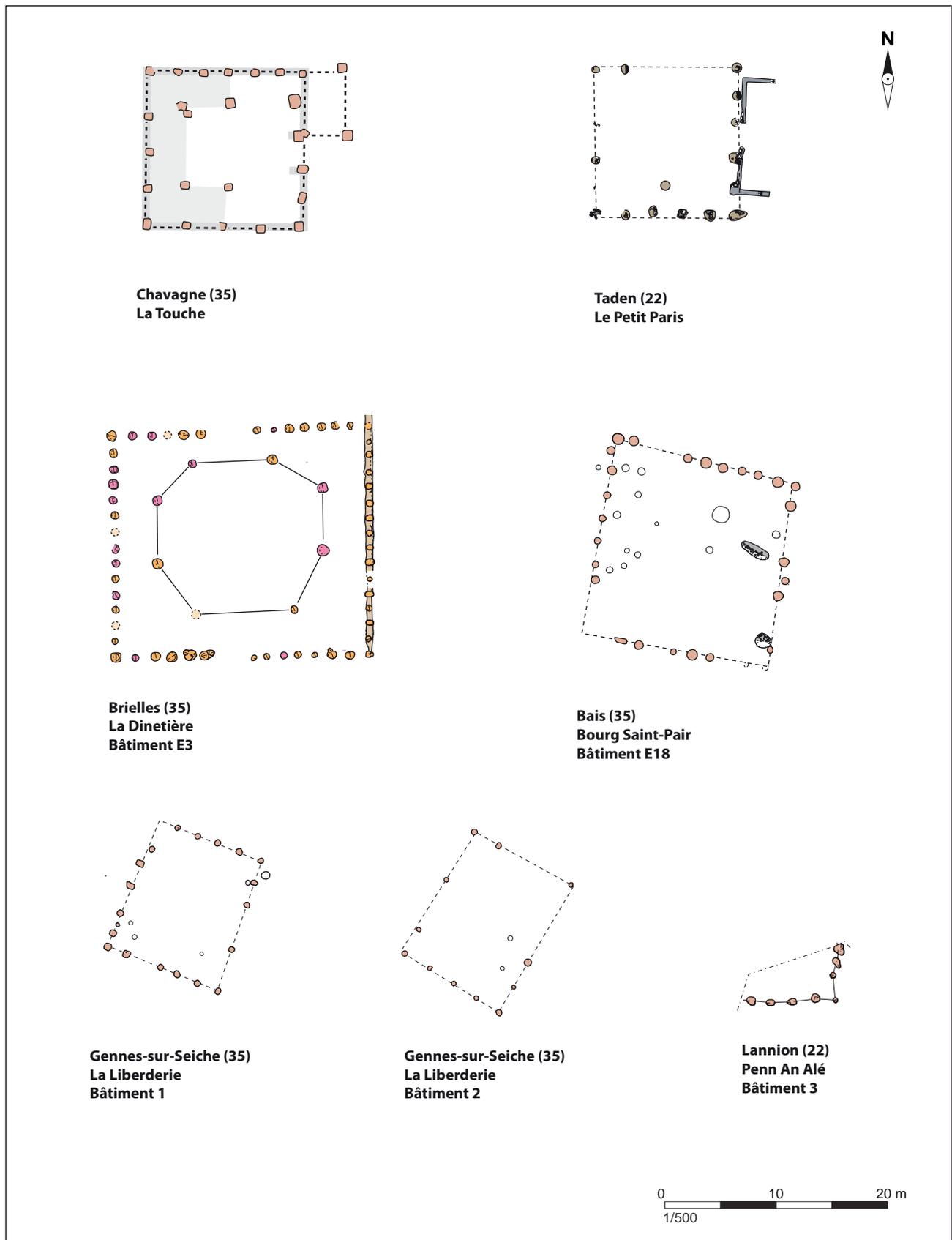


Fig. 162 : bâtiments sur poteaux assimilés à des granges gallo-romaines © Bastien Simier



Fig. 163 : plan de localisation du four F 1047 et de la fosse de travail F 1046 du secteur 2 © Jean-Claude Durand

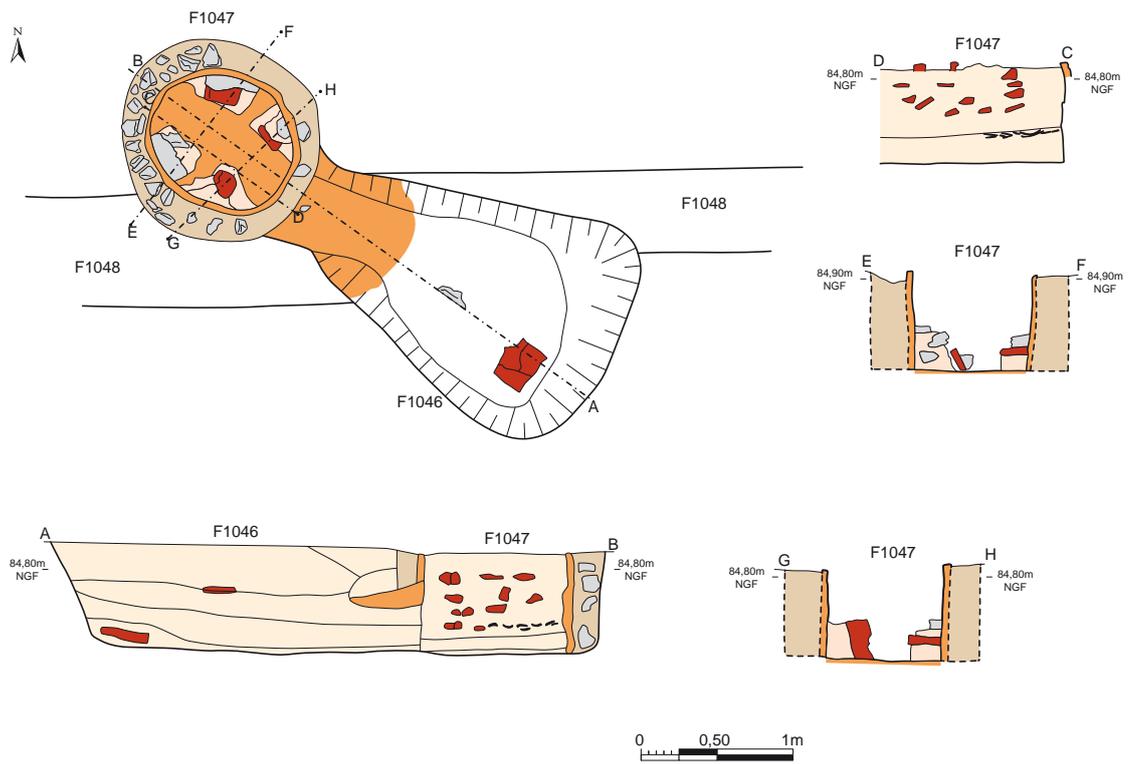


Fig. 164 : plan et coupe du four F 1047 et de la fosse de travail F 1046 © Patrick Pihuit



Fig. 165 : vue du four en début de fouille (1) et coupe du four à la fin de la fouille (2) © Jean-Claude Durand (1), Serge Kosseev (2)

l'atelier fut principalement en activité au cours du milieu du I^{er} s. (cf. étude céramique gallo-romaine).

Ce type de four à alandier unique et double volume diffère totalement des fours à barre retrouvés dans l'autre secteur de la carrière ensemble 1 (Durand *et al.* 2016). Par contre il prend sa place parmi les ateliers découverts sur d'autres sites en Bretagne pour la même période. Ils ne sont pas nombreux. Trois sont dans la partie ouest de l'emprise supposée de la ville de Rennes au Haut-Empire, un quatrième se trouve au nord-est et le cinquième est à Corseul.

A Rennes, une mention indique la présence d'un atelier (fig. 166 n°1) dans les jardins bordant le côté nord de la rue d'Echange (Aussant 1873, p. 3). Mais pour Dominique Pouille : « *C'est sans doute la présence d'une quantité assez importante de mobilier céramique découvert dans ces terrains ainsi que peut-être celle de deux fragments de briquettes interprétées comme des éléments de calage de four de potier, qui ont conduit l'auteur à émettre cette hypothèse* » (Pouille *et al.* 2008 p. 61). Les véritables attestations de fours viennent plus tard. En 1969 une fouille de sauvetage a été réalisée au lieu-dit Le Castel par M. Petit (alors agent technique à la Direction des Antiquités Historiques de Bretagne). Il a mis au jour les restes d'un four circulaire à languette (n°2). Puis, c'est suite à la construction d'un C.E.S. en 1977 qu'un important sauvetage urgent dirigé par A. Bardel a permis la mise au jour d'un four de potier dans le secteur de la rue de Dinan (n°3). Il s'agit d'un four paracirculaire à sole suspendue perforée reposant sur deux voûtins (Yves Ménez 1985, p. 25).

En 1986 un atelier est découvert à l'angle de la rue Saint-Louis et de rue de Dinan mais il semble plus tardif. Il aurait en effet fonctionné pendant la 2^e moitié du II^e s. (Pouille *op. cit.*, p. 62).

Enfin Gaétan Le Cloirec, dans le cadre des fouilles de l'ancien hôpital militaire de Rennes Ambroise Paré (n°5) en 1999-2000 (Le Cloirec *et al.* 2002), a étudié quatre fours sur murette centrale. Ils sont légèrement antérieurs à ceux de Bais Ensemble 2 puisque leur production date du début du I^{er} s.

Le four qui se rapproche le plus de F 1047 se trouve à Corseul (Côtes d'Armor) sur le site de La Métrie 1 fouillé par Romuald Ferrette en 2014. Sur cette opération plusieurs fours ont été mis au jour dont l'un 1514 est à sole suspendue sur quatre piliers périphériques (Ferrette, 2018 p. 386). Son comblement est daté du troisième quart du I^{er} s. ap. J.-C.

La fosse F 1133

Située non loin du four F 1047, la fosse est peut visible car recoupée par la haie F 1042 (fig. 168 et 169). Sa forme ovale et son fond irrégulier pourrait l'apparenter à une fosse d'extraction, peut être pour récupérer l'argile pour les poteries et pour la stocker ? La partie conservée a une longueur d'environ 3,60 m pour une largeur de 2 m et une profondeur conservée de 0,70 m. Les parois sont évasées, remontant en pente douce vers l'est et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment argilo-limoneux jaune et gris hétérogène (effondrement de paroi).

La fouille a livré 22 tessons de céramique du deuxième et troisième quart du I^{er} s.

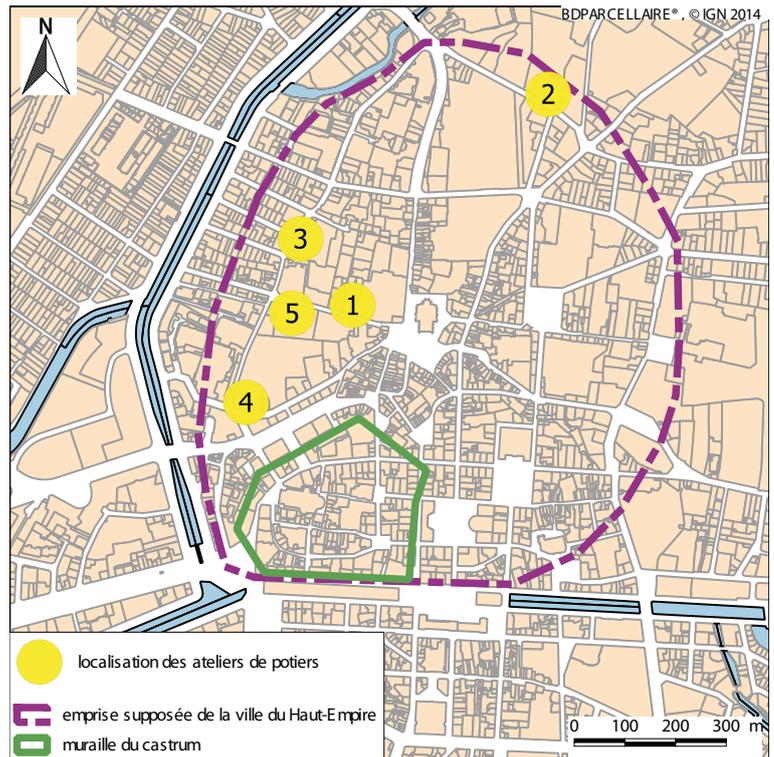


Fig. 166 : localisation des indices d'ateliers de potiers à Rennes © Jean-Claude Durand

2.1.6.3. Les structures non datées

Le fossé F 1008

D'axe est/ouest, il est vraisemblablement le prolongement du fossé F 555 du secteur 1. Il a été suivi sur une longueur d'environ 24 m pour une largeur variant de 0,56 à 0,87 m et pour une profondeur conservée allant de 0,18 à 0,26 m (fig. 167 et 168). Le profil est évasé à fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris homogène avec cailloutis et rare cb.

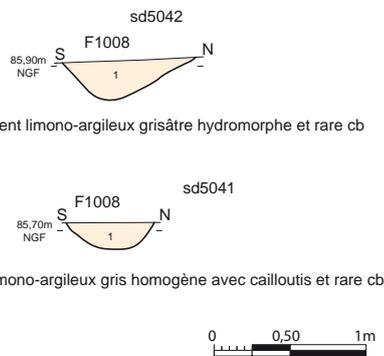


Fig. 167 : coupes du fossé F 1008 © Patrick Pihuit

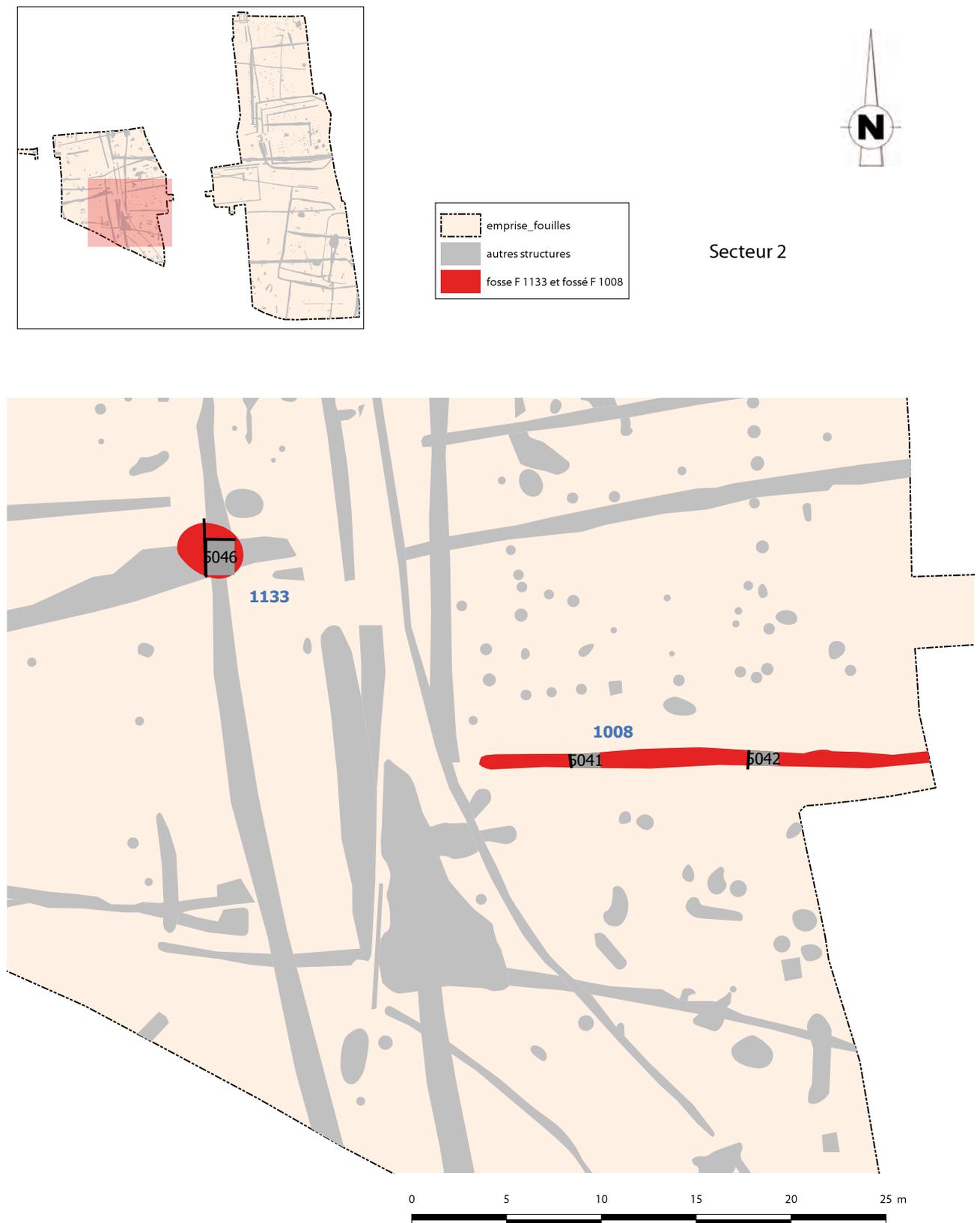


Fig. 168 : plan de localisation des structures F 1008 et F 1133 du secteur 2 © Jean-Claude Durand

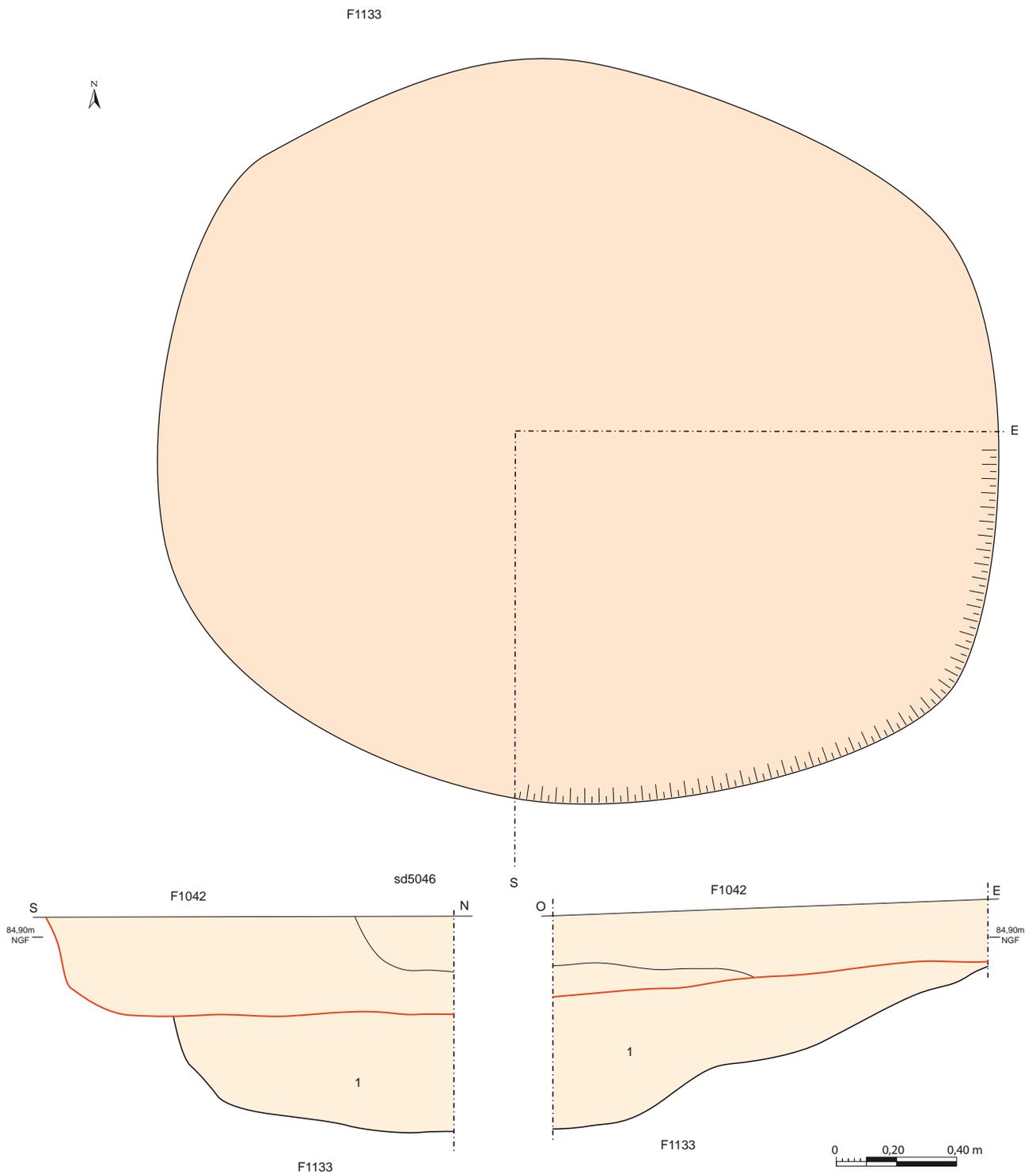


Fig. 169 : plan et coupes de la fosse F 1133 © cliché Jean-Claude Durand ,
DAO Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand

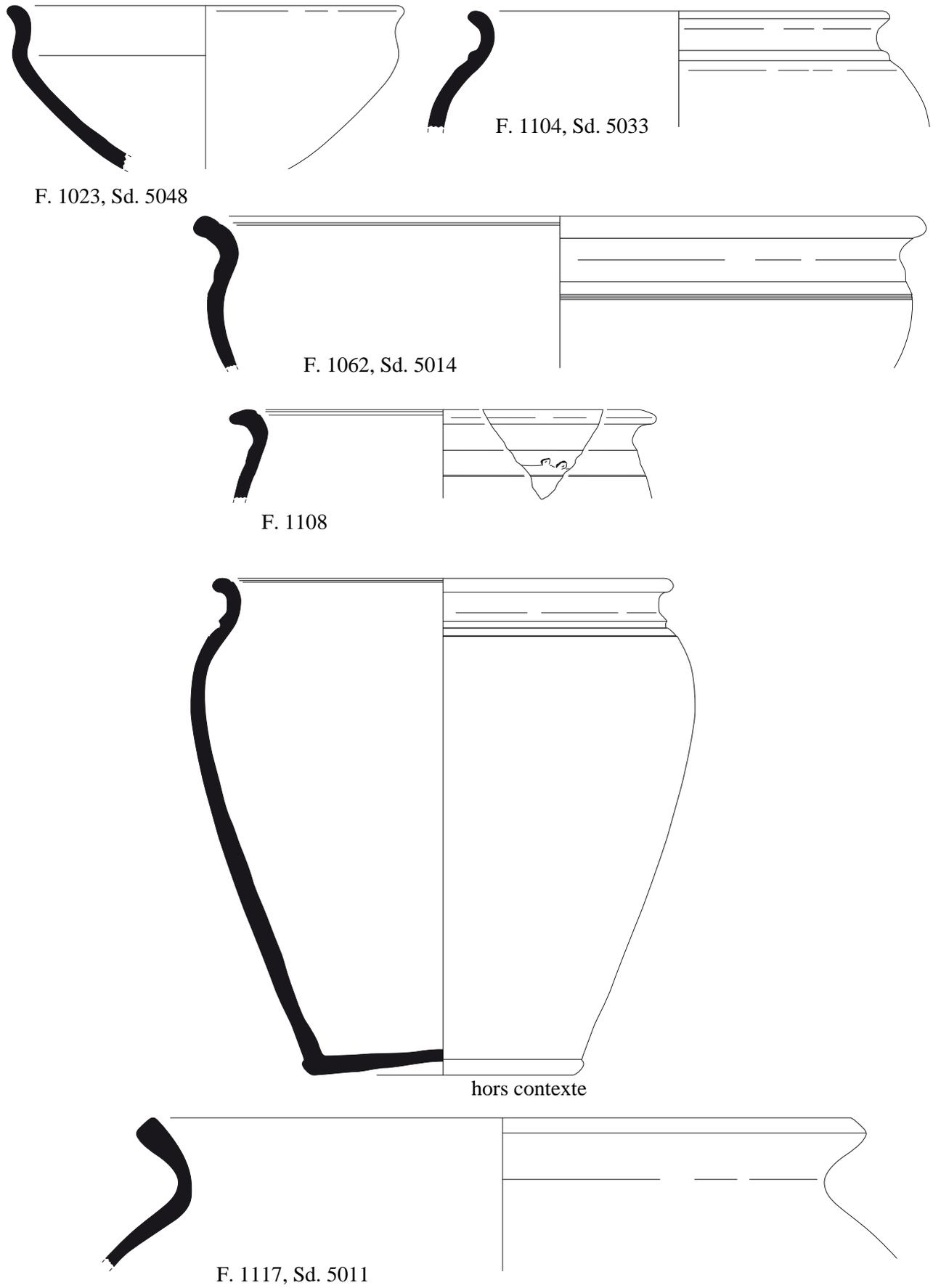


Fig. 170 : céramique des structures F 1023, 1062, 1104, 1108 et 1117 du secteur 2 © Patrick Pihuit

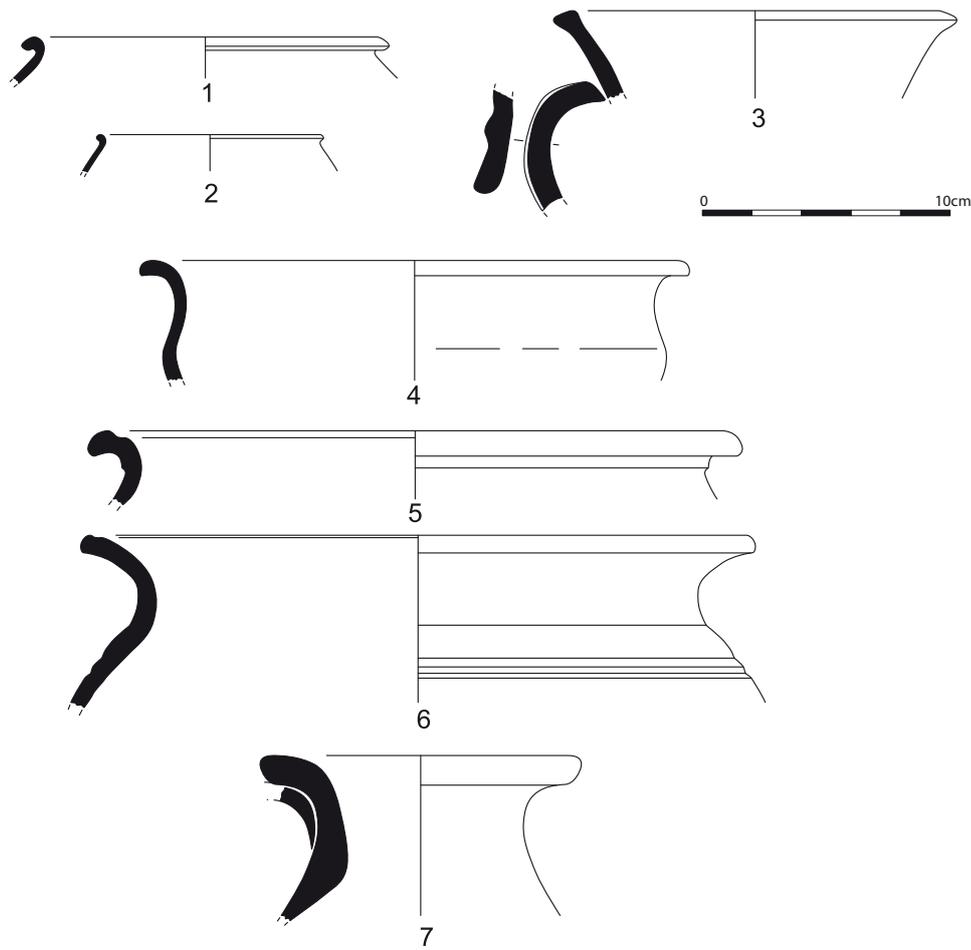


Fig. 171 : céramique de la structure F 1017 du secteur 2 © Patrick Pihuit

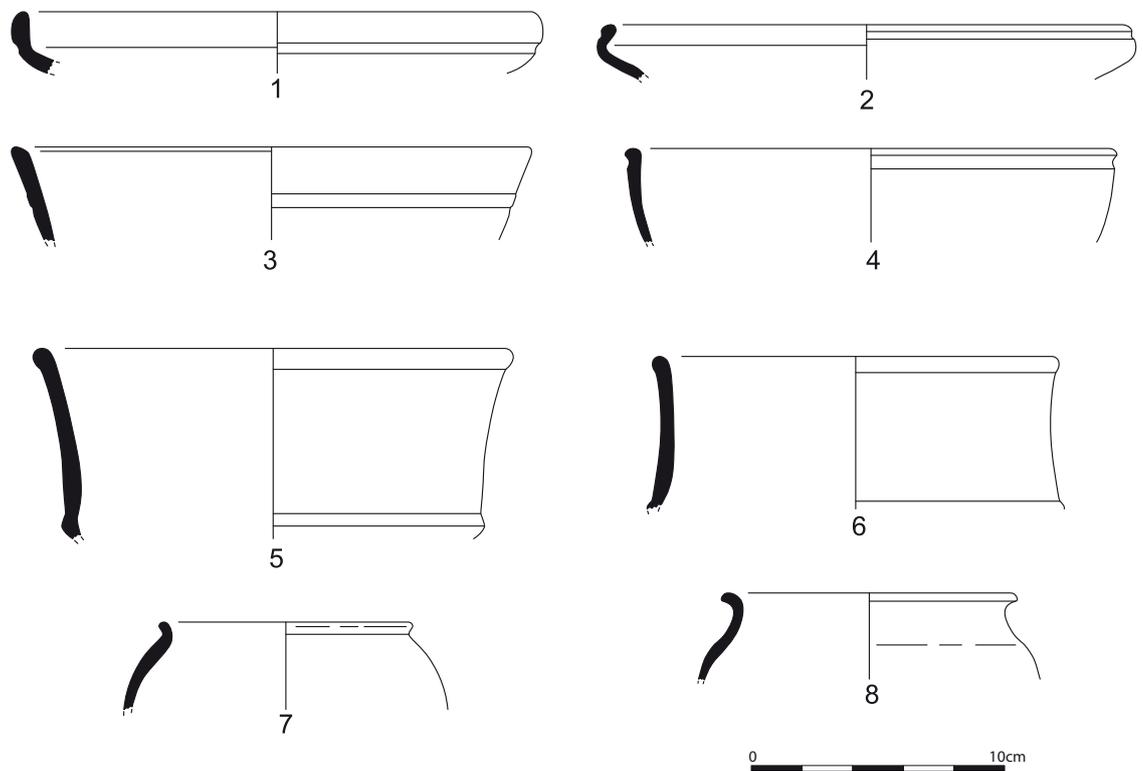


Fig. 172 : céramique Fine B-TN de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

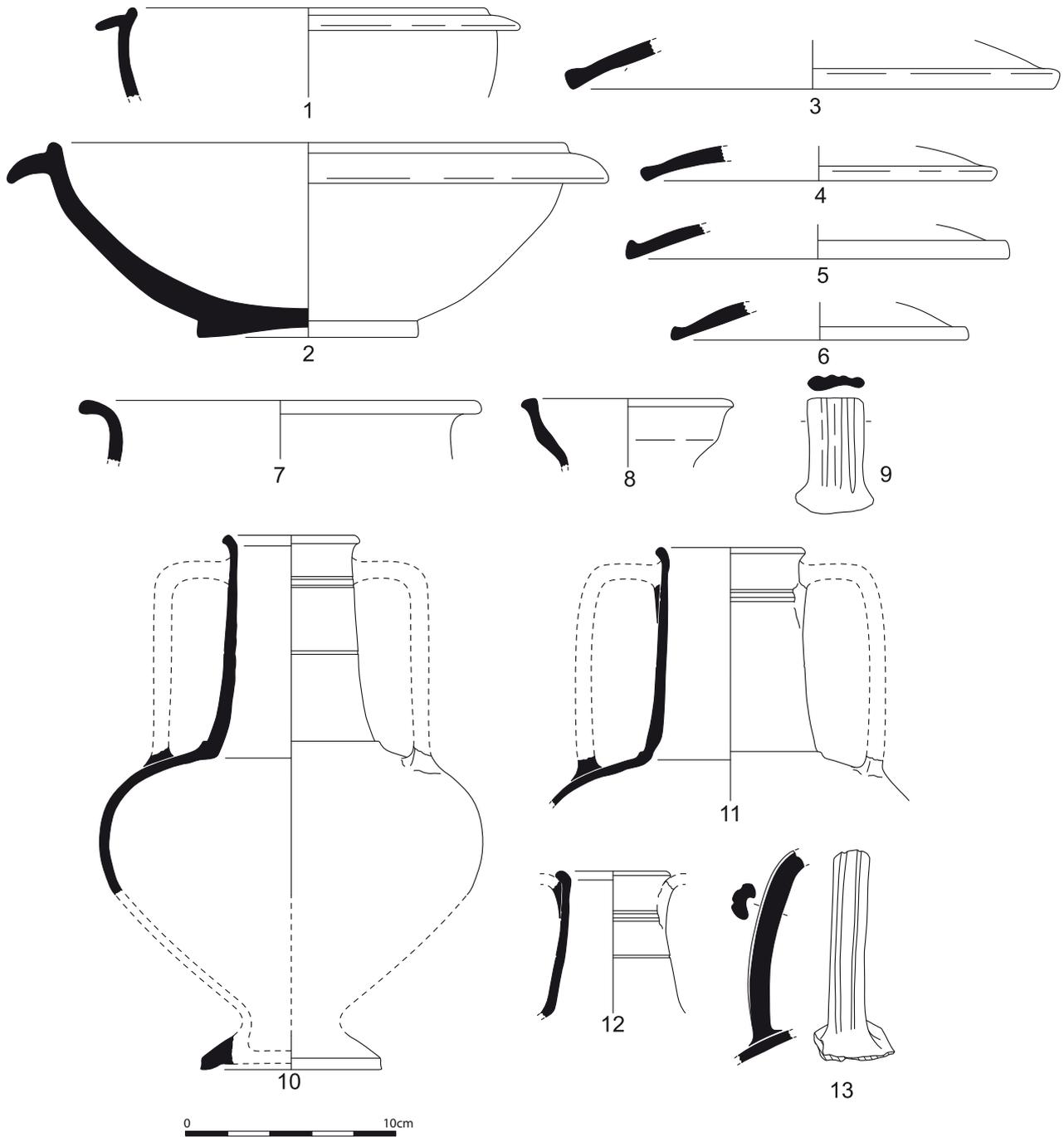


Fig. 173 : céramique Com A de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

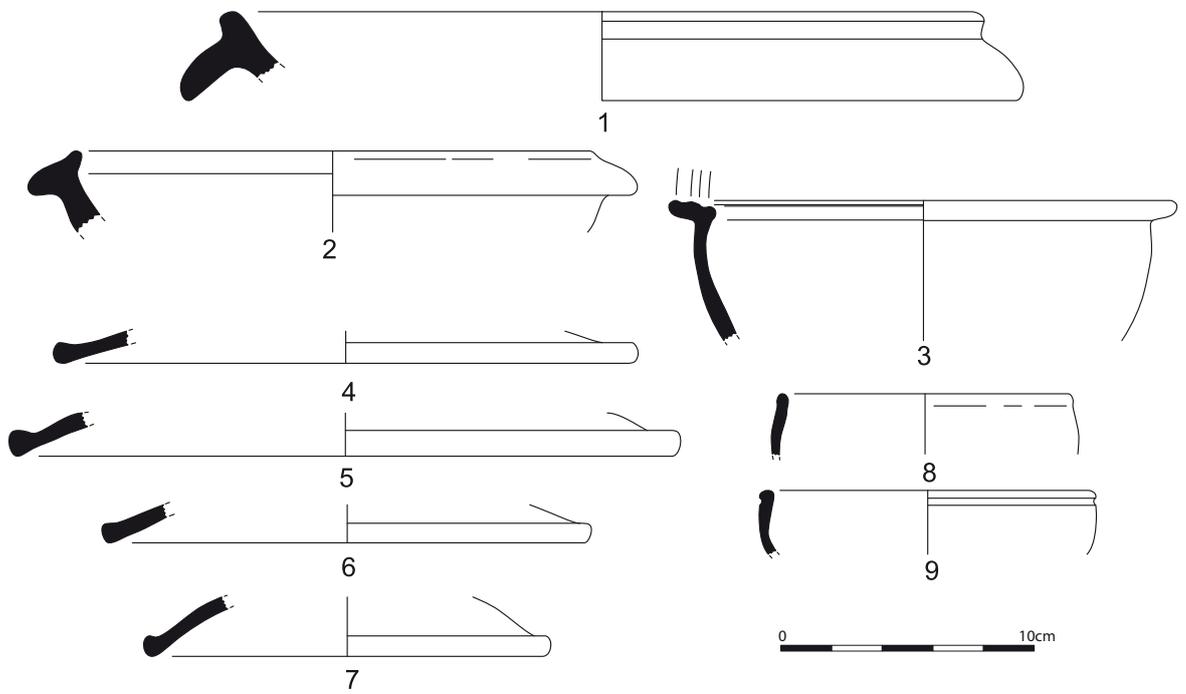


Fig. 174 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

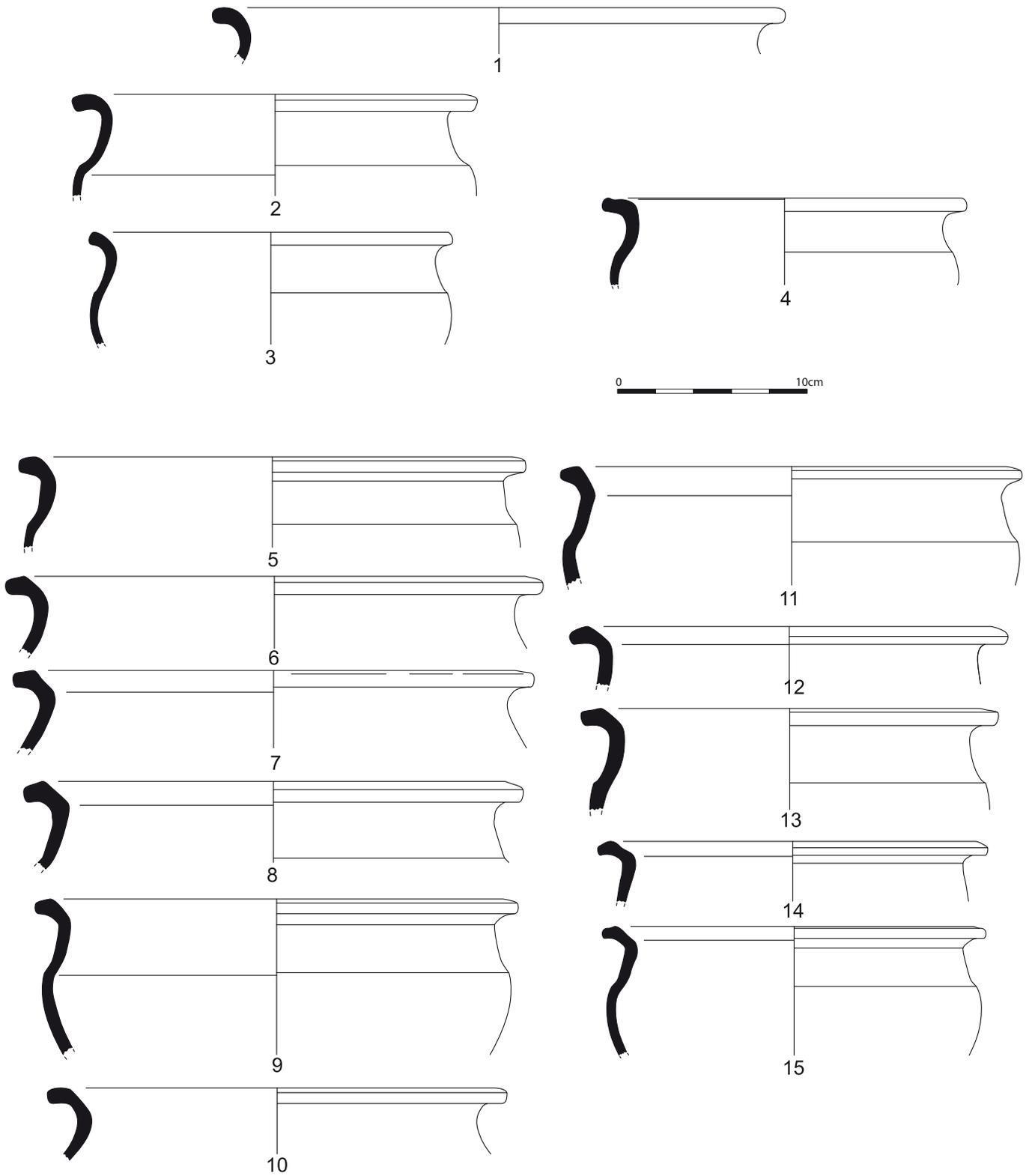


Fig. 175 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

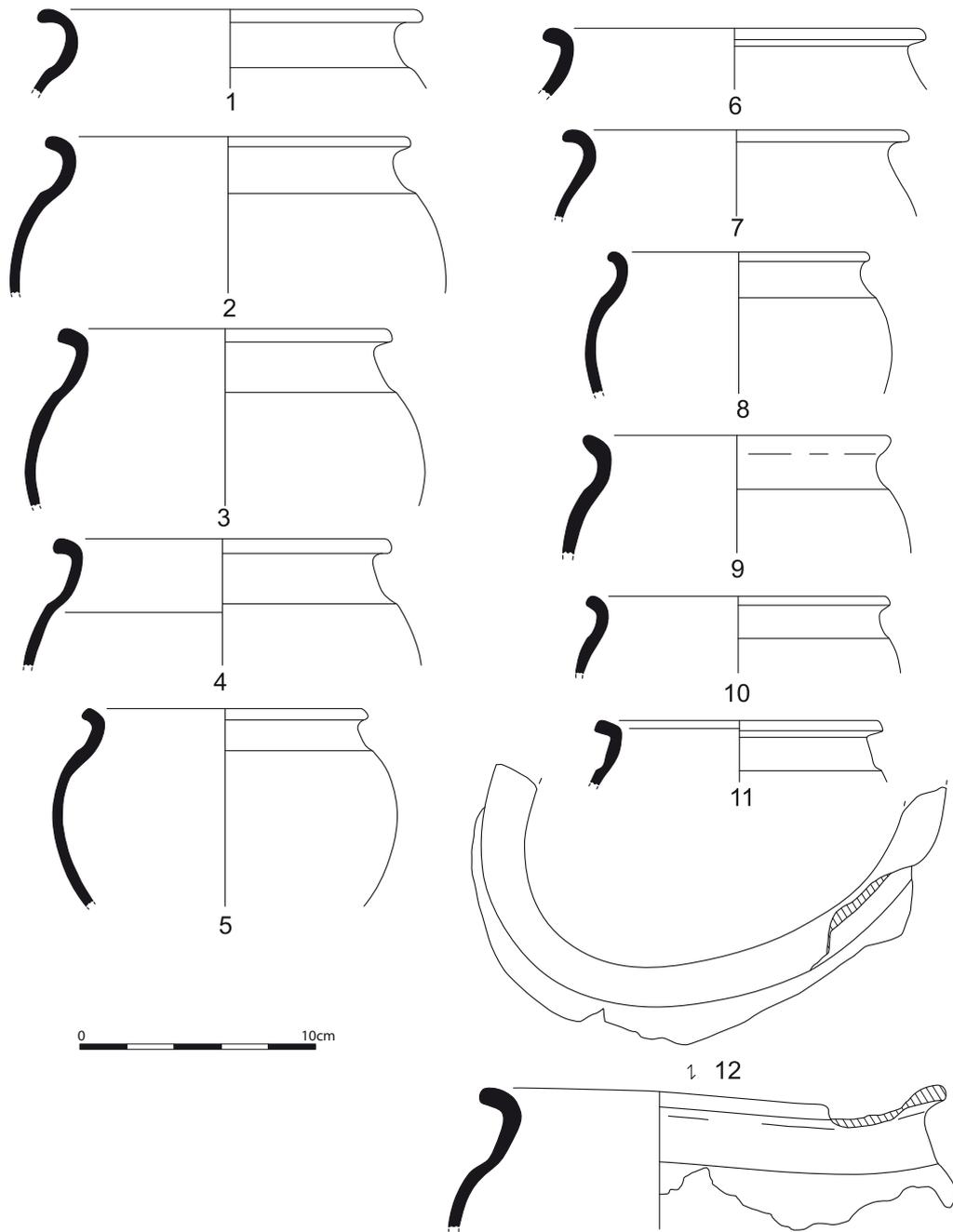


Fig. 176 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

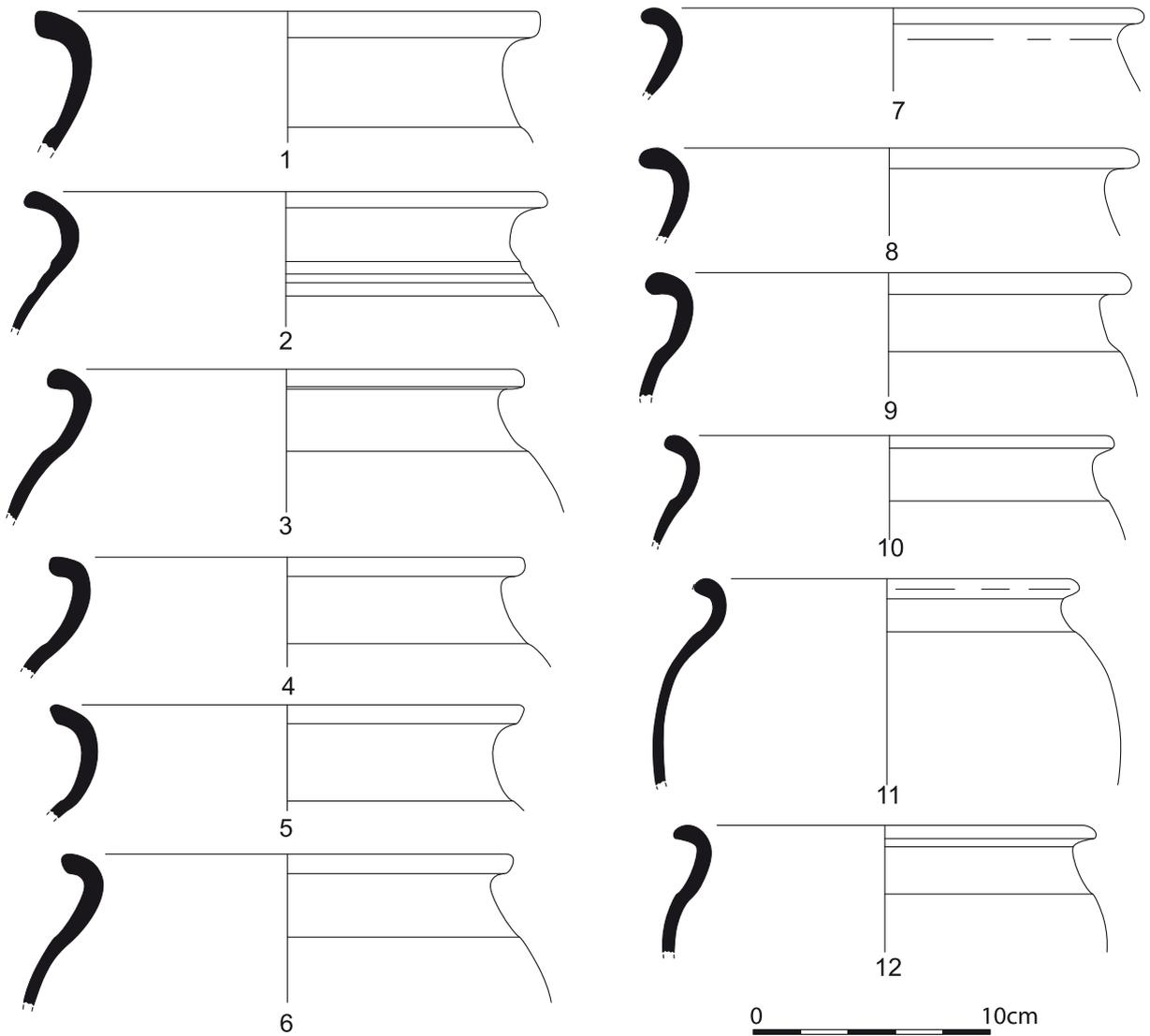


Fig. 175 bis : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

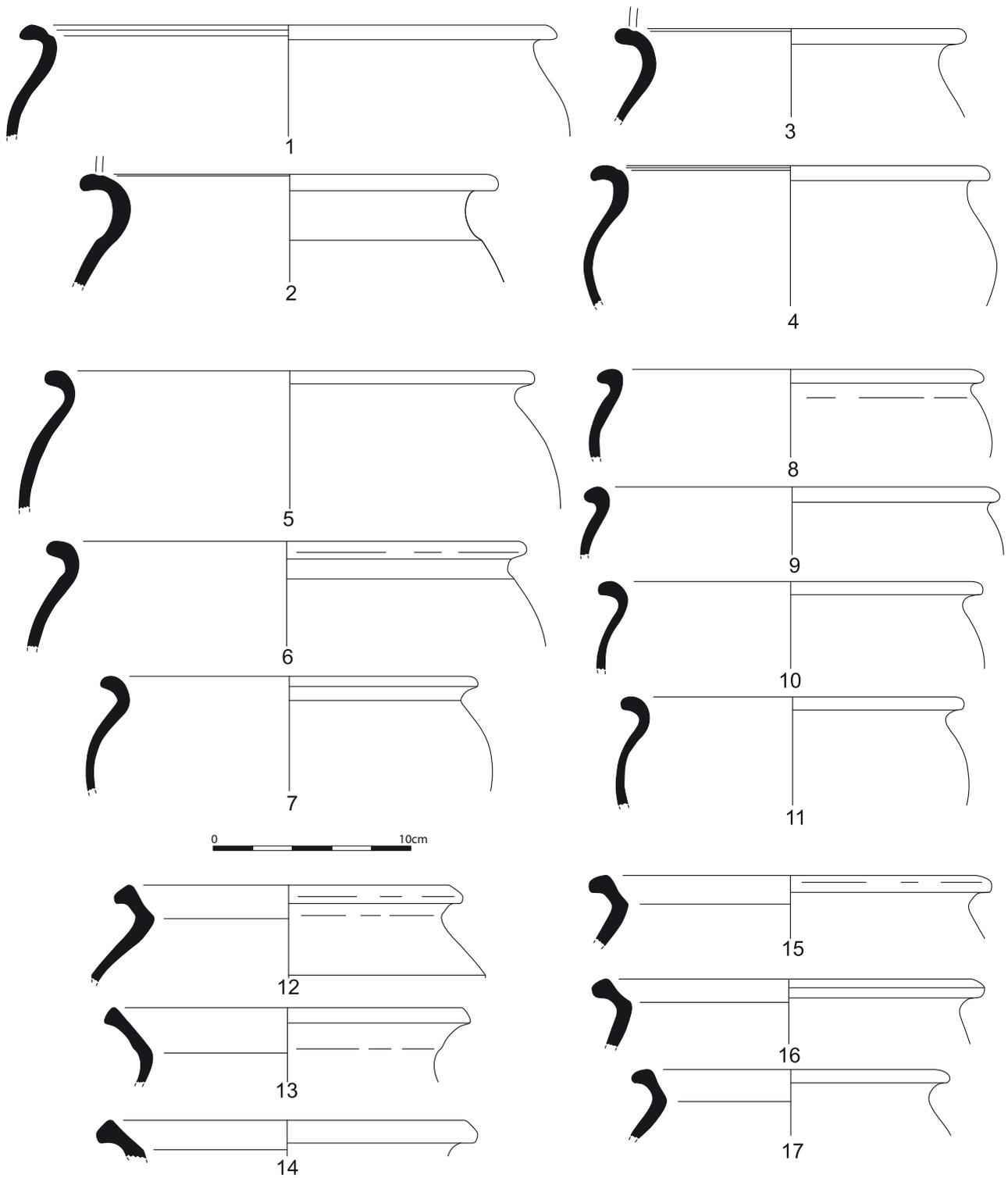


Fig. 177 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

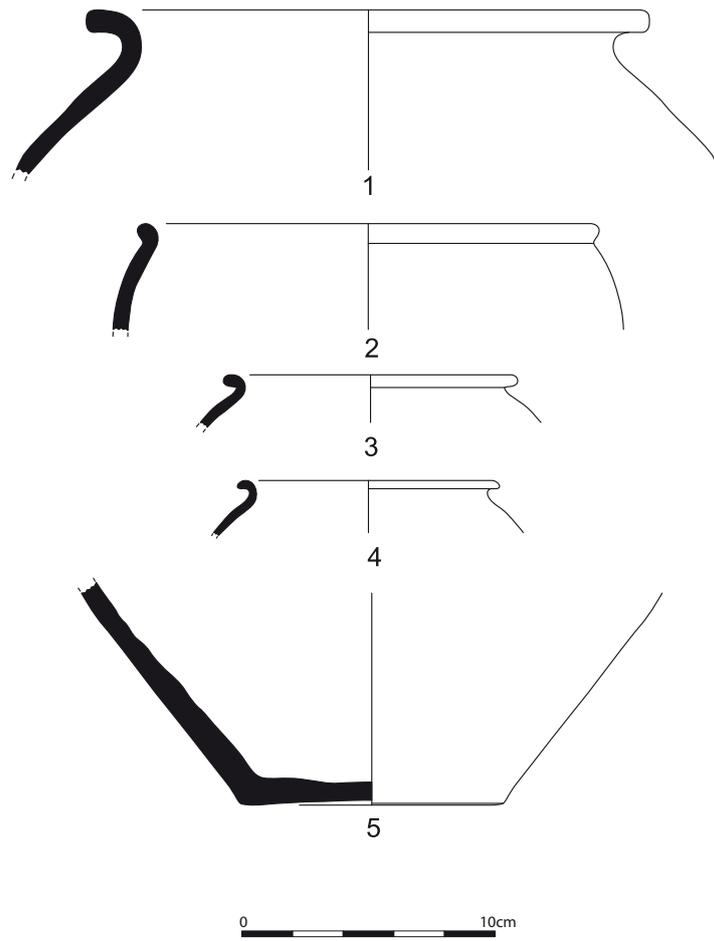


Fig. 178 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit

3. Céramique, terre cuite et artisanat de la poterie

Nicolas Ménez (3.1.1., 3.2.1.)

Richard Delage (3.1.2., 3.2.2., 3.2.3., 3.2.4., 3.2.5., 3.2.6., 3.2.7.)

3.1. Les ateliers de potiers de Bais

Cette première partie présente, sous une forme synthétique, les corpus de céramiques liés aux deux phases d'activité potière identifiées sur le site, la première sur la base de lots de céramique homogènes, identiques à ceux de la fouille de la Carrière des Vallons de 2012, et l'autre à la suite de la fouille d'un petit four artisanal dont le comblement se composait principalement de vases mis au rebuts.

3.1.1. Mobiliers céramiques des ateliers de l'Horizon I (La Tène D2)

Ce chapitre s'inscrit dans la continuité de celui réalisé lors de l'étude des céramiques mises au jour sur la fouille de la Carrière des Vallons – Ensemble I en 2012.

3.1.1.1. Rappel des principaux résultats de l'étude typologique de 2012

En raison de leur découverte dans des contextes en lien direct avec des vestiges de fours de potiers, mais aussi du fait que leurs pâtes étaient réalisées à base d'argile d'origine locale, ces céramiques avaient alors été considérées comme ayant été produites sur place. Suivant ce postulat, cette étude s'était donné pour objectif de tenter de caractériser ces productions, tant du point de vue technique (pâte, technique de montage, cuisson) que du point de vue morphologique afin, à terme, d'en reconnaître tout ou partie du répertoire typologique.

Éléments de caractérisation technique

Cette première étude, qui a porté sur 24528 tessons de poterie, avait alors permis de mettre en évidence trois principaux éléments de caractérisation concernant ces productions : leur pâte, leur technique de fabrication et leur cuisson.

Les pâtes avaient ainsi fait l'objet d'une caractérisation macroscopique systématique. Inspirés de la méthode développée par R. Brulet², trois critères avaient été retenus : la couleur du cœur de la pâte, la fréquence des inclusions et la répartition granulométrique de celles-ci. Selon ces critères, les productions baisesennes se caractérisent par un cœur de pâte de couleur brune, des inclusions assez nombreuses fines à assez fines réparties de manière homogène, mais également par la présence constante d'inclusions de couleur blanche. On observe toutefois que certaines de ces inclusions peuvent être parfois de taille plus importante.

Concernant les techniques de fabrication, l'étude macroscopique des formes recueillies mettait en évidence l'extrême régularité des individus, leur

1. Ménez 2016.

2. Brulet, Vilvorder 2010.

finesse, ainsi que la présence de traces de tournage à l'intérieur de ceux-ci, révélant ainsi que l'essentiel du corpus a été réalisé au tour rapide. Les individus modelés étaient pour leur part très peu fréquents (6 occurrences, contre 1534 pour les céramiques tournées).

Au sujet de la cuisson, les pâtes de ces productions présentaient une variation de couleurs allant du noir au beige en passant par le gris et l'orange, témoignant de modes de cuisson variés.

Au regard de leur état, il ne s'agissait pas de ratés de cuisson à proprement parler (aucune trace de déformation lors de la cuisson), mais plutôt d'individus dont l'apparence ne devait pas être satisfaisante dans l'optique de leur commercialisation, comme semblent en témoigner les traces de coup de feu ou le caractère hétérogène de leur surface.

Éléments de caractérisation morphologique

A partir du corpus des productions locales constitué de 24390 tessons pour 1540 NMI, 13 types différents (nommés de 1 à 13) avaient pu être identifiés en 2012, certains étant subdivisés en sous-types sur la base de critères morphologiques précis. Au total, le corpus comportait 21 classes auxquelles s'ajoutaient des *unica*. D'autres variantes avaient parfois été repérées, mais leur faible nombre avait alors été jugé peu pertinent pour constituer de nouveaux sous-types.

En raison d'une forte fragmentation des individus, cette typologie reposait essentiellement sur les critères morphologiques de la partie supérieure des récipients : forme de la lèvre et du col, présence ou absence d'éléments d'ornementation (baguettes, cannelures). Il ne s'agissait donc pas d'une classification basée sur la fonction des récipients.

Éléments de chronologie

A l'issue de l'étude réalisée en 2012, une discussion à propos de la chronologie des productions de Bais avait été entamée³. Menée à partir d'éléments de chronologie relative (stratigraphie) et absolue (¹⁴C), mais également de comparaisons régionales, elle avait débouché sur la conclusion selon laquelle les ateliers baiséens auraient fonctionné durant la Tène D2.

3.1.1.2. La fouille de 2016

Introduction

La fouille menée en 2016 sur le site de La Carrière des Vallons-Ensemble II a livré un important lot de céramiques présentant les mêmes caractéristiques que celles mises au jour en 2012 et donc, selon toute vraisemblance, de production locale. Ces dernières ayant alors été répertoriées, le présent catalogue s'appuie donc en grande partie sur la typologie et les critères de description déjà initiés.

A partir du corpus des productions locales (**fig. 179**), 7 types différents ont pu être identifiés, certains étant subdivisés en sous-types sur la base de critères morphologiques précis. Au total, ce corpus comporte 13 classes auxquelles s'ajoutent des *unica*.

Horizon	NR BAIS	NMI BAIS	%NR BAIS / NR TOT
I	3631	204	99 %
II	312	27	84 %
III	3	3	-1 %
IV	99	12	3 %

Fig. 179 : quantification des productions Baiséennes de la Tène D2 au sein des différents horizons

Il est intéressant de noter que l'horizon II se compose encore d'une majorité de ces vases. Au sein des Horizons III et IV, ces céramiques sont bien évi-

3. Delage, Ménez, Durand 2016

demment résiduelles. La présence de « 3 % » des individus au sein de l'horizon IV s'explique largement par le fait que les structures gallo-romaines ont recoupé les fossés gaulois comblés par les rebuts de cuisson.

Catalogue typologique

Type 1

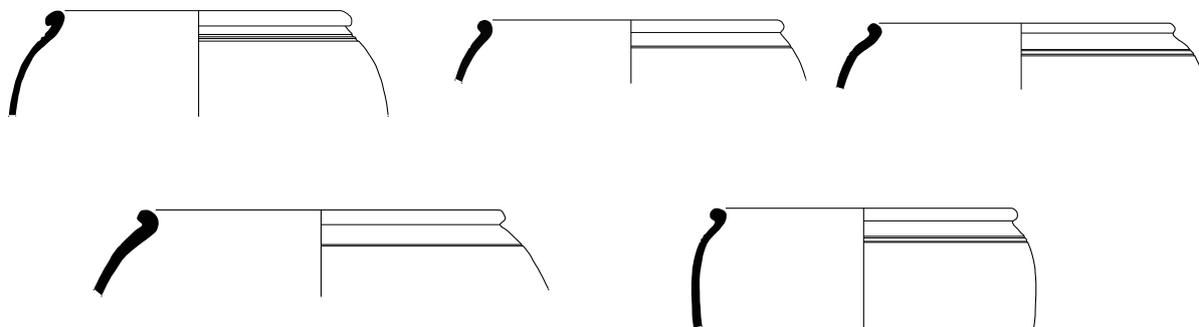
Généralités

Le type 1 regroupe des récipients à lèvre en bourrelet très débordant qui semblent tous, au regard des éléments étudiés, appartenir à de gros vases de stockage.

En fonction du modèle d'ornementation présent sur la partie supérieure de la panse, deux sous-types ont pu être caractérisés : « 1b » et « 1c » (fig. 180). Le type « 1 ind » correspond quant à lui aux lèvres de récipients rattachés au type 1 mais dont le sous-type n'a pu être déterminé, en raison de la fragmentation du bord qui n'a pas permis de visualiser la présence ou l'absence d'éléments décoratifs caractéristiques. On note par ailleurs l'absence remarquable du sous-type « 1a » recensé sur le site de la Carrière des Vallons-Ensemble 1.

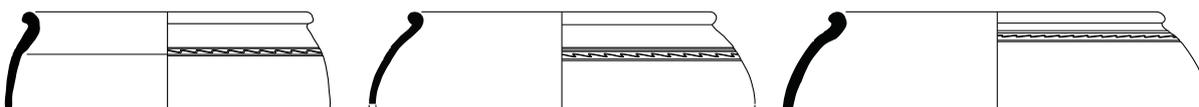
Du point de vue quantitatif, le type 1 représente 10,9 % du NMI de l'ensemble du site, soit 25 individus.

La répartition des différentes variantes de type 1 montre que plus de la moitié des individus identifiés (52 %) appartiennent au sous-type 1c ou à ses variantes. L'autre sous-type, le 1b, est pour sa part représenté à hauteur de 36 % du NMI total. Les 12 % manquants correspondent aux 3 individus indéterminés.



0 10 cm

Type 1b



0 10 cm

Type 1c

Fig. 180 : planche de synthèse des récipients de type 1 b et 1 c © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

Sous-type 1b

Le sous-type 1b et ses variantes sont représentés par 13 individus estimés.

Morphologie

Ce sous-type regroupe les récipients dont l'épaule est ornée d'une ou de plusieurs cannelures horizontales. Les lèvres de ces individus, en majorité arrondies, présentent des épaisseurs et des orientations variables. Il est à noter que de rares exemplaires comportent une cannelure horizontale sur leur lèvre.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ni traitement de surface n'est présent sur les récipients de type 1b.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des pots de grande contenance vraisemblablement utilisés en tant que vases de stockage.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent des éléments de comparaison dans des contextes datés du I^{er} s. av. J.-C. sur des sites essentiellement localisés en Ille-et-Vilaine et plus particulièrement dans le Bassin rennais. On peut ainsi citer les sites de La Carrière des Vallons à Bais⁴, de la ZAC des Grands Sillons à Corps-Nuds⁵, de la ZA de Bellevue à Thorigné-Fouillard⁶ ou encore de La Claraiserie à Ossé⁷.

Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne⁸ sous l'appellation « type 93 ».

Sous-type 1c

Le sous-type 1c et ses variantes sont représentés par 9 individus.

Morphologie

Ce sous-type se caractérise par la présence d'un décor ondulé incisé encadré de deux cannelures horizontales au niveau de l'épaule qui est parfois souligné par un léger décrochement. On observe toutefois que de rares exemplaires affichent un décor ondulé avec une seule cannelure, voire sans. Les lèvres présentent quant à elles des morphologies et des orientations variées.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ou traitement de surface n'est présent, hormis des stries de tournage non éliminées par le potier au tournassage.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients s'apparentent à des pots de grande contenance vraisemblablement utilisés en tant que vases de stockage.

4. Mentele 2011.

5. Aubry 2010.

6. Le Goff 2007.

7. Le Gall 2015.

8. Cherel *et al.* 2018.

Éléments de comparaison

Le sous-type 1c présente strictement les mêmes éléments de comparaison que le sous-type 1b (*cf. supra*).

Type 2

Généralités

Le type 2 regroupe des récipients à lèvre éversée - parfois dotée d'une cannelure interne - dont la partie supérieure correspond à un profil galbé à épaulement assez haut.

En fonction de la présence ou de l'absence d'éléments décoratifs au niveau de l'épaulement, cinq sous-types ont pu être caractérisés : « **2a** », « **2b** », « **2c** », « **2d** » et « **2e** » (*fig. 182*). Ici encore, la série des « **2 ind.** » correspond aux parties supérieures de récipients rattachés au type 2 mais sans distinction de sous-type.

Du point de vue quantitatif, ce type 2 représente plus de la moitié des individus recensés sur le site (58,3 %), soit 134 NMI.

La répartition au sein des différents sous-types (*fig. 181*), montre que près du tiers (32,8 %) des individus s'apparente au sous-type 2a ou à ses variantes. Viennent ensuite les sous-type 2d et 2b et leurs variantes (respectivement 23,1 % et 22,4% des individus), loin devant les sous-types 2e et 2c représentant 4,5 et 2,2 % des récipients rattachés au type 2.

Sous-type	NR	%NR	NMI	%NMI
2-a	269	37.7%	44	32.8%
2-d	128	17.9%	31	23.1%
2-b	234	32.8%	30	22.4%
2-ind	25	3.5%	20	14.9%
2-e	52	7.3%	6	4.5%
2-c	6	0.8%	3	2.2%

Fig. 181 : tableau synthétique des subdivisions du type 2

Sous-type 2a

Le sous-type 2a et ses variantes sont représentés par 44 individus.

Morphologie

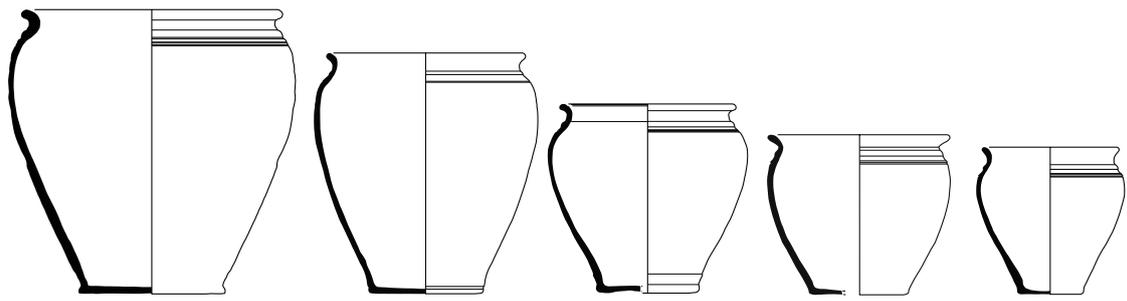
Ce sous-type regroupe des récipients dont le col ou l'épaulement est orné à la fois d'une baguette horizontale (plus ou moins marquée) associée à une ou à plusieurs cannelures horizontales dont la largeur est variable. La lèvre, éversée à extrémité arrondie, peut quant à elle être parfois légèrement tombante.

Les formes correspondent aussi bien à des pots que des jattes. Les pots, de gabarits variés, adoptent en grande majorité un profil ovoïde même si on observe la présence de rares individus au profil globulaire. Les jattes se caractérisent elles aussi par des gabarits variés avec parfois un déplacement de la cannelure horizontale de l'épaulement vers la partie médiane de la panse.

Décors et traitements de surface

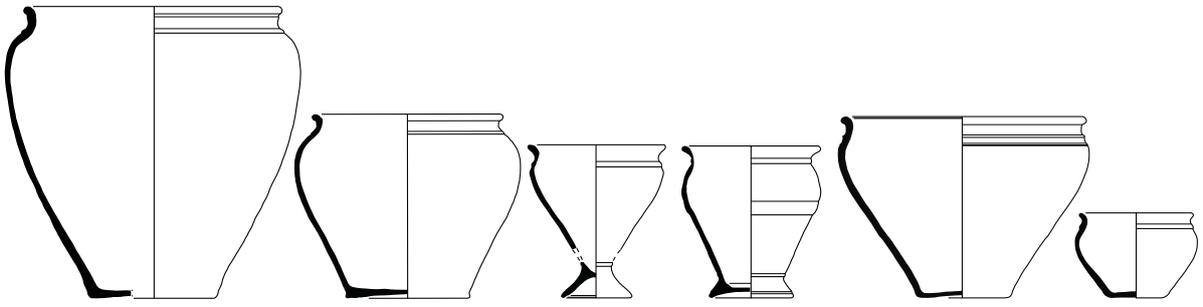
Au contraire de ce qui avait été observé en 20129, aucun récipient étudié ici n'affiche d'éléments décoratifs. On observe toutefois la présence de stries de tournage.

9. Un certain nombre de décors et de traitements de surface avaient été repérés sur les récipients de type 2a : bandes lustrées externes et internes, décors peignés, etc.



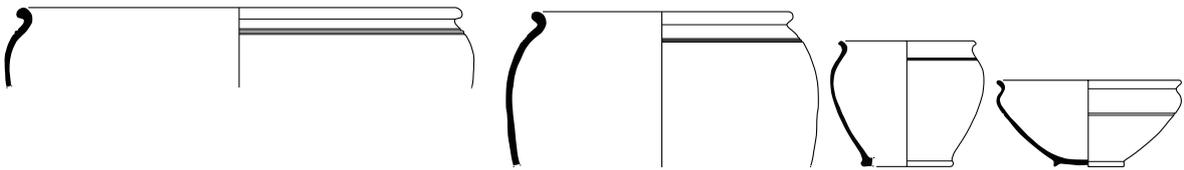
0 10 cm

Type 2a



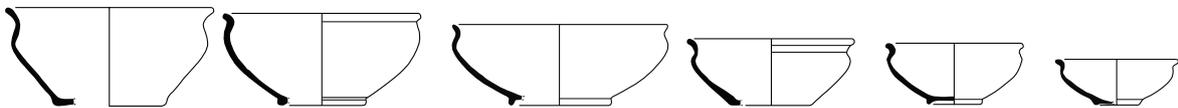
0 10 cm

Type 2b



0 10 cm

Type 2c



0 10 cm

Type 2d



0 10 cm

Type 2e

Fig. 182 : planche de synthèse des récipients de type 2a, 2b, 2c, 2d et 2e © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des pots et à des jattes. Ils peuvent ainsi avoir servi au stockage de denrées, à leur cuisson, leur préparation ou encore à leur présentation.

Éléments de comparaison

Les pots trouvent des comparaisons dans des contextes datés entre le début du II^e s. av. J.-C. et la fin du I^{er} s. av. J.-C. A titre d'exemple, on peut évoquer des sites du Bassin rennais tels que La Carrière des Vallons à Bais¹⁰, La Massuère à Brielles¹¹, Vieuxville-Beaurade à Rennes¹² ou encore La Salmondière à Cesson-Sévigné¹³.

Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne¹⁴ sous les appellations « type 85a », « type 85c », « type 86 » et « type 92 ».

Les jattes sont pour leur part comparables à des exemplaires découverts dans des contextes datés entre le milieu du III^e s. av. J.-C. et le changement d'ère sur des sites tels que La Carrière des Vallons à Bais¹⁵, La Massuère à Brielles¹⁶, La Salmondière à Cesson-Sévigné¹⁷, ZA de Bellevue à Thorigné-Fouillard (35)¹⁸, ou encore Kergolvez à Quimper (29)¹⁹.

Elles sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne²⁰ sous les appellations « type 26 », « type 27 », « type 59 » et « type 62 ».

Sous-type 2b

Le sous-type 2b et ses variantes sont représentés par 30 individus.

Morphologie

Ce sous-type regroupe des récipients dont le col ou l'épaule est seulement orné d'une baguette horizontale (plus ou moins large et marquée). Comme pour le sous-type précédent, la lèvre éversée est arrondie et peut parfois être légèrement tombante.

Ici encore, ce sous-type regroupe des pots et des jattes. Les pots présentent des gabarits variés et adoptent en grande majorité un profil ovoïde. Les jattes comportent elles aussi des gabarits variés.

Décors et traitements de surface

De rares restes de décors et de traitement de surface ont été repérés sur quelques récipients de type 2b : bandes lustrées externes et lissage de la paroi externe. Des stries de tournage sont parfois visibles.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients affiliés correspondent à des pots et à des jattes. Ils peuvent ainsi avoir servi au stockage de denrées, à leur cuisson, leur préparation ou encore à leur présentation.

Éléments de comparaison

-
10. Mentele 2011.
 11. Durand 2013.
 12. Leroux 1998.
 13. Durand 2015.
 14. Cherel *et al.* 2018.
 15. Mentele 2011.
 16. Durand 2013.
 17. Durand 2015.
 18. Le Goff 2007.
 19. Le Goff 2016.
 20. Cherel *et al.* 2018.

Le sous-type 2b présente strictement les mêmes éléments de comparaison que le sous-type 2a (*cf. supra*).

Sous-type 2c

Le sous-type 2c et ses variantes sont représentés par seulement 3 individus.

Morphologie

Ce sous-type regroupe des récipients dont le col ou l'épaule est orné d'une ou de plusieurs cannelures horizontales (pas plus de deux en général) à la largeur variable. La lèvre, éversée à extrémité arrondie, peut quant à elle être légèrement tombante.

Au sein de ce sous-type, à l'instar des deux précédents, on recense à la fois des pots et des jattes.

Décors et traitements de surface

Aucun décor ou traitement de surface n'est présent autre que des stries de tournage non éliminées par le potier au tournassage.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des pots et à des jattes. Ils peuvent ainsi avoir servi au stockage de denrées, à leur cuisson, leur préparation ou encore à leur présentation.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent des comparaisons dans des contextes datés entre le milieu du II^e s. av. J.-C. et le changement d'ère sur des sites tels que la ZA de Bellevue à Thorigné-Fouillard (35)21, Penn Ar Roz à Châteaulin (29)22, Kergolvez à Quimper (29)23, Saint-Symphorien à Paule (22)24 ou encore Polvern à Hennebont (56)25.

Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne26 sous les appellations « type 27 » et « type 59 ».

Sous-type 2d

Le sous-type 2d et ses variantes sont représentés par 31 individus.

Morphologie

Ce sous-type regroupe des récipients au col et à l'épaule lisses. La lèvre, éversée, présente pour sa part des morphologies variées allant des lèvres assez longues et légèrement tombantes à des petites lèvres à peine marquées.

Contrairement aux trois sous-types précédents, on recense ici exclusivement des jattes. Elles présentent des gabarits variés au profil en esse plus ou moins prononcé ainsi que des épaulements plus ou moins marqués et à la hauteur variable.

Décors et traitements de surface

Les récipients de type 2d révèlent quelques restes de décors et de traitement de surface tels que des bandes lustrées externes et internes. Des stries de tournage sont parfois visibles.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des jattes. Ils peuvent ainsi avoir servi à la préparation et à la présentation de denrées.

21. Le Goff 2007.

22. Nicolas 2013.

23. Le Goff 2016.

24. Menez 2009.

25. Menez 1986.

26. Cherel *et al.* 2018.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent des comparaisons dans des contextes datés entre les années 225 av. J.-C. et le changement d'ère, notamment sur les sites de La Carrière des Vallons à Bais²⁷, de La Claraiserie à Ossé (35)²⁸, de Kerven Teignouse à Inguiniel (56)²⁹, du Boulevard de Laval à Vitré (35)³⁰, de Kergolvez à Quimper (29)³¹ ou encore de Saint-Symphorien à Paule (22)³².

Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne³³ sous les appellations « type 23 », « type 28 » et « type 29 ».

Sous-type 2e

Le sous-type 2e et ses variantes sont représentés par 6 individus.

Morphologie

Comme pour le sous-type précédent, le sous-type 2e regroupe exclusivement des jattes au col et à l'épaule lisses. En ce sens, il pourrait constituer une variante de ce dernier. Toutefois, la présence de plusieurs individus aux critères morphologiques strictement analogues a motivé le choix de créer un nouveau sous-type. Ces récipients se caractérisent par un profil en esse à l'épaule assez bas associé à une petite lèvre débordante.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ou traitement de surface n'est présent autre que des stries de tournage non éliminées par le potier au tournassage.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des jattes. Ils peuvent ainsi avoir servi à la préparation et à la présentation de denrées.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent des comparaisons dans des contextes datés du I^{er} s. av. J.-C., notamment sur les sites de La Carrière des Vallons à Bais³⁴, de la ZA de Bellevue à Thorigné-Fouillard (35)³⁵, de La Tourelle à Lamballe (22)³⁶, de Kergolvez à Quimper (29)³⁷ ou encore de Penn Ar Roz à Châteaulin (29)³⁸.

Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne³⁹ sous les appellations « type 37 » et « type 61a ».

-
- 27. Mentele 2011.
 - 28. Le Gall 2015.
 - 29. Tanguy *et al.* 2000.
 - 30. Hamon 2010.
 - 31. Le Goff 2016.
 - 32. Menez 2009.
 - 33. Cherel *et al.* 2018.
 - 34. Mentele 2011.
 - 35. Le Goff 2007.
 - 36. Blanchet 2010.
 - 37. Le Goff 2016.
 - 38. Nicolas 2013.
 - 39. Cherel *et al.* 2018.

Type 3

Généralités

Le type 3 regroupe des récipients ouverts à profil simple tronconique dont la lèvre est légèrement rentrante. La morphologie de celle-ci (arrondie ou plate d'une part, à cannelure sommitale d'autre part) permet quant à elle de discriminer deux sous-types : 3a et 3b (fig. 183).

Du point de vue quantitatif, le type 3 représente 11,7% des individus recensés sur le site, soit 27 individus.

La répartition des différentes variantes de type 3 montre que plus de la moitié des individus identifiés (52 %) appartient au sous-type 3b ou à ses variantes. L'autre sous-type, le 3a, est pour sa part représenté à hauteur de 44 % du NMI total. Les 4% manquants correspondent à l'individu indéterminé.

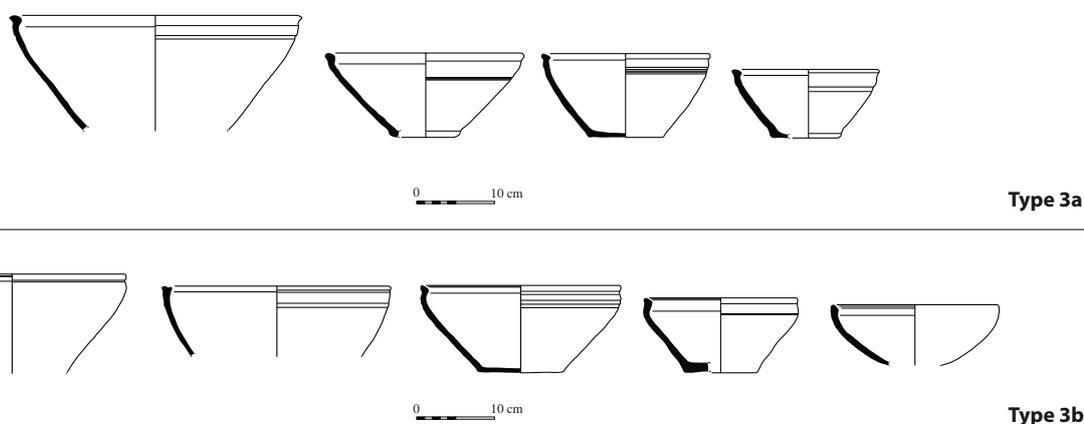


Fig. 183 : planche de synthèse des récipients de type 3a et 3b © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

Sous-type 3a

12 individus de type 3a ont été recensés sur l'ensemble du site.

Morphologie

Ce sous-type regroupe des récipients présentant une lèvre arrondie ou plate dont l'aspect rentrant est plus ou moins prononcé selon les individus. Ils sont souvent ornés d'une, voire de deux cannelures horizontales plus ou moins larges que l'on rencontre en très forte majorité sur le tiers supérieur de la panse.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ou traitement de surface n'est présent autre que des stries de tournage non éliminées par le potier au tournassage.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des jattes et à des écuelles. Ils peuvent ainsi avoir servi à la préparation et à la présentation de denrées.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent des éléments de comparaison dans des contextes datés entre le milieu du II^e s. av. J.-C. et le changement d'ère sur des sites

tels que La Carrière des Vallons à Bais⁴⁰ ou La Ville Polo à Trégueux (22)⁴¹. Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne⁴² sous l'appellation « type 5b ».

Sous-type 3b

Le sous-type 3b est représenté, sur l'ensemble du site, par 14 individus.

Morphologie

Ce sous-type regroupe des récipients présentant une lèvre à cannelure sommitale, ou « lèvre en Y », qui forme un renflement interne et externe et dont le caractère est plus ou moins prononcé selon les individus. La majeure partie du temps rentrante, cette lèvre peut parfois être droite. Comme pour le sous-type précédent, les récipients de type 3b sont souvent ornés d'une, voire de deux cannelures horizontales plus ou moins large que l'on rencontre en très forte majorité sur le tiers supérieur de la panse.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ou traitement de surface n'est présent autre que des stries de tournage non éliminées par le potier au tournassage.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des jattes et à des écuelles. Ils peuvent ainsi avoir servi à la préparation et à la présentation de denrées.

Éléments de comparaison

Le sous-type 3b présente strictement les mêmes éléments de comparaison que le sous-type 3a (*cf. supra*).

Type 5

Généralités

Ce type regroupe des récipients fermés à profil simple arrondi rentrant dont la lèvre peut être simple ou aplatie (*fig. 184*).

Du point de vue quantitatif, le type 5 représente 0,9 % des individus recensés sur le site, soit 2 individus.

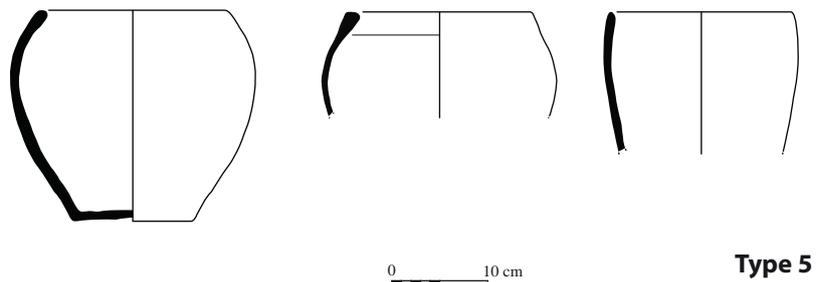


Fig. 184 : planche de synthèse des récipients de type 5 © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

Décor et traitements de surface

Les seuls éléments de décors recensés correspondent à des cannelures horizontales ; des stries de tournage sont parfois visibles.

40. Mentele 2011.

41. Allen 2012.

42. Cherel *et al.* 2018.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des pots de grande contenance vraisemblablement utilisés en tant que vases de stockage.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent généralement des éléments de comparaison dans des contextes datés entre 575 et 525 av. J.-C. comme c'est le cas sur les sites de La Goultière à Châteaubourg⁴³ et de Le Boisanne à Plouër-sur-Rance⁴⁴. On observe toutefois que de rares exemplaires perdurent entre 225 av. J.-C. et le changement d'ère sur le site de La Carrière des Vallons à Bais⁴⁵. Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne⁴⁶ sous l'appellation « type 46 ».

Type 8**Généralités**

Le type 8 regroupe des récipients à longue lèvre éversée. La morphologie de celle-ci (à cannelure sommitale d'une part, arrondie ou plate d'autre part) permet quant à elle de discriminer deux sous-types : 8a et 8b (fig. 185). Toutefois, seul le sous-type 8a est présent sur le site de La Carrière des Vallons-Ensemble II.

Du point de vue quantitatif, le type 8 représente 0,4 % des individus recensés sur le site, soit 1 seul individu.

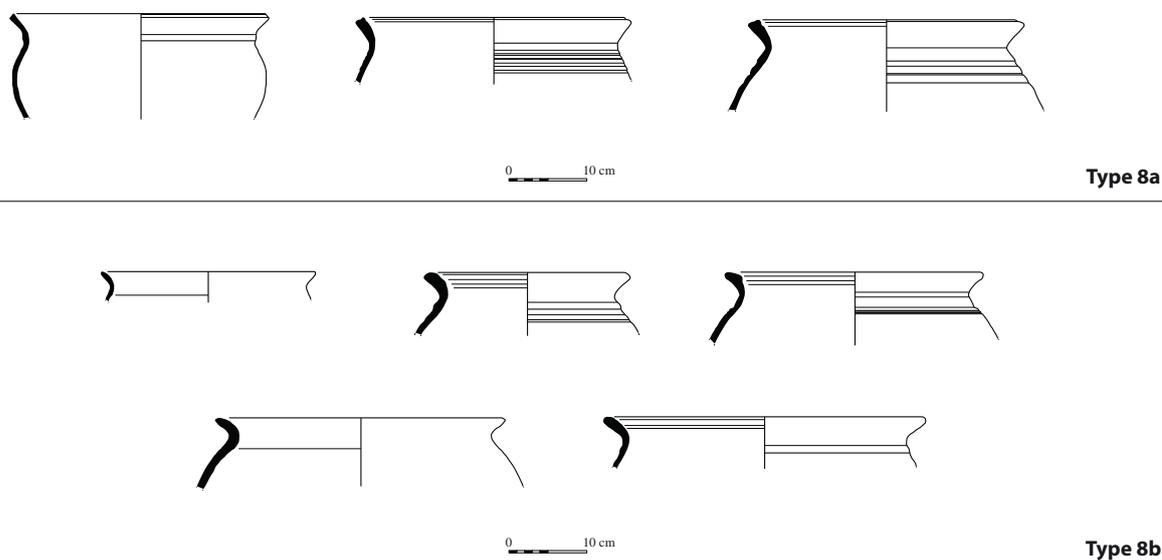


Fig. 185 : planche de synthèse des récipients de type 8a et 8b © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

43. Sicard 2011.

44. Ménez 1996.

45. Mentele 2011.

46. Cherel *et al.* 2018.

Sous-type 8a***Morphologie***

Ce sous-type regroupe des récipients présentant une lèvre à cannelure sommitale qui forme un renflement interne et externe, et dont le caractère est plus ou moins prononcé selon les individus. Ces récipients sont invariablement ornés, au niveau de leur épaulement, d'une, voire de plusieurs baguettes horizontales assez affadies dont la largeur fluctue. On les trouve souvent associées à une ou plusieurs cannelures horizontales.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ou traitement de surface n'a été observé sur les vases de ce sous-type.

Formes concernées/fonction (s)

Pots de moyenne et de grande contenance et dans une moindre mesure jattes. Ils peuvent ainsi avoir servi au stockage, voire à la préparation de denrées.

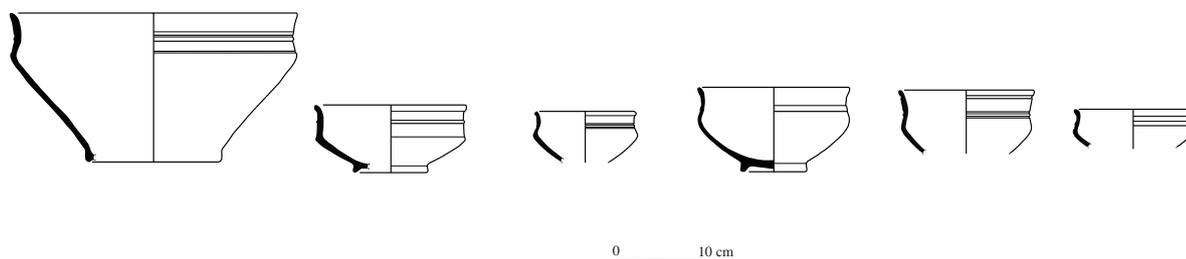
Éléments de comparaison

Hormis les exemplaires analogues mis au jour sur le site de La Carrière des Vallons – Ensemble I47, les récipients apparentés au sous-type 8a ne trouvent aucun éléments de comparaison dans les contextes armoricains

Type 9***Généralités***

Le type 9 regroupe des récipients à col vertical ou subvertical dont les lèvres simples ou légèrement débordantes affichent des extrémités arrondies ou pointues. Quelques variantes présentent non pas des cols mais des lèvres verticales ou subverticales à extrémité pointue (fig. 186).

Ces récipients sont invariablement décorés, au niveau du col ou de l'épaulement, de baguettes ou de cannelures horizontales, les deux pouvant être parfois associées.

**Type 9****Fig. 186** : planche de synthèse des récipients de type 9 © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

Du point de vue quantitatif, le type 9 représente 2,2 % des individus recensés sur le site, soit 5 individus.

Décor et traitements de surface

Aucun décor ni traitement de surface.

Formes concernées/fonction (s)

Les récipients correspondent à des jattes et à des écuelles. Ils peuvent ainsi avoir servi à la préparation et à la présentation de denrées.

Éléments de comparaison

Ces récipients trouvent des éléments de comparaison dans des contextes datés entre le dernier quart du II^e s. av. J.-C. et le changement d'ère sur des sites tels que La Carrière des Vallons à Bais⁴⁸, La Massuère à Brielles (35)⁴⁹, la ZAC de la Tourelle à Lamballe (22)⁵⁰, Kergolvez à Quimper (29)⁵¹ ou encore Penn Ar Roz à Châteaulin (29)⁵².

Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne⁵³ sous les appellations « type 31 », « type 35a » et « type 40a ».

Type 10**Généralités**

Ce type réunit des récipients modelés de toute petite taille. Leurs morphologies sont très variées et affichent des degrés de finition très hétérogènes laissant penser qu'il pourrait s'agir là d'essais (fig. 187).

Du point de vue quantitatif, le type 10 représente 0,4 % des individus recensés sur le site, soit 1 individu.

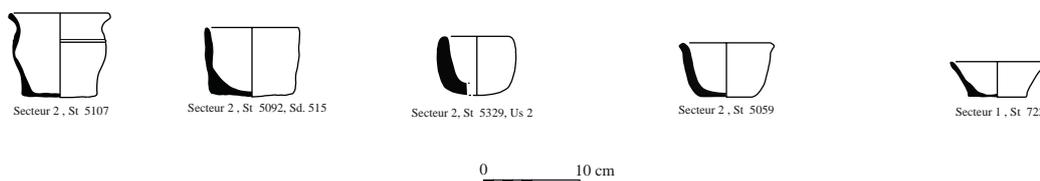
**Type 10**

Fig. 187 : planche de synthèse des récipients de type 10 © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit

Décor et traitements de surface

Aucun décor ni traitement de surface.

Formes concernées/fonction (s)

Comme évoqué ci-dessus, les récipients ont des formes variées allant du petit pot à l'écuelle en passant par le gobelet. Leurs dimensions très réduites laissent néanmoins fortement penser qu'ils pourraient ne pas avoir été diffusés. L'unique exemplaire recensé sur le site de la Carrière des Vallons-Ensemble II s'apparente quant à lui à un petit pot.

Éléments de comparaison

Ces récipients modelés, généralement dénommés « vases miniatures » ou « godets », trouvent de nombreux éléments de comparaison dans des contextes datés entre 550 et 450 av. J.-C. comme c'est le cas sur les sites

-
- 48. Mentele 2011.
 - 49. Durand 2013.
 - 50. Blanchet 2010.
 - 51. Le Goff 2016.
 - 52. Nicolas 2013.
 - 53. Cherel *et al.* 2018.

de Saint-Symphorien à Paule (22)⁵⁴ ou de Kerven-Teignouse à Inguiniel (56)⁵⁵. On observe toutefois que de rares exemplaires perdurent entre le milieu du III^e s. et le troisième quart du I^{er} s. av. J.-C. sur les sites de la ZA de Bellevue à Thorigné-Fouillard⁵⁶ et de La Massuère à Brielles⁵⁷. Ils sont également recensés dans l'article de synthèse sur les céramiques gauloises en Bretagne⁵⁸ sous l'appellation « type 1 ».

Les *unica*

Généralités

L'étude de l'ensemble des tessons rattachés à la fin de la période gauloise a permis également de mettre en évidence 12 formes connues en un unique exemplaire (mentionnée sous la référence « *unicum* » dans les tableaux). Elles ne constituent donc pas en soi un groupe homogène ; si certaines présentent des caractères morphologiques qui les distinguent nettement des types précédents (présence d'anses par exemple), d'autres, en revanche, s'en rapprochent (fig. 188)

Du point de vue quantitatif, ces *unica* représentent 5,3 % des individus recensés sur le site, soit 12 individus.

Formes concernées/fonction (s)

Ces récipients correspondent à des pots et à des jattes de tailles et de morphologies variées. Ils peuvent ainsi avoir servi au stockage et à la présentation de denrées.

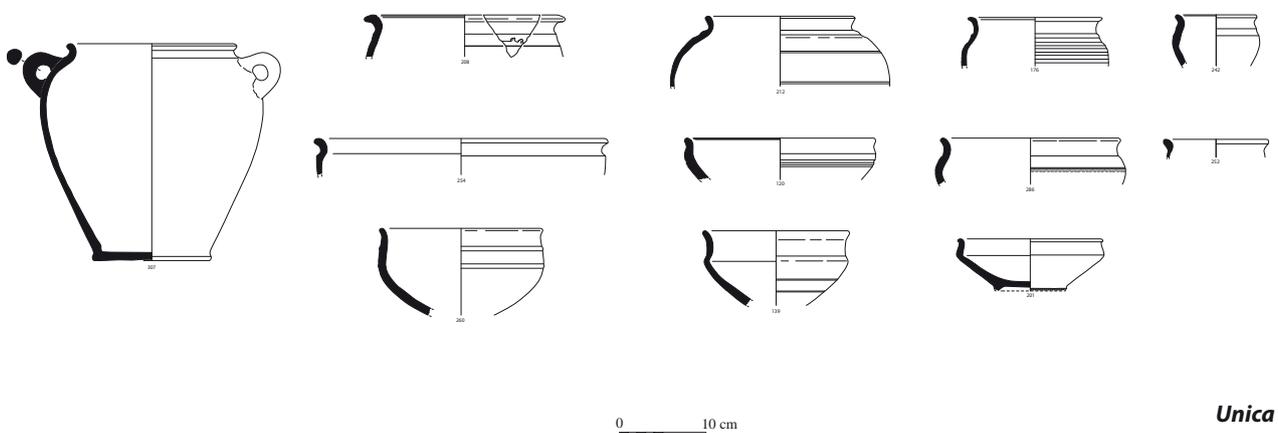


Fig. 188 : planche de synthèse des *unica* © DAO : Patrick Pithuit

54. Menez 2009.
 55. Tanguy 2000.
 56. Le Goff 2007.
 57. Durand 2013.
 58. Cherel *et al.* 2018.

Synthèse typologique

L'ensemble des types recensés au sein de ce catalogue représente 227 individus (fig. 189).

Le **type 2** est le plus fréquent avec 59,1% des individus (134 occurrences), loin devant les **type 3** (27 occurrences soit 11,9%) et **type 1** (25 occurrences, soit 2,2 % de l'ensemble des individus dénombrés. Les trois autres types (**5, 10 et 8**) font figure d'éléments marginaux puisqu'ils n'atteignent même pas 1% de l'ensemble des individus recensés.

Hors typologie, on notera que les **unica** représentent tout de même 5,3% du corpus.

Les individus **indéterminés** sont quant à eux assez nombreux puisqu'ils figurent 8,8% des occurrences recensées (20 individus).

Réf. typo	NR	%NR	NMI	%NMI
2	714	71.1%	134	59.1%
3	112	11.1%	27	11.9%
1	73	7.3%	25	11%
9	8	0.8%	5	2.2%
5	2	0.2%	2	0.9%
10	11	1.1%	1	0.4%
8	1	0.0%	1	0.4%
indéterminé	22	2.2%	20	8.8%
<i>unicum</i>	61	6.2%	12	5.3%
Total	1004	100%	227	100%

Fig. 189 : tableau de synthèse des comptages relatifs aux types, unica et individus indéterminés recensés sur le site

Comparaison avec les éléments recueillis en 2012

La comparaison de l'ensemble de ces données typologiques avec celles acquises en 2012, permet de mettre en évidence un certain nombre de constantes, mais aussi quelques différences dont il est sans doute nécessaire de relativiser la portée.

En premier lieu, on observe que sur les 13 types recensés en 2012, seuls 7 sont présents sur le site de La Carrière des Vallons-Ensemble II. On constate ainsi l'absence des types 4, 6, 7, 11, 12 et 13, mais également celle de certains sous-types tels que les sous-types 1a et 8b. Il s'agit là toutefois des formes qui n'étaient représentées au sein des lots de 2012 que par quelques individus seulement. Leur absence peut donc très bien s'expliquer par le fait que le présent corpus représente seulement un tiers du précédent, faisant statistiquement disparaître les éléments les plus marginaux.

A *contrario*, on peut signaler l'apparition d'un nouveau sous-type non recensé en 2012 : la variante 2e.

Du point de vue comptable, on observe que les proportions d'individus sont sensiblement identiques à celles mises en exergue en 2012 (fig. 190). On remarque ainsi que le type 2 est toujours le mieux représenté (59,1 % ici contre 57,5 % en 2012). Alors que venaient ensuite le type 1 puis le type 3 en 2012 (avec respectivement 17,2 et 14,8 %), l'ordre est ici inversé puisque le type 3 (11,9 % des occurrences recensées) est mieux représenté que le type 1 (11%). D'un écart initial de 2,4 points en faveur du premier, les données proposent désormais 0,9 point en faveur du second. La différence

demeure donc faible et il est fort probable que, là encore, la faiblesse du corpus ait pu jouer.

Le type 9 présente quant à lui quasiment les mêmes proportions qu'en 2012 (2,2 % ici contre 2,6% en 2012). Les autres types (5, 10 et 8), comme les types 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12 et 13 de 2012, sont très peu représentés puisqu'ils n'atteignent même pas 1 % de l'ensemble des occurrences. Enfin, on relève que les *unica* sont ici plus importants proportionnellement qu'en 2012 (5,3% contre 1,1% en 2012).

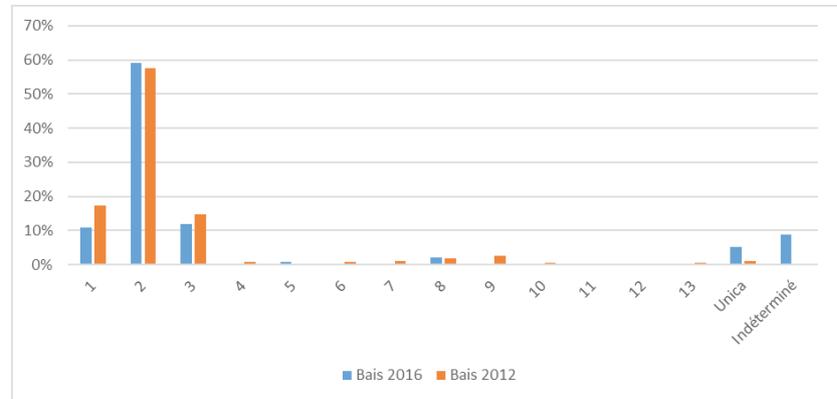


Fig. 190 : histogramme comparatif des proportions d'individus (par types) entre les fouilles 2016 et 2012 © Nicolas Ménez

Éléments de chronologie

Les lots correspondant à ceux des ateliers du I^{er} s. av. J.-C. sont donc très similaires d'un secteur à l'autre de la Carrière des Vallons. On peut supposer de ce fait qu'il n'existe pas de différences chronologiques fondamentales entre les deux.

Lors de l'étude des données de 2012, il avait pu être mis en évidence que les critères de caractérisation chronologique propres au site (mobiliers associés, stratigraphie) étaient relativement pauvres et que seuls des éléments de comparaison (sites de consommation, utilisation des barres de fours, etc.) avaient pu permettre de proposer une datation au cours du I^{er} s. av. J.-C. sans doute entre -80 et -30 soit La Tène D2.

Les données de la présente fouille sont, à cet égard, très similaires aux précédentes. Les mobiliers exogènes ne représentent que quelques fragments et n'appartiennent pas à des catégories céramiques susceptibles de fournir un TPQ comme pourraient l'être, par exemple, des céramiques de type Besançon ou proto *terra nigra* d'Aquitaine. Quant au fragment d'amphore attesté, il appartient à une Dressel 1 italique sans plus de précision. Certains fossés auraient pu proposer une stratigraphie susceptible de confirmer les hypothèses précédentes, notamment l'arrêt des ateliers à la fin de La Tène D2, mais l'étude fine du comblement de ceux-ci montre qu'il existe, entre les séries de couches des horizons I et II, des niveaux non anthropiques qui constituent une solution de continuité chronologique. De ce fait, il n'est guère possible de situer précisément les lots de l'horizon II au sein de la fourchette de la période gallo-romaine précoce à savoir pour l'essentiel -20/+20 (si tant est d'ailleurs que tous les contextes recensés soient de la même période !).

Quant aux formes ou variantes nouvelles, elles n'apportent aucune donnée supplémentaire.

La chronologie des ateliers précoces demeure donc la même.

3.1.2. L'atelier de potiers de l'Horizon III (40/60 ap. J.-C.)

Avec 1303 NR pour une évaluation de 183 NMI, le comblement du four F1046/1047 se compose d'une grande densité de fragments de céramique. Beaucoup d'entre eux présente des caractéristiques techniques altérées par le feu ou modifiées par une cuisson qui ne correspond pas ordinairement à celle mise en œuvre pour les pièces commercialisées. Ainsi la tradition veut-elle que les récipients de cuisine en pâte dégraissée soient cuits en mode B (réducteur-réducteur) et donc prennent une teinte grise à noire à savoir non colorée (tout au moins pour l'aspect de surface). Or, dans le cas présent, de nombreux fragments présentant les formes traditionnelles des céramiques de cuisson ou encore une pâte dégraissée ont une matrice entièrement colorée rouge à orangée ou encore colorée mais avec une surface plus sombre. Ces pièces correspondent, ainsi, à n'en pas douter, à des ratés de cuisson.

L'étude montre bien, par ailleurs, qu'il ne s'agit pas d'un dépotoir primaire, car la fragmentation des vases est importante. En ce qui concerne la céramique commune de mode B, les recollages sont peu nombreux et la caractérisation des céramiques communes de mode A souffre cruellement de l'absence de bord.

Il y a ainsi tout lieu de croire que, dans le cas présent, les vases sont issus dans un premier temps de tessonniers en élévation recueillant toutes les pièces mises au rebut ; tessonniers qui, lors de la disparition de l'atelier et du nettoyage du terrain en vue d'une autre occupation, auraient été dispersées dans diverses excavations dont celles du four et de son aire de travail.

3.1.2.1. Caractérisation des productions

Peu de catégories céramiques sont présentes au sein de ces contextes puisque sur les cinq attestées deux sont marginales (productions de Bais de La Tène finale, résiduelle et céramique mi-fine de mode B ; fig. 191). Parmi les trois restantes, les communes de mode B dominent nettement le répertoire avec 71 % des NMI. Les céramiques fines de mode B et commune de mode A ont, quant à elles, une représentation à peu près similaire. Notons que comme d'habitude le ratio entre NR et NMI en ce qui concerne les céramiques communes de mode A est très différent de celui des autres. Les fragments sont plus nombreux et plus petits du fait de la fragilité des vases.

La classification des NMI par forme et usage confirme largement cette tendance (fig. RD31) puisque les pots à cuire dominent le corpus, ce qui au I^{er} s. est la norme. Notons également la présence de nombreux couvercles dont les diamètres sont, avant tout, compatibles avec les pots plus qu'avec les marmites, par ailleurs presque absentes du corpus.

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Com B	781	59.9%	130	71.0%
Fine B	114	8.7%	28	15.3%
Com A	404	31.0%	21	11.5%
Bais Tène	3	0.2%	3	1.6%
Mi-fine B	1	0.1%	1	0.5%

Fig. 191 : comptages par catégorie céramique des lots F1046/1047

Usage	Forme	NR	%NR	NMI	%NMI	%NMI par usage
Cuisine	Pot	156	12.0%	98	53.6%	69.5%
	Jatte	20	1.5%	12	6.6%	
	Couvercle	23	1.8%	10	5.5%	
	Mortier	5	0.4%	4	2.2%	
	Marmite	2	0.2%	2	1.1%	
	Stockage	3	0.2%	1	0.5%	
Service	Coupe	28	2.1%	16	8.7%	18.5%
	Cruche	385	29.5%	9	4.9%	
	Gobelet	10	0.8%	5	2.7%	
	Assiette	4	0.3%	4	2.2%	
	<i>Indét.</i>	667	51.2%	22	12.0%	

Fig. 192 : répartition des comptages relatifs aux lots F1046/1047 par usage

3.1.2.2. Autres mobiliers

Les fragments de terre cuite prélevés au sein du comblement du four ou de sa fosse de travail sont tous altérés par le feu en raison de leur utilisation. Leur couleur est grise uniforme due à un enfumage à température élevée, mais qui reste inférieure à celle de la fonte de l'argile (au-delà de 1000°), puisqu'aucun n'est déformé.

Il s'agit de fragments d'*imbrex* et de *tegula*. Les mesures d'épaisseur et de hauteur de rebord, pour ces derniers (fig. 193) sont relativement importantes puisque qu'elles dépassent 33 mm pour les premières et 53 mm pour les secondes. Ces données sont conformes à celles relevées pour les contextes du I^{er} s., par exemple : Bais Carrières des Vallons Et, F519 (34 mm/56 mm59).

L'un des fragments de F1046 présente des marques singulières qui ne se retrouvent sur aucune autre terre cuite du site : une série de trois bandes qui courent sur la longueur de la *tegula*, trois autres bandes vraisemblablement en demi-cercle sur le bord et, sur la tranche, une barre diagonale (correspondant sans doute à un « X »).

Réf. archéo.	Ep.	H. rebord	Long. encoche basse	Larg. encoche basse	Long. Encoche haute	Info.
1046, US 3 / 4	37 mm	57 mm	47 mm	32 mm		Marques (cf. commentaire)
1046, US 3 / 4	34 mm	57 mm				
1046, US 3 / 4	35 mm	53 mm			51 mm	
1047, US 7	33 mm	59 mm	54 mm	33 mm		
1047, US 4	39 mm	57 mm				

Fig. 193 : mesures des *tegulae* issues de F1046/1047

3.1.2.3. Céramique fine de mode B

Le comblement du four comportait une série de céramiques fines en pâte grise relativement homogènes dont, là encore, l'origine locale ne fait guère de doute. Il s'agit incontestablement de terra nigra comme l'atteste bien le répertoire des formes en tous points identiques aux pièces en usage régionalement au cours des deuxième et troisième quarts du I^{er} s.

Il n'est guère surprenant de la sorte que ce soit les coupes M96 qui dominent le répertoire (**fig. 194 et fig. 195**). Sur le plan morphologique, ces pièces sont un peu épaisses quoique bien finies avec un bandeau supérieur bombé. Elles se démarquent ainsi de la plupart de celles qui apparaissent dans les contextes artisanaux ou domestiques antérieurs aux années 40 sans toutefois présenter les caractéristiques quelque peu « décadentes » de celles postérieures aux années 60 comme cela est le cas des productions de l'atelier 2 de Corseul La Métrie (**fig. 196**). Comme le précise l'analyse chronologique de la notice consacrée aux contextes F1046/1047 (*cf. ci-après*), il est ainsi vraisemblable que l'atelier de Bais fut en activité au cours du milieu du I^{er} s. (40/60). La production éventuelle de formes fermées M137 et M144 ainsi que de l'assiette M55 ne dément pas cette proposition, bien au contraire, puisque au moins pour les deux dernières, leur production n'est pas attestée avant les années 40.

Réf. typo.	NR	MNI
M96	12	6
M137	3	2
M144	4	2
M55	2	2
M118	1	1
M126?	1	1
M130	1	1
M67	1	1

Fig. 194 : céramique fine de mode B : répertoire typologique (F1046/1047)

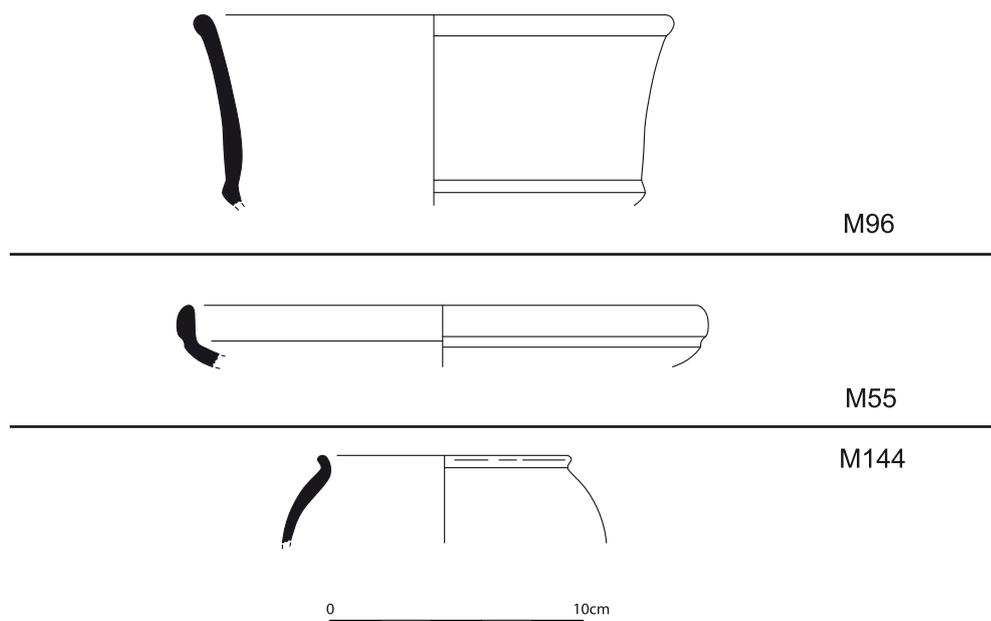


Fig. 195 : principales formes du corpus de la céramique fine de mode B de l'atelier

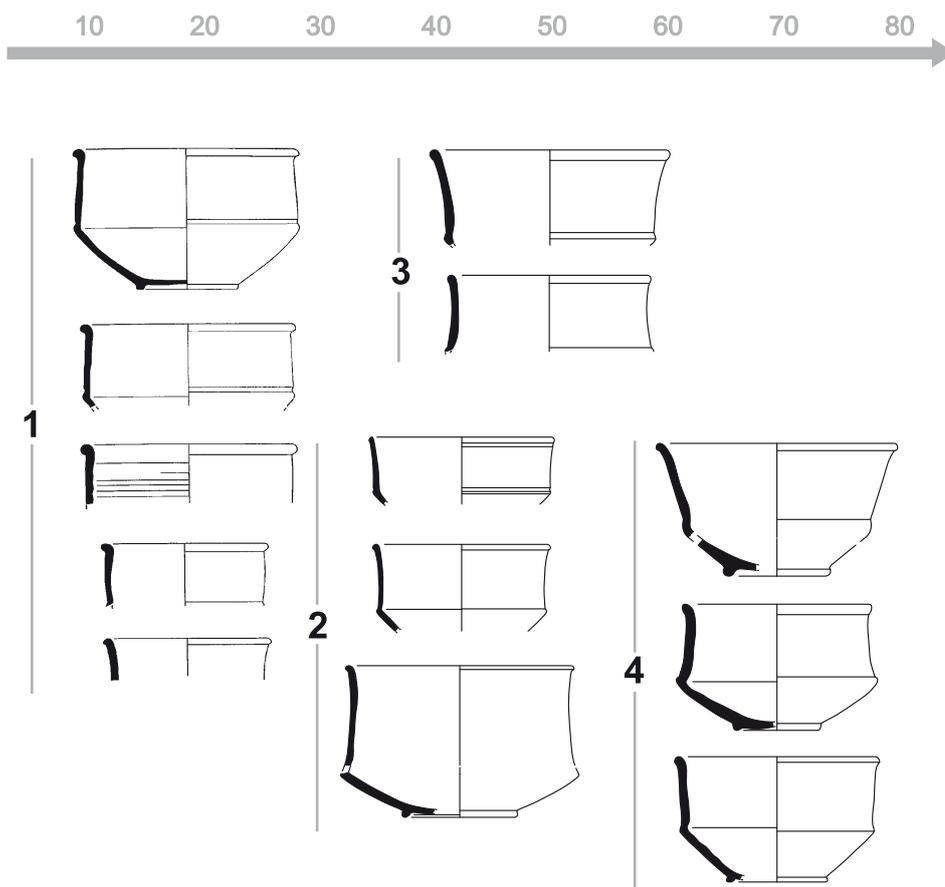


Fig. 196 : comparaison des formes M96 en céramique fine de mode B issues des ateliers de : 1. Rennes A. Paré (Le Cloirec 2002) ; 2. Corseul La Metrie atelier 1 (Ferrette 2018) ; 3. Bais, Carrières des Vallons E2, atelier (dans ce volume) ; 4. Corseul La Metrie atelier 2 (Ferrette 2018)

3.1.2.4. Commune de mode A

La céramique commune de mode A est bel et bien présente au sein de toutes les US, mais souvent avec des fragments de panse ne permettant guère de caractérisation typologique. De ce fait, si les caractéristiques techniques des fragments permettent d'envisager que les potiers aient réellement fabriqué des vases à liquide ou de présentation, l'analyse repose sur un répertoire restreint.

Deux formes sont représentées par 4 NMI et plus encore si on tient compte de critères non quantifiables (couleur, épaisseur, etc.) comme cela est le cas pour les cruches CoA89 qui ne totalisent que 28 NR associés aux 4 individus par recollage avec les bords mais dont les éléments de panse pouvant appartenir à ce type de forme se comptent par centaines (fig. 197). On pourrait ainsi être en présence d'une dizaine d'individus confirmant pleinement le fait que les potiers ont produit cette cruche à deux anses à un moment donné de leur activité (fig. 198 et 199). Notons qu'elle n'est pas très courante en contexte de consommation. Elle est attestée par exemple sur le site d'Erbrée dans le contexte F1424 scellé au cours du troisième quart du I^{er} s.60, mais qui comporte des formes des deuxième et troisième quarts du I^{er} s.. Elle figure également dans le répertoire de Chartres pour le milieu du I^{er} s. (Forme Ch. 275161).

Quant à la forme CoA54, également attestée en 4 exemplaires, il s'agit d'un couvercle des plus basiques dont le bord est simplement éversé ou épaissi.

60. Durand 2017.

61. Sellès 2001.

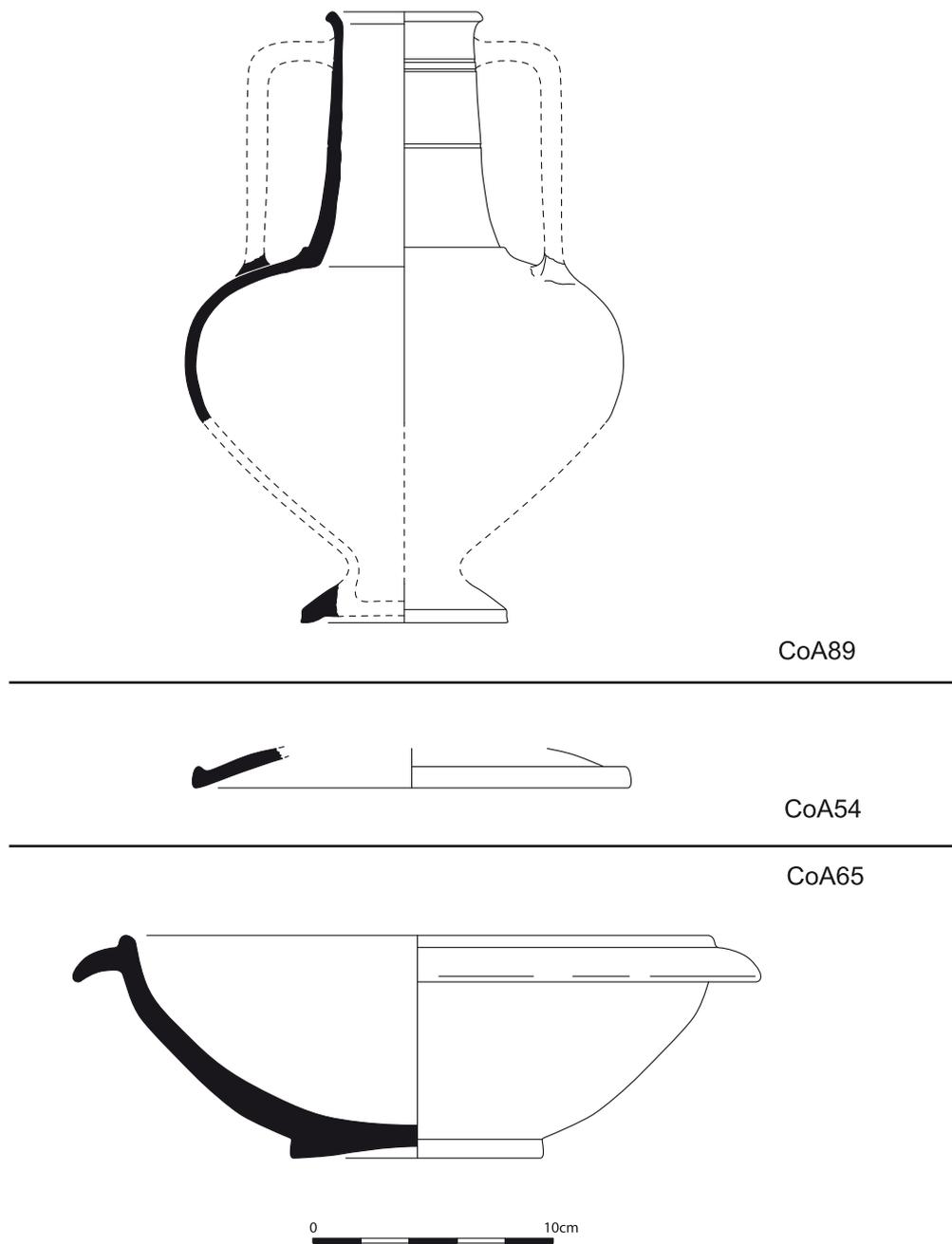


Fig. 197 : principales formes du corpus de la céramique fine de mode A de l'atelier

La forme CoA65 qui compte deux exemplaires est un mortier qui existe aussi bien en céramique commune de mode A que B. Au sein du comblement du four, ce sont des petits formats qui sont attestés alors que dans les fossés de l'enclos F18/340 les pièces sont de plus grandes tailles.

Réf. Typo.	NR	MNI
CoA89	28	4
CoA54	7	4
CoA65	3	2
CoA29	1	1
CoA86	1	1

Fig. 198 : céramique commune de mode A : répertoire typologique (F1046/1047)

CoA54	Fig. 108, n°11	F0340 ; Sd.2056 ; US1/2
CoA54	Fig. 173, n°03	F1046 ; US3/4
CoA54	Fig. 173, n°04	F1046 ; US4
CoA54	Fig. 173, n°05	F1046 ; US4
CoA54	Fig. 173, n°06	F1046 ; US3/4
CoA89	Fig. 173, n°10	F1047 ; US6
CoA89	Fig. 173, n°11	F1047 ; US6
CoA89	Fig. 173, n°12	F1047 ; US6
CoA89	Fig. 173, n°13	F1047 ; US6

Fig. 199 : dessins des formes CoA54 et CoA89 issues des contextes de l'atelier et du fossé F340

3.1.2.5. Commune de mode B

Du fait du nombre de NMI identifié, il n'est guère étonnant que le répertoire soit plus diversifié que celui des autres catégories. Reste que plus de la moitié de celui-ci n'est attestée qu'en un seul exemplaire et donc ne peut être utilisée pour caractériser les productions de l'atelier (**fig. 200**).

Une forme domine largement le corpus : CoB3, à savoir un pot à cuire à lèvre éversée, à peine épaissie. Ce pot est le récipient de cuisine le plus courant à partir du milieu du I^{er} s. et ce jusqu'au début du II^e s. pour le moins (**fig. 201, 202 et 203**).

Les formes suivantes qui comportent une dizaine d'occurrences sont plus singulières, car elles ne figurent guère parmi les corpus des poubelles domestiques régionales du I^{er} s. (**fig. 200 et 204**) Elles ont des lèvres de profil similaire, CoB104 étant une forme de pot et CoB113 une forme de jatte.

Notons que des exemplaires de CoB104 ont été trouvés à Bais, Bourg Saint Pair, dans la structure F797 datée du troisième quart du I^{er} s.⁶², et à Pacé, Zac des Touches 2009, dans l'US 2 de la structure antique F82, qui ne dispose pas toutefois d'autres éléments chronologiques⁶³.

Le reste du corpus comportant entre 5 à 7 exemplaires, se compose de diverses formes à la lèvre éversée présentant d'autres particularités morphologiques permettant leur distinction (**fig. 200 et 205**).

Les pots CoB90 sont globulaires avec des panses de faible épaisseur ; ceux CoB89 sont pourvus au sommet de la lèvre d'une cannelure à l'images des productions de La Tène ; les CoB43 sont munis d'un petit col et CoB8 est une jatte dont le profil de la lèvre est identique à CoB3.

Enfin CoB65 est le couvercle de forme équivalente à CoA54.

Certaines de ces formes constituent des éléments récurrents des répertoires du I^{er} s. comme CoB8, CoB90 ou CoB43, d'autres comme CoB89 sont à l'image des CoB104 et CoB113 à savoir des formes très peu attestées, confirmant ainsi par le nombre d'exemplaire recueilli leur origine locale.

62. Pouille 2011, p. 315, *et sq.*

63. Sicard 2008, p. 60, fig. 17.

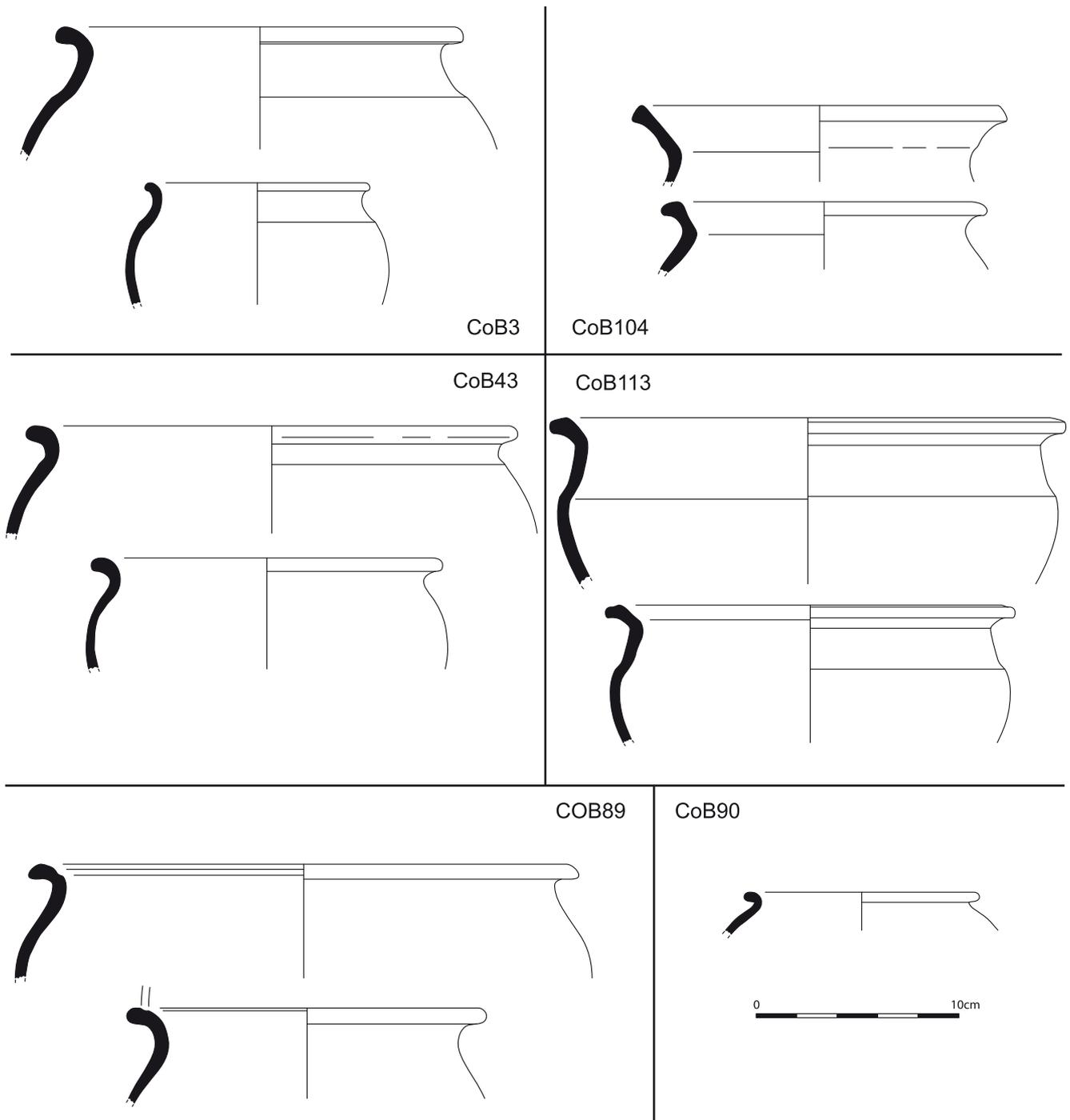


Fig. 200 : principales formes du corpus de la céramique commune de mode B de l'atelier

Réf. typo.	NR	NMI
CoB3	76	46
CoB113	16	12
CoB104	13	11
CoB43	12	7
CoB89	11	7
CoB90	7	7
CoB65	15	5
CoB8	5	5
CoB2	2	2
CoB39	3	2
CoB111	1	1
CoB14	1	1
CoB26	1	1
CoB29	1	1
CoB61	2	1
CoB63	1	1
CoB7	1	1
CoB74	2	1

Fig. 201 : céramique commune de mode B : répertoire typologique (F1046/1047)

Fig. 175 bis, n°02	F1047 ; US6
Fig. 175 bis, n°02	F1047 ; US7
Fig. 175 bis, n°03	F1046 ; US1
Fig. 175 bis, n°04	F1046 ; US3/4
Fig. 175 bis, n°05	F1047 ; US6
Fig. 175 bis, n°06	F1046 ; US4
Fig. 175 bis, n°07	F1046 ; US1/2
Fig. 175 bis, n°08	F1046 ; US4
Fig. 175 bis, n°09	F1046 ; US3/4
Fig. 175 bis, n°10	F1047 ; US7
Fig. 175 bis, n°11	F1047 ; US7
Fig. 175 bis, n°12	F1046 ; US4
Fig. 176, n°01	F1046 ; US3
Fig. 176, n°02	F1047 ; US7
Fig. 176, n°03	F1047 ; US7
Fig. 176, n°04	F1047 ; US6
Fig. 176, n°05	F1047 ; US7
Fig. 176, n°06	F1046 ; US3
Fig. 176, n°07	F1046 ; US1
Fig. 176, n°08	F1046 ; US3/4
Fig. 176, n°09	F1046 ; US3/4
Fig. 176, n°10	F1046 ; US3
Fig. 176, n°11	F1046 ; US1
Fig. 176, n°12	F1047 ; US7

Fig. 202 : dessins des formes CoB3 issues des contextes de l'atelier

Fig. 104, n°09	F0018 ; Sd.2014 ; US1
Fig. 104, n°10	F0018 iso3
Fig. 104, n°11	F0018 ; Sd.2011 ; US1
Fig. 104, n°12	F0018 ; Sd.2011 ; US1
Fig. 104, n°13	F0018 ; Sd.2009 ; US1
Fig. 123, n°07	F0041 ; US1/2
Fig. 132, n°03	F0305-2 ; -8,5-9m
Fig. 132, n°04	F0305-2 ; -8-8,5m
Fig. 132, n°05	F0305-2 ; -8,5-9m
Fig. 132, n°06	F0305-2 ; -7,5-8m
Fig. 132, n°06	F0305-2 ; -8-8,5m
Fig. 110, n°01	F0340 ; Sd.2048 ; US2
Fig. 110, n°02	F0340 ; Sd.2040 ; US1
Fig. 110, n°03	F0340 ; Sd.2048 ; US1
Fig. 110, n°04	F0340 ; Sd.2051 ; US1/2
Fig. 110, n°05	F0340 ; Sd.2051 ; US1/2
Fig. 110, n°06	F0340 ; Sd.2048 ; US3
Fig. 110, n°07	F0340 ; Sd.2051 ; US4

Fig. 110, n°07	F0340 ; Sd.2051 ; US1/2
Fig. 110, n°08	F0340 ; Sd.2051 ; US1/2
Fig. 110, n°09	F0340 ; Sd.2048 ; US2
Fig. 110, n°10	F0340 ; Sd.2051 ; US1/2
Fig. 110, n°11	F0340 ; Sd.2056 ; US1/2
Fig. 225, n°02	F0096
Fig. 225, n°03	F1111

Fig. 203 : dessins des formes CoB3 dans d'autres contextes du site

CoB104	Fig. 109, n°17	F0340 ; Sd.2056 ; US1/2
CoB104	Fig. 109, n°18	F0340 ; Sd.2045 ; US4
CoB104	Fig. 177, n°12	F1046 ; US3/4
CoB104	Fig. 177, n°13	F1046 ; US3
CoB104	Fig. 177, n°14	F1046 ; US3/4
CoB104	Fig. 177, n°15	F1046 ; US3/4
CoB104	Fig. 177, n°16	F1046 ; US3
CoB104	Fig. 177, n°16	F1046 ; US1
CoB104	Fig. 177, n°17	F1047 ; US6
CoB113	Fig. 175, n°05	F1046 ; US4
CoB113	Fig. 175, n°06	F1046 ; US4
CoB113	Fig. 175, n°07	F1046 ; US3
CoB113	Fig. 175, n°08	F1047 ; US7
CoB113	Fig. 175, n°09	F1046 ; US3
CoB113	Fig. 175, n°10	F1046 ; US4
CoB113	Fig. 175, n°11	F1046 ; US1/2
CoB113	Fig. 175, n°12	F1046 ; US1
CoB113	Fig. 175, n°13	F1046 ; US4
CoB113	Fig. 175, n°14	F1046 ; US4
CoB113	Fig. 175, n°15	F1047 ; US7

Fig. 204 : dessins des formes CoB113 et CoB104 issues des contextes de l'atelier et du fossé F340

CoB43	Fig. 123, n°08	F0041 ; US5
CoB43	Fig. 123, n°09	F0041 ; US4
CoB43	Fig. 123, n°10	F0041 ; US1/2
CoB43	Fig. 177, n°05	F1046 ; US3/4
CoB43	Fig. 177, n°06	F1047 ; US7
CoB43	Fig. 177, n°07	F1046 ; US4
CoB43	Fig. 177, n°08	F1046 ; US3/4
CoB43	Fig. 177, n°09	F1046 ; US3/4
CoB43	Fig. 177, n°10	F1046 ; US4
CoB43	Fig. 177, n°11	F1046 ; US3/4
CoB89	Fig. 110, n°13	F0340 ; Sd.2056 ; US1/2
CoB89	Fig. 110, n°14	F0340 ; US1/2
CoB89	Fig. 110, n°15	F0340 ; Sd.2056 ; US1/2
CoB89	Fig. 171, n°05	F1017 ; US2
CoB89	Fig. 171, n°06	F1017 ; US2
CoB89	Fig. 177, n°01	F1047 ; US7
CoB89	Fig. 177, n°02	F1046 ; US1/2
CoB89	Fig. 177, n°03	F1046 ; US1
CoB89	Fig. 177, n°04	F1046 ; US4
CoB90	Fig. 178, n°03	F1046 ; US4
CoB90	Fig. 178, n°04	F1046 ; US4

Fig. 205 : dessins des formes CoB43, CoB89 et CoB90 issues des contextes de l'atelier, du fossé F340 et de la fosse F41

3.1.2.6. Comparaisons et synthèse

Cet atelier de potiers produisait des céramiques domestiques pour la table et la cuisine dont les formes dominantes figurent parmi celles qui furent les plus utilisées au I^{er} s. Il s'agit en fait d'un petit atelier secondaire comme il devait y en avoir régulièrement réparti dans toutes les provinces de Gaule. Sa période d'activité peut être déduite des particularités du répertoire, et des mobiliers datants figurant dans le comblement du four à savoir du milieu du I^{er} s. (40/60).

Les ateliers de potiers de la rue A. Paré à Rennes sont plus précoces (en activité avant les années 40). Les formes de vaisselles de table, à savoir celles qui évoluent le plus rapidement, le montrent bien puisque les coupes M197 et vases bobines M125/126 sont présents en grand nombre à Rennes alors qu'ils sont absents à Bais. Le répertoire de la céramique commune de mode B, de plus grande longévité, connaît en revanche plusieurs points communs : CoB3, CoB43, CoB864.

Les correspondances avec l'atelier 1 de Corseul la Métrie en activité au cours du deuxième quart du I^{er} s. ne sont guère plus probantes. Non seulement parce que ce dernier atelier ne semble pas avoir fabriqué de céramiques de cuisson mais aussi parce que la vaisselle de table ne compte, là encore, qu'une seule véritable forme commune à savoir M96, forme récurrente par excellence.

Les correspondances semblent plus probantes en ce qui concerne la vaisselle de table avec l'atelier 2 de Corseul dont l'activité se situe au cours du troisième quart du I^{er} s.

Le répertoire en commun ne concerne pas, en effet, uniquement les M96, mais aussi d'autres formes absentes des contextes de la première moitié du I^{er} s. comme les gobelets M144 « cousins germains » des M146 et surtout les assiettes M55 dont la popularité au cours du troisième quart du I^{er} s. n'est jamais démentie. L'atelier 2 de Corseul, La Métrie n'ayant probablement pas fabriqué de commune de mode B aucune correspondance n'est possible concernant cette catégorie. Enfin, notons que les communes de mode A ne présentent pas non plus d'équivalents au sein des deux ateliers puisqu'ils ne produisent qu'une forme majoritaire : pour Bais CoA89 et pour Corseul CoA7.

La découverte de ce four permet d'attester formellement la présence d'ateliers de potiers à la période gallo-romaine sur le territoire de Bais. Précédemment, les fouilles de la villa de Bourg Saint Pair et de la nécropole du Fresnes et plus encore de la Carrières de Vallons-Ensemble 1 avaient livré des indices sous la forme de vases ratés de cuisson, d'un répertoire récurrent ou encore d'une fosse qui a vraisemblablement servi de dépotoir. D'autres indices attestent la présence d'ateliers de tuiliers sans que les fours, là encore, n'aient été mis au jour.

Ces ateliers et indices d'ateliers depuis le milieu du I^{er} s. jusqu'au début du II^e s. s'inscrivent dans la tradition potière de ce territoire puisque toutes les fouilles effectuées au sein de la Carrière des Vallons ont livré des dépotoirs d'ateliers de potiers de la fin de La Tène, et pour la carrière des Vallons-Ensemble 1, des fonds de fours dont la fonction artisanale ne fait guère de doute.

3.2. Catalogue analytique des contextes

Cette deuxième partie constitue un catalogue analytique de l'ensemble des contextes archéologiques du site de La Carrière des Vallons-Ensemble II ayant livré des mobiliers en céramique et terre cuite.

Ils ont été regroupés en 6 horizons, depuis la Tène D2 jusqu'au haut Moyen-Âge, avec des solutions de continuité, certaines au cours du II^e s. et du Bas-Empire et d'autres très probables liées à l'horizon II.

Horizon	NR	NMI	Datation	Nb de Fait
I	7647	464	I ^{er} s. av.	57
II	373	56	Gallo-romain précoce	4
III	1440	202	40/60	10
IV	3303	265	60/110	15
V	19	5	Fin du II ^e s. –III ^e s.	3
VI	38	9	haut Moyen Age	3

Fig. 206 : données sur les horizons céramiques du site

Les quantifications globales de la céramique par horizons mettent en évidence une grande disparité (fig. 206). Les horizons I, III et IV livrent entre 200 et 460 individus et présentent de ce fait des corpus suffisamment riches et diversifiés pour que l'on soit en mesure d'en proposer une étude approfondie. Les autres en revanche, avec au mieux quelques dizaine d'individus, n'offrent guère qu'une contribution chronologique à la caractérisation des structures du site.

L'horizon I, le plus important sur le plan quantitatif, est celui contemporain de l'activité des ateliers de potiers baisesiens du I^{er} s. av. J.-C. Il se compose majoritairement de céramiques dont les caractéristiques correspondent aux productions locales, mais aussi de quelques pièces techniquement exogènes et d'un seul fragment d'amphore. Les résultats de l'étude (cf. première partie : 1.1.) offrent des données très proches de celles de la fouille de la Carrière des Vallons de 2012 et permettent de proposer de ce fait, à titre d'hypothèse, que l'on soit, là encore, en présence de rejets massifs d'ateliers et non de poubelles domestiques. Aucun four (ou structure artisanale liée aux ateliers de potiers) n'est associé à cet horizon.

L'horizon II correspond à des comblements supérieurs de fossés ou fosses isolées, dont les assemblages comportent des mobiliers similaires à ceux de l'horizon I (la moitié des individus et tout de même 84% des NR !) et d'autres caractéristiques de la période gallo-romaine précoce (céramique fine de mode B de type *terra nigra*, répertoire caractéristique de céramique modelée, quelques communes de B, etc.). Il témoigne avant tout de rejets ponctuels sur le site plus que d'une véritable occupation (cf. discussion chronologique 1.1.2.5.).

L'horizon III est celui de l'atelier de potiers du milieu du I^{er} s. ap. J.-C., à savoir le four en lui-même et son comblement, mais aussi des faits ayant livré des indices en lien avec celui-ci, notamment des ratés de cuisson. Comme pour l'horizon I, l'analyse des lots de céramique met essentiellement en évidence la présence de rejets de fabrication avec très peu de pièces potentiellement exogènes (comme cela a pu être observé tout particulièrement à partir des corpus de céramiques fines). Il ne s'agit donc pas, là encore de poubelles domestiques.

Incontestablement, l'horizon IV s'inscrit dans la continuité du précédent. Il est celui qui a livré le plus de mobiliers gallo-romains, car les lots proviennent du comblement de fossés majeurs, fosses et puits qui marquent l'abandon de la plus grande partie du site. Il comporte des mobiliers caractéristiques des dernières décennies du I^{er} s. et vraisemblablement du début du II^e s. utilisés majoritairement en contextes domestiques. Si des pièces similaires à celles de l'atelier de potiers précédent sont attestées, elles ne constituent pas l'essentiel du lot, montrant ainsi que l'occupation de cet horizon est différent et non contemporain de l'activité artisanale du milieu du I^{er} s. Notons toutefois que certaines structures et plus particulièrement le puits comportent des lots qui témoignent de ratés de cuisson d'un autre atelier de potier sans que l'on puisse dire s'il s'agit de dépotoirs secondaires ou de pièces non commercialisables utilisées par les habitants du lieu.

Les horizons V et VI ne sont représentés que par quelques structures ayant livré de petits lots de céramiques qui témoignent de dépôts ponctuels sur le site.

3.2.1. Horizon I (La Tène D2)

3.2.1.1. Préambule

Tous les contextes de l'horizon I font, sans exception, l'objet d'un court commentaire dénombrant les individus apparentés aux sept types définis au sein du catalogue typologique (*cf. supra*) ainsi que les tessons de panse et de fonds qui sont, sauf mention contraire, issus des productions locales tournées. Une courte description morphologique complète parfois ce commentaire dans le cas des *unica* et des céramiques exogènes.

Ces contextes étant regroupés par faits, l'ensemble du mobilier issu de chaque fait est ensuite présenté sous la forme de tableau uniformisé rassemblant un certain nombre d'informations destinées à en donner une vision synthétique. Par ailleurs, certaines structures ayant été décomposées en plusieurs contextes étudiés séparément (dans le cas de sondages dans des fossés notamment) font l'objet d'un court commentaire de synthèse destiné à mettre en exergue les principales données recueillies.

Les intitulés des colonnes des tableaux sont les suivants :

Contexte : mention de la dénomination du fait étudié.

Famille : mention des deux grandes catégories recensées lors de l'étude, à savoir la céramique tournée de l'atelier (**BAIS**) et la céramique exogène (**EXO**), c'est-à-dire les poteries non produites sur place.

Type/s.type : mention des différents types et/ou sous-types définis au sein du catalogue typologique (*cf. supra*). Les mentions « panse » et « fond » correspondent à tous les fragments de panse et de fonds qui n'ont pu être rattachés à l'un des sept types recensés. La mention « ind » ou « indéterminé » s'apparente quant à elle aux individus dont le type ou le sous-type n'a pu être caractérisé en raison de leur faible degré de conservation.

NR : mention du nombre de restes (NR) dénombrés pour chaque type ou sous-type (en caractère maigre) et pour chaque famille de production (en caractère gras).

% NR : en caractère maigre : pourcentages de NR de chaque type ou sous-type par rapport au nombre total de Nr d'une famille de production ; en caractère gras : pourcentages de NR d'une famille de production par rapport au nombre total de NR du contexte.

NMI : mention du nombre minimum d'individus (NMI) recensés pour chaque type ou sous-type (en caractère maigre) et pour chaque famille de production

(en caractère gras). Réalisé après appariement, le calcul de ce NMI a été réalisé en ne tenant compte que des lèbres, ces dernières étant en effet les éléments les plus caractéristiques des formes retenues pour le catalogue typologique.

% NMI : en caractère maigre : pourcentages de NMI de chaque type ou sous-type par rapport au nombre total de NMI d'une famille de production ; en caractère gras : pourcentages de NMI d'une famille de production par rapport au nombre total de NMI du contexte.

3.2.1.2. Les contextes

- **F.89**

Le comblement de cette structure dévoile la présence de cinq fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
89	BAIS	panse	5	0

- **F.153**

Ce contexte livre un individu de type 9 (**fig. 98**) présentant des traces de coup de feu. Il est associé à deux fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
153	BAIS	9	1	1
153	BAIS	panse	2	0
153	total		3	1

- **F.223**

Un unique fragment de panse a été découvert au sein de cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
223	BAIS	panse	1	0

- **F.229**

Sondage 2118, Us 2 :

Ce contexte livre un individu de type 2a (**fig. 56**) associé à un tesson de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2122, Us 1et 2 :

Ce contexte révèle un individu de type 2 d (fig. 56) associé à trente-six fragments de panse et à deux fragments de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2124, Us 1 :

Cette Us dévoile la présence d'un individu de type 2d (fig. 56) associé à dix-huit fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2127, Us 1 :

Cette couche livre un individu de type 2 dont le sous-type n'a pu être déterminé associé à cinq fragments de panse et à un fragment de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2128, Us 1 :

Ce contexte révèle dix-huit fragments de panse et un fragment de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse:

Le fossé F.229 livre donc un lot de quatre-vingt-neuf tessons. On remarque que les quatre individus recensés appartiennent tous au type 2 dont ils constituent des variantes (2a, 2d et 2 indéterminé).

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
229	BAIS	2-a	2	2.2%	1	25.0%
229	BAIS	2-d	4	4.5%	2	50.0%
229	BAIS	2-ind	1	1.1%	1	25.0%
229	BAIS	fond	4	4.5%	0	
229	BAIS	panse	78	87.6%	0	
229	BAIS	total famille	89	100%	4	100%
229	total		89	1%	4	1%

- **F.239**

Sondage 2116, 30-60 cm

Ce contexte livre vingt-neuf tessons de poterie. On y recense quatre individus de type 2a (fig. 57- n° 2, 3, 4 et 5) un individu de type 2 b (fig. 57- n° 6) ainsi qu'un individu de type 1c (fig. 57 -n° 1). Ils sont associés à douze fragments de panse et à un fragment de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2119, Us 1 :

Cette couche livre un individu de type 2 indéterminé associé à dix fragments de panse et à deux fragments de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2123, Us 1 :

Ce contexte livre vingt-huit tessons de céramique parmi lesquels on recense un individu de type 1b (fig. 56 -n° 1), un autre de type 2c (fig. 56 -n°2) et un troisième de type 3a. L'ensemble est complété par vingt-trois fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2125, Us 1 :

Cette Us révèle la présence de quatre tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2126, Us 1 :

Ce contexte livre un individu de type 2b dont la partie inférieure de la panse est ornée d'un décor de bandes verticales lustrées (fig. 56). Il est associé à quarante-sept fragments de panse et à un fragment de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2129, Us 1 :

Cette couche dévoile un individu de type 1 non déterminé associé à seize fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2130, Us 1 :

Cette Us révèle la présence d'un individu de type 3a (fig. 56) associé à neuf fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse

Le fossé F.239 dévoile donc un important lot de céramiques constitué de cent-cinquante-neuf tessons. On y recense, pour l'essentiel, des individus de type 2 (variantes a, b, c et indéterminé représentés par 8 occurrences, soit plus de la moitié des individus), mais-également trois individus de type 1 (variantes b et c ainsi qu'un indéterminé) et deux individus de type 3 a.-

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
239	BAIS	1-b	3	1.9%	1	7.7%
239	BAIS	1-c	4	2.5%	1	7.7%
239	BAIS	1-ind	1	0.6%	1	7.7%
239	BAIS	2-a	5	3.1%	4	30.8%
239	BAIS	2-b	10	6.3%	2	15.4%
239	BAIS	2-c	1	0.6%	1	7.7%
239	BAIS	2-ind	2	1.3%	1	7.7%

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
239	BAIS	3-a	8	5.0%	2	15.4%
239	BAIS	fond	4	2.5%	0	
239	BAIS	panse	121	76.1%	0	
239	BAIS	total famille	159	100%	13	100%
239	total		159	2%	13	3%

- **F.241**

Sondage 2067, Us 2 :

L'ensemble des tessons de céramique découverts dans ce contexte appartiennent à un individu de type 2a quasiment complet (fig. 58).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2068, Us 1 :

Cette Us livre un individu de type 2 indéterminé associé à trois tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2071, Us 1 :

Ce contexte révèle un lot constitué de cent-un tessons de poterie. Outre soixante-deux fragments de panse et de fonds, on y recense uniquement des individus de type 2 : un individu de type 2b (fig. 58 -n° 1) et deux individus de type 2d (fig. 58 -n° 2 et 3), dont l'un affiche des traces de suie sur sa partie externe, témoignant de son utilisation.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2110, Us 1 :

Cette Us dévoile la présence d'un individu de type 2a (fig. 58) associé à six fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Le fossé F.241 livre un lot de cent-soixante-huit tessons parmi lesquels les six individus recensés appartiennent tous au type 2 dont ils constituent des variantes (2a, 2b, 2d et 2 indéterminé).

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
241	BAIS	2-a	57	33.9%	2	28.6%
241	BAIS	2-b	19	11.3%	1	14.3%
241	BAIS	2-d	18	10.7%	2	28.6%

241	BAIS	2-ind	1	0.6%	1	14.3%
241	BAIS	fond	7	4.2%	0	0.0%
241	BAIS	indéterminé	2	1.2%	1	14.3%
241	BAIS	panse	64	38.1%	0	
241	BAIS	total famille	168	100%	7	100%
241	total		168	2%	7	1%

- **F.242**

Sondage 2072, Us 1 :

Cette Us livre huit tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 1 :

Ce contexte révèle un individu de type 2 indéterminé associé à quatre fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 3 :

Ce contexte livre un lot de soixante-quinze tessons. On y dénombre deux individus de type 1 (variante c et indéterminée – fig. 59 -n° 1), deux individus de type 2b (fig. 59 -n° 2 et 3), un individu de type 3b (fig. 59 -n° 4), ainsi qu'un *unicum*. Ce dernier s'apparente à un vase globulaire à lèvre éversée dont la panse est ornée de cannelures horizontales (fig. 59 -n° 5). L'ensemble est complété par un fond d'amphore Dressel 1 (fig. 59 -n° 6) et soixante-cinq fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2116, Us 1 :

Six tessons de panse et de fonds ont été mis au jour dans cette couche.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2117, 0 à 0,40 m :

Sur les douze tessons de poterie découverts dans ce contexte, on recense un individu de type 2a, un individu de type 2d (fig. 59) ainsi que neuf fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Sur le lot de cent six tessons mis au jour dans les comblements du fossé F.242, on recense deux individus de type 1, dont 1c et 1d, six individus qui appartiennent tous au type 2 et dont ils constituent des variantes (2a, 2b, 2d et 2 indéterminé) et 1 de type 3b. La présence du fond d'amphore pose question quant à la datation de ce contexte puisque de tels contenants sont généralement rattachés au II^e siècle avant notre ère. Toutefois, l'existence d'empreintes hélicoïdales sur sa surface, qui sont la résultante du frottement de cordes contre l'argile, laisse fortement présumer que ce fond a été réutilisé en tant que peson.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

2

• **F.242**

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
242	BAIS	1-c	1	0,95%	1	11,11%
242	BAIS	1-ind	1	0,95%	1	11,11%
242	BAIS	2-a	1	0,95%	1	11,11%
242	BAIS	2-b	2	1,90%	2	22,22%
242	BAIS	2-d	2	1,90%	1	11,11%
242	BAIS	2-ind	1	0,95%	1	11,11%
242	BAIS	3-b	1	0,95%	1	11,11%
242	BAIS	fond	12	11,43%	0	0,00%
242	BAIS	panse	80	76,19%	0	0,00%
242	BAIS	<i>unicum</i>	4	3,81%	1	11,11%
242	BAIS	total famille	105	100,00%	9	100,00%
242	EXO	Amphore	1	100.0%	0	
242	EXO	total famille	1	0,94%	0	
242	total		106	1,00%	9	100,00%

• **F.249***Hors contexte*

Vingt-six tessons ont été découverts hors contexte. On y recense quatre individus (types 1b, 2b, 2c et 3b - **fig. 61 -n° 1, 2, 3 et 4**) associés à dix-huit fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Us 3

Cette Us livre un individu de type 5 à pâte claire (**fig. 61**).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2069, Us 3 :

Ce contexte dévoile quatre-vingt-deux tessons. On y recense un individu de type 2b (**fig. 60 -n° 1**), un individu de type 2e (**fig. 60 -n° 2**) ainsi qu'un *unicum*. Ce dernier, archéologiquement complet, prend la forme d'un vase ovoïde à petite lèvre éversée dont le haut de la panse est marqué par la présence de petites anses de section circulaire (**fig. 60 -n° 3**). L'ensemble est complété par cinquante-et-un fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2069, Us 4 :

Cette Us révèle la présence d'un individu de type 2e (fig. 60).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2069, Us 5 :

Un individu de type 2a (fig. 60) et deux fragments de panse et de fonds ont été mis au jour dans cette Us.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2069, Us 7 :

Cette couche dévoile onze fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2072, Us 1 :

Ce contexte révèle la présence d'un individu de type 1b (fig. 62 -n° 1) associé à un individu de type 2b (fig. 62 -n° 2) et à dix-neuf tessons de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2072, Us 2 :

Ce contexte livre trente-sept tessons dont deux individus de type 2 (variantes a et b – fig. 62 -n° 1 et 2) et un *unicum* qui prend la forme d'une jatte à petite lèvre éversée et à col subvertical orné de baguettes horizontales (fig. 62 -n° 3). Ce dernier correspond à la suite du vase découvert dans le sondage 2118 (0 à 0,50 m) réalisé dans le même fossé. Trente-trois tessons de panse et de fonds complètent cet ensemble.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 1 et 2 :

Cinquante-trois tessons ont été découverts au sein de ce contexte. On y dénombre quarante-et-un fragments de panse associés à deux individus de type 1 (variantes b et c – fig. 63 -n° 1 et 2) et à quatre individus de type 2 (variantes b, d et indéterminée – fig. 63 -n° 3, 4 et 5).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 3 :

Cette Us dévoile la présence de deux tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 4 :

Cette couche livre un individu de type 2a à pâte claire (fig. 63) associé à deux fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 5 :

Dix-sept tessons de panse et de fonds ont été découverts au sein de cette Us.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2107, Us 8 :

Cette Us révèle neuf tessons de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2111, Us 1 :

Ce contexte livre un individu de type 2 indéterminé ainsi que sept fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2112, Us 1 :

Un individu de type 2a à pâte claire archéologiquement complet (**fig. 64**) a été découvert au sein de cette Us.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2113, Us 1 :

Cette Us dévoile la présence d'un individu de type 2d (**fig. 64**) associé à trente-huit fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2220, 0 à 0,30 m :

Ce contexte révèle la présence de trois tessons de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse:

Le fossé F.249 livre un important lot de céramique constitué de trois-cent-soixante-dix-huit tessons. Le type 2 et l'ensemble de ses variantes (a, b, c, d, e et indéterminé) y est de loin le plus représenté avec dix-sept individus sur les vingt-six recensés au total. Vient ensuite le type 1 et ses variantes b et c avec quatre individus, puis les types 3 (variante b) et 5 avec un individu chacun. On notera que les *unica* sont représentés par deux individus et qu'un récipient de type indéterminé est également présent.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
249	BAIS	1-b	6	1.6%	3	11.5%
249	BAIS	1-c	1	0.3%	1	3.8%
249	BAIS	2-a	32	8.5%	4	15.4%
249	BAIS	2-b	10	2.6%	5	19.2%
249	BAIS	2-c	1	0.3%	1	3.8%
249	BAIS	2-d	24	6.3%	3	11.5%

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
249	BAIS	2-e	11	2.9%	2	7.7%
249	BAIS	2-ind	3	0.8%	2	7.7%
249	BAIS	3-b	3	0.8%	1	3.8%
249	BAIS	5	1	0.3%	1	3.8%
249	BAIS	fond	30	7.9%	0	
249	BAIS	indéterminé	1	0.3%	1	3.8%
249	BAIS	panse	224	59.3%	0	
249	BAIS	unicum	31	8.2%	2	7.7%
249	BAIS	total famille	378	100%	26	100%
249	total		378	5%	26	6%

- **F.266**

Le comblement de cette structure dévoile un unique tesson de panse.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
266	BAIS	panse	1	0

- **F.270**

Pas de contexte :

Soixante-et-onze tessons appartenant à un individu de type 2b ont été mis au jour ici. Archéologiquement complet, ce récipient se distingue par la présence d'une perforation au niveau de son col (fig. 65).

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Sondage 2086 :

Ce sondage a révélé la présence de neuf tessons de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Sondage 2090 :

Ce sondage a livré deux fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Synthèse :

L'ensemble des sondages réalisés dans le fossé F.270 révèle un lot de quarante-deux tessons de poterie dont la majeure partie correspond à un vase de type 2b archéologiquement complet. Ce dernier est par ailleurs l'unique individu mis au jour dans cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
270	BAIS	2-b	71	86.6%	1	100%
270	BAIS	fond	3	3.7%	0	
270	BAIS	panse	8	9.8%	0	
270	BAIS	total famille	82	100%	1	100%
270	total		82	1%	1	

- **F.275**

Us 1 :

Cette Us dévoile un important lot de mobilier constitué de deux-cent-soixante-treize tessons de céramique. On y recense pas moins de dix-huit individus de type 2 (variantes a, b, c, d, e et indéterminée- (fig. 66 -n° 1, 2, 3, 4, 14, 16, 17) (fig. 67 -n° 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 et 12) dont de rares exemplaires sont ornés de bandes lissées sur la panse (fig. 67 -n° 13). Ils sont associés à un individu de type 1b (fig. 66 -n° 14), trois individus de type 3a (non dessinés) et à trois *unica*. Le premier d'entre eux s'apparente à un petit vase ovoïde à pâte claire de dix centimètres de diamètre et à petite lèvre éversée (fig. 66 -n° 14) ; le deuxième *unicum* correspond à la partie supérieure d'un récipient à grosse lèvre légèrement éversée (fig. 67 -n° 15), tandis que le troisième s'apparente à un récipient caréné au col bien marqué et à lèvre légèrement éversée (fig. 66 -n° 16). L'ensemble est complété par deux-cent-un fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Us 2 :

Cette Us livre dix fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

La fosse F.275 livre un important lot de mobilier constitué de deux-cent-quatre-vingt-trois tessons. Le type 2 et l'ensemble de ses variantes est de loin le plus représenté avec vingt individus ; viennent ensuite les type 3 (variante a) avec trois individus, puis le type 1 (variante b) avec un individu. On notera que les *unica*, avec trois individus, sont également bien représentés.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
275	BAIS	1-b	15	5.3%	1	3.4%
275	BAIS	2-a	9	3.2%	5	17.2%
275	BAIS	2-b	19	6.7%	4	13.8%
275	BAIS	2-c	4	1.4%	1	3.4%
275	BAIS	2-d	10	3.5%	6	20.7%
275	BAIS	2-e	1	0.4%	1	3.4%
275	BAIS	2-ind	3	1.1%	3	10.3%
275	BAIS	3-a	4	1.4%	3	10.3%
275	BAIS	fond	15	5.3%	0	0.0%
275	BAIS	indéterminé	2	0.7%	2	6.9%
275	BAIS	panse	196	69.3%	0	

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
275	BAIS	<i>unicum</i>	5	1.8%	3	10.3%
275	BAIS	total famille	283	100%	29	100%
275	total		283	4%	29	6%

- **F.277**

Le comblement de cette structure révèle la présence d'un unique tesson de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
277	BAIS	panse	1	0

- **F.283**

Cette structure livre un seul tesson de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
283	BAIS	panse	1	0

- **F.286**

Us 1 :

Cette Us dévoile la présence d'un individu de type 2d archéologiquement complet (fig. 97) associé à deux fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI
286	BAIS	2-d	10	83.3%	1
286	BAIS	panse	2	16.7%	0
286	BAIS	total famille	12	100%	1
286	total		12		1

- **F.287**

Sondage 2141, Us 2 :

Cette Us livre quatre tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2142 :

Six fragments de panse ont été mis au jour dans ce sondage.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Ce fossé F.287 ne révèle que dix tessons de poterie parmi lesquels on ne recense pas le moindre individu.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
287	BAIS	panse	10	0

- **F.293**

Us 1 et 2 :

Ce contexte livre trois tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
293	BAIS	panse	3	0

- **F.296**

Us 1 :

Cette Us révèle la présence de six fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Us 2 :

Un récipient de type indéterminé (en raison de son faible degré de conservation) ainsi que dix-neuf tessons de panse ont été découverts au sein de cette Us.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

La fosse F.296 livre un petit lot constitué de vingt-huit tessons de poterie parmi lesquels on recense trois individus, malheureusement non déterminables en raison de leur fort degré d'altération.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
296	BAIS	indéterminé	3	10.7%	3	100%
296	BAIS	panse	25	89.3%	0	
296	BAIS	total famille	28	100%	3	100%
296	total		28		3	1%

- **F.305**

Us 1 :

Cette Us dévoile la présence de trois individus de type 2 : un exemplaire de type 2a (fig. 97 -n° 1) et deux de type 2b (fig. 97 -n° 2). Ils sont associés à quarante-neuf fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
305	BAIS	2-a	4	6.9%	1	33.3%
305	BAIS	2-b	5	8.6%	2	66.7%
305	BAIS	fond	2	3.4%	0	
305	BAIS	panse	47	81.0%	0	
305	BAIS	total famille	58	100%	3	100%
305	total		58	1%	3	1%

- **F.324**

Sondage 2049, Us 1 :

Ce contexte livre quatre tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2054, Us 1 :

Quatre fragments de panse ont été découverts dans cette Us.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2062, Us 1 :

Cette Us révèle la présence de dix-huit fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Le fossé F.324 livre vingt-six tessons de céramique parmi lesquels on ne recense pas le moindre individu.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
324	BAIS	panse	26	0

- **F.325**

Us 2 :

Cette Us livre un individu de type 1c qui se caractérise par l'absence de cannelures encadrant le décor ondé présent sur la partie supérieure de sa panse (fig. 97).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
325	BAIS	1-c	1	1

- **F.332**

Sondage 2046, Us 4 :

Ce contexte révèle un individu de type 3b archéologiquement complet (fig. 70).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2050, Us 5 :

Cinq fragments de panse et de fonds ont été découverts au sein de cette couche.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2059, Us 1 et 2 :

Ce contexte dévoile un important lot constitué de cinq-cent-quatre-vingt-huit tessons de céramique. On y recense sept individus de type 1 (variantes b et c – fig. 69 et 70 -n°1 à 7), douze individus de type 2 (variantes a, b et d – fig. 68 et 69 -n°8 à 10 et fig. 68 et 69 -n°11 à 18), neuf individus de type 3 (variantes a et b – fig. 68 -n°19 à 22), un individu de type 9 (non dessiné), une jatte carénée à lèvre en bandeau légèrement éversée constituant un *unicum* (fig. 68 -n°23), ainsi que quatre individus indéterminés en raison de leur très faible degré de conservation. L'ensemble est complété par quatre-cent-dix-sept tessons de panse et quinze fragments de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2063, Us 1 :

Cette Us livre un lot de deux-cent-soixante-dix tessons de céramique. On y recense un individu de type 1b (fig. 71 -n°1), onze individus de type 2 (variantes a, b, d, e et indéterminée – fig. 71 -n°2 à 10), trois individus de type 3 (variantes a et b – fig. 70 -n°11 à 13) ainsi qu'un *unicum* correspondant à une jatte à petite lèvre éversée (fig. 70 -n°14). Cent-cinquante-quatre tessons de panse et dix fragments de fonds complètent cet ensemble.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2063, Us 2 :

Cette couche révèle la présence de trois tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2065, Us 1 à 4 :

Ce contexte livre trois individus de type 2 (variantes a et d – fig. 72 -n° 1 à 3) associés à quarante-sept fragments de panse et de fonds. Il est à noter que l'un des récipients mis au jour présente des traces de coups de feu sur sa panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2204, 20/50 cm :

Ce contexte livre un lot de soixante-dix-sept tessons. On y dénombre quatre

individus de type 2 (variantes a, b et indéterminée – fig. 73 -n° 1 à 3), un récipient indéterminé en raison de son faible état de conservation, ainsi que cinquante-cinq fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2204, 40/60 cm :

Ce contexte dévoile soixante-quatorze fragments de céramique. On y recense cinq individus de type 2 (variantes b, d et e – fig. 72 -n° 1 à 5), trois individus de type 3 (variantes a, b et indéterminée – fig. 72 et 73 -n°6 et 7), ainsi que vingt-deux tessons de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2204, 60/70 cm :

Ce contexte dévoile la présence de quatre fragments de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2205, 0/50 cm :

Ce contexte révèle un lot constitué de deux-cent-soixante-quinze tessons de poterie. On y recense un individu de type 1c (fig. 74 -n° 1), six individus de type 2 (variantes a, d et indéterminée – fig. 74 -n°2 à 5) ainsi qu'un individu de type 9 (fig. 74 -n°6). L'ensemble est complété par deux-cent-trente-huit fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2206, 0/30 cm :

Cent-vingt-et-un tessons proviennent de ce contexte. On y dénombre un individu de type 1c (fig. 75 -n°1), six individus de type 2 (variantes a et indéterminée – fig. 75 -n°2 à 4), un individu de type 9 (non dessiné) ainsi qu'un *unicum*. Ce dernier prend la forme d'un pot de type 2b, mais contrairement à celui-ci, sa panse est ornée de nombreuses cannelures horizontales (fig. 75 -n°5). Quatre-vingt-quatre fragments de panse et de fonds complètent ce lot.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2206, 30/50 cm :

Ce contexte livre deux individus de type 2a (fig. 74 -n°1 et 2) associés à cent-quarante-deux tessons de panse et de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2206, 0,70 m :

Ce contexte révèle la présence de deux individus de type 2 : l'un s'apparente au sous-type 2a (fig. 75 -n°1), tandis que le second correspond au sous-type 2b (fig. 75 -n°2).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2207, 30 cm :

Ce contexte dévoile la partie supérieure d'un individu de type 3b (fig. 75).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Le fossé F.332 est la structure qui livre le plus important lot de céramiques avec mille-six-cent-cinquante-six tessons pour quatre-vingt-neuf individus. Le type 2 et ses variantes a, b, d, e et indéterminé est de loin le mieux représenté avec quarante-neuf occurrences, dont vingt-deux pour le seul type 2a. Vient ensuite le type 3 (variantes a, b et indéterminé) avec dix-sept individus, puis le type 1 (variantes b et c) avec onze occurrences. Le type 9 et les *unica* sont quant à eux représentés par trois individus chacun. On dénombre également quatre individus dont le type n'a pu être déterminé.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
332	BAIS	1-a	5	0.3%	1	1.1%
332	BAIS	1-b	2	0.1%	2	2.2%
332	BAIS	1-c	23	1.4%	8	9.0%
332	BAIS	2-a	115	6.9%	22	24.7%
332	BAIS	2-b	83	5.0%	7	7.9%
332	BAIS	2-d	52	3.1%	13	14.6%
332	BAIS	2-e	25	1.5%	2	2.2%
332	BAIS	2-ind	8	0.5%	5	5.6%
332	BAIS	3-a	17	1.0%	4	4.5%
332	BAIS	3-b	72	4.3%	12	13.5%
332	BAIS	3-ind	3	0.2%	1	1.1%
332	BAIS	9	5	0.3%	3	3.4%
332	BAIS	bord	32	1.9%	0	
332	BAIS	fond	46	2.8%	2	2.2%
332	BAIS	indéterminé	5	0.3%	4	4.5%
332	BAIS	panse	1148	69.3%	0	
332	BAIS	<i>unicum</i>	15	0.9%	3	3.4%
332	BAIS	total famille	1656	100%	89	100%
332	total		1656	21%	89	19%

- **F.344**

Sondage 2038 :

Ce sondage livre deux fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
344	BAIS	panse	2	0

- **F.351**

Le comblement de cette structure dévoile la présence de deux tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
351	BAIS	panse	2	0

- **F.359**

Cette structure livre un unique fragment de panse dont la facture et les caractéristiques techniques évoquent une production exogène de la fin de la période gauloise.

Orientation chronologique : fin de la période gauloise

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
359	EXO	panse	1	0

- **F.360**

Sondage 2073 :

Ce sondage révèle la présence de deux tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
360	BAIS	panse	2	0

- **F.405**

Cette structure dévoile la présence d'un individu de type 2d (non dessiné) associé à quatre fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
405	BAIS	2-d	1	20.0%	1	100%
405	BAIS	panse	4	80.0%	0	
405	BAIS	total famille	5	100%	1	100%
405	total		5		1	

- **F.429**

Le comblement de cette structure livre un individu de type 2b (non dessiné) associé à cinq tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
429	BAIS	2-b	1	16.7%	1	100%
429	BAIS	panse	5	83.3%	0	
429	BAIS	total famille	6	100%	1	100%
429	total		6		1	

- **F.430**

Us 1 :

Cette Us révèle la présence de quatre fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI
430	BAIS	fond	1	25.0%	0
430	BAIS	panse	3	75.0%	0
430	BAIS	total famille	4	100%	0
430	total		4		0

- **F.434**

Sondage 2053, Us 1 :

Cette Us révèle la présence de deux fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2061, Us 1 :

Seul un tesson de panse a été mis au jour dans cette couche.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2083 :

Ce sondage a livré un unique fragment de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2089, Us 1 :

Cette Us dévoile un récipient de type indéterminé en raison de son faible état de conservation, ainsi que onze tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2092, Us 1 :

Quatre fragments de panse ont été découverts au sein de cette Us.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Le fossé F.434 révèle la présence de vingt tessons de poterie. Un seul individu y est recensé, mais son mauvais état de conservation ne permet pas de déterminer le type auquel il appartient.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
434	BAIS	indéterminé	1	5.0%	1	100%
434	BAIS	panse	19	95.0%	0	
434	BAIS	total famille	20	100%	1	100%
434	total		20		1	

- **F.440**

Sans contexte :

Trois tessons de panse ont été mis au jour ici.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2081, Us 3 :

Quatre fragments de panse et de fonds ont été découverts au sein de cette couche. Leurs caractéristiques techniques laissent fortement supposer qu'il pourrait s'agir de productions exogènes, tandis que leur traitement de surface lustré évoque les céramiques de la fin de la période gauloise.

Orientation chronologique : fin de la période gauloise

Sondage 2082 :

Ce sondage révèle un individu de type 1 indéterminé en raison de son pitoyable état de conservation, ainsi que onze tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2085, Us 1 :

Ce sondage livre un individu de type 3a (fig. 68) ainsi que trente-deux fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2091, Us 1 :

Cette couche livre trois tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2091, Us 3 :

Un individu de type 2 a été découvert au sein de cette Us. Son mauvais état de conservation ne permet toutefois pas de caractériser son sous-type.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2097 :

Un unique tesson de panse a été mis au jour dans ce sondage.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 2100, Us 1 :

Cette Us révèle un seul fragment de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Les différents sondages réalisés dans le fossé F.440 ont permis de dévoiler la présence de cinquante-huit tessons de poterie. On y dénombre un individu de type 1 et un individu de type 2, dont les variantes n'ont pu être déterminées en raison de leur fort degré d'altération. On y recense également quelques fragments de céramique exogène dont le traitement de surface lustré évoque les productions gauloises.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
440	BAIS	1-ind	2	3.6%	1	33.33%
440	BAIS	2-ind	1	1.8%	1	33.33%
440	BAIS	3a	1	1.8%	1	33.33%
440	BAIS	fond	4	7.2%	0	
440	BAIS	panse	47	85.6%	0	
440	BAIS	total famille	55	94.82%	3	100%
440	EXO	fond	1	25.0%	0	
440	EXO	panse	3	75.0%	0	
440	EXO	total famille	4	6.9%	0	
440	total		58	1%	3	-1%

- **F.470**

Le comblement de cette structure livre un unique tesson de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
470	BAIS	panse	1	0

- **F.471**

Cette structure dévoile la présence de seize fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI
----------	---------	--------------	----	-----	-----

471	BAIS	fond	1	6.3%	0
471	BAIS	panse	15	93.8%	0
471	BAIS	total famille	16	100%	0
471	total		16	-1%	0

- **F.472**

Sondage 2059, Us 4 :

Ce contexte révèle un unique fragment de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
472	BAIS	panse	1	0

- **F.482**

Us 1 :

Cette couche révèle un unique fragment de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
482	BAIS	panse	1	0

- **F.493**

Sept tessons de panse ont été découverts au sein du comblement de cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
493	BAIS	panse	7	0

- **F.495**

Cette structure révèle la présence d'un seul fragment de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
495	BAIS	panse	1	0

- **F.499**

Quatre tessons de panse ont été mis au jour au sein de cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
499	BAIS	panse	4	0

- **F.511**

Cette structure révèle la présence de sept fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
511	BAIS	panse	7	0

- **F.512**

Le comblement de cette structure dévoile cinq tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
512	BAIS	panse	5	0

- **F.515**

Un unique fragment de fond a été découvert dans cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
515	BAIS	fond	1	0

- **F.516**

Cette structure livre trois tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
516	BAIS	panse	3	0

- **F.521**

Deux fragments de panse ont été mis au jour au sein de cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D₂.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
521	BAIS	panse	2	0

- **F.522**

Cette structure dévoile la présence d'un individu de type 2 indéterminé associé à quinze tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
522	BAIS	2	1	6.3%	1	100%
522	BAIS	panse	15	93.8%	0	
522	BAIS	total famille	16	100%	1	100%
522	total		16	-1%	1	-1%

- **F.1023**

Sondage 5048, Us 3 :

Ce contexte livre deux individus de type 2 d (fig. 170) associés à onze fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1023	BAIS	2-d	7	38.9%	2	100%
1023	BAIS	panse	11	61.1%	0	
1023	BAIS	total famille	18	100%	2	100%
1023	total		18	-1%	2	-1%

- **F.1042**

Sondage 5047 :

Ce sondage révèle la présence de trois tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
1042	BAIS	panse	3	0

- **F.1062**

Sondage 5014:

Trente-et-un fragments de panse ont été découverts au sein de ce sondage.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
1062	BAIS	panse	31	0

- **F.1065**

Sondage 5025:

Ce sondage dévoile la présence d'un individu de type 2a (fig. 170) et de vingt tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1065	BAIS	2-a	6	23.1%	1	100%
1065	BAIS	panse	20	76.9%	0	
1065	BAIS	total famille	26	100%	1	100%
1065	total		26	-1%	1	-1%

- **F.1104**

Sondage 5033 :

Ce sondage révèle un lot de quarante-trois tessons. On y recense un individu de type 2b (fig. 170) associé à trente-six fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1104	BAIS	2-b	7	16.3%	1	100%
1104	BAIS	panse	36	83.7%	0	
1104	BAIS	total famille	43	100%	1	100%
1104	total		43	1%	1	-1%

- **F.1107**

Dix tessons de panse ont été mis au jour au sein de cette structure.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
1107	BAIS	panse	10	0

- **F.1108**

Cette structure livre la partie supérieure d'un pot à lèvres légèrement éversée considéré comme un *unicum* (fig. 170) ainsi qu'un fragment de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1108	BAIS	panse	1	50.0%	0	
1108	BAIS	<i>unicum</i>	1	50.0%	1	100%
1108	BAIS	total famille	2	100%	1	100%
1108	total		2	-1%	1	-1%

- **F.1115**

Sondage 5002, Us 1 :

Cette Us révèle un lot de vingt tessons de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 5025, Us 2 :

Cette couche dévoile la présence d'un individu de type 3a (non dessiné) associé à quatre fragments de panse et de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse:

Le fossé F.1115 livre vingt-six tessons parmi lesquels on dénombre seulement un individu de type 3a.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1115	BAIS	3-a	2	7.7%	1	100%
1115	BAIS	fond	1	3.8%	0	
1115	BAIS	panse	23	88.5%	0	
1115	BAIS	total famille	26	100%	1	100%
1115	total		26	-1%	1	-1%

- **F.1116**

Sondage 5007 :

Un unique tesson de panse a été mis au jour au sein de ce sondage.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
1116	BAIS	panse	1	0

- **F.1117**

Sondage 5011 :

Ce sondage livre l'unique individu de type 8a découvert sur le site (fig. 170). Il est associé à cent-soixante-dix tessons de panse et à un fragment de fond.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 5013, Us 1 :

Ce contexte dévoile treize fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Le fossé F.1117 révèle la présence de cent-quatre-vingt-cinq tessons de

poterie. On y dénombre un seul individu qui correspond à l'unique récipient de type 8 recensé sur le site.

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1117	BAIS	8-a	1	100%	1	100%
1117	BAIS	fond	2	1.1%	0	
1117	BAIS	panse	182	98.9%	0	
1117	BAIS	total famille	185	100%	1	100%
1117	total		185	2%	1	-1%

- **F.1118**

Sondage 5051 :

Ce sondage livre un individu de type 3a (non dessiné) associé à quatre fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Sondage 5054 :

Un unique tesson de panse a été mis au jour au sein de ce sondage.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Synthèse :

Le fossé F.1118 livre seulement six fragments de poterie. On y recense toutefois un individu de type 3a (non dessiné).

Synthèse chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
1118	BAIS	3-a	1	16.7%	1	100%
1118	BAIS	panse	5	83.3%	0	
1118	BAIS	total famille	6	100%	1	100%
1118	total		6	-1%	1	-1%

- **Prox. F. 1111**

Ce contexte dévoile la présence de trois fragments de panse.

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
prox.1111	BAIS	panse	3	0

- **Hors contexte**

Les trente-cinq tessons de poterie découverts hors contexte appartiennent sans exception à un seul et même individu de type 2a archéologiquement complet (fig. 170).

Orientation chronologique : La Tène D2.

Contexte	famille	type/s. type	NR	NMI
HS	BAIS	2-a	35	1

3.2.2. Horizon II (dernier quart du I^{er} s. av. J.-C./ première moitié du I^{er} s. ap. J.-C.)

3.2.2.1. Préambule

Figurent dans ce chapitre l'ensemble des contextes du site ayant livré au moins quelques éléments de céramique dont le spectre chronologique s'étend entre le dernier quart du I^{er} s. av. J.-C. et la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. Ces céramiques, que l'on peut qualifier de « gallo-romaines précoces », sont, pour l'essentiel, représentées par des productions modelées, même si l'on recense quelques exemplaires de commune de mode B (céramique tournée) et de rares fragments de céramiques fines de type *terra nigra*.

Au nombre de dix, les contextes étudiés ont la particularité de livrer des lots de mobilier associant quasi-constamment des céramiques gallo-romaines précoces à des productions plus anciennes (poteries baisesennes de l'Horizon I et exogènes de la fin de la période gauloise).

Ils font, sans exception, l'objet d'un court commentaire dénombrant les individus « précoces » associé à une courte description morphologique de ces derniers, ainsi qu'à des éléments de comparaison destinés à en proposer une datation.

Ces données sont complétées par un bref exposé inventoriant les productions « gauloises » apparentés aux sept types définis au sein du catalogue typologique (*cf. supra*) ainsi que les tessons de panse et de fonds, eux aussi issus, sauf mention contraire, des ateliers locaux. Une courte description morphologique complète parfois ce commentaire dans le cas des *unica* et des céramiques exogènes.

Ces contextes étant regroupés par faits, l'ensemble du mobilier issu de ceux-ci est ensuite présenté sous la forme de tableaux uniformisés rassemblant un certain nombre d'informations destinées à en donner une vision synthétique. Par ailleurs, certaines structures ayant été décomposées en plusieurs contextes étudiés séparément (dans le cas de sondages dans des fossés notamment) font l'objet d'un court commentaire de synthèse destiné à mettre en exergue les principales données recueillies.

Les intitulés des colonnes des tableaux sont les mêmes que précédemment (*cf. introduction de l'horizon I*). Seule une nouvelle famille de céramique apparaît (**GR1**) qui désigne les céramiques gallo-romaines précoces.

3.2.2.2. Les contextes

- **F.239**

Sondage 2116, Us 1 :

Ce contexte dévoile la partie supérieure d'un récipient tourné à grosse lèvre éversée (**fig. 57**) dont les caractéristiques techniques correspondent bien aux productions gallo-romaines précoces (pâte grise, très dégraissée notamment de mica, lissée en surface. On en retrouve des exemplaires à Mordelles dans

les fondations du temple du Val de Sermon⁶⁵ et plus encore dans l'habitat situé à proximité au sein des contextes de l'horizon 2 (-20/+2066), mais aussi dans les niveaux précoces rennais (Rue de Saint-Malo, remblai 467 ; Rue Saint Louis, phase 268) ou de Vannes (Parking Créac'h, puits 169). Cette céramique est associée à douze tessons de panse de la Tène finale.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Sondage 2116, 0 à 30 cm :

Ce contexte livre un lot de trente-et-un tessons de poterie. On y recense trois récipients non tournés : une jatte à lèvre quasi-subverticale (fig. 57 -n°1) et deux pots à lèvre éversée (fig. 57 -n°2 et 3). Elles trouvent toutes les trois des comparaisons dans divers contextes régionaux, par exemple à Saint Malo, dans un contexte -20/+2070, dans les niveaux précoces de Corseul⁷¹, à Mordelles, ZA de Fontenelle dans l'horizon 2 (-20/+20)72, tout particulièrement la jatte 265, mais aussi dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.⁷³.

Ils sont associés à des productions de Bais, un individu de type 1b (fig. 57 -n°4), un individu de type 5 (non dessiné) ainsi qu'à une céramique modelée exogène dont le traitement de surface lustré évoque fortement les productions de la fin de la période gauloise (fig. 57 -n°5) et dont on trouve la suite au sein du fossé F.249 (sondage 2118, 0/50 cm). Vingt fragments de panse et un fragment de fond en production de Bais complètent cet ensemble.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Synthèse :

Les différents sondages réalisés dans le fossé F.239 ont permis de dévoiler la présence de quarante-six tessons de poterie. On y dénombre trois récipients modelés et un récipient tourné gallo-romains. Ils sont associés à un individu de type 1b, un individu de type 5 et à une céramique exogène.

Synthèse chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
239	BAIS	1-b	1	2.8%	1	50.0%
239	BAIS	5	1	2.8%	1	50.0%
239	BAIS	fond	2	5.6%	0	
239	BAIS	panse	32	88.9%	0	
239	BAIS	total famille	36	78.3%	2	28.6%

65. Le Boulanger 2016, p. 74

66. Seris 2018.

67. Labaune *et al.* 1997, fig. 20.

68. Ferrette 2015, p. 172.

69. Simon, Delage 2014.

70. Tournier 2003, Tr. 56/57, F1, n°20.

71. Ferrette 2003, pl. 7, n°56.

72. Seris 2018.

73. Guitton *et al.* 2015.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
239	EXO	<i>unicum</i>	3	100.0%	1	100%
239	EXO	total famille	3	6.5%	1	14.3%
239	GR1	GR1	7	100.0%	4	100.0%
239	GR1	total famille	7	15.2%	4	57.1%
239	total		46	16%	7	15%

- **F.249**

Sondage 2069, Us 1 :

Ce contexte dévoile un lot constitué de cent-vingt-cinq fragments de poterie. On y dénombre neuf individus non tournés : un pot à lèvre éversée (fig. 76 -n°1), deux jattes à lèvre éversée (fig. 76 -n°2 et 3), trois pots à la rupture panse/col bien marquée (fig. 76 -n°4 à 6), un pot à lèvre verticale (fig. 76 -n°7) et deux individus à profil tronconique (fig. 76 -n°8 et 9). Tous ces récipients trouvent des comparaisons par exemple à Bais, Bourg Saint-Pair dans le contexte FI233 des dernières décennies du I^{er} s. av. J.-C.⁷⁴, à Corseul, tout particulièrement pour les petits bol tronconiques⁷⁵, à Mordelles, ZA de Fontenelle dans l'horizon 1 (-50/-20)⁷⁶, tout particulièrement le pot 291, mais aussi dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.⁷⁷.

Ils sont associés à trois individus en céramique commune de mode B gallo-romaine : deux pots à lèvre éversée qui constituent une forme largement utilisée durant tout le I^{er} s. ap. J.-C. (fig. 76 -n°10) et une jatte à profil en esse (fig. 76 -n°11). Les pots ont une pâte rouge et une surface noire micacée pour l'un et grise relativement dégraissée pour l'autre. Ces caractéristiques sont courantes pour les productions de la première moitié du I^{er} s. ap. J.-C. La jatte, en revanche, est pourvue d'une pâte grise bien cuite qui n'est guère en usage habituellement avant le milieu du I^{er} s. La forme connaît d'ailleurs des équivalents au sein de l'horizon III.

L'ensemble de ces récipients est complété par cinq individus de type 2 (variantes b, d et e – fig. 76 -n°12 à 15, mais également une variante indéterminée) ainsi que par un *unicum* à la panse ornée d'un décor ondulé (fig. 76 -n°16) et dont la morphologie évoque les productions de type 2.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

fig. 76 : Céramiques découvertes au sein du contexte F. 249, Sondage 2069, Us 1 (réal.: Patrick Pihuit)

Sondage 2069, Us 2 :

Cette Us livre six fragments de panse issus des productions baises de la fin de la période gauloise. Son attribution à cet horizon tient au fait que les ramassages sous la mention « sondage 2069, US1 et US2 » ont livré des éléments caractéristiques de la période gallo-romaine précoce.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

74. Pouille 2011, p. 313.

75. Ferrette 2003, ens. 4, des années 15-30 ap.

76. Seris 2018.

77. Guitton *et al.* 2015.

Sondage 2069, Us 1 et 2 :

Ce contexte livre quarante-six tessons de céramique parmi lesquels on dénombre deux fragments de panse en pâte grise homogène de terra nigra sans caractérisation de forme ainsi que deux récipients modelés : un pot à lèvres arrondies éversées (fig. 77 -n°1) et un pot ou une jatte carénée à lèvres éversées (fig. 77 -n°2). Ces deux individus trouvent des comparaisons dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.78.

Ils sont associés à un individu de type 1c (fig. 77 -n°3) et quatre individus de type 2 (variantes a et b et indéterminé – fig. 77 -n°4 à 6). L'ensemble est complété par trente-quatre fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Sondage 2218, 0 à 0,50 m :

Ce contexte livre trente-quatre tessons de céramique. On y recense une jatte non tournée à profil en esse peu marqué (fig. 78 -n°1) présentant des traces d'utilisation (suie à l'intérieur) et qui trouve notamment des comparaisons sur le site vendéen de Benet « Les Teuilles » dans des contextes datés entre les années 15 av. J.-C. et 20 ap. J.-C.79

Lui sont associés en productions baises un individu de type 1b (fig. 78 -n°2), un individu de type 2b (fig. 78 -n°3) ainsi qu'un *unicum* qui prend la forme d'une jatte à petite lèvre éversée et à col subvertical orné de baguettes horizontales (fig. 78 -n°4). Ce dernier correspond à la suite du vase découvert dans le sondage 2072, Us 1 du même fossé. On note également la présence de quatorze fragments de panse et de fonds ainsi que celle d'une céramique modelée exogène dont le traitement de surface lustré évoque fortement les productions de la fin de la période gauloise (fig. 78 -n°5) et dont on trouve la suite au sein du fossé F.239 (sondage 2116, 0/30 cm).

Orientation chronologique : Entre les années 15 av. J.-C. et 20 ap. J.-C.

Synthèse :

Le fossé F.249 livre un lot constitué de deux-cent-quatre tessons de céramique. On y recense quatorze individus gallo-romains, dont douze modelés. Ils sont associés à vingt-trois récipients issus des ateliers baises de la fin de la période gauloise, dont onze individus de type 2 (variantes a, b, d, e et indéterminé), deux individus de type 1 (variantes b et c) et deux *unica*. On note également la présence d'un récipient exogène de la même période.

Synthèse chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
249	BAIS	1-b	11	6.0%	1	4.3%
249	BAIS	1-c	1	0.5%	1	4.3%
249	BAIS	2	1	0.5%	1	4.3%
249	BAIS	2-a	3	1.6%	2	8.7%
249	BAIS	2-b	7	3.8%	4	17.4%

78. Guitton *et al.* 2015.

79. Guitton *et al.* 2015.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
249	BAIS	2-d	1	0.5%	1	4.3%
249	BAIS	2-e	15	8.2%	1	4.3%
249	BAIS	2-ind	2	1.1%	2	8.7%
249	BAIS	fond	8	4.3%	0	
249	BAIS	indéterminé	8	4.3%	8	34.8%
249	BAIS	panse	122	66.3%	0	
249	BAIS	<i>unicum</i>	5	2.7%	2	8.7%
249	BAIS	total famille	184	90.2%	23	60.5%
249	EXO	<i>unicum</i>	1	100.0%	1	100%
249	EXO	total famille	1	0.5%	1	2.6%
249	GR1	GR1	19	100.0%	14	100.0%
249	GR1	total famille	19	9.3%	14	36.8%
249	total		204	69%	38	83%

- **F.315**

Us 2 :

Ce contexte livre cinquante-et-un tessons de poterie. On y recense quatre individus non tournés : deux pots à lèvre éversée (fig. 98 -n°1 et 2) et deux jattes à lèvre éversée ou subverticale (fig. 98 -n°3 et 4). Tous ces récipients trouvent des comparaisons à Mordelles, ZA de Fontenelle dans l'horizon 2 (-20/+20)80, mais aussi dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.81.

Leur sont associés, en production de la Tène finale, un seul exemplaire de type 10 mis au jour sur le site (fig. 98 -n°5), une jatte à profil en S dont les caractéristiques techniques et le traitement de surface évoque une céramique exogène (fig. 98 -n°6) ainsi que vingt-trois fragments de panse et de fonds.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Us 3 :

Cette Us révèle la présence de la partie supérieure d'un récipient non tourné à profil tronconique (fig. 98) qui trouve, lui aussi, des comparaisons dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.82.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Synthèse :

Le fossé F.315 livre un lot de cinquante-quatre tessons de poterie. On y recense principalement des individus non-tournés gallo-romains (cinq occurrences) associés à un récipient de type 10 (non tourné lui aussi) et à une céramique

80. Seris 2018.

81. Guitton *et al.* 2015

82. Guitton *et al.* 2015

exogène datée de la fin de l'âge du Fer.

Synthèse chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
315	BAIS	10	11	31.4%	1	100%
315	BAIS	fond	1	2.9%	0	0.0%
315	BAIS	panse	23	65.7%	0	0.0%
315	BAIS	total famille	35	64.8%	1	14.3%
315	EXO	<i>unicum</i>	2	100.0%	1	100%
315	EXO	total famille	2	3.7%	1	14.3%
315	GR1	GR1	17	100.0%	5	100%
315	GR1	total famille	17	31.5%	5	71.4%
315	total		54	1%	7	1%

- **F.330**

Sondage 2065, Us 1 :

Un lot de vingt-trois tessons de céramique a été mis au jour au sein de ce contexte. On y recense un pot ovoïde non tourné à lèvre éversée (fig. 98 -n°1) qui trouve des comparaisons dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.⁸³.

On dénombre également la présence d'un individu de type 9 (fig. 98 -n°2) et d'une jatte carénée à petite lèvre débordante correspondant à un *unicum* de production locale (fig. 98 -n°3). L'ensemble est complété par quatorze fragments de panse.

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
330	BAIS	9	2	11%	1	50%
330	BAIS	<i>unicum</i>	2	11%	1	50%
330	BAIS	panse	14	78%	0	0.0%
330	BAIS	total famille	16	78.3%	2	66,7%
330	GR1	GR1	5	100.0%	1	100%
330	GR1	total famille	5	21.7%	1	33.3%
330	total		23	0%	3	1%

- **F.332**

Sondage 2050, Us 1 :

Cette Us livre la partie supérieure d'un récipient non tourné à lèvre éversée (fig. 78) qui trouve des comparaisons dans des contextes ligériens et poitevins (Maine-et-Loire, Vendée, Deux-Sèvres) datés entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.⁸⁴.

Il est associé à une production baiséenne au type indéterminé et à quarante-et-un fragments de panse.

83. Guitton *et al.* 2015

84. Guitton *et al.* 2015

Orientation chronologique : entre le début de la période augustéenne et le milieu du I^{er} s. ap. J.-C.

Contexte	famille	type/s. type	NR	%NR	NMI	%NMI
332	BAIS	Indéterminé	12	22.6%	1	100%
332	BAIS	panse	41	77.4%	0	
332	BAIS	total famille	53	91.4%	1	50.0%
332	GR1	GR1	5	100.0%	1	100%
332	GR1	total famille	5	8.6%	1	50.0%
332	total		58	100%	2	100%

3.2.3. Horizon III (40/60 ap. J.-C.)

3.2.3.1. Préambule

Contextes liés à l'atelier de potiers et plus particulièrement le four F1046/1047 dont les infrastructures du four en lui-même (chambre basse) et de la salle de chauffe ont pu être fouillées en intégralité.

Références typologiques utilisées

Drag. : Dragendorff (H.), *Terra Sigillata*, *Bonn. Jahrb.*, 1896, p. 18-155 et 1897, p. 54-163.

Dr. : Dressel (H.), *Corpus Inscriptionum Latinarum*, XV, 2, Berlin, 1899.

Lez. : Bet (Ph.), Delor (A.), La typologie de la sigillée lisse de Lezoux et de la Gaule centrale du Haut-Empire, révision décennale, dans : *SFECAG, Actes du Congrès de Liboune*, 2000, p. 461-484.

M. : Menez (Y.), *Les céramiques fumigées de l'ouest de la Gaule*, Quimper, 1985 (Cahiers de Quimper Antique, 2).

Abréviations utilisées

NMI : nombre minimum d'individus non pondéré

NR : nombre de restes

Les catégories céramiques antiques

Sigillée SG : céramique sigillée du groupe du « Sud de la Gaule » issue principalement des ateliers de Millau-la Graufesenque (MLG), mais aussi parfois de Montans. D'autres ateliers peuvent être ponctuellement concernés, mais hormis Banassac, il est délicat de proposer des attributions fiables. Une simple mention SG est alors posée.

Sigillée CG : céramique sigillée du groupe du « Centre de la Gaule » principalement issue des ateliers de Lezoux (LEZ), mais aussi de manière secondaire des Martres-de-Veyre (MdV) ou d'un des ateliers

de l'Allier (ALL) (Lubié LUB, Toulon-sur-Allier, Terre-Franche, etc.). Certains vases, en raison de leurs caractéristiques techniques atypiques, ne peuvent avec certitude être rattachés à un de ces centres de production et portent donc simplement la mention CG.

Fine B TN : céramique fine de mode B de type « terra nigra ». Elle est la plus courante des vaisselles de table cuites en mode B. Les vases proviennent majoritairement des ateliers du Centre de la Gaule et des ateliers locaux et de manière secondaire d'Aquitaine, depuis les dernières décennies du I^{er} s. av. jusqu'à la fin du siècle suivant.

Mi-fine B : cette catégorie céramique regroupe des vaisselles de table, essentiellement des gobelets, dont la surface est lissée, mais dont la pâte présente une densité plus importante de dégraissants minéraux que les céramiques fines. Si les premières productions s'inscrivent dans la tradition des terra nigra, celles des siècles suivants (jusqu'au Bas-Empire) présentent un répertoire qui leur est propre.

Com A : céramique commune cuite en mode A. Il s'agit d'une catégorie générale qui regroupe des productions très diverses, la plupart du temps dépourvues de revêtement, mais qui peuvent également être recouvertes d'engobe blanc, rouge ou orange. Le répertoire comporte essentiellement des formes fermées (à pâte très peu dégraissée) ainsi que des mortiers, et de manière secondaire des pots, jattes, marmites, plats ou couvercles.

Com B : céramique commune cuite en mode B. Comme ce sont des céramiques destinées au feu, la pâte est dégraissée, parfois fortement comme cela est le cas des productions de la première moitié du I^{er} s. Le répertoire comporte essentiellement des pots à cuire et de manière secondaire un corpus morphologique en commun avec les communes de mode A, ainsi que des bouilloires.

Amphore Tarraconaise : transport du vin (Pasc. 1).

Amphore régionale : originaire de la vallée de Loire, transportant probablement essentiellement du vin. Deux productions dominantes sont attestées : en pâte brune à cœur noir (BCG) dont les parois sont la plupart du temps aussi fines que celles des cruches ; en pâte orangé à rouge à cœur gris (OCG) correspondant à des conteneurs plus massifs.

3.2.3.2. Les contextes

F1017

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Com A	12	14.0%	1	7.1%
Com B	71	82.6%	10	71.4%
COM-BAIS-PROTO	3	3.5%	3	21.4%
Total	86	100%	14	100%

Lot de céramiques correspondant à des productions identiques à celles de l'atelier 1046/1047.

Trois fragments informes de céramique fine de mode B.

Le corpus des céramiques communes de mode A comporte des petits pots

globulaires de type CoA17 en pâte et surface colorées (et donc qui ne constituent probablement pas des pièces altérées lors de la cuisson ; fig. 171, n°1-2) ainsi que le col d'une cruche CoA86, une forme parfaitement attestée, d'un point de vue générale, dans les ensembles des deuxième et troisième quarts du I^{er} s., et notamment dans l'atelier de potiers n°1 de Corseul, La Mettrie (fig. 171, n°3). D'autres panses de cruche complètent ce modeste corpus.

Le lot des céramiques communes de mode B comporte une jatte CoB8 (fig. 171, n°4) ainsi que des pots à cannelure labiale CoB89 (fig. 171, n°5-6) et des fragments de panse sans caractérisation.

Un bord relativement massif en pâte beige correspond à une cruche/amphore régionale (production locale) proche de la série CoA115, mais qui s'en distingue par sa taille et son épaisseur CoA120 (fig. 171, n°7).

Quelques fragments de céramique vraisemblablement de la Tène finale de production locale.

Datation : deuxième et troisième quart du I^{er} s.

F1018

Catégorie	NR	NMI
Com B	14	0

Lot de fragments de céramique commune de mode B sans caractérisation de forme (production locale).

F1042

Catégorie	NR	NMI
Com B	2	1

Fragments de commune de mode B (production locale), sans caractérisation de forme.

F1046

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Fine B-TN	95	11.1%	24	16.3%
Mi-fine B	1	0.1%	1	0.7%
Com A	94	11.0%	13	8.8%
Com A-eng. blanc	1	0.1%	1	0.7%
Com B	662	77.6%	108	73.5%
Total	853	100%	147	100%

Le corpus de la céramique fine de mode B compte essentiellement des coupes M96 (fig. 172, n°6). Toutes les autres formes ne sont attestées que par le biais de petits fragments de bord ou d'éléments morphologiques caractéristiques mais sans détermination de NMI toutefois en raison

de l'absence de fond ou bord. Parmi les pots, on compte un fragment appartenant plutôt au type M₁₄₄ (fig. 172, n°7) et d'autres aux types M₁₃₀ et M₁₃₇, une assiette M₅₅ (fig. 172, n°2) et des coupes M₆₇ (fig. 172, n°4) et M₁₁₈.

Présence d'un fragment de céramique mi-fine de mode B : pot M_{fB2} (fig. 172, n°8).

La céramique commune de mode A comporte un lot de fragments aux caractéristiques techniques largement altérées par le feu. La majorité des fragments n'est pas caractérisable et doit appartenir à des formes de cruche ou de pot. Le seul bord attesté est un exemplaire de petit format de la forme CoA₈₆ (fig. 173, n°8) dont on sait qu'elle est produite dans un gabarit et une morphologie similaire au sein de l'atelier de potiers 1 de Corseul La Mettrie. Le présent fragment est altéré par le feu puisqu'il est de couleur grise à beige (mais la pâte fine ne laisse aucun doute quant à son affiliation à de la commune de mode A).

Sont également attestés en plusieurs exemplaires des couvercles CoA₅₄ (fig. 173, n°3-6), une coupe vraisemblablement CoA₂₉ (fig. 173, n°7) engobée blanc et une anse quadrifide de cruche en pâte beige, dont les fragments sont présents au sein de plusieurs US (fig. 173, n°9). Quelques fonds de petit gobelet sont également attestés. Les mortiers sont représentés par un exemplaire archéologiquement complet de CoA₆₅, une forme identique à celle en commune de mode B (CoB₆₃) dont un exemplaire est recensé également au sein de F₁₀₄₇. Dans le cas présent, la pâte est beige orangé à cœur gris avec un engobe blanc (fig. 173, n°2). Un plus petit exemplaire (qui pourrait correspondre à une jatte ?) est également attesté (fig. 173, n°1).

Le répertoire de la céramique commune de mode B comporte majoritairement des formes de pot globulaire à petite lèvre éversée CoB₃ (fig. 175 bis et fig. 176) ou jatte de même profil supérieur CoB₈ (fig. 175, n°1-3), pot lèvre éversée de plus grande taille que les précédents CoB₂ (fig. 175 bis, n°84, n°1-2) ou encore des pots de morphologie identique à CoB₃ mais avec une variante remarquable à savoir une cannelure labiale nettement marquée comme le sont certaines productions de la période gauloise : pot CoB₈₉ (fig. 177, n°1-4). L'un des exemplaires a été largement déformé par une chaleur excessive lors de la cuisson (fig. 177, n°4).

D'autres récipients constituent des productions attestées en plusieurs exemplaires : pot CoB₁₀₄ qui présente la particularité d'avoir un pan coupé interne au niveau de la lèvre (fig. 177, n°12-17) et son équivalent sous forme de jatte CoB₁₁₃ (fig. 175, n°5-15) et CoB₄₃, un pot (voire une jatte) à col serré (fig. 177, n°5-11). Le répertoire comporte également d'autres formes recensées en un ou deux exemplaires seulement : pot CoB₇ et jatte CoB₁₄ (fig. 175, n°4), petit pot CoB₉₀ (fig. 178, n°3-4), pot de stockage CoB₁₁₁ (fig. 178, n°1). Un pot à anse vraisemblablement de type CoB₂₉ est également attesté.

Les autres séries morphologiques sont peu représentées : coupe CoB₃₉ (fig. 174, n°8-9), coupe CoB₆₁ (fig. 174, n°3), couvercle CoB₆₅ (fig. 174, n°4-7) et un mortier CoB₆₃ (fig. 174, n°1).

Un seul pied de marmite tripode est attesté. Il est circulaire et creux comme le sont ceux des formes Chartres 806/814 de la seconde moitié du I^{er} s.

Datation : les gobelets en terra nigra constituent des formes qui n'apparaissent pas avant le deuxième quart du I^{er} s. et la forme M₆₇ n'apparaît qu'au cours de la seconde moitié du I^{er} s.

F1047

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Fine B-TN	19	4.3%	4	12.1%
Com A	8	1.8%	1	3.0%
Com A-eng. blanc	301	68.3%	6	18.2%
Com B	113	25.6%	22	66.7%
Total	441	100%	33	100%

Plusieurs recollages sont attestés entre les US 6 et 7.

En céramique fine de mode B sont attestées les formes suivantes : coupe M96 (fig. 172, n°5), assiette M55 (fig. 172, n°1) et le bord d'une probable coupe M126c (fig. 172, n°3). Parmi les autres fragments, on compte une panse également de coupe M96 ainsi qu'un probable fond relativement massif. L'essentiel des fragments est en pâte grise avec des revêtements de surface noirs en grande partie disparus. Certains fragments sont altérés par des coups de feu.

Important lot de fragments de cruche engobée blanc : 301 NR pour une évaluation de 4 NMI (avec un NMIp vraisemblablement d'une dizaine d'individu). Il s'agit de productions aux parois très fines (parfois un millimètre seulement) dont la grande fragilité se retrouve dans le rapport NR/MNI. La pâte est majoritairement orangée plus rarement beige, avec un dégraissant invisible à l'œil.

Les formes attestées correspondent toutes au type CoA89 équivalent de Chartres 2751 dont la production est effective au cours de la seconde moitié du I^{er} s. L'homogénéité technique et morphologique des pièces recensées incite à y voir des productions locales (fig. 173, n°10-13).

Est présent également le col étroit d'une cruche de forme différente des précédentes, avec une pâte bien plus épaisse. Il s'agit plus vraisemblablement d'une forme CoA2 mais sans certitude toutefois.

Les céramiques communes de mode B sont représentées par des fragments qui présentent les caractéristiques techniques des pâtes locales. Des pâtes de couleur grise, noire ou beige voire beige orangé sont attestées. Les formes correspondent à diverses variantes de pots CoB3 (fig. 175 bis et fig. 176), pot CoB89 qui se caractérise par la présence d'une cannelure labiale (fig. 177, n°1), un pot CoB43 (fig. 177, n°6), pot CoB74 (fig. 178, n°2), ainsi que des formes CoB104 et CoB113 typiques de ces ateliers (fig. 177, n°17 et 175, n°8 et 15) et jatte CoB8 (fig. 175, n°3). Certains fragments de panse attestent par ailleurs la présence de pot massif (fig. 178, n°5).

Un des pots CoB3 a été fortement altéré par le feu ce qui a entraîné une forte déformation de son diamètre d'ouverture par affaissement de l'argile (fig. 176, n°12). Une pièce présentant les mêmes caractéristiques techniques et morphologiques se trouve dans le contexte F797 de la fouille de Bais Bourg Saint-Pair (Pouille 2011, p. 316, fig. 77).

Fragments de tessons brûlés correspondant à ceux d'un grand vase de stockage en pâte peu dégraissée ou encore à une amphore.

Datation : aucune céramique fine autre que les productions locales de

céramique fine de mode B n'est attestée au sein des différentes US de ce contexte. Le répertoire de ces dernières se compose d'éléments largement en usage au cours du I^{er} s., mais qui au travers de l'assiette M55 peut être restreint au deuxième et troisième quart du I^{er} s. Les céramiques communes n'apportent guère plus de précision si ce n'est que, pour quelques formes aussi bien en mode A qu'en mode B, la présomption de production se situe plutôt dans la seconde moitié du I^{er} s.

On pourrait situer les comblements du four et de la salle de travail (F1046-1047) au cours du troisième quart du I^{er} s., à titre d'hypothèse vraisemblablement au début de cette période et ainsi envisager que l'atelier fut principalement en activité au cours du milieu du I^{er} s.

F1131

Catégorie	NR	%NR	NMI
Fine B-TN	5	38.5%	0
Com A	1	7.7%	1
Com B	6	46.2%	2
Amphore-régionale	1	7.7%	1
Total	13	100%	4

Fragments de céramique fine de mode B sans caractérisation de forme.

Fragment de cruche en commune de mode A.

En commune de mode B : fond et panse d'un pot ainsi que le fond d'un vase vraisemblablement de stockage en pâte orangée et surface grise. Egalement présent le col d'un grand pichet de forme indéterminée. Ces productions sont en pâte locale.

Deux fragments d'amphore sont attestés : l'une de type OCG correspondant à un fond d'amphore à fond plat retailé à moins de 3 cm de l'assise, éventuellement pour en faire un rondau.

Datation : deuxième et troisième quart du I^{er} s.

F1132

Catégorie	NR	NMI
Com B	5	0

Fragments de céramiques communes de mode B (dont un raté de cuisson).

F1133

Catégorie	NR	%NR	NMI
Com A	6	27.3%	2
Com B	16	72.7%	1
Total	22	100%	3

En céramique commune de mode A : deux mortiers en pâte locale. L'un est représenté par un fond et une petite portion du bec verseur en pâte beige orangé très dégraissée.

L'autre correspond à une portion de panse qui comporte une moulure évoquant ainsi le type CoA65, une forme de mortier typique des ateliers locaux attestée aussi bien en céramique commune de mode A que B (CoB63).

Pots en céramique commune de mode B en pâte locale également.

Datation : deuxième et troisième quart du I^{er} s.

3.2.4. Horizon IV (60/110 ap. J.-C.)

F18

Les comblements des fossés F18 et F340 sont ceux qui ont livré le plus de fragments de céramiques. Les productions vraisemblablement du ou des ateliers locaux sont mêlées à quelques céramiques d'importations essentiellement des céramiques fines et des amphores.

Sur le plan chronologique, si les lots (et notamment ceux des US 2) comportent quelques fragments appartenant à des productions locales de la fin de la Tène ou encore à des vaisselles gallo-romaines précoces, l'essentiel présente des caractéristiques plus récentes (deuxième moitié du I^{er} s.) permettant de considérer que ces fragments précoces sont soit résiduels soit les témoins d'un premier comblement avant d'éventuelles modifications ou reprises des fossés.

La caractérisation catégorielle des céramiques en pâte grise ne pose pas de problème : elles appartiennent bel et bien aux communes de mode B. En revanche, les lots présentant soit des pâtes colorées et une surface grise parfois fortement altérée ou encore des pâtes beiges à beige/orangé doivent faire l'objet d'une attention particulière en raison de la présence de pièces potentiellement issues de rejets d'ateliers de potiers dont la couleur n'est pas celle souhaitée pour ces productions.

Dans le cas, par exemple, des coupes à bandeaux droits comportant des pâtes claires très dégraissées, il a été décidé de les référencer sous la mention CoB92 car il a pu être observé sur les autres sites de Bais, que ces formes avec ce type de pâte étaient majoritairement de couleur grise à noire et donc en céramique commune de mode B.

Les pots à anse CoA115 constituent des cas moins évidents à trancher. Dans les contextes du présent enclos, les pâtes sont systématiquement orangées dégraissées, mais des équivalents existent par ailleurs, en pâte grise sous les références CoB64 (lèvre effilée) et CoB76 (lèvre biseautée). La détermination catégorielle, dans ce cas, il faut bien le reconnaître, relève plus de la conviction que de la règle.

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Sigillée-CG-LEZ	1	0.1%	0	
Fine B-TN	70	7.5%	5	15.2%
Mi-fine B	12	1.3%	2	6.1%
Com A	40	4.3%	2	6.1%
Com B	408	43.2%	22	66.7%
Amphore-Tarraconaise	4	0.4%	0	

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Amphore-régionale BCG	384	41.3%	1	3.0%
Amphore-régionale OCG	1	0.1%	0	
COM-BAIS-PROTO	16	1.7%	1	3.0%
Total	1006	100%	33	100%

Un unique fragment de sigillée est attesté : une coupelle ou forme creuse du Centre de la Gaule des années 40/90.

En céramique fine de mode B : divers fragments de panse, souvent peu cuits et donc pulvérulents, mais aussi une coupe M96 aux parois minces en pâte grise (fig. 104, n°1). De rares vaiselles présentent des caractéristiques techniques de fabrication exogène (très cuites, sans dégraissant visible, pâte sandwichée) à mettre en lien avec les indices de céramiques précoces vraisemblablement résiduelles au sein de ce contexte : M110 (fig. 104, n°2).

En céramique mi-fine de mode B : une coupe MfB52 (fig. 104, n°3) et une coupe MfB9 (fig. 104, n°4).

En céramique commune de mode A : fragments de panse et fond de cruche en pâte beige ou orangée à cœur noir. Fond de pot en pâte beige à surface orangée (type Beuvray ?).

Les productions locales en céramique commune de mode B sont nombreuses : pots CoB3 et sa variante avec une lèvre triangulaire (CoB112) en pâte et surface grises, très cuites pour la plupart, mais aussi avec des produits plutôt mécuits (fig. 104, n°8, 12-13), grand pot CoB3 en pâte gris beige à surface grise peu cuite (fig. 104, n°9), pots CoB76 (fig. 104, n°10) et CoB64 (fig. 104, n°15) ainsi qu'un pot de stockage CoB72 en pâte grise dégraissée similaire à des exemplaires de Bais E1, F519 (fig. 104, n°14), jattes CoB8 (fig. 104, n°7) et CoB92 en pâte beige orangé à surface sombre, similaire quant à elles aux productions du four F1046 (fig. 104, n°5).

Quelques vases présentent les caractéristiques techniques des productions gallo-romaines précoces, pâte souvent très dégraissée notamment de mica, de couleur noire ou grise avec parfois des formes caractéristiques : grand récipient de type CoB82 et simples fragments de panse.

Les amphores sont représentées par des productions régionales : col vraisemblablement de Dr. 2/4 en pâte OCG et très nombreux fragments d'une amphore en pâte BCG à fond plat dont l'anse évoque le type G4/5. Quelques fragments de panse d'amphore de Tarraconaise figurent également dans ce lot.

Petits fragments de vases de production baisedenne de la Tène finale dans divers contextes.

Datation : la sigillée indique une datation au cours de la seconde moitié du I^{er} s. Le corpus des céramiques fines et mi-fines de mode B en pâte grise confirme cette proposition. Par ailleurs les nombreuses analogies que l'on peut faire avec la fosse dépotoir Bais Carrières des Vallons E1, F519, montrent que cette caractérisation chronologique est bien la bonne.

F41

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Sigillée-SG-MLG	12	3.3%	2	4.7%
Fine B-TN	80	21.7%	12	27.9%
Mi-fine B	5	1.4%	2	4.7%
Com A	18	4.9%	5	11.6%
Com B	236	64.1%	21	48.8%
Amphore-régionale BCG	17	4.6%	1	2.3%
Total	368	100%	43	100%

La céramique sigillée est représentée par deux vases du Sud de la Gaule.

En premier lieu, un fond d'assiette dont les caractéristiques techniques et morphologiques conservées correspondent à une production des années 50/70. L'estampille est trop altérée pour qu'on soit en mesure d'en proposer une lecture (fig. 122, n°2).

Le second vase est une coupe Drag. 37 dont les différents fragments permettent de reconstituer le profil complet. Là encore, le décor est très altéré puisque presque tout le relief a disparu. Les caractéristiques morphologiques du vase ainsi que la présence de deux registres décorés correspondent aux productions les plus précoces de cette série dont on retrouve des exemplaires similaires dans l'épave de Culip IV (Espagne ; Nieto et Puig 2001) ou à Pompéi (Italie ; Dzwiza 2004), des contextes datés 79/80. Il s'agit donc d'une production des années 70 (fig. 122, n°1).

En céramique fine de mode B : lot important de coupes M96 comportant des pâtes grises locales, le plus souvent altérées par une mauvaise cuisson (fig. 122, n°3-9). L'un des exemplaires présente un lait blanchâtre en surface et une partie interne non régularisée puisque les lignes de tournage sont encore visibles (fig. 122, n°5). Un autre exemplaire de petite taille comporte un décor de guillochis sur le bandeau supérieur et des lignes d'ornement horizontales sur la partie inférieure (fig. 122, n°9). D'autres fragments de panse correspondent à des coupes M110 plutôt que M96. Également attestés : la partie haute d'un petit gobelet de type M144 (fig. 122, n°10) et une portion du bandeau d'une assiette M55.

En céramique mi-fine de mode B se trouvent un grand récipient à anse et éventuellement un pot MfB2.

En céramique commune de mode A, deux bords de cruche figurent au sein des lots : CoA101 en pâte blanchâtre correspondant certainement à une importation d'Aquitaine (fig. 122, n°11) et CoA60 (fig. 122, n°12) en pâte beige à cœur orangé. Toutes deux sont attestées, d'un point de vue général, au sein des contextes de la seconde moitié du I^{er} s. et du début du II^e s.

Présence également d'un fond de cruche dont la morphologie n'apparaît que sur les productions à partir de la seconde moitié du I^{er} s. (US 5). Un autre fond associé à des fragments de panse présente des caractéristiques techniques altérées par le feu (US 4).

En céramique commune de mode B est attestées, en pâte grise bien cuite, une majorité de jatte CoB8 (fig. 123, n°1-6), une jatte CoB92, en pâte colorée

à surface grise, de facture relativement grossière (fig. 122, n°15) ainsi que deux autres formes très proches de cette dernière mais correspondant au type CoB39, à savoir avec un bandeau orné d'une ou deux cannelures (fig. 122, n°16-17). Une petite jatte à bord rentrant figure également dans cet ensemble (fig. 122, n°18). Les pots sont représentés par des exemplaires de CoB3 (fig. 123, n°6) et CoB43 (fig. 123, n°8-10), ainsi que la partie supérieure d'un grand récipient CoB76 (fig. 123, n°11).

Quelques couvercles CoB65 figurent également au sein de ce corpus (fig. 122, n°13-14).

Des fragments d'amphore régionale BCG et OCG complètent cet ensemble.

Datation : le comblement de cette fosse comporte de nombreux fragments de céramique dont les caractéristiques techniques sont assurément celles des productions locales. D'ailleurs, le répertoire est identique à celui des fossés proches, F18/F340.

On y trouve toutefois un peu plus de vases d'importation qui permettent de mieux cerner la chronologie.

Le TPQ de constitution du comblement est défini par une coupe Drag. 37 du Sud de la Gaule datée de 70. Des fragments de celle-ci sont présents au sein des US 3-4 à savoir celles qui peuvent être considérées comme les plus anciennes. Les céramiques communes de mode A et les correspondances qui peuvent être faites concernant les communes de mode B confirment pleinement cette proposition et permettent de situer la constitution de cet ensemble au cours des dernières décennies du I^{er} s.

F96

Catégorie	NR	NMI
Com B	1	1

Urne funéraire en céramique commune de mode B (fig. 225, n°2). La forme correspond au pot CoB3 et les caractéristiques techniques évoquent une production de la seconde moitié du I^{er} s. (sans doute issue des ateliers de Bais). Urne de morphologie strictement identique dans la nécropole de Bais-Le Fresne : 139-1 (Tixier 2010).

F236

Catégorie	NR	%NR	NMI
Sigillée-CG-LEZ	1	1.8%	1
Fine B-TN	1	1.8%	0
Com A	4	7.1%	0
Com B	50	89.3%	2
Total	56	100%	3

Un petit fragment de céramique sigillée correspond à la partie supérieure d'une coupelle Lez. 1 (Ritt. 8) dont les caractéristiques techniques sont celles des productions des années 60/110 (vernis rouge luisant, pâte saumon, siliceuse).

Un autre petit fragment de vaisselle de table est en céramique fine de mode B (terra nigra) d'importation (vraisemblablement de la première moitié du I^{er} s.).

Le reste du corpus se compose de fragments de panse en commune de mode A et de fragments de commune de mode B sans présence de bord. Parmi ceux-ci se trouve le fond de grand pot (ou forme fermée) en pâte orangée à surface hétérogène plutôt brune. La pâte est riche en dégraissants. Il s'agit vraisemblablement d'un râté de cuisson dont la couleur de surface aurait dû être grise.

Datation : dernier quart du I^{er} s.

F285

Catégorie	NR	%NR	NMI
Fine B-TN	6	100%	1

Partie haute d'un pot vraisemblablement de type M144 en céramique fine de mode B locale.

Datation : deuxième moitié du I^{er} s.

F305

F305-1 : Comblement : superficiel, empierrement

Catégorie	NR	%NR	NMI
Fine B-TN	2	1.8%	0
Com A	45	40.5%	2
Com B	29	26.1%	3
COM-BAIS-PROTO	35	31.5%	1
Total	111	100%	6

Petits fragments de céramique fine de mode B sans caractérisation de forme.

La céramique commune de mode A comporte l'embouchure d'une cruche CoA86, de petite taille, en pâte orangée. Des lots de fragments appartiennent à d'autres cruches dont l'une aux caractéristiques techniques plutôt du II^e s.

La céramique commune de mode B est représentée par une lèvre massive d'un pot de stockage précoce CoB82 en pâte noire très micacée, la lèvre d'un petit pot CoB3 et de nombreux fragments de panses aux caractéristiques techniques très diverses.

Lots de fragments de production baiséenne de la Tène finale.

F305-2 : Comblement de 5,50 m à 8,50 m de profondeur

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Sigillée-SG-MLG	1	0.2%	0	
Fine B-TN	1	0.2%	0	
Mi-fine B	21	3.5%	5	9.1%
Com A	107	17.7%	4	7.3%
Com A-eng. blanc	1	0.2%	0	
Com B	425	70.4%	43	78.2%

Amphore-régionale BCG	47	7.8%	2	3.6%
COM-BAIS-PROTO	1	0.2%	1	1.8%
Total	604	100%	55	100%

Sigillée : petit fragment de panse sans caractérisation de forme d'une production de Millau-La Graufesenque des années 50-70 (pâte rouge, vernis rouge brillant).

Petit fragment de céramique fine de mode B sans caractérisation.

Céramique mi-fine de mode : large portion d'un pot MfB₂ en pâte grise avec une panse guillochée (fig. 131, n°1), lèvres de pots MfB₃8 et MfB₅4 qui constituent des récipients de grande taille, relativement inhabituels pour cette catégorie céramique. Autres fragments de panse appartenant également à des formes fermées.

Commune de mode A : pots à anse aux parois plutôt fines présentant une pâte beige orangé à cœur gris, peu dégraissée, à la surface beige. Ces caractéristiques sont proches des amphores régionales BCG. Le type correspondant est le CoA115 (fig. 131, n°2 et 3). Sur la partie haute d'un des exemplaires, est apposé un graffite de libellé « ER ». Fond d'une grande cruche en pâte beige orangé à cœur gris, lissée, très cuite (fig. 131, n°4). Quelques panses de cruche (dont une engobée blanc interne et externe) et de mortier viennent en complément.

Commune de mode B

Les formes CoB₇6 sont celles qui présentent le plus de vases surcuits avec des pâtes fondues et une surface métallescente (due aux flammes ayant léchées la surface). Cette forme correspond à un pot ovoïde, vraisemblablement une bouilloire, pourvu d'une anse de section trifide (fig. 133, n°7) ou plate encadrée de deux bourrelets (fig. 133, n°8). La limite entre le col et la panse est ornée de deux ou trois décrochements qui correspondent parfois à de simples incisions. Une dizaine de ces formes est attestée par des bords et des fonds différents (fig. 133, n°1-8), et une caractérisation reposant sur les critères distinctifs mentionnés plus haut permet d'augmenter ce nombre de quelques exemplaires supplémentaires auxquelles il faut ajouter un fond qui n'est pas surcuit (surface gris bleuté et pâte beige orangé).

Des pots sont également attestés : CoB112 en pâte colorée et surface grise (fig. 132, n°7), et CoB₃ surcuits ou légèrement trop cuits (fig. 132, n°3-6), CoB₂8 (fig. 132, n°8), CoB111 (fig. 133, n°9) ainsi que des jattes CoB₈ également surcuite (fig. 132, n°1) ou non (fig. 132, n°2).

Un fragment de bord de pot se distingue des autres par ses caractéristiques techniques : pâte grise avec un dégraissant calibré, fin et abondant et une forme de pot des plus basiques du type CoB₃8. Il possède une cannelure labiale à l'image des productions de la Tène finale (fig. 132, n°9).

De nombreux fragments de panse et un fond issus de diverses profondeurs présentent des caractéristiques techniques en tous points identiques à celles des amphores régionales BCG : pâte beige à cœur noire et surface brune à noire. Tel est cas de fonds en -7,5/-8m et -8,5/-9m et surtout d'une amphore à fond plat conservée jusqu'à mi-panse dont le fond est partiellement poissé (fig. 132, n°10).

Datation : le puits a clairement servi de dépotoir pour les ateliers de potiers locaux. La particularité de cet ensemble est de comporter une majorité de forme fermée en commune de mode A et B. Un fragment de céramique sigillée constitue un précieux TPQ en 50. Pour le reste les formes attestées trouvent essentiellement des correspondances avec les comblements des structures F18/F340/F41 et pratiquement aucune avec celle du four F1046/1047. Cela montre certainement que la datation de constitution est plus tardive, vraisemblablement le quatrième quart du I^{er} s. plutôt que le troisième quart.

F327

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Com A	9	10.0%	0	
Com B	63	70.0%	7	70.0%
Amphore-Tarraconaise	2	2.2%	1	10.0%
COM-BAIS-proto	14	15.6%	2	20.0%
COM-PROTO	2	2.2%	0	
Total	90	100%	10	100%

Lot de céramique commune de mode B correspondant majoritairement à des productions locales : essentiellement pâte beige à surface grise ou vase entièrement enfumé ou surcuit ainsi que quelques fragments en pâte grise bien cuite.

D'autres petits fragments présentent les caractéristiques techniques des productions gallo-romaines précoces.

Deux fragments d'amphore de Tarraconaise sont également attestés dont une embouchure au profil entièrement conservé correspondant une amphore Pasc. 1 en pâte orangée à engobe blanc.

Présence également de nombreux fragments de productions locales de la Tène finale dont un vase de type 1.

Notons que le diagnostic a livré des mobiliers également caractéristiques des ateliers locaux : un pot CoB3 archéologiquement complet et d'autres fragments de cette même forme en pâte également similaire à l'atelier F1046. (F347-7 ; p. 129-130 ; fig. 44 ; Mentélé XXX)

Datation : deuxième moitié du I^{er} s.

F340

Catégorie	NR	%NR	NMI	%NMI
Fine B-TN	88	9.0%	12	11.5%
Mi-fine B	57	5.9%	4	3.8%
Com A	158	16.2%	12	11.5%
Com A-eng. blanc	10	1.0%	1	1.0%
Com B	633	63.1%	67	61.5%
Amphore-régionale BCG	5	0.5%	2	1.9%
Amphore-régionale OCG	3	0.3%	1	1.0%
COM-BAIS-proto	38	3.9%	8	7.7%
Total	992	100%	107	100%

La céramique fine de mode B est représentée par des coupes M96 (fig. 108, n°1-3) dont une à carène très prononcée (fig. 108, n°1), M118 (fig. 108, n°4) et M125a (cœur gris, franges brunes et surface grise) ainsi qu'un pot M130 (fig. 108, n°6), et une forme ouverte M55 (fig. 108, n°5).

En céramique mi-fine de mode B (pâte grise et surface gris bleuté) se trouvent des fragments de forme fermée de grande taille, présentant de fortes similitudes avec ceux du puits F305 et correspondant certainement à la forme MfB38 recensée par ailleurs dans des niveaux de la seconde moitié du I^{er} s. et du début du II^e s.

Un pot de forme MfB53 est représenté par de nombreux fragments de panse et un bord (fig. 108, n°8). Il présente une pâte fine gris clair et une surface gris foncé. Il s'agit là d'une forme parfaitement attestée dans le répertoire de la céramique fine de mode B en région Centre (NPR ou assimilé ; Ch. 1316 ; forme NPR fine 34 des années 30 aux 80 avec un pic d'utilisation en 50/60 : Denat *et al.* 2014). Également en céramique mi-fine de mode B un couvercle de type MfB35 (fig. 108, n°7).

La céramique commune de mode A compte des fragments de cruche à engobe blanc et d'autres en pâte rouge orangé sans engobe. Un fragment de bord est conservé : il correspond à un bec tréflé d'une cruche sans caractérisation typologique.

Mortier de production locale en pâte orangée à engobe blanc de type CoA65 (fig. 108, n°10). Un mortier en pâte de l'Allier de forme CoA6 est également attesté (fig. 108, n°9).

Le fond d'un grand vase de stockage en pâte orangée dégraissée est présent au sein du sond. 2048 (fig. 108, n°16). D'autres fragments ayant des caractéristiques techniques proches témoignent de la présence de forme fermée massive : des panses mais aussi des bords de type CoA115 (fig. 108, n°12-13) et un bord de pot à anse CoB108 en pâte beige orangé dégraissée (fig. 108, n°14), ainsi qu'un couvercle CoA54 (fig. 108, n°11).

Une grande cruche en pâte vraisemblablement d'Aquitaine correspond au type CoA101 (fig. 108, n°15). Cette forme est également attestée parmi les productions des ateliers de potiers de Chartres au cours de la seconde moitié du I^{er} s. (Ch. 2805).

La céramique commune de mode B comporte majoritairement des productions en pâte grise, notamment des pots CoB3 (fig. 110, n°1-11) avec un exemplaire en pâte orangée à surface grise ; CoB7 (fig. 109, n°16) ; CoB104, une forme caractéristique de l'activité de l'atelier F1046/47, mais en pâte grise identique aux autres céramiques de ce lot (fig. 109, n°17-18) ; CoB89, là encore typique de la production locale, dont certains en pâte colorée (fig. 110, n°13-15) avec notamment une production dont la pâte est de composition similaire aux productions locales de la fin de la Tène ; CoB90 et CoB78 (fig. 110, n°12) ainsi que des jattes CoB8 (fig. 109, n°9-15), des couvercles CoB65 (fig. 109, n°1-4) et des marmites CoB26 (fig. 109, n°5-7), un pichet CoB29 en pâte colorée (fig. 110, n°16) et plusieurs coupes CoB92, essentiellement des fonds caractéristiques (fig. 109, n°8). Là encore, les caractéristiques techniques de ces pièces sont parfois si proches des productions baséenne de la Tène finale qu'il est bien difficile sur ce seul critère technique de les différencier. Des fragments de panse d'une jatte CoB35 et autres fragments de fond et de panse complètent ce lot.

Notons également la présence de fragments de panse en pâte sombre très dégraissée notamment de mica correspondant à des productions précoces.

Fragments d'amphores régionales BCG et OCG, notamment des fonds plats de G.4/5 pour la première série et fond pointu de Dr. 2/4 pour la seconde.

Des fragments de productions locales de la Tène finale figurent également au sein du comblement de ce fossé aussi bien dans les US 1 que US 2. On recense plusieurs vases de stockage de type 1, des fragments de panse de plusieurs vases de type 2, ainsi qu'un pot en céramique non tournée de type 13.

Notons également que le diagnostic a livré un ensemble de mobiliers tout à fait identique à celui de la fouille au sein du comblement de ce fossé (F341-3 ; Mentélé XXX, p. 129)

Datation : curieusement, les lots de ce tronçon de l'enclos FXXX ne présentent pas des assemblages en tous points identiques à ceux de F18. Les céramiques communes de mode A comportent bien plus de pot et cruche en pâte dégraissée ; le répertoire de la céramique commune de mode B est plus varié avec notamment des formes identiques à celles des résidus du four F1046 alors qu'elles sont absentes de F18 ; les fragments de productions locales de la fin de la Tène sont nettement plus nombreux et les amphores d'importation en sont absentes. Il n'y a toutefois pas de différences chronologiques majeures. Les formes principales demeurent les mêmes et l'analyse des éléments les plus pertinents montre qu'on situe incontestablement au cours de la seconde moitié du I^{er} s.

F1108

Catégorie	NR	NMI
Com B	35	0

Urne funéraire en céramique commune de mode B, correspondant à un pot CoB2 avec une carène nettement marquée (fig. 225, n°1). Les caractéristiques techniques du vase sont celles des productions de la seconde moitié du I^{er} s. et de la première décennie du II^e s.

Datation : deuxième moitié du I^{er} s. – première moitié du II^e s.

F1110

Catégorie	NR	NMI
Mi-fine B	54	1
Com B	24	1
Total	78	2

Fragments d'une cruche, probablement en céramique mi-fine de mode B.

Fond d'une urne funéraire en céramique commune de mode B dont les caractéristiques techniques sont celles des productions de la seconde moitié du I^{er} s. (fig. 225, n°5).

Datation : deuxième moitié du I^{er} s.

F1111

Catégorie	NR	NMI
Com B	44	0

Urne funéraire en céramique commune de mode B, correspondant à un pot CoB3 de la seconde moitié du I^{er} s. (fig. 225, n°3). Urne de morphologie strictement identique dans la nécropole de Bais-Le Fresne : 141-1 (Tixier 2010).

Datation : deuxième moitié du I^{er} s.

F1113

Catégorie	NR	NMI
Com B	2	1

Urne funéraire en céramique commune de mode B (fig. 225, n°1). La forme correspond au type CoB28 dont des exemplaires sont connus par ailleurs en contexte de la seconde moitié du I^{er} s., à l'image de l'exemplaire de la couche profonde de F305 de la présente fouille.

Les caractéristiques techniques du vase sont parfaitement en accord avec cette proposition chronologique.

Datation : deuxième moitié du I^{er} s.

3.2.5. Horizon V (deuxième moitié du II^e s. – III^e s. ap. J.-C.)**F86**

Catégorie	NR	%NR	NMI
Sigillée-CG-LEZ	1	33.3%	1
Com B	2	66.7%	1
Total	3	100%	2

Fragment de mortier Drag. 45 en céramique sigillée du Centre de la Gaule. Il est pourvu d'une perforation qui témoigne d'une réparation effectuée à l'aide d'une agrafe.

Fond de pot et fragments de panse en céramique commune de mode B.

Datation : III^e s.

F89

Catégorie	NR	NMI
COMA	6	1

Cruche de petit format de type CoA59 dont la forme appartient au

répertoire du III^e s.

Pâte orangée à surface beige (fig. 225, n°6).

Datation: III^e s.

F332

Catégorie	NR	%NR	NMI
Sigillée-CG-LEZ	1	10.0%	0
Com A	1	10.0%	0
Com B	4	40.0%	1
Amphore-IND	1	10.0%	0
COM-BAIS-proto	3	30.0%	1
Total	10	100%	2

La céramique gallo-romaine comporte une assiette en céramique sigillée du Centre de la Gaule de la seconde moitié du II^e s., un fragment de cruche en céramique commune de mode A, quelques fragments de commune de mode B dont une panse de pot et un fond de gobelet ainsi qu'un fragment d'amphore d'origine indéterminée.

Trois fragments de céramique de La Tène de production locale sont résiduels dans cet ensemble.

Datation : deuxième moitié du II^e s.

3.2.6. Horizon VI (haut Moyen-Âge)

F92

Catégorie	NR	%NR	NMI
COM-IND	1	4.0%	0
COM-MED	24	96.0%	6
Total	25	100%	6

Lot de céramique du haut Moyen-Âge (VII^e-IX^e s.) en pâte grise ou beige, très dégraissée avec des traces de tournages en interne et l'empreinte sur le fond de décollage du vase à la ficelle. Il s'agit systématiquement de fond de pot ou de jatte à l'exception d'un fond étroit et percé dont la pâte est noire et la surface orangée. Une petite lèvre effilée présente des caractéristiques techniques légèrement différentes de ce lot puisque bien moins dégraissée.

Datation : haut Moyen-Âge (VII^e-IX^e s.)

Présence de nombreux fragments de *tegulae* dont deux séries ayant chauffées.

1. Il s'agit d'une part de pièces surcuites lors de leur cuisson dans le four de tuiliers. Seuls quelques fragments correspondant à deux individus sont concernés. Ces tuiles sont de couleur sombre, souvent craquelées et l'une est arquée.

2. L'autre série correspond à des fragments témoignant d'une utilisation au sein d'une structure de cuisson. Il s'agit de fragments brûlés, dont la pâte est parfois fondue au point que certaines se sont agglomérées les unes aux autres, associés à des portions de maçonnerie également surcuites. Sur le bord de certains fragments se remarquent des résidus d'argile vitrifiée de couleur verte. Incontestablement ces fragments de *tegulae* ont été soumis à des températures de cuisson extrêmement fortes dépassant largement le cas d'un four domestique. Par ailleurs, le fait que les tuiles sont fragmentées au moment de leur usage montre qu'il ne s'agit pas de pièces surcuites d'un atelier de tuiliers. Ces éléments sont plutôt à mettre en rapport avec l'activité potière gallo-romaine du lieu et la constitution des niveaux de sole des fours ou des supports présents dans la chambre basse.

Egalement présents, quelques fragments de brique sans possibilité de mesures hormis celle de l'épaisseur : 44, 47 et 52 mm.

F171

Catégorie	NR	%NR	NMI
COM-MED-hMA	1	100%	1

Forme Chateaugiron FF1 (site B), à lèvre éversée en amande. La pâte blanchâtre, très dégraissée est proche de celles des ateliers de Gennes-sur-Seiche.

Datation : haut Moyen-Âge (VII^e-VIII^e s.)

F518

Catégorie	NR	%NR	NMI
Com A	2	16.7%	0
Com B	2	16.7%	0
COM-BAIS-proto	6	50.0%	0
COM-MED-hMA	2	16.7%	2
Total	12	100%	2

Ensemble hétérogène.

Lot de fragments vraisemblablement de la Tène finale.

Quelques fragments gallo-romains.

Un fond de pot en céramique du haut Moyen Age, qui présente la particularité d'avoir été percé au centre à l'aide d'un clou. Et éventuellement un autre fragment de fond de même chronologique.

Datation : haut Moyen-Âge

3.2.7. Autres données

F4

Catégorie	NR	%NR	NMI
COM-MOD-rose-bleu LAVAL	1	100%	0

Petit fragment de céramique médiévale/moderne : rose bleu de Laval (XV^e-XVI^e s.).

F32

Catégorie	NR	%NR	NMI
Com B	1	100%	0

Probable fragment de céramique commune gallo-romaine.

F47

Catégorie	NR	%NR	NMI
Com B	4	100%	1

Fragments de commune de mode B en pâte grise dont un fond de jatte.

Datation : I^{er} s.

F165

Fragment d'une brique épaisse de 52 mm et large de 156 mm. La longueur n'est pas conservée. Des empreintes correspondant à des pâtes de chien peu profondes figurent sur la face lissée.

F243

Catégorie	NR	%NR	NMI
COM-MOD-glaçuré	2	100%	0

Petits fragments de panse de céramique moderne glaçurée.

F340/344/360

Catégorie	NR	%NR	NMI
Fine B-TN	1	11.1%	1
Com B	8	88.9%	1
Total	9	100%	2

Bord de coupe M96 en pâte grise à franges orangées et surface grise.

Fragments de commune de mode B : dont une jatte CoB8.

Datation : I^{er} s.

F461

Catégorie	NR	NMI
Com B	3	0

Fragments de céramique commune de mode B gallo-romaine.

F469

Catégorie	NR	NMI
Fine B-TN	1	1
Com B	5	2
Total	6	3

Fond de coupe en céramique fine de mode B (terra nigra), pâte gris bleuté, franges gris clair. En complément : quelques éléments de céramiques communes de mode B dont deux fonds.

Datation : I^{er} s.

F500

Catégorie	NR	NMI
Com B	9	0

Fragment de pot en céramique commune de mode B (production locale).

Datation : I^{er} s.

F1081

Catégorie	NR	NMI
Com B	1	0

Fragment de céramique commune de mode B gallo-romaine.

F1114

Catégorie	NR	NMI
COM-MOD-grès	1	1

Fond de pot en grès contemporain.

4. Les tombes à crémations de l'époque antique (Etude archéo-anthropologique Myriam Le Puil-Texier, Inrap

4.1. Objectifs et méthode d'analyse des dépôts osseux

Les méthodes de fouilles mises en œuvre visent à appréhender le rituel funéraire à travers l'aménagement des tombes, le mode de dépôt des ossements brûlés (en urne ou en pleine terre), la disposition du mobilier pouvant également accompagner le défunt (offrande, viatique, *etc.*). Les fosses funéraires ont fait l'objet d'un dessin en plan et en coupe au dixième. Les axes de dessins matérialisés sur le terrain par des clous ont ensuite été relevés en topographie afin de pouvoir repositionner avec précision les tombes sur le plan général (fig. 207). Les artefacts présents dans les tombes ont été relevés en plan et en altitude à partir de l'axe des coupes.

Les urnes funéraires ont été prélevées pour être ensuite étudiées en laboratoire. Le protocole de fouille et d'analyse des vases ossuaires s'appuie sur les travaux d'H. Duday, G. Depierre et T. Janin (Duday *et al.*, 2000).

La seconde étape de l'étude des incinérations consiste à quantifier les vestiges osseux à partir de la pesée en tenant compte du niveau de démontage. Cette opération permet d'étudier l'organisation interne du dépôt et indirectement le mode de collecte des os sur le bûcher. Nous distinguons quatre grands groupes anatomiques : le squelette céphalique, le tronc (rachis, côtes, sternum), les membres supérieurs, les membres inférieurs. Les fragments d'os longs non différenciés sont classés parmi les membres indéterminés. Enfin, les esquilles représentent « *le degré extrême d'indétermination* » (Duday *et al.*, 2000, p. 15).

Les objectifs de l'analyse des restes osseux consistent à estimer le nombre d'individus dans la sépulture, l'âge au décès, et éventuellement le genre. Selon la méthode proposée par Duday *et al.*, 2000, les restes osseux font l'objet d'une analyse pondérale. Elle permet d'évaluer la représentation du squelette (part relative des différentes régions anatomiques) et d'établir des comparaisons avec des références théoriques obtenues dans des crématoriums actuels (McKinley, 1993). Cette analyse a pour objet la mise en évidence des gestes funéraires se rapportant aux modalités de prélèvements des os sur le bûcher.

4.1.1. Catalogue des tombes

Tombe 96

La fosse

La fosse est de forme circulaire en plan (diamètre 60 cm, profondeur conservée 30 cm). Un surcreusement a été aménagé au fond afin de recevoir l'urne qui

1. La diagnose sexuelle est rarement possible sur les os incinérés en raison de la déformation induite par la combustion (Duday *et al.*, 2000, p. 8).

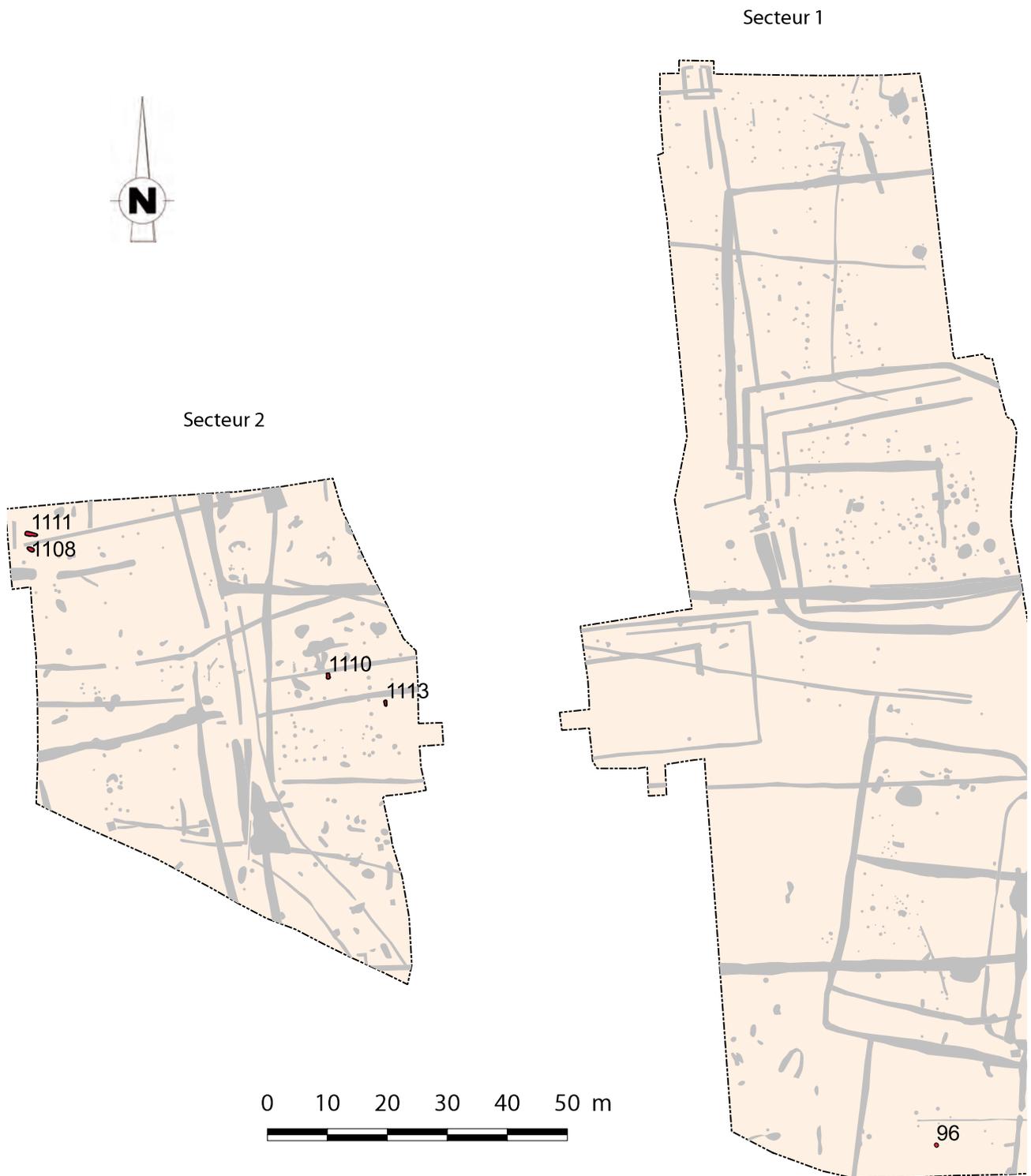


Fig. 207 : localisation des incinérations © Jean-Claude Durand

est demeurée, de fait, en position verticale (fig. 208). Le creusement est adapté aux dimensions du vase. La fosse est comblée de limon brun charbonneux. On note la présence de quelques esquilles d'os autour du vase ainsi que deux fragments de céramique (provenance urne ?).

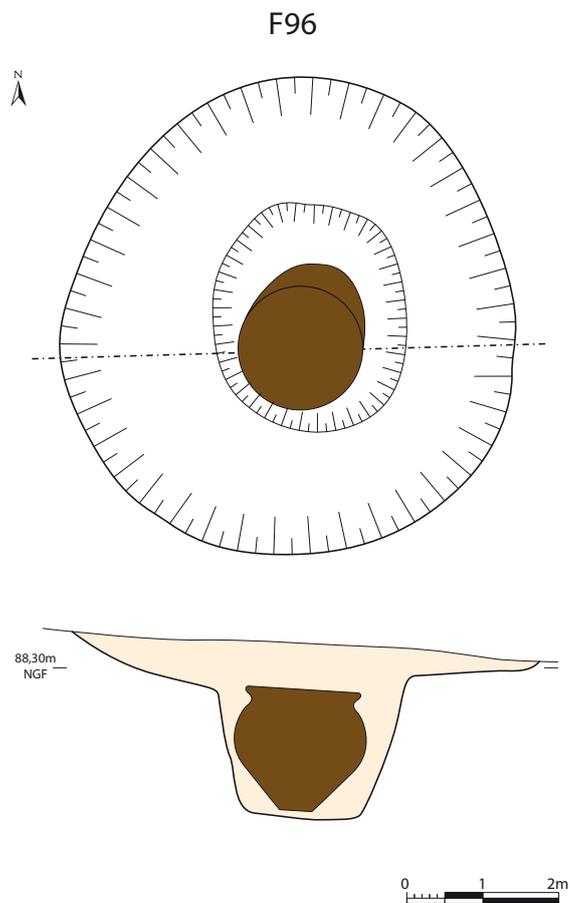


Fig. 208 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F96 © cliché : Emmanuel Petit, DAO : Patrick Pihuit

Le dépôt

Le dépôt se compose uniquement du vase cinéraire.

Le contenu de l'urne

L'urne complète (21 cm de hauteur) est comblée dans sa partie supérieure de limon argileux brun mêlé de charbons de bois, un sédiment identique à l'encaissant qui résulte d'un phénomène d'infiltration progressif. A peine à 5 cm de profondeur, le comblement devient plus cendreux et charbonneux, et des esquilles d'os brûlés apparaissent. L'amas osseux s'est révélé assez dense jusqu'au fond du vase (fig. 209).



R1



R2



R4



R5

Fig. 209 : F.96, urne en cours de fouille, relevés 1, 2, 4, 5 © Myriam Le Puil-Textier

Données biologiques

Les os sont très fragmentés, même si quelques fragments atteignent 60 mm de long (de 1 mm à 60 mm). Ainsi le taux de détermination est faible (32,30%). La composition du lot osseux est détaillée dans le tableau (fig. 210).

Tombe	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total
F. 96											
Crâne	0,13		6,69	6,75	12,67	16,91	17,78				60,93
Mandibule							3,09				3,09
dents sup.											
dents inf.											
dents indéte.	0,11		0,17				0,03				0,31
os hyoïde											
osselets oreille											
cartilage calciné											
Tête	0,24	0	6,86	6,75	12,67	16,91	20,9				64,33
Atlas											0
Axis											
vert C3-C7											0
Vert Thoraciques											
vert. Lombaires											
Vert. Indet.				0,52	0,64		2,36				3,52
Sacrum											
coccys											
côtes	0,29	0,16		0,12		1,86	0,89				3,32
sternum											
Tronc	0,29	0,16	0	0,64	0,64	1,86	3,25				6,84
Clavicule											
scapula							0,8				
humérus				1,96	5,78						7,74
radius							1,33				
ulna					2,02		1,57				
carpe											0
métacarpe											
phalanges main											
diap. Membre sup.	4,06		2,77		1,4	1,99					
Mb. Sup.			2,77								7,74
coxal					3,82	1,94					5,76
fémur							1,22				1,22
patella											
tibia					13,1						
fibula					9,49						9,49
tarse							1,39				1,39
métatarses											0
phalanges pieds											
sésamoïde											
diap. Membre inf.				2,47	5,74	11,14	14,95				99,56
Mb. Inf.			0	2,47	32,15	13,08	17,56				117,42
MTC,MTT, Pm, Pp					0,32		5,51				5,83
Total déterminé											202,16
os plat				0,74	1,18						1,92
os court ou épiphyse		0,62			4,93	5,23					10,78
diap. Indet.	1,68	13,58	20,09	40,47	64,3	47,37	37,33				224,82

Tombe	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total
esquilles	1,31	26,19	31,38	30,98	51,35	26,98	17,96				186,15
Total indéterminé			51,47	72,19	121,76						423,67
Total											625,83

Fig. 210 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.96 selon Duday *et al*, 2000

Les os recueillis dans cette urne d'un poids de 625,83 g, sont ceux d'un unique sujet, d'âge adulte ou subadulte.

L'âge au décès est estimé à partir de plusieurs indicateurs :

- fragments de métacarpes, métatarses et tarse, soudés sans ligne de fusion.
- des fragments de diaphyses des os longs présentent un diamètre et une épaisseur compatibles avec un sujet adulte.
- fragments de neurocrâne avec sutures endocrâniennes soudées.

Le degré de combustion

Les os ont une couleur blanche homogène indiquant une combustion comprise entre 600° à 800°C.

Le mobilier associé

Pas de mobilier

Tombe 1108

La fosse

La fosse, de forme oblongue en plan (longueur 0,85 m, largeur 0,50 m, profondeur conservée 20 cm), présente un profil en V et un léger surcreusement au sein duquel repose, en position verticale, l'urne en céramique (fig. 211). Elle est comblée de limon argileux comprenant des zones charbonneuses. Le comblement a également livré de nombreux clous issus des résidus de combustion du bûcher.

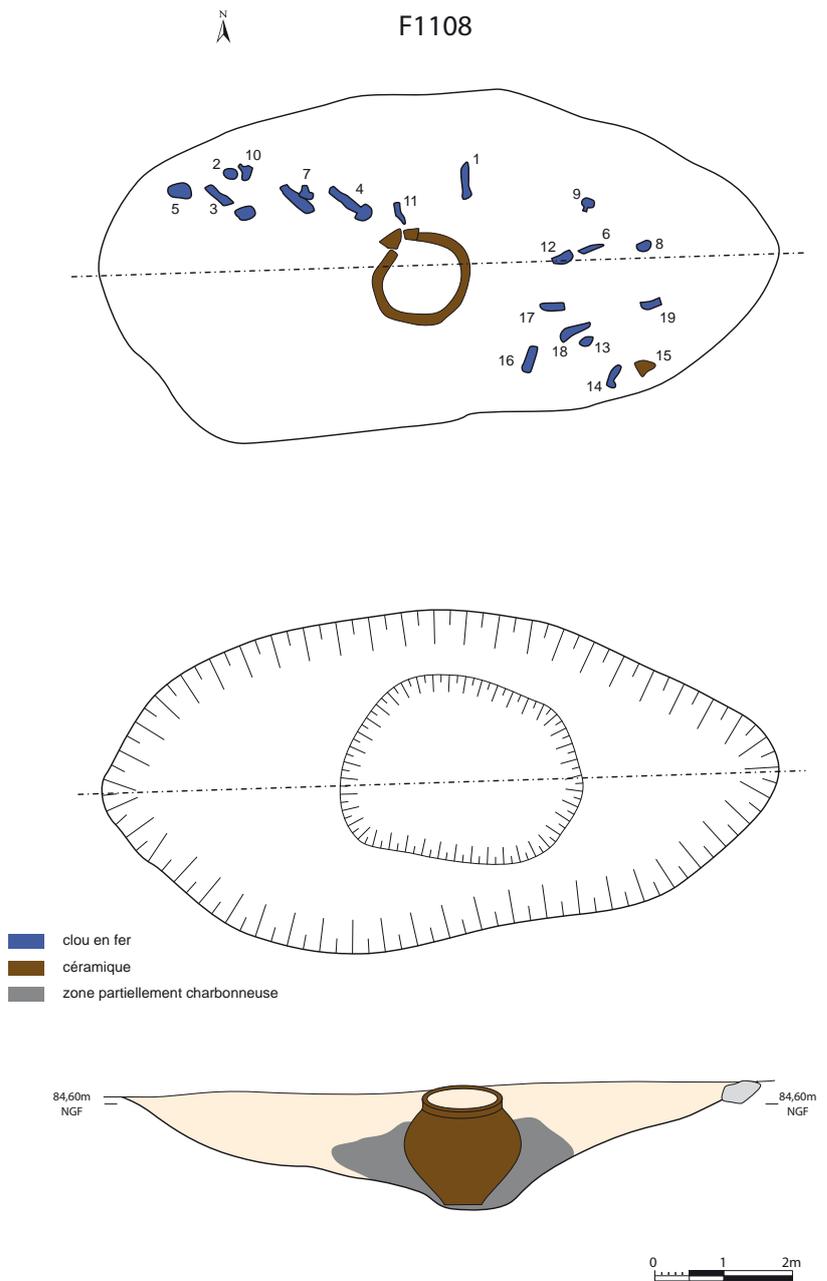


Fig. 211 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1108 © cliché : Myriam Le Pail-Texier, DAO : Patrick Pihuit

Le dépôt

Le dépôt se compose uniquement du vase cinéraire.

Le contenu de l'urne

L'urne, fragmentée, est cependant complète (16 cm de hauteur). Son comblement est constitué dans sa partie supérieure de limon brun homogène. A partir de 6 cm de profondeur, il devient un peu plus charbonneux par endroit. Les ossements apparaissent aussi à ce niveau mais de manière très éparse, et ce jusqu'au fond de l'urne. On observe de nombreux débris d'os et une extrême fragilité de ces derniers en raison de la nature acide du comblement (fig. 212).



R2



R4

Fig. 212 : F.1108, urne en cours de fouille, relevés 2 et 4 © Myriam Le Pail-Textier

Données biologiques

Les os sont très mal conservés. Les esquilles n'excèdent pas 2 cm de long. Le poids des esquilles recueillies dans l'urne est faible (43, 69 g). Le taux de détermination est de 16,98% seulement (fig. 213).

Ils correspondent aux vestiges osseux d'un sujet immature dont l'âge est malheureusement difficile à préciser en raison de l'état de conservation.

L'âge au décès est estimé à partir de peu d'indices :

- Le diamètre et l'épaisseur des os sont les seuls indicateurs disponibles, ainsi que la dimension du frontal.

La conjonction de ces observations indique qu'il s'agit des vestiges très résiduels d'un sujet immature, un enfant dont l'âge malheureusement ne peut être précisé, cependant nous pouvons exclure son appartenance à la période périnatale.

Tombe	R1	refus tamis comblement sup	R2	R3	R4	Fond	fosse	R8	R9	R10	Total
Total déterminé											7,42
os plat											
os court ou épiphyse						0,22					0,22
diap. Indet.	2,33	1,09	9,84	3,58	2,68	5,46					24,98
esquilles	0,6	4,78	4,28		0,38		1,03				11,07
Total indéterminé	2,93	5,87	14,12	3,58	3,06	5,68	1,03				36,27
Total											43,69

Fig. 213 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1008 selon Duday et al, 2000

Le mobilier associé

Trois clous se trouvaient dans le comblement supérieur de l'urne, soit au dessus de l'amas osseux, un d'entre eux est toutefois en contact avec les os. Ils proviennent très probablement du comblement de la fosse dans lequel par ailleurs de nombreux clous et quelques tessons de céramique ont été retrouvés.

Le degré de combustion

Ne sont présents que des os de couleur blanche, signifiant que la combustion a atteint au moins 600° à 800°C.

Tombe 1110

La fosse

La fosse de forme oblongue en plan (longueur 0,80 m, largeur de 0,40 à 0,45 m, profondeur conservée 0,15 m), s'élargit légèrement dans la partie sud soit à l'endroit du dépôt de l'urne (fig. 214).

Elle est comblée de limon argileux comprenant des zones charbonneuses

Le dépôt

Le dépôt se compose uniquement du vase cinéraire.

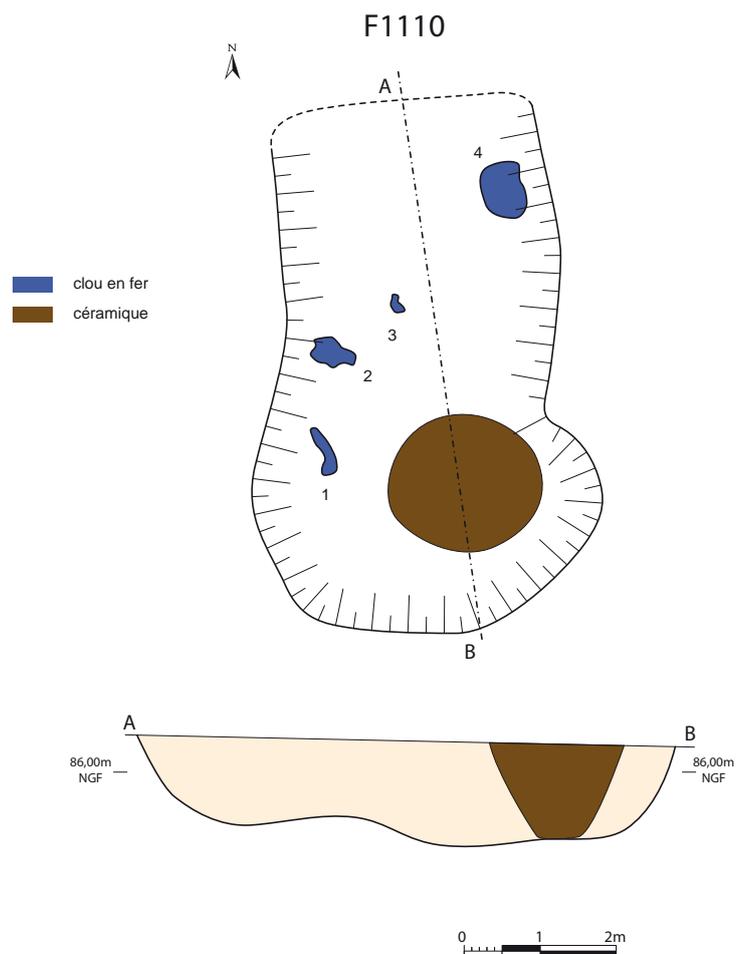


Fig. 214 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1110 © cliché : Myriam Le Puil-Textier, DAO : Patrick Pihuit

Le contenu de l'urne

Conservé sur une hauteur de 10 cm, le vase cinéraire en céramique est arasé. Six décapages ont été nécessaires pour la fouille du dépôt. Les os apparaissent dès le sommet du comblement. Ce dernier est constitué de limon argileux comportant un peu de charbons de bois. Les ossements ne montrent pas d'organisation particulière, ils occupent toute la hauteur de l'urne.



R3



R5

Fig. 215 : F.1110, urne en cours de fouille, relevés 3 et 5 © Myriam Le Pail-Textier

Données biologiques

L'âge au décès est estimé à partir de plusieurs indicateurs :

- Extrémité distale et proximale phalange main, métatarses, listel vertèbre cervicale, extrémité proximale du radius soudés sans ligne de fusions.
- Arthrose sur métatarse ou phalange pied.
- Une racine dent molaire apex fermé.
- Portions crâne sutures fermées.

Ces indices sont en faveur d'un sujet adulte, peut-être mature (signe de dégénérescence osseuse: arthrose).

Le poids des os s'élève à 686, 64 g. La composition de l'amas osseux est détaillée dans le tableau (fig. 216). Toutes les régions anatomiques sont représentées avec un déficit marqué de la région du tronc 5,43%.

38,95 % des os ont pu être déterminés, un taux assez faible en raison d'une fragmentation importante même si certains fragments atteignent près de 60 mm, la majorité sont inférieurs à 10 mm. On remarquera également la rareté des vestiges dentaires, alors que de très petits os tels que le sésamoïde, une phalange distale de pieds, des fragments de métatarses et métacarpes, sont

présents. Ce déficit est lié à celui des vestiges crâniens qui ne représentent ici que 13,32% alors que les proportions théoriques les situent autour de 20% du poids total d'un squelette adulte.

Mobilier associé

Dans l'urne : Phase 3 - un clou (tige)

Tombe	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total
F. 1110											
Crâne	9,65	15,36	21,21	7,98	20,6	0,79	12,48				88,07
Mandibule		1,87		0,99			0,24				3,1
dents sup.											0
dents inf.											0
dents indéte.			0,35								0,35
os hyoïde											0
osselets oreille											0
cartilage calciné											0
Tête	9,65	17,23	21,56	8,97	20,6	0,79	12,72				91,52
Atlas											0
Axis				0,91							0,91
vert C3-C7			1,41								1,41
Vert Thoraciques											0
vert. Lombaires											0
Vert. Indet.		2,51	6,1	1,63	2,11		2,5				14,85
Sacrum											0
coccys											0
côtes		1,94	2,06	3,26	1,51		11,41				20,18
sternum											0
Tronc		4,45	9,57	5,8	3,62		13,91				37,35
Clavicule											0
scapula			0,69								0,69
humérus			3,12	3,12			5,35				11,59
radius			0,9	1,08	0,8	0,55					3,33
ulna				2,12		1,13					3,25
carpe							1,04				1,04
métacarpe											0
phalanges mains			0,79	0,77			0,19				1,75
diap. Membre sup.				1,26	1,31						2,57
Mb. Sup.			5,5	8,35	2,11	1,68	6,58				24,22
coxal		3,47	0,69				7,78				11,94
fémur		0,93			2,69	1,27	4,99				9,88
patella											0
tibia				0,79							0,79
fibula				1,12		0,34					1,46
tarse			1,45	0,53	1,15						3,13
métatarses				0,48	0,72		1,98				3,18
phalanges pieds			0,2				0,27				0,47

Tombe	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total
sésamoïde							0,08				0,08
diap. Membre inf.	6,53	1,86			5,56		11,52				81,87
Mb.Inf.	6,53	6,26	2,34	2,92	10,12	1,61	26,62				112,8
MTC,MTT, Pm, Pp		0,7	0,91								1,61
Total déterminé											267,5
os plats	2,49	0,57	5,22	1,21	1,93	0,16					11,58
os courts ou épiphyses		2,31	4,84	5,54	9,29	2,51	3,37				27,86
diap. Indet.	16,1	14,29	56,84	29,12	21,1	6,91	24,4				168,76
esquilles	0,47	9,73	36,72	12,5	18,94	13,94	118,64				210,94
Total indéterminé	19,06	26,9	103,62	48,37	51,26	23,52	146,41				419,14
Total											686,64

Fig. 216 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1110 selon Duday et al, 2000

Le degré de combustion

Ne sont présents que des os de couleur blanche, signifiant que la combustion a atteint au moins 600° à 800°C.

Tombe 1111

La fosse

La fosse de forme oblongue, s'élargit dans sa moitié occidentale (longueur 2,15 m, largeur 45 à 0,85 m, profondeur conservée 0,25 m). Elle est comblée de limon plus ou moins charbonneux (fig. 217).

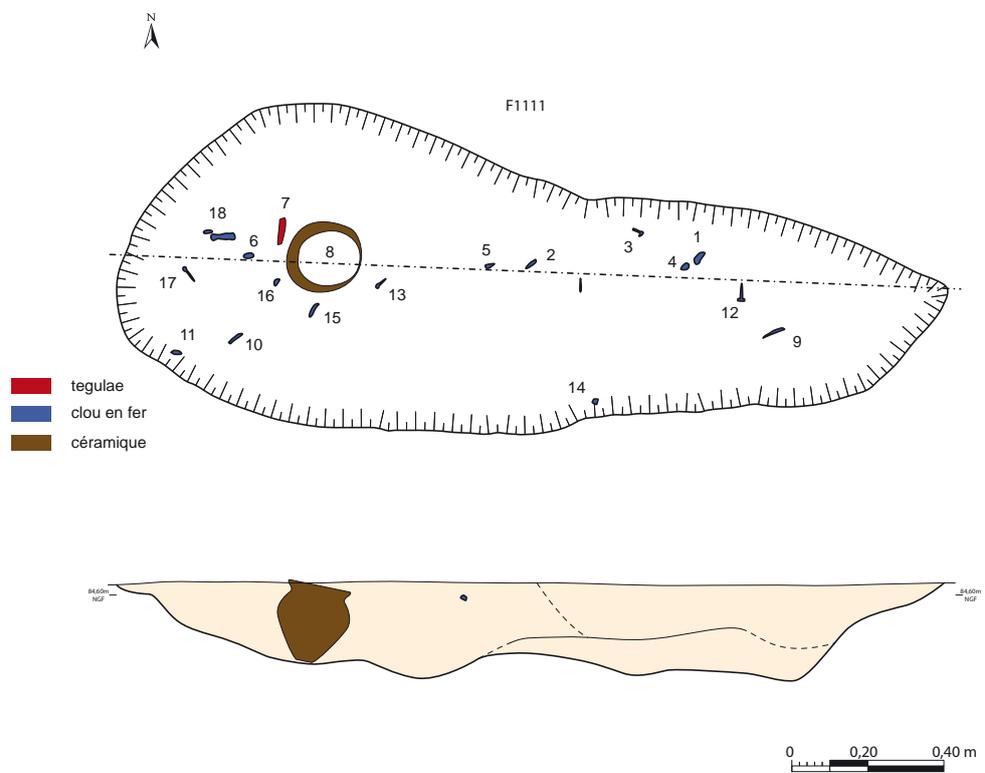


Fig. 217 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1111 © cliché : Julie Cosseron, DAO : Patrick Pihuit

Le dépôt

Le dépôt se compose uniquement du vase cinéraire en céramique. Il repose verticalement dans la partie la plus large de la fosse, avec un léger déport vers l'ouest.

Le contenu de l'urne

Le vase cinéraire est complet mais fissuré. Le comblement est constitué de limon argileux très peu charbonneux. Les ossements apparaissent sous les quatre premiers centimètres (fig. 218). Les esquilles ne sont pas très denses. Aucun autre mobilier n'est présent. Quelques galeries de lombrics sont visibles. Les parois ainsi que le fond du vase sont exempts d'esquilles osseuses. Cette observation accrédite l'hypothèse de la présence d'un contenant organique (textile...) entourant les os avant leur dépôt dans l'urne. Ce dispositif a une épaisseur de 1,5 cm sur le fond et un demi-centimètre sur les bords.



R2



R4



R5

Tombe	R0	R1	R2	R3	R4	R5	R6	refus tamis	R8	R9	Total
tarse											
métatarses											
phalanges pieds											
sésamoïde											
diap. Membre inf.		4,24	23,08	18,96	6,86	7,51					60,65
Mb.Inf.		22,55	45,73	21,76	47,06	13,47	11,2				161,77
MTC,MTT, Pm, Pp	0,11	0,76		0,56			0,23				1,66
Total déterminé											161,77
os plat		1,03					1,6				2,63
os court ou épiphyse		1,14	0,32	0,68	0,64		1,23	0,17			4,18
diap. Indet.	6,53	33,07	26,69	41,75	25,04	15,12	18,12				166,32
esquilles	1,04				0,78			28,2			30,02
Total indéterminé			27,01	42,43	26,46						203,15
Total											366,58

Fig. 219 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1111 selon Duday et al, 2000

Le mobilier associé

Un clou au sommet de l'amas osseux. Plusieurs clous étaient disséminés dans le comblement de la fosse. On note également un petit fragment de tegula non loin du col de l'urne : vestige fugace d'un dispositif de fermeture, de signalisation de la tombe, ou intrusif ?

Degré de combustion

L'ensemble des os est de couleur blanche (au moins 600° à 800°C)

Tombe 1113

La fosse

La fosse, étroite, de forme oblongue (longueur 0,90 m, largeur de 0,30 à 0,40 m, profondeur conservée 0,20 m) est comblée de limon argileux comportant des cendres et du charbon de bois (fig. 220).

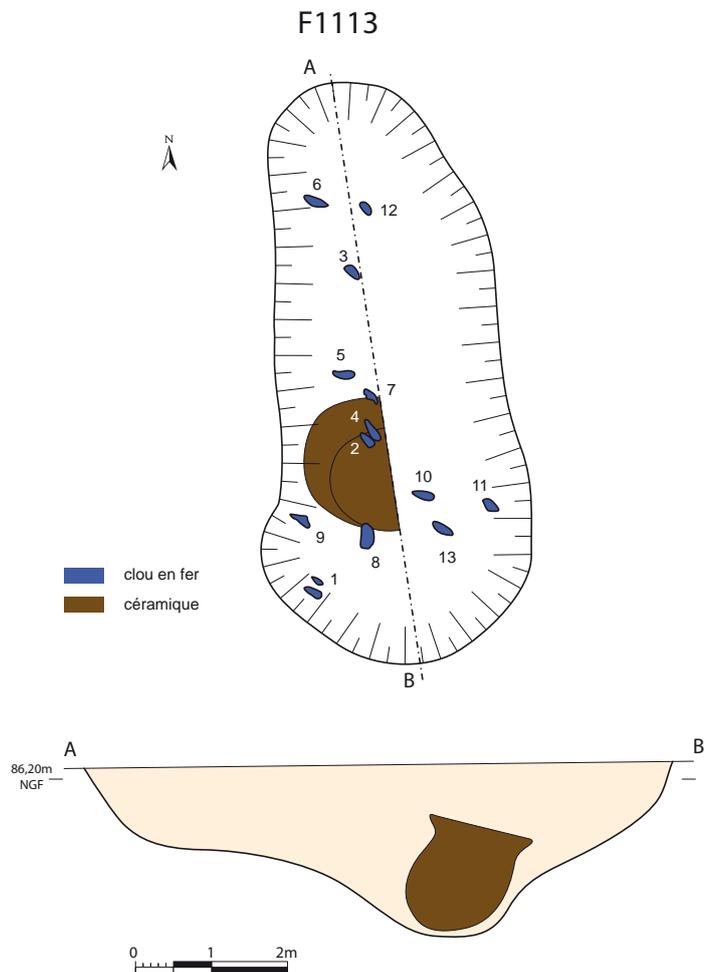


Fig. 220 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1113 © cliché : Myriam Le Puil-Texie, DAO : Patrick Pibuit

Le dépôt

Le dépôt se compose uniquement du vase cinéraire.

Le contenu de l'urne

L'urne en céramique est complète mis à part un endommagement du col. Le comblement du vase est identique à celui de la fosse, soit du limon argileux charbonneux et brun clair, tout au moins dans un peu plus de la moitié supérieure du contenant. Il comprend également quelques clous de métal ainsi que des fragments de tabletterie (cf. mobilier associé) issus des rejets de bûcher. Le sédiment change à environ 10 cm de profondeur (hauteur total du dépôt 16 cm) où il devient plus cendré (fig. 220, R4). On remarque par ailleurs que c'est à partir de ce niveau que se densifie la présence d'esquilles osseuses. Ainsi les os se concentrent dans les quatre derniers centimètres du dépôt, même s'ils sont présents de manière éparse dans le comblement sus-jacent, conséquemment à un tassement qui a eu lieu au cours du temps. Ces observations nous permettent de conclure que les os ont été déposés dans l'urne avec des cendres mêlées de charbons et une fois enfouis le comblement de la fosse s'est infiltré comblant ainsi la partie supérieure du dépôt. La différence entre les deux sédiments et surtout la quasi absence d'infiltration au sein de la concentration osseuse inférieure suggère que le dépôt était originellement protégé, peut-être par un couvercle organique (tissus, cuir, bois...) n'ayant laissé aucune trace.



R4



R6,7

Fig. 221 : F.1113, apparition du niveau cendré (R4) et ossuaire en cours de fouille (R6,7) © Myriam Le Puit-Texier

Tombe	R1	R2	R3	R5	R6	R7					Total
Axis											
vert C3-C7											
Vert Thoraciques											
vert. Lombaires											
Vert. Indet.			0,83	1,1	4,45	4,51					10,89
Sacrum											
coccys											
côtes			0,03		1	1,56					2,59
sternum											
Tronc			0,86	1,1	5,45	6,07					13,48
Clavicule											
scapula				1,58							1,58
humérus											
radius					1,67	0,61					2,28
ulna											
carpe				0,81							0,81
métacarpe					0,4	0,71					1,11
phalanges main				0,38	0,59	0,42					1,39
diap. Membre sup.				0,71	1,49	0,43					2,63
Membres supérieurs				3,48	4,15	2,17					9,8
coxal					0,83	0,57					1,4
fémur											
patella											
tibia											
fibula											
tarse											
métatarses					0,6						0,6
phalanges pieds											
sésamoïde											
diap. Membre inf.											2
Membres inférieurs					1,43	0,57					4
MTC,MTT, Pm, Pp			0,67	0,9	1,99	0,52					4,08
Total déterminé											49,65
os plat					1,45						1,45
os court ou épiphyse		0,19		6,3	2,74	7,33					16,56
diap. Indet.		0,97	6,06	13,9	26,55	18,47					65,95
esquilles	1,89	2,95	7,03	10	27,01	20,91					69,79
Total indéterminé			13,09	30,2	57,75	46,71					153,75
Total											203,4

Fig. 222 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1113 selon Duday et al, 2000

Degré de combustion

Les os n'ont pas une couleur homogène, si la majorité est de couleur blanche, certains ont le cœur de la corticale grise à noire. Cette gamme chromatique indique une exposition aux flux thermiques inégalement répartie.

Le mobilier associé :

Des fragments de tabletterie (cf. étude) en bois de cerf, calcinés, se trouvaient parmi les ossements du défunt. Ils ont été prélevés simultanément sur le bûcher.

4.1.2. Pratiques funéraires et premiers éléments de comparaisons

4.1.2.1. Aménagement des fosses

Les tombes, de simples fosses, le plus souvent de taille modeste (fig. 223), voire adaptée à la taille du dépôt, n'ont pas révélé d'aménagement interne particulier, en dehors d'un surcreusement ayant pour fonction de maintenir le vase cinéraire en position verticale (F. 96, F. 1113, F. 1108). Une coutume que l'on rencontre fréquemment au niveau régional comme sur le site de Brielles-La Dinetière (Pouille 2014).

La structure 1111 se singularise par de grandes dimensions qui ne se justifient pas par la place occupée par le dépôt. Ce type de structure se retrouve dans d'autres sites régionaux notamment à Saint-Jacques de la Lande (Pouille 2004), mais leur interprétation reste délicate. Ces fosses par leur dimension rappellent celles destinées à des inhumations, mais elles peuvent également évoquer des tombes-bûchers. Toutefois, aucune trace de rubéfaction n'étaye cette hypothèse. Les aires consacrées aux bûchers sont peu connues dans les régions septentrionales de la Gaule (Polfer 2001). L'exemple le plus proche est celui d'une tombe-bûcher découverte à Guichen (Ille-et-Vilaine, Juhel 2013). Elle présente des traces de rubéfaction de la roche en place (schiste) sur le fond de la structure. D'autres aires de crémations sont installées directement sur le sol (Blaizot 2009, Schmitt *et al*, 2010), ces dispositifs sont plus exposés aux érosions et les traces matérielles (charbons de bois, résidus...) disparaissent rapidement.

L'arasement des structures ne permet pas de connaître le mode de signalisation ni de fermeture des tombes. Aucun élément probant n'a été découvert relatif à ce type de dispositif.

Fait	Forme en plan	diamètre	longueur	largeur	Profondeur conservée
96	circulaire	0,60 m			0,30 m
1108	oblongue		0,85 m	0,50 m	0,50 m
1110	oblongue		0,80 m	0,40 à 0,45 m	0,15 m
1111	oblongue		2,15 m	0,45 à 0,85 m	0,25 m
1113	oblongue		0,90 m	0,30 à 0,40 m	0,20 m

Fig. 223 : typologie des fosses sépulcrales

4.1.2.2. Les urnes funéraires et le mobilier d'accompagnement

Les contenants utilisés à des fins funéraires sont tous en céramique commune et uniques. De forme variée, les vases traduisent plutôt une utilisation opportuniste d'un contenant provenant de la sphère domestique

déjà existant que d'une production spécifique. Plusieurs d'entre eux ont une morphologie identique à des exemplaires retrouvés dans la nécropole antique de Bais (cf. étude céramique).

Nous avons noté la présence probable d'un contenant organique à l'intérieur d'un vase (F. 1111) : il s'agissait d'un contenant souple (tissu...) introduit dans l'urne vide et que l'on remplit ensuite d'ossements. D'autre part l'analyse du comblement de l'urne F. 1113 laisse envisager la présence de couvercle en matière périssable (bois...) dont aucun élément matériel n'a subsisté.

Le mobilier d'accompagnement se révèle rare. Deux structures F. 1108, F. 1110 ont livré des tessons provenant d'un autre récipient en céramique. Des fragments de cruche ont été identifiés dans la tombe F.1110. Dans le fait 1108, les tessons n'ont pas été étudiés. Ces vestiges de service à boire illustrent la coutume du repas funéraire. Connue à Rome à la fin de la République sous le terme *Silicernium*, elle consiste à prendre un repas sur le lieu de l'ensevelissement, ce dernier geste concluant les funérailles. Il est difficile de différencier la part entre le dépôt primaire déposé avec le défunt et les restes de ce banquet qui était lui aussi détruit par le feu (Scheid 1984). Des éléments de tableterie ont été retrouvés au sein de la tombe F. 1113, dans le vase ossuaire. Ils constituent une indication précieuse sur les artefacts présents sur le bûcher : éléments décoratifs ou architecturaux du bûcher lui-même ou d'autres objets (lit funéraire, coffrets...) pouvant accompagner le défunt lors de la cérémonie funéraire. Ils ont fait l'objet d'une étude (cf. étude tableterie) qui n'a pas permis d'identifier avec certitude sa provenance. Cependant, il s'agit de pièces incomplètes d'ornementation d'un objet mobilier (coffret...) en bois de cerf.

4.1.2.3. Des résidus de combustion

Les éléments constitutifs des dépôts et notamment les rejets de résidus de combustion apportent des indications précieuses sur le bûcher et par conséquent sur la cérémonie funéraire.

La présence de charbons de bois dans le comblement des fosses et des urnes a été observé quasiment dans toutes les structures funéraires néanmoins on note des différences importantes. Dans les tombes 1111, 1110, 1108 le charbon est présent mais de manière très modérée, il est un peu plus abondant dans la tombe F. 96. En revanche, la structure F. 1113 se différencie par une abondance de cendre et de charbons de bois aussi bien dans la fosse que dans l'urne. Cependant la présence de charbons dans les urnes résulte parfois d'infiltration du sédiment provenant du comblement de la fosse et sont surtout présents dans la moitié supérieure de l'urne (F. 1111, 1108). Dans ces deux cas, il ne s'agit pas de dépôt intentionnel.

En revanche, dans les sépultures F 96, 1108, 1113, on observe l'inverse puisque le charbon de bois se fait plus abondant au fond du dépôt, permettant l'hypothèse d'un apport concomitant, signifiant que les os n'étaient pas forcément triés et/ou lavés avant leur mise en place dans l'urne.

Le mobilier métallique, parfois très corrodé, correspond à des clous² qui peuvent provenir de l'édification du bûcher, à son ornementation, ou du lit de présentation du défunt, ou encore de coffres, coffrets, accompagnant ce dernier sur le bûcher. Ils sont présents dans les fosses mais aussi parfois dans les vases ossuaires (fig. 224). En nombre modéré dans les urnes, ils proviennent le plus souvent du comblement de la fosse. Cette observation argumente une certaine attention portée au tri entre les os et des autres artefacts issus du bûcher, à l'exception de la tombe F. 1113.

La présence des clous et des charbons de bois dans le comblement des tombes est un phénomène récurrent pour l'époque antique dans le nord de la Gaule (Van Doorselaer 1967) et également à un niveau plus local. Ce type

2. La corrosion de certaines pièces n'autorise pas toujours leur détermination et demande un examen radiographique complémentaire.

de tombes, correspondant à des fosses contenant l'ossuaire et les résidus de bûcher (« *Branschüttungsgräber* » : Van Doorselaer, 1967), se rencontre dans les ensembles funéraires de Montauban de Bretagne (Juhel 2012), de Brielles (Pouille 2014), ou encore de Chateaugiron (Catteddu 2013), pour ne citer que quelques exemples de proximité.

4.1.3. La composition de la population

4.1.3.1. Les limites de l'analyse

L'étude de la composition d'une population archéologique s'appuie sur les critères de l'âge au décès et de la détermination du genre. Son application aux ossements brûlés comporte plusieurs difficultés. La pratique de la crémation a pour conséquence une fragmentation et une déformation osseuse qui n'autorise que rarement une diagnose sexuelle (Duday *et al.*, 2000). La fiabilité de l'estimation de l'âge au décès est corrélée au nombre de fragments osseux pertinents. Lorsque l'échantillon est très restreint et que les éléments significatifs sont absents (points d'ossifications secondaires, indices de vieillissement...) le sujet est classé dans la catégorie imprécise de sujet de taille adulte (adolescent ou adulte) (Duday *et al.*, 2000). Enfin, l'analyse de la constitution de l'ensemble funéraire se fonde sur le nombre d'individus. L'estimation du nombre minimum d'individu, dans chaque tombe, repose sur des arguments tels que l'absence de doublet (pièce anatomique en double), ou l'incompatibilité de pièces osseuses en fonction de l'âge au décès, ou de la taille... (Duday *et al.*, 2000). Il est évident que cette approche n'est fiable que lorsque le dépôt est complet, et que les fragments osseux déposés dans l'ossuaire sont pertinents.

Ce modeste ensemble funéraire constitué de 5 sépultures se compose d'après les données biologiques recueillies de deux sujets adultes dont un est peut-être d'âge mature, un individu subadulte (15-19 ans) ou adulte, un autre de taille adulte et un enfant dont la classe d'âge n'a pu être précisée.

4.1.3.2. Le mode de prélèvement des ossements sur le bûcher : variation pondérale des amas osseux

Les os présents au sein des ossuaires nous renseignent indirectement sur la manière dont sont collectés les restes du défunt sur le bûcher.

Dans chacun des dépôts, le vase est dévolu à un unique sujet dans la mesure où aucune pièce osseuse en double ni incompatibilité anatomique n'a été relevée au sein des ossuaires.

Seuls les dépôts complets sont pertinents pour percevoir les modalités de prélèvement. Ils le sont tous à l'exception de celui du fait 1110. La quantité d'os déposée dans les urnes est variable, le poids oscillant entre 203,4 g et 686,64 g pour les sujets adultes et de tailles adultes (4 individus). La masse osseuse la plus faible 43,69 g correspond aux restes osseux d'un enfant. Le poids des os recueillis (moyenne 470,61 g, écart type 225,82 g) est loin d'être comparable aux références théoriques d'un squelette adulte qui peut atteindre plus de 2000 g (Krogman 1978, Mc Kinley 1993). Ce résultat doit tenir compte des conditions de conservation. La nature du sol est en effet propice à la conservation des os : dissolution et fragmentation au cours du temps et conservation différentielle, les os les moins brûlés ayant une moindre résistance mais aussi certaines parties du squelette. Cependant si on compare ces résultats avec les études menées dans d'autres ensembles funéraires de la même période les masses osseuses sont fréquemment inférieures aux références théoriques et elles varient d'une sépulture à l'autre au sein d'un même ensemble sépulcral. Enfin il faut souligner que les résultats sont très proches du poids moyen des ossements provenant de la nécropole de Bais (Texier 2010) : 504,87 g (écart type 223,14 g ; N=23).

4.1.3.3. La température de crémation

La couleur des os nous renseigne sur la température de la crémation³. Leur dureté constitue également un indicateur important (Duday et al 2000). La gamme chromatique des ossements dépend de la température, du tirage du foyer, ou encore de la durée d'exposition (Grévin, 2004). Dans l'ensemble des ossuaires, les ossements présentent une couleur dominante blanche, argumentant une combustion poussée et/ou une conduction du bûcher⁴. Toutefois un dépôt se différencie (F.1113) par la présence en faible quantité d'esquilles de couleur grise à noirâtre. Cette coloration trahit une chaleur qui n'a pas été totalement constante et également répartie sur l'ensemble du squelette. Il faut également préciser que les ossements moins exposés au feu se conservent moins, ce qui pourrait expliquer la part relativement faible qu'ils occupent dans les ossuaires.

Tombe N°	F. 96	F.1108	F.1110	F.1111	F.1113
âge au décès	Adulte ou subadulte	enfant	adulte/adulte mature?	taille adulte	adulte
poids des os	625,85 g	43, 69 g	686,64 g	366,58 g	203,4 g
dépôt	complet	complet	incomplet	complet	complet
couleur os	blancs	blancs	blancs	blancs	blancs, gris-noirs
nature contenant	céramique	céramique	céramique	céramique	céramique
charbons de bois dans l'urne	assez abondants	rares	rares	rares	abondants
mobilier dans l'urne	pas de mobilier	trois clous	une tige de clou?	un clou	tableterie, clous
mobilier dans la fosse	pas de mobilier	clous et tessons céramique	fragments de cruche	clous et tegula	
datation (céramique)	seconde moitié du I ^{er} s.	seconde moitié du I ^{er} s.-première moitié du II ^e s.	seconde moitié du I ^{er} s.	seconde moitié du I ^{er} s.	seconde moitié du I ^{er} s.

Fig. 224 : tableau synoptique des tombes secondaires à crémation

Conclusion : Des tombes du Haut-Empire dispersées dans le paysage agraire

Le nombre de sépultures (5) mises au jour lors de cette intervention, bien que modeste d'un point de vue statistique, est conforme aux découvertes anciennes et plus récentes dans le cadre des opérations d'archéologie préventive, qui font état de petites unités funéraires, constituées le plus souvent de deux à trois tombes et plus rarement d'une dizaine de sépultures (Galliou, 1989), dispersées dans le paysage agraire. Attribuées à la période du

3. Bonucci et Graziany, 1975, proposent une classification des couleurs en fonction du degré de combustion :

noir : 300-350°

Gris : 550-600°

Blanc : > 700°

4. Cette opération consiste à brasser les ossements sur le bûcher afin d'accélérer le processus de combustion.

Haut-Empire à partir de l'étude typologique des urnes en céramique (fig. 225), ce petit ensemble illustre la coutume de la crémation largement répandue à cette époque en Gaule romaine. Ces quelques tombes ont la particularité d'être disséminées sur une aire assez large, suivant le réseau viaire, sans former un espace circonscrit à vocation uniquement funéraire. Toutefois, elles font l'objet de petits groupes de deux suggérant que l'agencement des tombes n'est pas laissé au hasard. Cette organisation laisse entrevoir un lien particulier entre les défunts. Ce lien peut être d'origine sociale ou familiale. Le recrutement de la population inhumée inclut aussi bien les enfants que les adultes.

Le mobilier funéraire, assez modeste, ne se distingue pas de ce qui est fréquemment observé dans les ensembles funéraires Armoricaux. La plupart des tombes ne comportant qu'un seul vase en céramique, l'urne elle-même. Les cas de doubles contenants, s'ils existent, sont moins courants (un exemplaire à Chantepie, Blanchet 2004). On peut souligner l'absence de verreries. Elles peuvent être présentes dans des ensembles funéraires régionaux mais elle reste marginale comme à Montauban-de-Bretagne (Juhel 2012), ou Saint-Jacques de la Lande (Pouille 2009).

Le dépôt d'« offrande » secondaire n'a pas été constaté. Le mobilier apporté dans la tombe provient des différents objets intégrés lors de la cérémonie funéraire: des clous provenant de l'édification du bûcher ou d'un contenant permettant l'exposition et le transport du défunt, du mobilier en céramique, mais en quantité très modeste, lié au banquet funéraire, ou aux offrandes déposées sur le bûcher.

On notera également l'absence de témoins de pièces d'habillements, et de parures accompagnant les vestiges brûlés des défunts.

Les objets les plus notables de cet ensemble sont les fragments de tabletterie retrouvés dans la tombe F. 1113. Il s'agit de reliquats d'ornementation en bois de cerf d'un objet mobilier indéterminé, ayant accompagné le défunt lors de la cérémonie de crémation. Dans le même registre, plusieurs cas de cylindres d'os évidés et percés, illustrant des éléments de charnière de coffre

ts en bois ont été recensés par Patrick Galliou (1989, p. 44). Il faut regretter l'état de conservation de ces vestiges qui n'a pas permis d'identifier formellement la provenance de ces pièces, mais des recherches plus poussées permettront peut-être de proposer une interprétation sur ce type d'objet dont les mentions restent encore assez rares à l'échelle régionale.

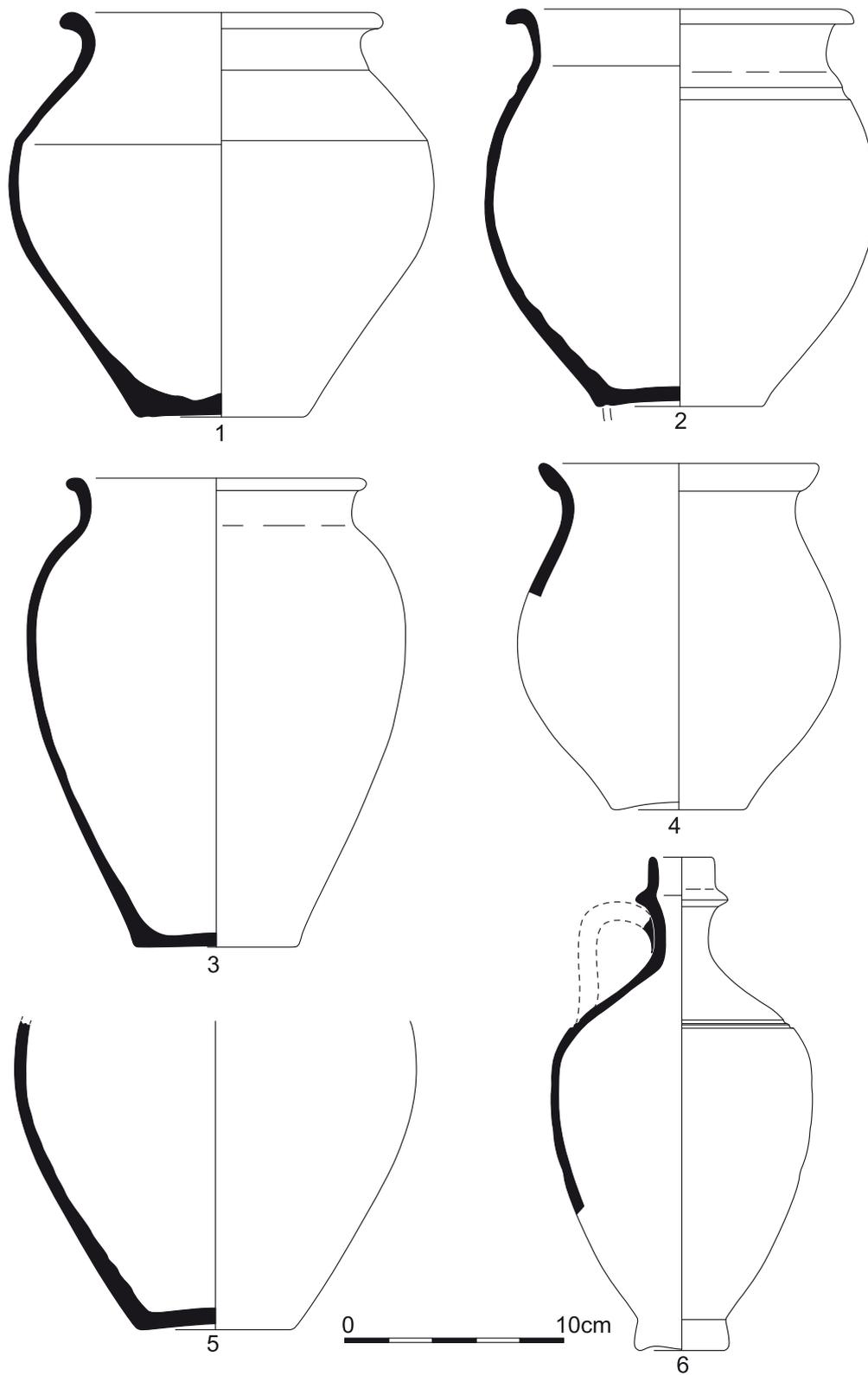


Fig. 225 : urnes des incinérations : 1- F1008, 2- F 96, 3- F1111, 4- F1113, 5- F1110 et cruche du puits F89 © Patrick Pihuit

5. Étude pétrographique des productions céramiques des ateliers de La Carrière des Vallons Hervé Morzadec

5.1. Introduction

Dans le cadre de l'étude de l'ensemble de l'occupation humaine impactée par le développement de la carrière de granulats des Vallons (Louvigné-de-Bais, 35) et suite à une première étude des productions des ateliers de potier fouillés, une analyse d'une trentaine d'échantillons chronologiquement et typologiquement ciblés a été menée.

5.2. Contexte géologique

La cartographie des formations géologiques autour du site de la carrière des Vallons (fig. 226) à Louvigné de Bais montre une grande variété de matériaux.

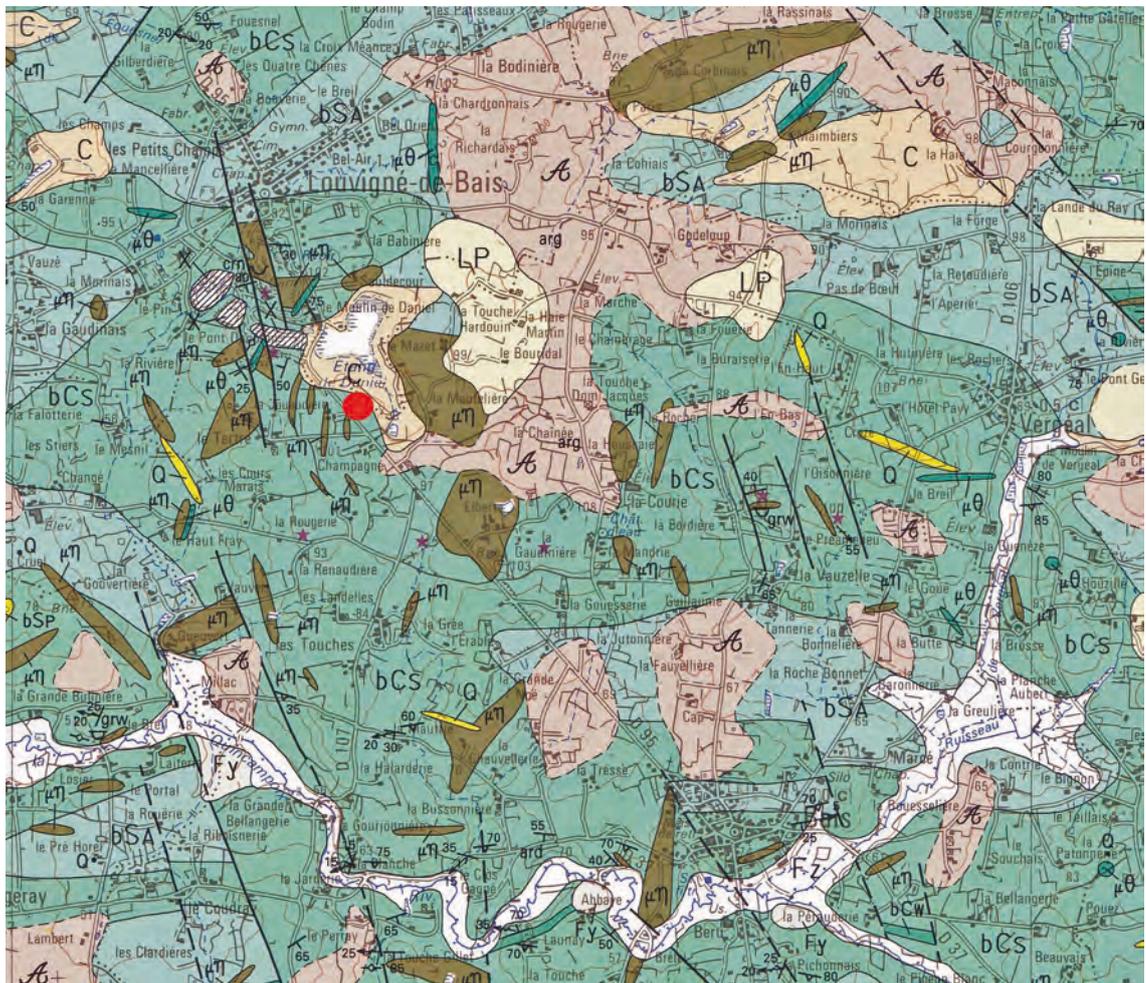


Fig. 226 : extrait de la carte géologique de La Guerche-de-Bretagne (BRGM, 1997) avec localisation du site

Les sédiments de couverture sont représentés par :

- Les colluvions holocènes de fond de vallon constituées de particules argileuses associées à des éléments plus grossiers issus de l'érosion de paléosols anciens ;
- Les limons de plateau lœssiques possédant une teneur moyenne en argile de l'ordre de 50% associés à des minéraux issus de l'altération locale
- Les altérites argilo-sableuses ante-pliocènes liées à l'altération du substrat briovérien.

Le substrat est constitué par les schistes et grès briovérien métamorphisés dans le faciès cornéenne au contact des intrusions de micro-diorite quartzique (**fig. 227**). Ces roches sont exploitées dans le cadre de la carrière des Vallons pour des granulats.

Dans l'environnement proche, on note la présence de filon de quartz, de micro-gabbros doléritique et de dolérite.

5.3. Les productions Bais

5.3.1. Les productions Bais 1^{er} s. avant notre ère

13 échantillons ont été sélectionnés appartenant à différents types et sous-types. Ces céramiques sont similaires à celle étudiées précédemment et correspondent toutes aux productions des ateliers reconnus lors de la fouille de l'ensemble 1.

Le **premier** correspond aux argiles d'altération de la micro-diorite quartzique. (échantillons CDV300, CDV301, CDV302, CDV304, CDV305, CDV306, CDV308, CDV309, CDV310)

La pâte possède une teinte homogène brune (**fig. 227, A, B, C, J**). Le dégraissant est de dimensions assez homogènes avec de rares grains plus grossiers. Le dégraissant est constitué de quartz et de feldspaths plagioclases altérés en petits cristaux sub-automorphes (**fig. 228, A, B, D**). Dans la matrice, on note la présence de fragments de matière organique carbonisée et des fragments de micro-diorite.

Les matériaux de cet échantillon proviennent de l'utilisation des argiles d'altération de la micro-diorite.

Le **second** correspond aux altérites argilo-sableuses remaniées (échantillons CDV303, CDV307, CDV310, CDV311, CDV312)

La teinte des pâtes varie du brun au brun-noir (**fig. 227, H, K, M**) et la granulométrie est hétérogène. Les contours des grains sont arrondis aussi bien pour les éléments grossiers que pour la phase fine du dégraissant. L'ensemble des échantillons présente une composition minéralogique similaire, composée de quartz, de feldspaths plagioclases altérés, parfois zonés et sub-automorphes. Associés à ces éléments dominants, on trouve quelques biotites altérées, des oxydes et des fragments de roches à composition de micro-diorite (**fig. 228, C, E**), de grès ou à texture micro-granitique avec des phénocristaux de quartz.

Le caractère roulé des grains du dégraissant indique que les matériaux de ces échantillons proviennent de l'utilisation des altérites argilo-sableuses remaniées. Ces altérites remaniées contiennent des fragments des roches constituant le substrat local.

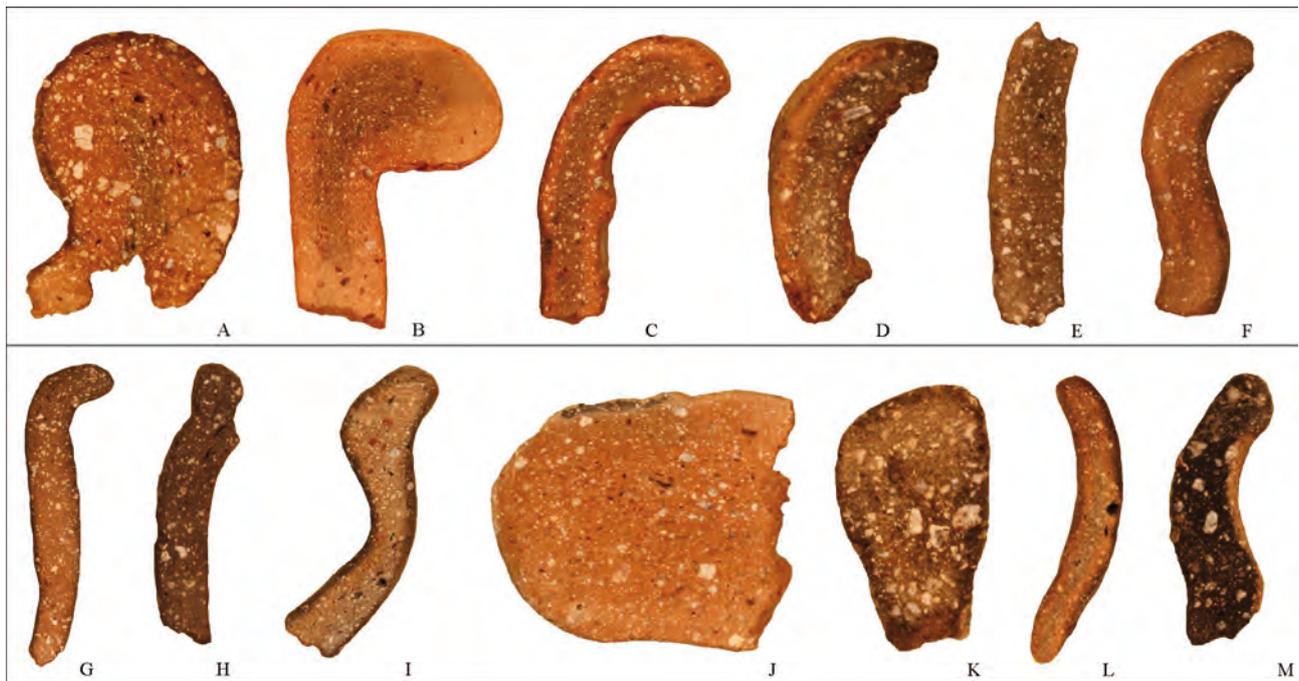


Fig. 227 : sections sciées, A : CDV300, B : CDV301, C : CDV302, D : CDV303, E : CDV304, F : CDV305, G : CDV306 H : CDV307, I : CDV308, J : CDV309, K : CDV310, L : CDV311, M : CDV312 © Hervé Morzadec

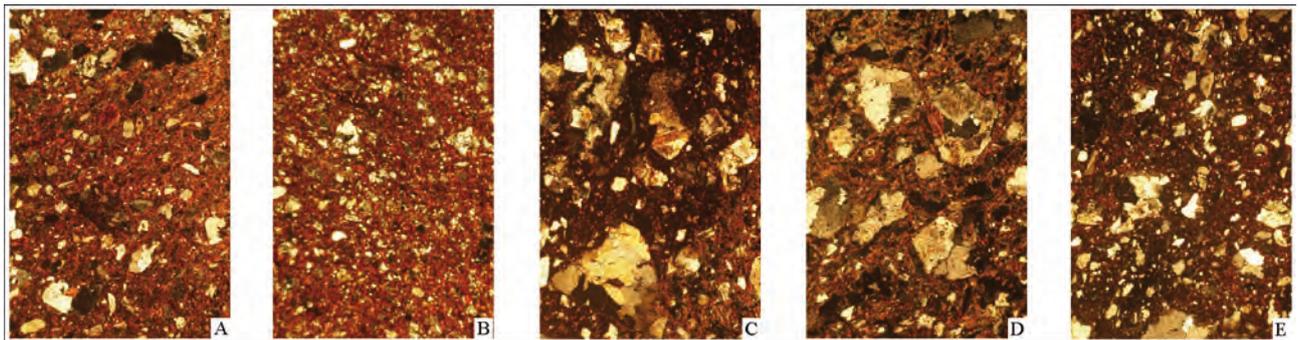


Fig. 228 : lame mince en LPA, A : CDV301, B : CDV302, C : CDV303, D : CDV310, E : CDV311 © Hervé Morzadec

5.3.2. Les productions modelées GR précoces

7 échantillons ont été sélectionnés parmi les productions modelées GR précoces. Cet ensemble peut se subdiviser macroscopiquement en deux groupes.

Le groupe 1, le plus abondant (4 échantillons : CDV313, CDV315, CDV316, CDV317), montre une pâte grossière similaire à celle des productions de Bais du 1^{er} s. avnÉ. Il correspond à l'utilisation des argiles d'altération de la micro-diorite quartzique

Le groupe 2 (2 échantillons CDV318, CDV319) a une pâte fine et homogène avec de très rares éléments de dégraissant plus grossiers. Ce groupe se rapproche macroscopiquement des céramiques des productions de Bais du milieu 1^{er} s. de notre ère

Pour les deux groupes, le dégraissant contient essentiellement du quartz et des feldspaths plagioclases altérés parfois zonés. On trouve associé de rares biotites altérées, de la matière organique, des oxydes et de la chamote.

Les éléments les plus grossiers sont constitués de fragments de micro-diorite et accessoirement de grès fin.

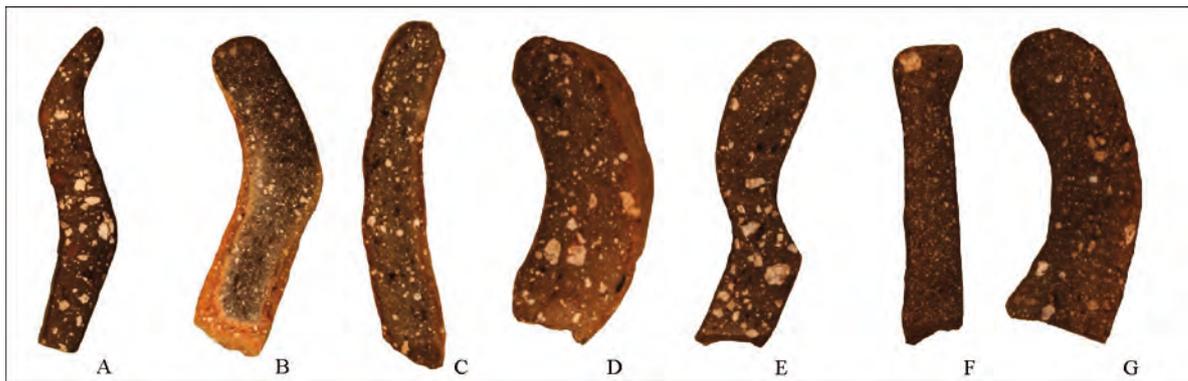


Fig. 229 : sections sciées, A : CDV313, B : CDV314, C : CDV315, D : CDV316, E : CDV317, F : CDV318, G : CDV319 © Hervé Morzadec

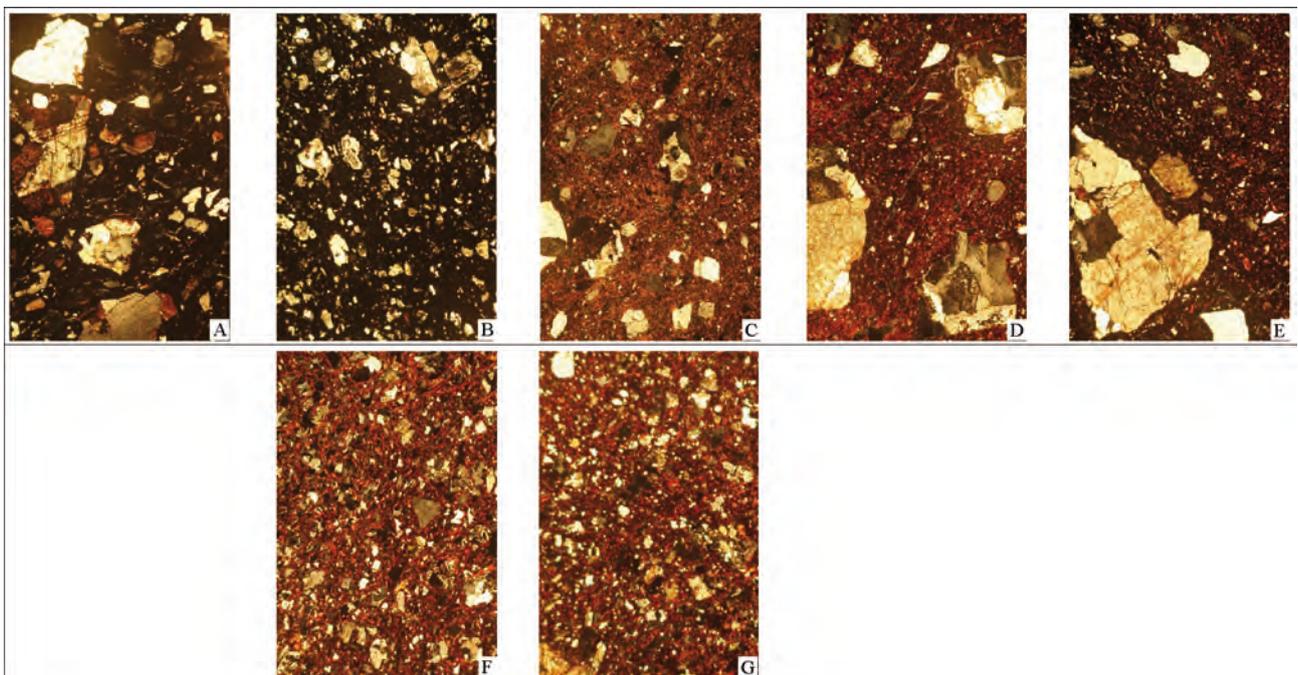


Fig. 230 : lame mince en LPA, A : CDV313, B : CDV314, C : CDV315, D : CDV316, E : CDV317, F : CDV318, G : CDV319 © Hervé Morzadec

Les matériaux utilisés sont issus des argiles d'altération du substrat micro-dioritique et schisto-gréseux disponible dans l'environnement immédiat du site.

Le **groupe 3** (CDV_{3 I4}) (fig. 230, B) de teinte brun foncé contient un dégraisant fin constitué de plagioclase altéré issu de l'utilisation d'une roche basique altérée. Les matériaux proviennent de l'utilisation de l'altération d'un filon de micro-gabbro-doléritique ou de dolérite. Ces filons sont présents dans l'environnement géologique du site.

Au regard du faible nombre d'échantillon de céramique modelée gallo-romaine précoce étudié, il semble que le choix de matériaux particulier ne soit pas important. Toutes les sources accessibles et utilisables ont été prélevées quelques soit leur nature géologique.

5.3.3. Les productions Bais milieu 1^{er} s. de notre ère

10 échantillons ont été sélectionnés provenant des fours F1046 et F1047 et attribués chronologiquement au milieu du 1^{er} s. de notre ère. Dans cet ensemble deux groupes se distinguent :

Le groupe 1 d'échantillons (**fig. 231**) possède une pâte fine homogène avec de rares éléments plus grossiers.

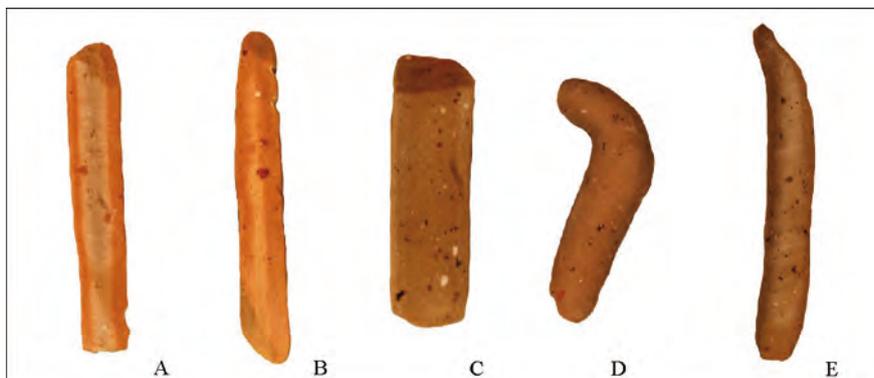


Fig. 231 : sections sciées, A : CDV320, B : CDV321, C : CDV323, D : CDV328, E : CDV329 © Hervé Morzadec

Le dégraissant (**fig. 232**) est constitué de quartz, de feldspath plagioclase, de biotite, de chamotte, pour les éléments les plus grossier de fragments de micro-diorite et de grès très fin. La matrice argileuse est légèrement pléochroïque. La phase très fine du dégraissant est constituée essentiellement de quartz.

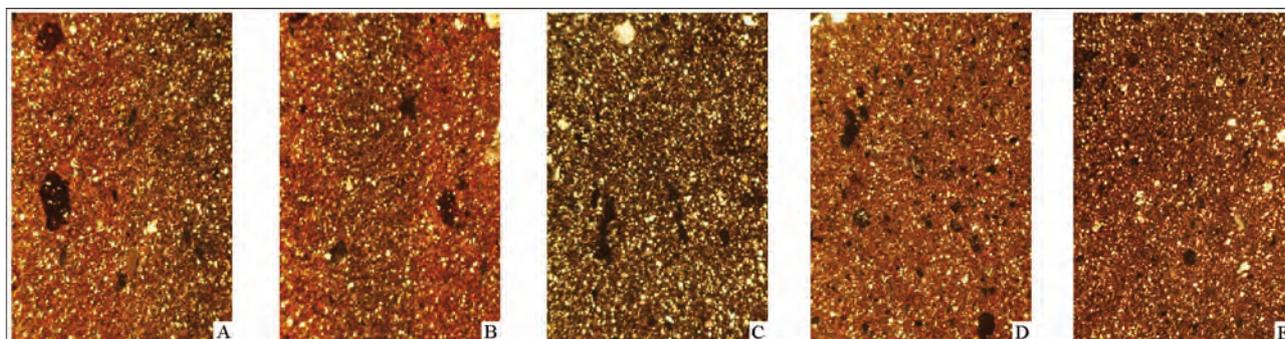


Fig. 232 : lame mince en LPA, A : CDV320, B : CDV321, C : CDV323, D : CDV328, E : CDV329 © Hervé Morzadec

Les différences de teinte entre les échantillons sont liées aux variations de l'atmosphère dans le four au cours de la cuisson avec l'apparition d'un zonage des teintes de la pâte entre le cœur et la périphérie.

Ces échantillons résultent de l'utilisation des limons de couverture présents et disponibles aisément sur le site. La présence d'élément de substrat micro-dioritique et schisto-gréseux suggère un léger colluvionnement des matériaux utilisés.

Le groupe 2 de pâte contient un dégraissant issu de l'altération du substrat dioritique.

Il contient essentiellement (**fig. 234**) du quartz et des feldspaths plagioclases altérés parfois zonés. Macroscopiquement (**fig. 233**), cet ensemble est homo-

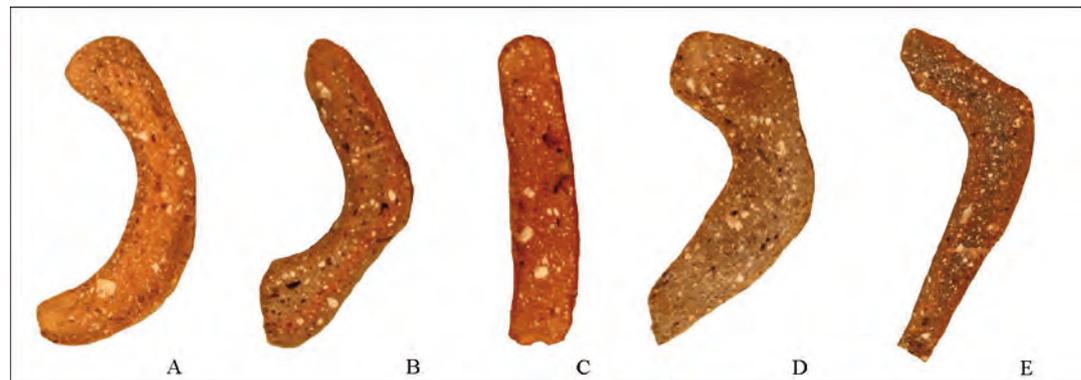


Fig. 233 : sections sciées, A : CDV322, B : CDV324, C : CDV325, D : CDV326, E : CDV327 © Hervé Morzadec

gène avec une pâte de teinte brun beige orangée et une répartition homogène du dégraissant ; en particulier les éléments les plus grossiers.

Cette ensemble est similaire aux productions antérieures du 1^{er} s. avant notre ère

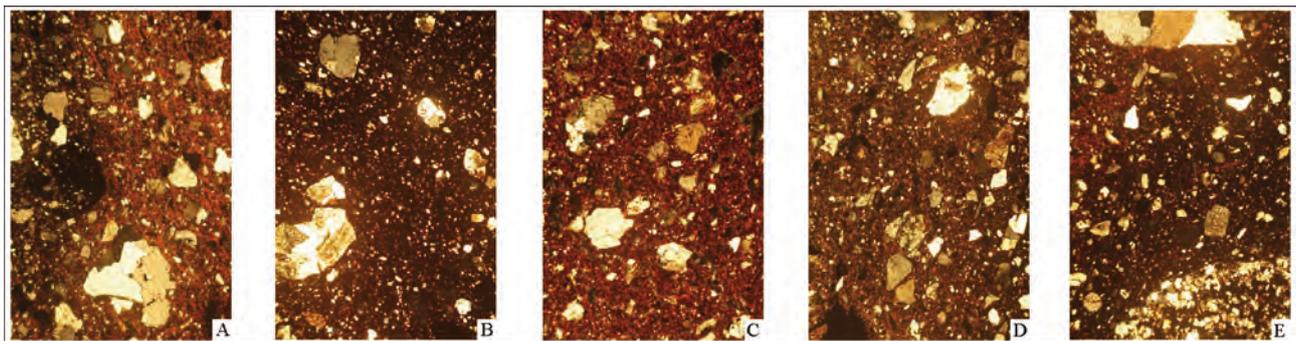


Fig. 234 : lame mince en LPA, A : CDV322, B : CDV324, C : CDV325, D : CDV326, E : CDV327 © Hervé Morzadec

Les céramiques gallo-romaines du milieu 1^{er} s. de notre ère étudiées correspondent aux productions de deux ateliers utilisant pour l'un une argile issue de l'altération de la micro-diorite, pour l'autre une argile limoneuse légèrement colluvionnée. Ces matériaux sont similaires à ceux utilisés pour la fabrication des éléments architecturaux en terre cuite.

Conclusion

Cette étude complémentaire des productions des ateliers de potier de la carrière des Vallons à Louvigné de Bais confirme la grande variété des matériaux utilisés et ce quel que soit la période étudiée. Ces matériaux sont le reflet d'un substrat géologique varié offrant des matériaux d'altération favorable au développement d'une activité artisanale potière.

Pour les productions de Bais du 1^{er} s. avant notre ère on retrouve l'utilisation des altérites argilo-sableuses remaniées ainsi que les argiles issues de l'altération de la micro-diorite. Pour les productions modelées GR précoces c'est l'utilisation des altérites argilo-sableuses remaniées, les argiles issues de l'altération de la micro-diorite ainsi que les argiles d'altération d'un filon de micro-gabbro-doléritique ou de dolérite, et pour les productions de Bais du milieu du 1^{er} s. de notre ère, une argile limoneuse légèrement colluvionnée ainsi que les argiles issues de l'altération de la micro-diorite.

6. Etude du petit mobilier par Pauline Petit, Inrap

6.1. Introduction

Le corpus étudié se compose de 112 restes soit 67 NMI dont 65 NMI en fer, 1 NMI en or et 1 NMI en bois de cerf (fig. 235), parmi ceux-ci, 42 objets en fer ont été radiographiés¹ (cf. annexe). L'objet en or a été stabilisé et nettoyé pour étude par Marina Biron². Une consolidation, au paraloïd B72 dilué à 5 % dans l'acétone, des fragments de bois de cerf a été nécessaire avant toute manipulation, la calcination les ayant rendus pulvérulents.

L'ensemble du mobilier a été inventorié, identifié, décrit sur une base de données Filemaker. Plusieurs objets ont été photographiés par Serge Le Maho³. Un numéro est donné à chaque objet présenté dans l'étude et à la fin de chacune des notices, sont précisés successivement le numéro de structure, d'US, de sondage, la nature du niveau et sa datation. Les dimensions sont données en centimètres. Les dessins des éléments en fer réalisés d'après radiographie ont un remplissage grisé afin de les distinguer dans les planches.

Les objets en fer représentent la quasi-totalité du corpus et 72 % d'entre eux sont des clous de menuiserie et des tiges. Ils ne sont pas détaillés ci-dessous (se référer à l'inventaire). Leurs dimensions ne sont pas toujours données surtout lorsque la corrosion est trop importante. En ce qui concerne les tiges, une identification comme clou étêté est arbitraire car il peut tout autant s'agir d'un fragment de différents autres objets comme des fiches, cadres de boucle, gonds, crochets...

Le mobilier est issu principalement des incinérations (55 NMI soit 82 %) puis de fossés (9 NMI soit 13,5 %).

6.1.1. Le mobilier en fer

6.1.1.1 Accessoires vestimentaires/parure

1. Fibule à charnière (dérivé d'Aucissa)

Or (fig. 236)

L. cons. : 3,4 cm

Fibule moulée à arc incomplet probablement bipartite composée d'une partie rectangulaire ornée de côtes longitudinales réincisées transversalement et d'un pied de forme trapézoïdale aplati séparé de l'arc par une gorge. Le porte-ardillon, incomplet, était de forme triangulaire.

(ST 305, Puits, fin I^{er} s. ap. J.-C.)

1. Laboratoire IMAGE ET, Laboratoire de Contrôles par rayons X, Mordelles (35)

2. Chargée d'opération et de recherche, spécialité conservation-restauration, Institut national de recherches archéologiques préventives, Centre de recherches archéologiques de Pessac

3. DAO-PHOTO, Inrap Grand-Quevilly



Fig. 235 : localisation du petit mobilier par type et lot © Jean-Claude Durand

Ce type de fibule à charnière est à rattacher à une variante du type d'Aucissa (Riha 1979 : 137-143, 5.12.2, 2^e quart du I^{er}-début II^e s. ap. J.-C.; Feugère 1985 : 331-335, planche 139, type 26a, fabrication entre 10/20 à 60/80 ap. J.-C.). Elle semble portée à partir du 2^e quart du I^{er} s. ap. J.-C. jusqu'à la fin du I^{er} s. ap. J.-C. voire au tout début du II^e s. ap. J.-C.

6.1.1.2 Equipement militaire

2. Pointe de pilum ?

Fer (fig. 236)

L. restituée : env. 24 cm.

Ep. pointe : 0,4 à 0,8 cm, Diam. douille : 1,4 cm.

Objet composé d'une douille prolongée par une tige de section quadrangulaire ou circulaire effilée, pliée deux fois à angle droit.

(ST 249, US 1 et 2, sd 107, Fossé, GR précoce)

La morphologie de cet objet se rapproche de celle des pointes de *pila* à emmanchement à douille et pointe de forme pyramidale, relativement épaisse, de section quadrangulaire. Un nettoyage pour étude de l'objet permettrait de confirmer cette identification.

Le *pilum* est une arme caractéristique utilisée dans l'armée romaine retrouvée autant dans les camps de légionnaires que dans ceux d'auxiliaires (Deschler-Erb 1999 : 19). Celui à douille est en usage dès le début de l'époque romaine jusqu'au III^e s. ap. J.-C. A Auguste, il est utilisé durant le I^{er} s. ap. J.-C. (Deschler-Erb 1999 : 20).

Dans le cas de l'exemplaire de Bais, la pointe semble avoir été pliée volontairement à deux reprises.

6.1.1.3 Objet d'usage polyvalent

3. Couteau

Fer (fig. 236)

l. talon : 2,5 / soie : 0,4 cm.

Fragment d'un couteau possédant un départ de dos droit et de tranchant rectiligne et une soie de section quadrangulaire effilée demi-traversante.

(ST 249, US 2, sd 2069, Fossé, GR précoce)

L'utilisation du couteau concerne de nombreux petits travaux. Il représente l'équipement domestique le plus couramment retrouvé en fouilles. D'usage polyvalent, il a pu servir, entre autres, à la cueillette de plantes cultivées ou sauvages (Faure-Boucharlat, Forest 2001 : 99), à la cuisine, à la taille et au façonnage du bois, de l'os, du cuir et du tissu (Colardelle, Verdel 1993 : 204). Il constituait un outil de première nécessité et chacun devait probablement en posséder un.

4. Lame

Fer (fig. 236)

L. cons. : 6 cm, l. : max. 2,5 cm.

Dos et tranchant qui convergent pour former la pointe.

(ST 249, US 2, sd 2069, Fossé, GR précoce)

5. Lame

Fer (fig. 236)

L. cons. : 3,5 cm, l. cons. : 1,6 cm.

Dos et tranchant qui convergent pour former la pointe.

(ST 249, US 2, sd 2069, Fossé, GR précoce)

Très corrodés, ces deux fragments de lame peuvent provenir d'un couteau, voire pour le n°5 d'un outil de type faux/faucille. Issu du même contexte de découverte que le couteau, l'un d'eux peut également en être l'extrémité.

6.1.2. La tableterie**6. Éléments de placages d'ornementation de mobilier**

Bois de cerf (fig. 237)

l. : min. 4 cm.

Ep. : 0,26 à 0,68 cm, Diam. tige : 0,46x0,5 cm.

Calciné, porté à haute température

(ST 1113, Incinération, 2e moitié I^{er} s. ap. J.-C.)

L'incinération en urne 1113 a livré 39 petits fragments de bois de cerf travaillés⁴, calcinés.

26 d'entre eux sont ornés sur une face d'un motif de double ou triple cercles pointés et deux fragments en possèdent trois indiquant un motif sur deux rangées minimum. Sur l'autre face de ces fragments, la partie médullaire du bois de cerf est visible signifiant qu'elle est brute et n'a pas été retravaillée.

Deux formes de bords peuvent être observés : celle avec un large biseau et celle avec un biseau plus court voire un angle droit. Un seul fragment semble quant à lui posséder un bord droit avec un départ de retour à angle droit. Un autre conserve un angle simple. Sur quatre d'entre eux, la trace d'une perforation circulaire incomplète peut être observée (env. 0,7 cm de diamètre restitué), indiquant une probable fixation de ces éléments par rivets métalliques.

Trois petits fragments sont en forme de bâtonnets, de section carrée à circulaire.

Aucun recollage n'a pu être réalisé, la calcination déformant le bois de cerf n'aidant pas.

D'après toutes ces observations, il apparaît que la totalité des fragments de l'objet n'a pas été ramassée sur le bûcher. Il est difficile d'affirmer qu'ils appartiennent tous à un seul élément.

Il pourrait d'agir de fragments de placages pleins pour décorer un meuble, un coffret voire une couverture de livre (Anderes 2015 : 51). En effet, ces plaquettes ont pour caractéristiques d'avoir une face arrière sommairement travaillée, dont les irrégularités auraient facilité le collage sur le support en bois (Béal 1984 : 91). La présence de perforations indique aussi que certains de ces éléments étaient rivetés sur leur support. Elles viennent briser

4. Identification du matériau par C. Bémilli, archéozoologue Inrap.

les motifs signifiant qu'elles ont été réalisées après la fabrication de la/les plaquette(s). Selon J.-F. Dureuil, « il semble qu'on ait préféré le collage au Haut-Empire, et que le cloutage n'était utilisé que pour des réparations » (Dureuil, Béal 1996 : 84). L'élément possédant un bord droit avec un ressaut aurait pu aussi se loger dans une cavité aménagée à ses dimensions.

Les fragments de petites tiges se rapportent peut-être à un autre élément.

Finalement, il est difficile de déterminer à quel objet fini tous ces fragments se rattachaient car le support n'est pas conservé. Son identification précise ne peut donc être connue avec certitude.

Le défunt semble avoir été incinéré avec un objet (meuble ?) du quotidien (réparation probable du placage) possédant ces fragments d'ornementation et l'ensemble n'aurait pas été récupéré entièrement au moment de la mise en urne.

Conclusion

La période gallo-romaine précoce est représentée par plusieurs éléments en fer issus de deux sondages du fossé 249 : un probable fer de *pilum*, un fragment de couteau et deux fragments de lame. La présence du fer de *pilum* peut être le témoin d'une présence militaire sur le site ou du passage d'une garnison. Cependant, la forme particulière de la pointe est-elle le résultat d'une mutilation volontaire ? Dans ce cas, il pourrait s'agir d'un *ex-voto* qu'un militaire aurait pu par exemple offrir « en remerciement d'un vœu en relation avec la fin d'une campagne ou d'un service dans l'armée romaine » (Raux *et al.* 2015 : 227).

Par ailleurs, dans un contexte plus récent, une fibule en or a été mise au jour. Cela peut indiquer la présence d'un riche habitat à proximité du site. Mais il pourrait aussi s'agir, là encore, d'un *ex-voto*. En effet, cette fibule est incomplète et le matériau, précieux et onéreux, est souvent utilisé pour des offrandes de valeur.

Ainsi, ces deux éléments, quoiqu'issus de deux contextes non contemporains, posent question sur leur possible caractère sacré.

Finalement, l'essentiel du mobilier provient des incinérations et n'est constitué que de clous de menuiserie, de tiges indiquant pour certaines la probable présence de contenants en matériau périssable. L'une d'entre elles a livré au sein de l'urne des éléments de placage décoratifs de meuble. Calcinés, ils ont été déposés avec le défunt sur le bûcher. Ils appartiennent probablement à un meuble utilisé par le défunt au quotidien comme l'attestent les perforations de réparations pour refixer les plaquettes.

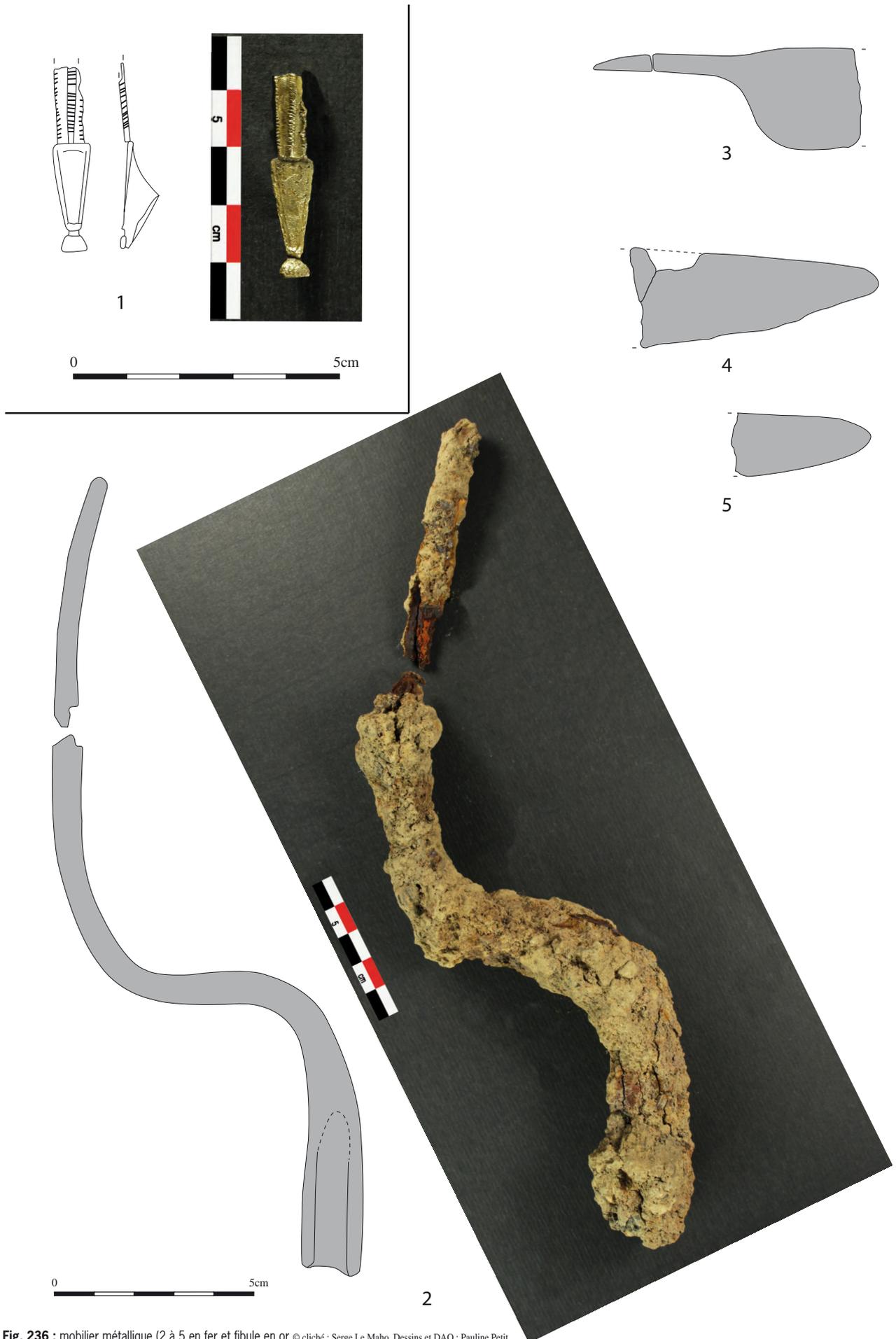
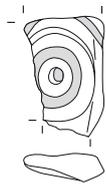
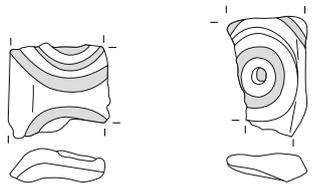
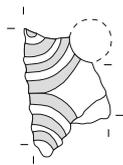


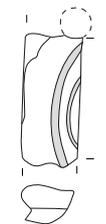
Fig. 236 : mobilier métallique (2 à 5 en fer et fibule en or © cliché : Serge Le Maho, Dessins et DAO : Pauline Petit



Deux types de biseau



Percements double décor



Angles



6



Fig. 237 : tableterie © cliché : Serge Le Maho, Dessins et DAO : Pauline Petit

7. Le macro outillage par Vérane Brisotto, Inrap

7.1. Introduction

La fouille menée dans le secteur E2 de la Carrière de Vallons à Bais a livré une quinzaine d'éléments macrolithiques : 7 outils, 4 pièces architecturales et 4 fragments bruts de leucogranite (fig. 238 et 239). L'outillage rassemble 4 fragments de meule, 3 outils de broyage, et 1 petit objet en quartzite à surface lustrée. La matière première employée pour les outils de mouture est un leucogranite à biotites comparable à celui mis en évidence dans plusieurs exemplaires issus de l'opération précédente et dont la provenance pourrait être le Massif de Fougères (Durand, 2016). Les outils de broyage correspondent pour deux d'entre eux à de petits broyeurs à main établis sur des blocs de leucogranite à grains fins ou de microgranite/granodiorite porphyrique à biotites. Ils évoquent par leur morphologie et leurs matières premières plusieurs outils de la même catégorie recensés dans la première opération. Quant aux éléments architecturaux, ils se composent de 4 plaquettes de schiste ardoisiers (dont un de type Angers correspond à une ardoise moderne) et d'une plaque épaisse de grès quartzitique (armoricain ?) en partie équarrie.

	Mouture	Broyage	Polissage	Architectural	Bruts	Total
F 18 sd 2008 us 1					1	1
F 18 sd 2010 us 1					1	1
F 18 sd 2011 us 1					1	1
F 41 us 4				1		1
F 249 sd 2107 us 5		1				1
F 283		1				1
F 327 sd 2139	1					1
F 332 sd 2050 us 1	1					1
F 332 sd 2065 us 1		1				1
F 340 sd 2047				1		1
F 340 sd 2035/3034 us 3					1	1
F 440 sd 2083	1					1
F 1042 sd 5046 us 2				1		1
F 1114 sd 5000 us 1				1		1
Sd 2040 us 1			1			1
Total	3	3	1	4	4	15

Fig. 238 : inventaire par catégorie d'individus et par fait

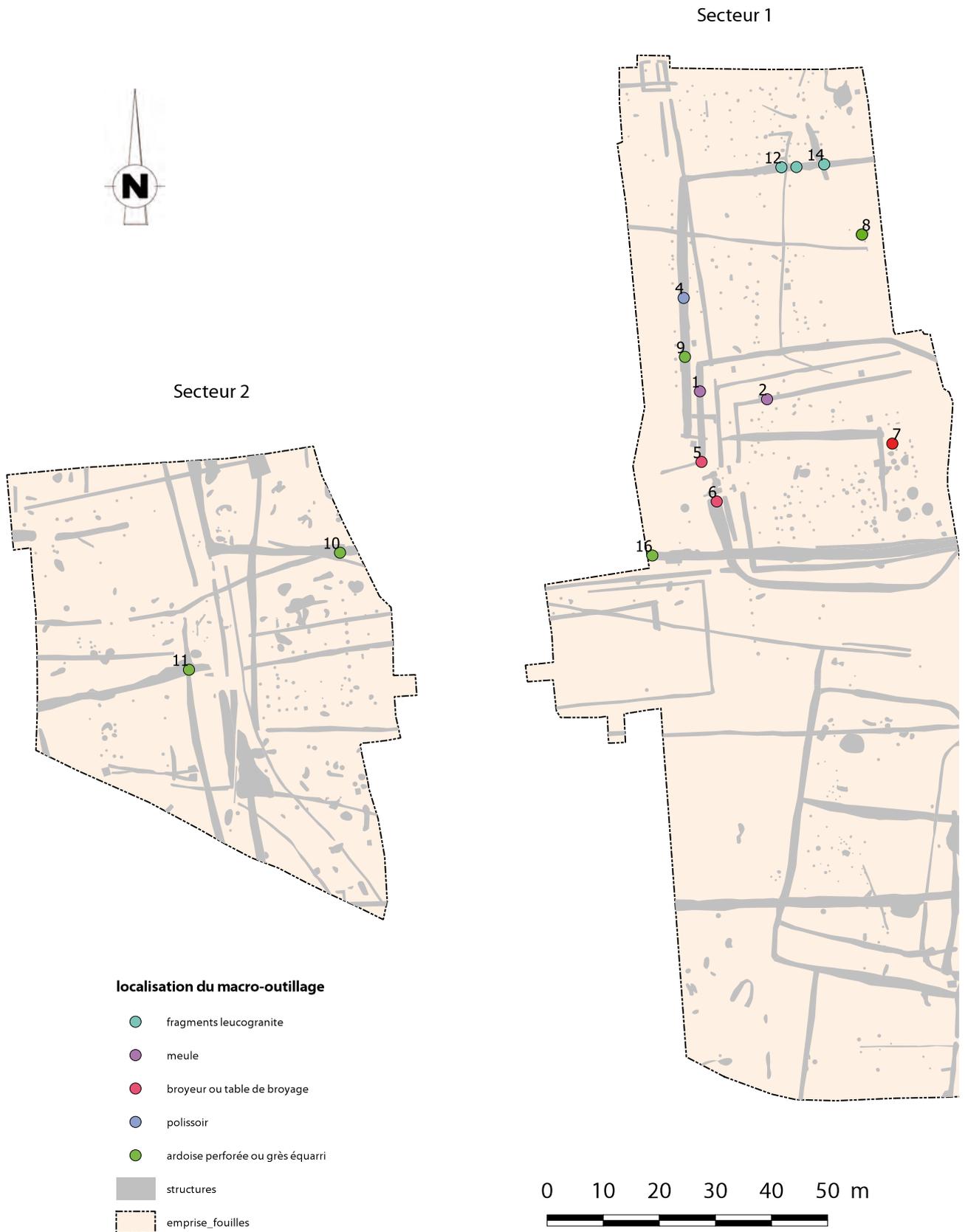


Fig. 239 : localisation du macro-outillage par type © Jean-Claude Durand

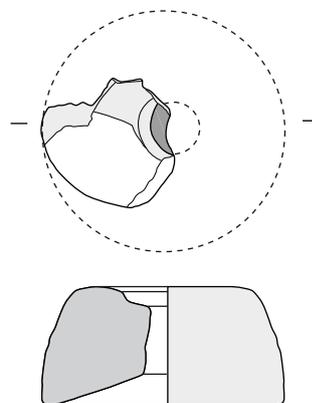
7.1.1. Les meules

Peu d'informations typo-morphologiques nous sont donnés par ces petits fragments de meules très altérés. Tous sont façonnés dans un leucogranite à biotites à grains moyens à grossiers (fig. 240).



Fig. 240 : Bais « Carrière des Vallons, E2 », fragments de meule en leucogranite à biotites © Véréane Brisotto

Le premier d'entre eux (n°3) issu du sondage 2139 du fait 327 correspond à un catillus de petit diamètre - environ 32 cm -, et épais de 15,5 cm (fig. 241). Il est muni d'un bandeau large de 6 cm, délimitant un réceptacle peu profond, de faible ampleur. Le diamètre de l'oeil est estimé à 7 cm.



Bais « Carrière des Vallons E2 »
Sect 1 St 327 sd 2139
leucogranite à biotites
n°3



Fig. 241 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » fragment de catillus © Véréane Brisotto

Le deuxième fragment (n°2), provenant du sondage 2050 du fait 332 semble appartenir à une meta dont l'épaisseur conservée est de 8,2 cm. La surface active présente un poli étendu. L'altération du granite qui s'effrite pourrait être due à la chauffe.

Le dernier fragment (n°1) également chauffé n'a conservé qu'une faible partie de sa surface active. Seule l'épaisseur de 7,5 cm est préservée. Il provient du sondage 2083 du fait 440.

7.1.2. Les outils de broyage

Parmi les trois outils liés au broyage prélevés lors de fouille, deux sont de petits broyeurs à main.

Le premier (n°5) issu du sondage 332 du foyer 2065 est établi sur un petit bloc de grès hétérogène de teinte beige-rose (fig. 242). De forme semi-circulaire, et de dimension réduite, il présente une section transversale triangulaire qui permet une bonne prise en main de l'outil. Le façonnage se réduit à quelques petits enlèvements doublés d'un martelage venant régulariser les bords de la surface active. Celle-ci est brute, plane et peu usée.

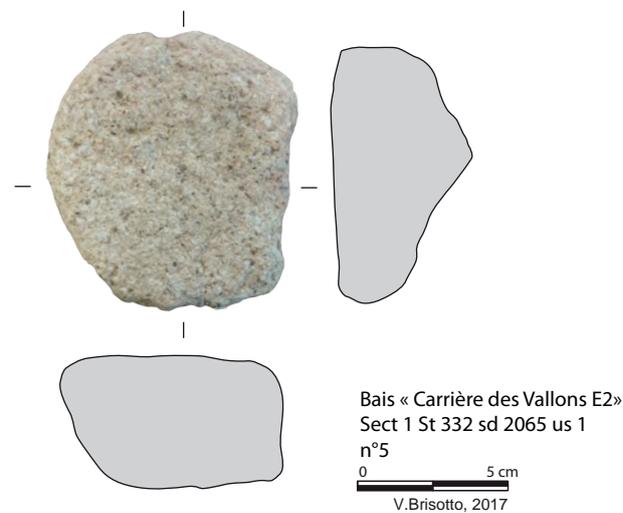


Fig. 242 : Bais « Carrière des Vallons, E2 », broyeur en grès © Vérae Brisotto

Le second broyeur (n°6) issu du sondage 249 du fait 2107 présente une morphologie comparable mais de taille légèrement supérieure (fig. 243).

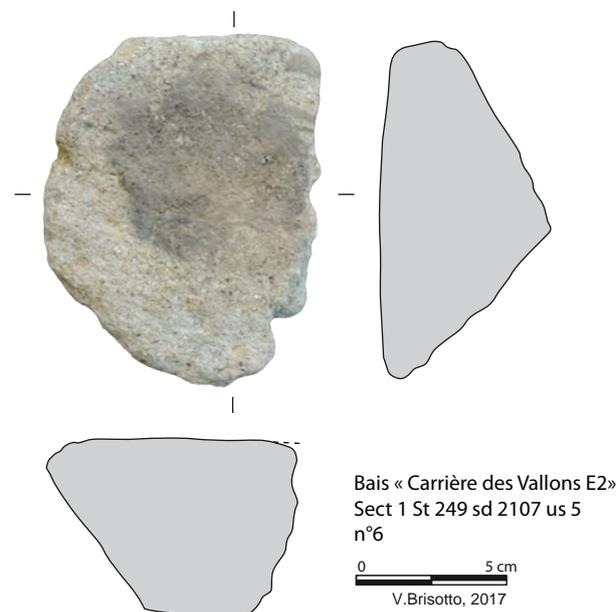


Fig. 243 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » broyeur en grès © Vérae Brisotto

Il utilise un grès à granulométrie également hétérogène de teinte grise, plus fourni en petits galets de quartz. La surface active non préparée est plutôt plano-convexe avec quelques irrégularités. Elle affiche une zone centrale gris-sombre suggérant un passage au feu ou bien le broyage de produits chauffés.

La dernière pièce (n°7) apparaît très altérée par la chauffe (fig. 244). Il pourrait également s'agir d'un grès. De forme circulaire à sections semi-ovales, l'une de ses surfaces présente une dépression centrale évoquant une table de broyage. L'état de surface de cette surface recouverte d'un encroûtement d'oxyde empêche la lecture d'éventuelles stigmates d'utilisation.



Fig. 244 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » table de broyage ? en grès ? © Véréane Brisotto

7.1.3. Un outil de polissage

Le sondage 2040 du fait 340 a livré une petite plaquette de grès quartzitique (armoricain ?) de teinte claire, présentant une tranche lissée et lustrée de forme plano-convexe (fig. 245). Le résidu d'une autre surface lustrée est également visible sur une partie d'une face de l'objet. Si la morphologie générale de l'objet à section rectangulaire évoque celle d'un aiguisoir, le lustré uniforme de la tranche évoque plutôt un travail de lissage sans doute liée à l'activité potière.



Fig. 245 : Bais « Carrière des Vallons, E2 », lissoir ? plaque de grès © Véréane Brisotto

7.1.4. Les éléments architecturaux

-Le fait 41 a livré une plaque de grès quartzitique (armoricain ?) travaillée pouvant être interprétée comme un élément architectural (fig. 246). De forme et de section rectangulaire (24,5 x 9 x 4,6 cm), ses deux faces opposées sont régularisées par un martelage relativement grossier. Les tranches de l'objet, rectiligne correspondent à des surfaces naturelles de diaclase. A l'extrémité de chacune des faces, on observe une zone fortement polie formant une bande étroite le long de l'arête entre la face et l'extrémité. De même, un pan poli est visible à sur l'une des tranche de l'objet. S'il nous est difficile d'interpréter ces traces, il semble que les impacts de percussion présents sur chacune des faces viennent « entamer » ce poli.



Fig. 246 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » plaque de grès façonnée (architecturale ?) © Véra Brisotto

-Enfin 4 éléments de schistes ardoisiers ont également été prélevés lors de la fouille. Deux d'entre eux, l'un en schiste gris-vert (local ?) et l'autre de teinte bleutée, de forme irrégulière et d'épaisseur variable portent une encoche sur l'un de leur côté. Ils proviennent des sondages 2047 et 2108 des faits 340 et 343.

Un troisième élément correspondant à un éclat de plaque de schiste bleu provient du sondage 5000 du fait 1114.

Le dernier, prélevé dans le sondage 5046 de la structure 1042 (us 2), en

schiste ardoisier de type Angers, est de forme quadrangulaire et de faible épaisseur (1,8 cm). Il correspond à une ardoise moderne.

Nous mentionnerons également la présence de 7 fragments bruts de leucogranite prélevés dans 3 sondages du fossé F 18. Tous sont chauffés et ne présentent aucune trace de façonnage ou d'utilisation mais la nature même de la roche, non présente localement suggère qu'ils pourraient appartenir à des outils de mouture ou de broyage.

Synthèse

Malgré l'indigence des macro-outils sur ce nouveau secteur de la Carrière des Vallons, les outils recueillis sont comparables à ceux des opérations précédentes : des fragments de meule très altérés qui apportent peu d'informations hormis leur matière première ; des petits outils de broyage sans doute liés à l'activité potière et de rares outils de polissage.

8. Etude anthracologique d'un four de potier gallo-romain (milieu du I^{er} siècle après J.-C.) Hélène Seignac, Inrap

8.1. Introduction

Une étude anthracologique a pu être effectuée sur le site de Bais / Louvigné-de-Bais « Carrière des Vallons » Ensemble 2. L'analyse s'est concentrée sur un four de potier (fig. 247 et 248) daté du milieu du I^{er} siècle après J.-C. d'après le mobilier céramique (cf. étude céramologique de Richard Delage).

Dans un premier temps, l'observation des charbons de bois permettra l'identification des essences des bois utilisés comme combustible ainsi que leurs caractéristiques (calibre(s) des bois, conditions de croissance annuelle, combustion...). Ces résultats permettront de connaître les milieux d'approvisionnement en bois exploités et de souligner des pratiques possibles dans la gestion du feu.

Le second objectif, d'ordre environnemental, vise à reconstituer sur la base du cortège ligneux l'environnement paysager contemporain de l'occupation gallo-romaine.



Fig. 247 : photographie zénitale du four de potier F1047 et de la fosse de travail F 1046 © Emmanuelle Collado

8.1.1. Matériel et Méthode

Les échantillons analysés sont issus de trois prélèvements en vrac. Les sédiments ont d'abord été flottés puis tamisés à la base Inrap de Cesson-Sévigné avec une colonne de tamis (1 mm / 315 µm). Les lots étudiés en anthracologie se sont avérés très bien conservés. L'observation anatomique des charbons de bois s'est faite dans la salle de microscopie du laboratoire CReAAH, UMR 6566.



Fig. 248 : localisation du four de potier F1047 et de la fosse de travail F1046 étudiés en anthracologie © Jean-Claude Durand

num_prel	num_fait	US	Quantité prélevée	Type fait	Remarque	Chronologie
12	1046	3	10 L	fosse de travail du four de potier		milieu du 1 ^{er} siècle après J.-C.
13	1047	6	8 L	four de potier	comblement supérieur	milieu du 1 ^{er} siècle après J.-C.
14	1047	4 et 5	10 L	four de potier	fond de l'alandier	milieu du 1 ^{er} siècle après J.-C.

Fig. 249 : inventaire des échantillons analysés en anthracologie

8.1.1.1. Principe de l'étude anthracologique

Les charbons de bois ont été analysés d'un point de vue anatomique et dendrologique.

Chaque ligneux produit un bois particulier, spécifique et héréditaire, présentant une organisation particulière de ses tissus. L'observation de la structure du bois est réalisée à la loupe binoculaire (grossissement x9 à x90) et au microscope optique à réflexion (x200 à x500) selon ses trois plans anatomiques sur cassure fraîche : transversal, longitudinal radial et longitudinal tangentiel (Marguerie et Hunot, 1992).

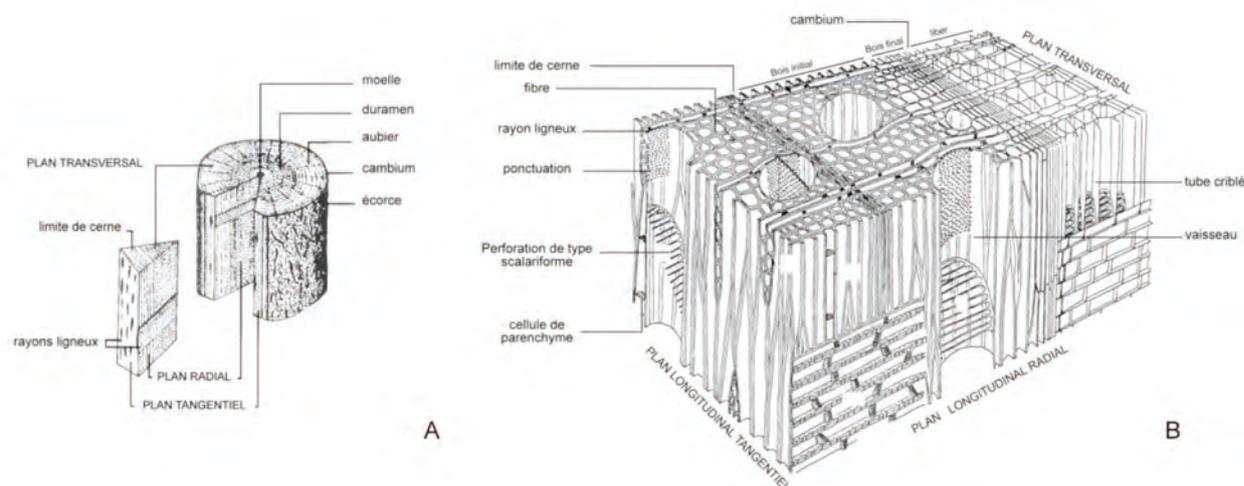


Fig. 250 : anatomie du bois. A - schéma représentant les trois coupes d'étude du bois : transversale, tangentielle et radiale (d'après Thinin, 1988) ; B - schéma représentant la structure anatomique du bois des Angiospermes ou feuillus (d'après Mägdefrau, 1951)

La détermination s'effectue par comparaison en s'appuyant sur une collection de référence de charbons de bois actuels du laboratoire d'archéobotanique de l'UMR 6566 CReAAH et en consultant des atlas d'anatomie du bois (Schweingrüber, 1982 et 1990). La terminologie scientifique se fait en latin. La précision de la détermination est variable suivant certaines espèces et selon la taille et le degré de conservation des charbons de bois. L'analyse n'a pas permis systématiquement une identification au rang de l'espèce en raison de ressemblances anatomiques entre les essences appartenant à un même genre ou à une même famille de plantes. Ainsi, les espèces de chêne à feuillage caduc sont regroupées sous la dénomination *Quercus f.c.*

Une série d'espèces a été réunie sous le terme des Maloidées (anciennement appelées « Pomoidées »). Sous-famille des Rosacées, elles rassemblent les aubépines (*Crataegus*), le néflier (*Mespilus germanica*), les poiriers-pommiers (*Pyrus/Malus*) et les sorbiers-cormiers-alisiers (*Sorbus*).

Le terme Fabacées (anciennement nommées « Genistae ») est utilisé pour les ajoncs (*Ulex*) et les genêts (*Cytisus*), qui sont très difficiles à différencier anatomiquement.

8.1.1.2. L'examen dendrologique

La détermination des essences ligneuses a été complétée par un examen dendrologique du plan ligneux transversal à plus faible grossissement afin de collecter des informations sur les caractéristiques du bois utilisé (Marguerie, 1992).

1) On observe l'allure des limites de cernes renseignant sur la section du bois d'origine.

Cette technique d'estimation des calibres par la courbure des cernes de croissance permet une appréciation qualitative. Ces courbures sont regroupées en trois catégories : les courbures faibles correspondant à des troncs de bonne taille, les courbures intermédiaires à des bois de calibre moyen (branche ou ligneux de taille moyenne) et les courbures fortes à de petits calibres (petites branches ou petits ligneux). L'interprétation reste cependant approximative.

2) L'observation des traces de galeries laissées par les insectes xylophages permet de connaître l'état du bois avant combustion. La présence de ces galeries révèle l'utilisation de bois morts, malades ou sénescents.

3) Les mesures des largeurs des cernes annuels sur la section transversale des charbons de chêne à courbure faible et intermédiaire des charbons (sur les branches, cette mesure n'a pas de sens du fait de leur croissance souvent totalement excentrée) apportent des informations sur les conditions de croissance des ligneux. On peut ainsi apprécier l'homogénéité ou l'hétérogénéité des écosystèmes d'approvisionnement et déterminer la nature du peuplement d'où ont été extraits les bois de chêne.

4) Des conditions particulières de combustion du bois selon trois niveaux d'altération sont aussi observées : fendu, dur/luisant, fendu/luisant.

Les fissures de retrait ou fentes radiales de retrait sont fréquentes et apparaissent sous l'effet de plusieurs facteurs combinés différents d'une espèce à l'autre. On remarque tout de même que les fentes se développent en général dans la direction radiale à la faveur des rayons multisériés, qui représentent de longs plans de faiblesse, comme c'est le cas sur les charbons de chêne caducifolié.

Les charbons peuvent présenter en surface des zones luisantes quelquefois partiellement vitrifiées. La vitrification est un phénomène régulièrement rencontré au cours des analyses anthracologiques. Elle se caractérise par l'homogénéisation et la fusion des différents éléments anatomiques du bois qui conduisent à la disparition de certains critères de détermination. Lorsque le processus a atteint un degré ultime, il est alors impossible de déterminer le charbon.

L'hypothèse selon laquelle un milieu réducteur ou anaérobie favorise l'apparition de ces zones luisantes reste à vérifier expérimentalement. La température de carbonisation très élevée n'est plus aujourd'hui considérée comme étant un facteur déclenchant ce phénomène (McParland, 2010).

La vitrification demeure un phénomène qui n'a jamais été reproduit en contexte expérimental mais on retrouve des taux importants de charbons vitrifiés dans des types de structures associées à un contexte artisanal, notamment les fours de réduction et les charbonnières (Théry-Parisot, 2001). Il est donc important de noter ces altérations quand elles se présentent avec des taux importants au sein des échantillons étudiés.

5) Dans le cas du chêne, on peut constater ou non la présence de thylls. Ceux-ci indiquent que les charbons de bois proviennent du duramen et non de l'aubier et reflète l'emploi de bois âgés de fort calibre.

8.1.3. Analyse anthracologique

8.1.3.1. Résultats d'analyse

L'observation anthracologique a porté sur 300 charbons de bois, tous identifiés. La diversité taxonomique est faible. Seulement six taxons ont été identifiés sur l'ensemble des charbons de bois analysés. La liste comprend : le chêne caducifolié (*Quercus f.c.*), le hêtre (*Fagus sylvatica*), le noisetier (*Corylus avellana*), les Maloïdées (*Maloïdeae*), les Fabacées (*Fabaceae*) et le frêne (*Fraxinus excelsior*).

- Structure F 1046 : fosse de travail du four de potier F 1047.

Taxon	Effectif	COURBURE			RYTHME		COMBUSTION			Insecte	Ecorce	Moëlle	Thylle
		Faible	Intermédiaire	Forte	Régulier	Particulier	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant				
<i>Fagus sylvatica</i>	22	12	5	2	3	10	0	8	0	4		0	
<i>Fraxinus</i>	1	1	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Fabaceae</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0		3	0	
<i>Quercus f.c.</i>	76	53	0	0	44	5	9	21	13				39
Total	100	66	5	2	47	15	9	30	13	4			39

Fig. 251 : résultats anthracologiques de la structure F 1046 US 3

L'analyse anthracologique a permis la détermination de 100 charbons de bois.

La richesse taxonomique s'élève à quatre avec une domination du chêne caducifolié dans l'assemblage (76 %). Il est associé au hêtre (22 %) et on note la présence d'un charbon de frêne et de Fabacées.

L'observation des courbures des cernes de croissance annuelle a permis de constater, pour le chêne caducifolié, la présence de courbures faibles (sur 53 individus). La présence de thylls, notés sur 39 charbons de chêne, et l'observation de courbures faibles permettent de penser que le bois de chêne utilisé était issu, en partie, de bois âgés de calibre important (tronc ou grosse branche).

Les charbons de hêtre présentent plusieurs types de courbure soulignant l'utilisation de différents calibres de bois (petites et grosses branches). La présence de galeries d'insectes xylophages est observée sur 4 charbons de hêtre. Du bois malade ou mort a donc été collecté pour le bois de feu.

Un taux d'altérations notables liées à des conditions particulières de combustion est à souligner sur des charbons de chêne, de hêtre et sur le charbon de frêne.

Sur l'ensemble de l'échantillon, 30 % des charbons présentent une surface luisante et 13 % sont fendus et luisants. Onze charbons présentent une vitrification partielle.

Des mesures des largeurs des cernes de croissance annuelle ont été effectuées sur 44 charbons de chêne. Le calcul a porté sur 233 cernes et a révélé une largeur moyenne annuelle de 1,3 millimètre par an avec un écart type faible de 0,44.

L'histogramme présente une distribution unimodale. Il révèle une concentration plus importante des valeurs autour de 1 et 1,5 millimètres.

Ces données soulignent l'exploitation probable d'un boisement (futaie) de chêne relativement dense aux conditions de croissance plutôt homogènes.

Taxon	Courbure	Régulier	Nb bois	Nb cernes	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
<i>Quercus f.c.</i>	Faible	Régulier	44	233	1,3	0,44	0,45	2,36

Fig. 252 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié de la fosse de travail F 1046 US 3

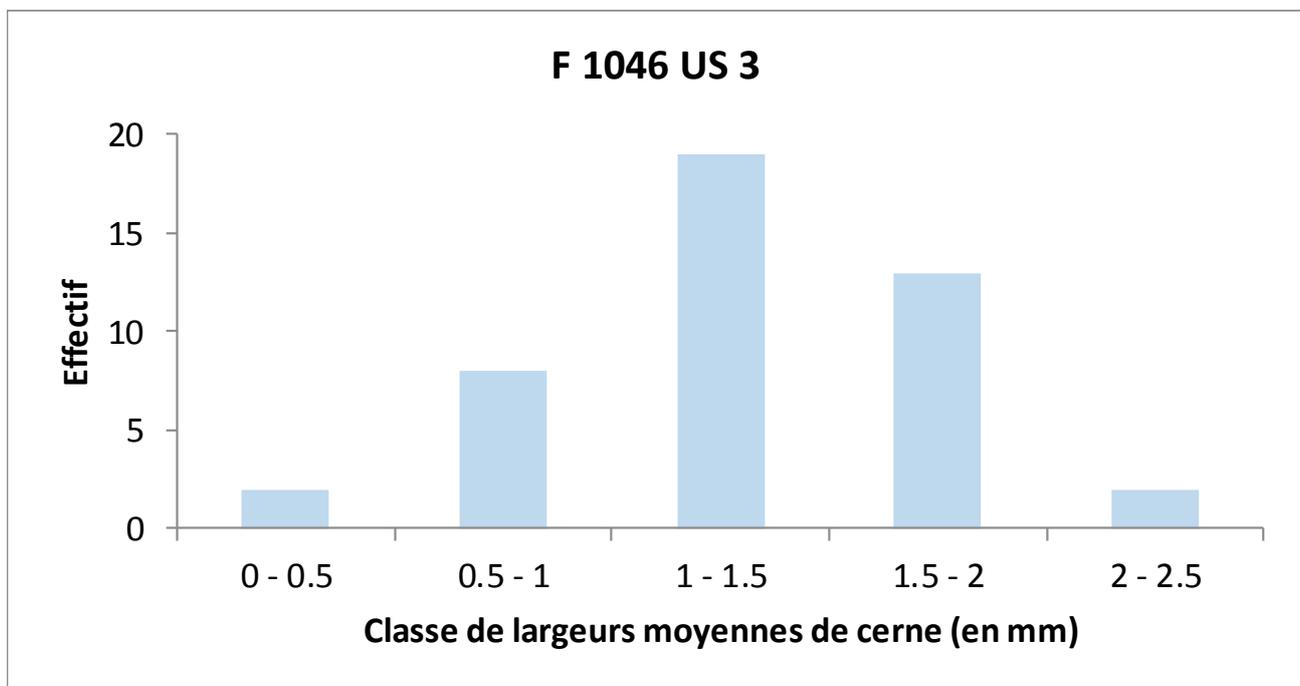


Fig. 253 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne caducifolié issus de la fosse de travail F 1046 US 3

- Structure F 1047 : four de potier.

Taxon	Effectif	COURBURE			RYTHME		COMBUSTION			Thylle
		Faible	Intermédiaire	Forte	Régulier	Particulier	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant	
<i>Corylus avellana</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Fabaceae</i>	3	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Maloïdeae</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
<i>Quercus f.c.</i>	94	11	0	0	4	0	1	15	3	13
Total	100	13	0	0	4	0	1	15	3	13

Fig. 254 : résultats anthracologiques du four de potier F 1047 US 6

Taxon	Effectif	COURBURE			RYTHME		COMBUSTION			Insecte	Ecorce	Moëlle	Thylle
		Faible	Intermédiaire	Forte	Régulier	Particulier	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant				
<i>Fagus sylvatica</i>	62	33	13	7	21	18	1	25	0	18		0	
<i>Quercus f.c.</i>	38	19	0	0	14	0	8	4	15	1			17
Total	100	52	13	7	35	18	9	29	15	19			17

Fig. 255 : résultats anthracologiques du four de potier F 1047 US 4 et 5

Deux échantillons ont été observés pour cette structure :

- Un pour l'unité stratigraphique 6 qui correspond au comblement supérieur du four.
- Un pour les unités stratigraphiques 4 et 5 qui se situent au fond de l'alandier du four.

Les compositions sont un peu différentes révélant l'organisation du combustible au sein du four.

Pour l'unité stratigraphique 6, 100 charbons ont été déterminés. Les charbons de chêne représentent 94 % de l'assemblage. Les autres essences sont le noisetier, les Maloïdées et les Fabacées.

Pour les unités stratigraphiques 4 et 5, le hêtre est le taxon le plus important (62 %) associé au chêne caducifolié (38 %).

Les observations dendrologiques restent limitées pour les charbons de l'US 6 car ils étaient petits et très fragmentés. Quelques charbons de chêne caducifolié présentent des courbures faibles (nb = 11) et des thylles (nb = 13) révélant à nouveau la probable utilisation de calibre important de bois. Des altérations de combustion, dont des vitrifications partielles (sur 6 charbons), sont à nouveau notées sur le chêne.

Contrairement à ceux de l'US 6, les charbons des unités stratigraphiques inférieures étaient beaucoup moins fragmentés et pour certains de taille importante. Les charbons de hêtre présentent à nouveau différentes courbures des cernes de croissance : faibles (nb = 33), intermédiaires (nb = 13) et fortes (nb = 7). Des branches de hêtre de différentes tailles ont été disposées dans l'alandier pour la combustion, accompagnées par des bûches

de chêne caducifolié.

Des galeries d'insectes xylophages sont à nouveau remarquées sur 18 charbons de hêtre et 1 charbon de chêne caducifolié, révélant encore l'utilisation de bois morts, vieux ou malades.

Les altérations liées à la combustion sont importantes : 44 % des charbons présentent une surface très luisante révélant des conditions de combustion particulières obtenues certainement spécifiquement pour la cuisson des poteries.

Dans les unités stratigraphiques 4 et 5, 14 charbons de bois de chêne ont été mesurés, soit 67 cernes comptés. La moyenne annuelle de croissance obtenue est de 1,9 millimètres par an, avec un écart type moyen de 0,91. L'histogramme de distribution des largeurs des cernes présente des valeurs dispersées révélant des conditions de croissance différentes. La concentration des valeurs réside cependant autour de 1,5 et 2 millimètres. Ces informations permettent de penser que les individus ont poussé au sein d'un boisement de chêne semi-ouvert.

Taxon	Courbure	Régulier	Nb bois	Nb cernes	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
<i>Quercus f.c.</i>	Faible	Régulier	14	67	1,9	0,91	1,01	4,79

Fig. 256 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié du four de potier F 1047 US 4 et 5

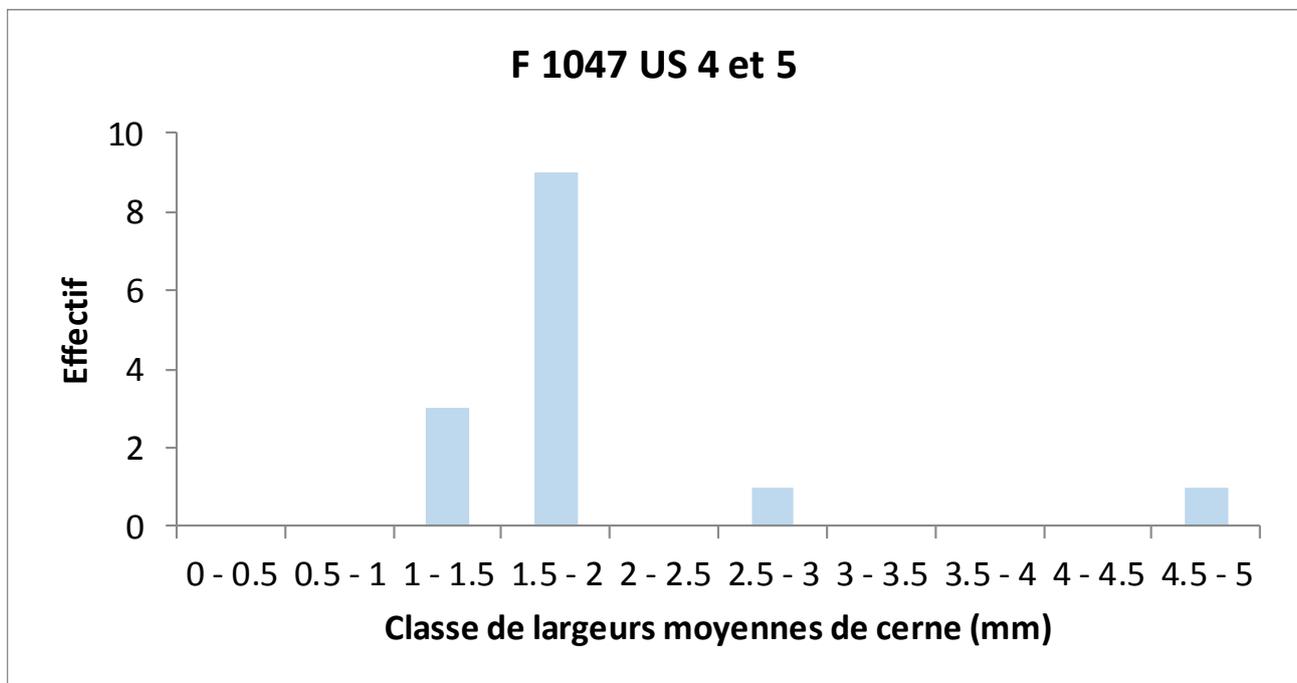


Fig. 257 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne caducifolié issus du four de potier F 1047 US 4 et 5

Des mesures de cernes ont pu être aussi faites sur 124 cernes de 19 charbons de hêtre. L'écart type faible ($nb = 0,24$) et l'histogramme de distribution unimodale révèle l'exploitation d'un milieu très homogène dont la croissance reste contrainte.

Taxon	Courbure	Régulier	Nb bois	Nb cernes	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
<i>Fagus sylvatica</i>	Fa./Int.	Régulier	19	124	1,36	0,24	0,98	2,1

Fig. 258 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de hêtre du four de potier F 1047 US 4 et 5

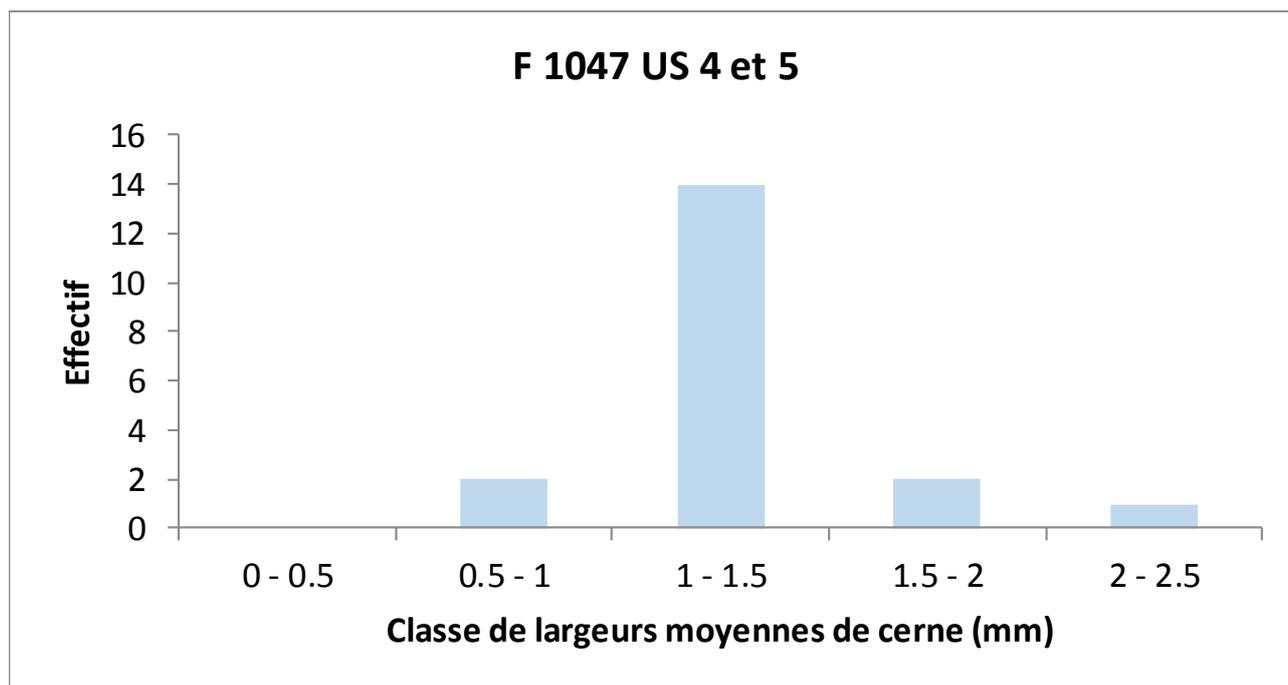


Fig. 259 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de hêtre du four de potier F 1047 US 4 et 5

Sur quelques charbons de hêtre, les cernes de croissance présentent un rythme irrégulier. On remarque une alternance entre des années avec une croissance moyenne et des années avec une croissance plus difficile (cernes étroits).

8.1.3.2. Discussion et comparaisons

- Quel environnement exploité au I^{er} siècle après J.-C. ?

Les taxons répertoriés ont une aire naturelle de répartition actuelle qui couvre le nord-ouest de la France (Rameau *et al.*, 1989). Leur provenance a probablement une origine locale.

Les espèces ligneuses attestent d'un approvisionnement en bois principalement dans une chênaie-hêtraie dont le peuplement semble relativement dense.

Des milieux plus ouverts tels que lisières forestières, fruticées ou friches semblent aussi fréquentés comme l'atteste la présence du noisetier et des

Maloidées au sein des assemblages anthracologiques.

La présence des Fabacées est aussi révélatrice d'un approvisionnement en milieu ouvert de reconquête par la végétation ligneuse (landes et fourrés).

La fréquentation d'un fond de vallée comme lieu de collecte est aussi possible. Effectivement, le frêne, présent dans la structure 1046, peut provenir d'une zone humide de type ripisylve. Exigeant quant à la richesse minérale du sol, il croît de façon optimale sur des sols profonds et humides. Toutefois, il peut aussi se développer sur des substrats plus secs au sein de la chênaie.

- Comparaisons

On retrouve les mêmes types de milieux exploités sur les sites de Bais « Carrière des Vallons Ensemble 1 » et Bais « Carrière des Vallons Ensemble 2 » au I^{er} siècle après J.-C. L'approvisionnement en bois se fait principalement au sein d'une chênaie-hêtraie assez dense.

La diversité taxonomique est cependant plus importante sur l'Ensemble 1 où la collecte du bois sur les bords de rive est avérée par la présence du saule, le bouleau et le frêne répertoriés pouvant aussi entrer dans la composition d'une ripisylve (Seignac, *In* Durand (dir.), 2016).

Le hêtre est bien représenté sur les deux sites, soulignant certainement sa bonne implantation au sein de la chênaie à cette période. Sur le site de Bais « Le Fresne 2 », le hêtre n'apparaît pas dans les deux échantillons du I^{er} siècle après J.-C., mais plus tardivement, dans une structure de combustion du milieu du II^e siècle après J.-C. et il n'y a qu'un charbon (Seignac, *In* Durand (dir.), 2017).

C'est une essence dont la présence se remarque davantage à l'Est de Rennes où les conditions climatiques semblent plus favorables à son développement. Elle est ainsi associée au chêne caducifolié sur le site de Torcé « La Grande Maçonnais » (Seignac, *In* Cahu (dir.), 2015) sur une zone d'atelier à vocation métallurgique gallo-romaine du II^e siècle après J.-C.

Le hêtre est également exploité pour le fonctionnement d'un four de potier du haut Moyen Âge à Gennes-sur-Seiche « La Liberderie » (Seignac, *In* Bethus (dir.), 2014).

- Le combustible

L'utilisation de ce bois comme combustible dans le cadre d'une activité spécialisée n'est pas étonnant. Comme le chêne caducifolié qui l'accompagne, le hêtre est effectivement un excellent bois de feu à combustion lente et à flammes courtes : il maintient la température de la structure sur une longue durée, en particulier si le combustible se présente sous forme de bûches provenant de branches importantes. Sur l'exemple de Bais de l'Ensemble 2, les gros calibres sont plutôt utilisés pour le chêne et le hêtre. Quelques charbons de hêtre proviennent aussi de bois de type branche pouvant aussi servir pour le feu de pleine cuisson. Les Fabacées et le noisetier, des bois moyennement denses au calibre moins important, ont probablement été utilisés pour l'allumage du feu car ils font monter rapidement la température au sein de la structure.

Dans le four de potier de la Tène finale du site de Bais, Ensemble 1, le chêne est le principal combustible utilisé complété par la présence assez importante des Fabacées dans l'alandier du four pour la mise à feu. Seulement 4 charbons de hêtre ont été déterminés dans l'alandier. La composition de cet assemblage

ligneux est donc différente de celui de l'ensemble 2, même si le chêne reste le combustible principal utilisé. Les différences de conservation au niveau des structures (arasement important ou non) peuvent aussi entraîner une perte d'informations.

Conclusion

L'étude anthracologique du four de potier de Bais « Carrière des Vallons » de l'Ensemble 2 enrichit un corpus anthracologique en devenir concernant les activités spécialisées. Elle révèle l'utilisation importante de deux essences, le chêne caducifolié et le hêtre, des bois très souvent exploités dans le cadre d'activités artisanales (Marguerie et Hunot, 2007). Leur exploitation est certainement liée à leur présence au sein de boisements locaux, déjà identifiés dès la Tène Finale sur l'Ensemble 1 du site de Bais (Seignac, *In* Durand (dir.), 2016). Les techniques employées pour la conduite du feu des fours de potier sont diverses. Il est donc intéressant de continuer à étudier le combustible afin de pouvoir dégager ou non des « tendances » à un niveau régional ou local en fonction des différentes périodes chronologiques, permettant notamment de constater l'interaction constante entre l'artisan et son environnement.

Lexique (d'après Rameau *et al.*, 1989)

Duramen (un) : bois de cœur (non vivant) différencié, à coloration plus foncée que celle de l'aubier.

Taxon (un) : unité systématique d'un rang quelconque.

Thylle (un) : excroissance des cellules de la paroi d'un vaisseau à l'intérieur de celui-ci, provoquant son obstruction.

Xylophage : Se dit des insectes qui se nourrissent de bois.

.

9. Les bois du puits antique F305, Véronique Guitton, Inrap

9.1. Présentation des échantillons

Cinquante huit fragments de trente et un bois gorgés d'eau ont été mis au jour sur le secteur 1 du site de la « Carrière des Vallons » à Bais (Ille-et-Vilaine). Ils proviennent des comblements compris entre - 5 m et - 9 m du puits 305 rattaché à l'ensemble 2, dans un secteur artisanal de cuisson de poterie. La datation établie par l'étude céramologique (Delage *supra*) fixe le rejet de ces éléments dans le dernier quart du 1^{er} siècle de notre ère.

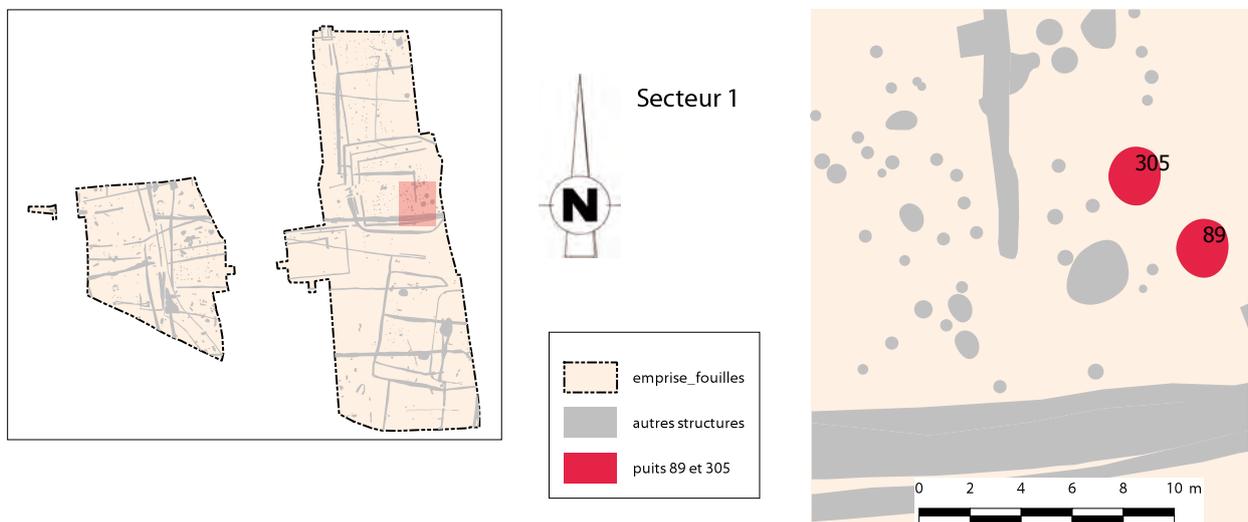


Fig. 260 : Bais (35) Carrière des Vallons 2016, Ensemble 2 - plan de localisation du puits et cliché d'un bois dans le puits 305, © Jean-Claude Durand

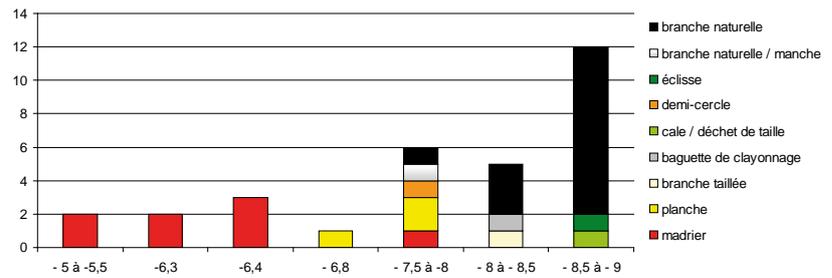


Fig. 261 : type d'objets par niveau de comblement (en m) du puits 305 © Véronique Guïtton, Inrap 2017

9.1.1. Rappels méthodologiques et objectifs

L'objectif premier de cette étude xylogologique est d'inventorier les bois retrouvés au sein du puits puis d'identifier les essences de bois sélectionnées pour réaliser les pièces de constructions et celles récoltées à proximité. En effet, comme pour tout matériau, la sélection du bois peut être le résultat d'une démarche économique, environnementale, technologique ou sociale (ex. : disponibilité des bois, exigences mécaniques, connaissance des artisans, moyens et statut des commanditaires, etc.).

Les déterminations anatomiques sont effectuées sous loupe binoculaire (grossissement x 09 à x 90) et sous microscope (x 10 à x 500). On procède à l'identification des taxons par l'observation des plans transversal, tangentiel et radial du bois (Fig. 262 et 263). On les compare aux critères anatomiques des bois établis dans les ouvrages de Carlquist 1988, Grosser 1977, Jacquot 1955, Jacquot *et al.* 1973, Schweingruber 1982 et 1989, et Vernet *et al.* 2001. On se réfère également à la collection de références du laboratoire d'archéobotanique du CReAAH - UMR 6566 à Rennes. Mais il s'avère parfois délicat, voire impossible, de différencier spécifiquement certaines espèces, telles que les *Quercus* F.c. et *Salix* sp. Ce type de difficulté peut également se rencontrer au sein d'une même famille, telles les *Cytisus* et les *Genistae* chez les Fabacées. Cette impossibilité s'explique en grande partie par la prépondérance des variations biotopiques sur les différences interspécifiques du genre. Si nécessaire, des précisions peuvent être obtenues par comparaison avec les répartitions régionales mentionnées dans des flores (Corillon 1971 ; Rameau *et al.* 1989 ; Tutin *et al.* 1964-1980) ou attestées par des études paléobotaniques (Barbier 1999 ; Gaudin 2004 ; Guïtton 2000 et 2001 ; Marguerie 2009 ; Ollivier-Pierre 1980 ; Ruas 199

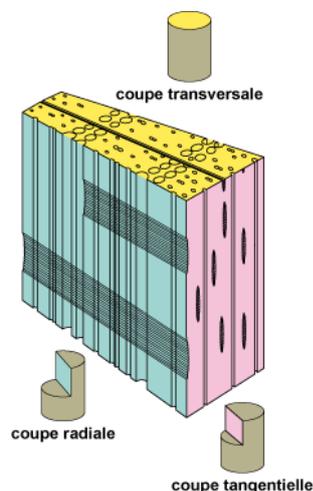


Fig. 262 : plans de coupe du bois © Mathilde Dupré, Inrap 2012

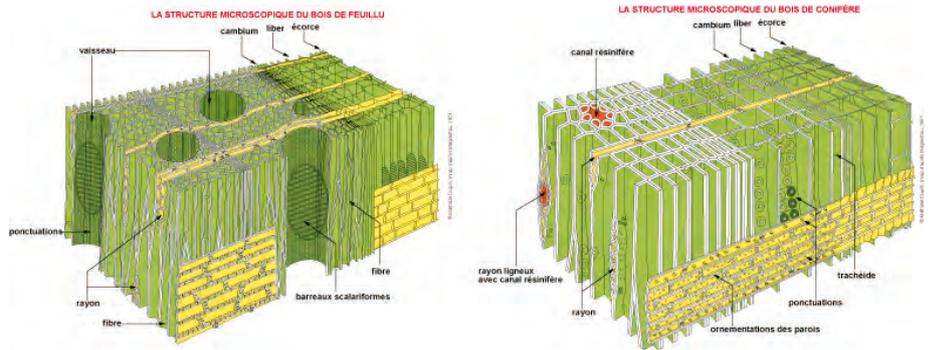


Fig. 263 : structures microscopiques du bois © Mathilde Dupré, Inrap 2012

Le second objectif est d’enrichir les informations technologiques, afin de comprendre la base des modalités de fabrication des structures démantelées et rejetées dans le puits, voire d’en comprendre la fonction. Leur acquisition s’appuie en premier lieu sur la reconnaissance des trois plans qui structurent la matière ligneuse (fig. 262). On s’attache à repérer, par analyse dendrologique, l’orientation des cernes et des rayons, spécifiques selon les modes de conversions opérés. En effet, leur disposition, et particulièrement celle du plan transversal où les cernes sont visibles, renseigne sur les choix de débitage sélectionné pour la mise en forme (fig. 264). Les plus fréquents sont :

- le débit sur maille, qui présente les cernes perpendiculaires (ou inclinés tout au plus à 45°) et des rayons parallèles aux faces supérieures et inférieures ;
- le débit sur dosse, qui présente toujours les rayons inclinés et les cernes parallèles aux faces supérieures et inférieures ;
- le débit sur faux-quartier, qui présente une inclinaison des cernes sur les faces supérieures et inférieures, plus proches des 45° que des 90°.

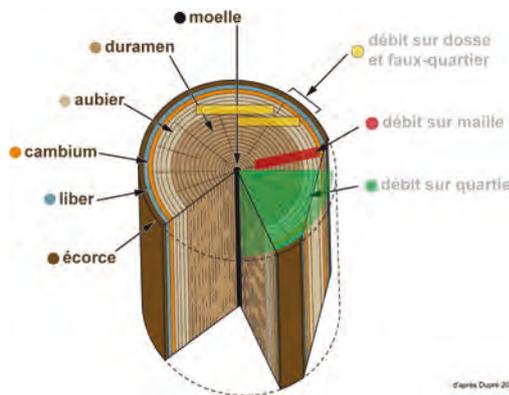


Fig. 264 : types de débitages principaux © Mathilde Dupré, Inrap 2012

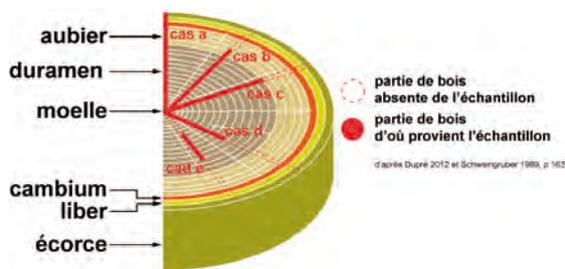


Fig. 265 : variété des cas de présentation dendrologiques des échantillons © Mathilde Dupré, Inrap 2012

En complément du mode de débitage, l’observation dendrologique permet de déduire l’emplacement originel de l’échantillon sur la section de l’arbre (fig. 265). On s’appuie sur critères suivants :

- le type de courbure des cernes : faible, forte et intermédiaire,
- la présence/absence de thylls, pour distinguer le duramen de l'aubier,
- la présence/absence de la moelle ou
- la convergence des rayons pour connaître la proximité de la moelle (Marguerie *et al.* 2010 et Dufraisse 2006).

Le traitement environnemental des données dendrologiques ne peut être abordé. On calcul habituellement des largeurs moyennes d'accroissement annuel des cernes à partir de mesures effectuées sous une loupe binoculaire à l'aide d'un pied à coulisse électronique puis traitées sous le logiciel Anthraco 2006 (Marguerie *et al.* 2010). Celui-ci fournit un histogramme de distribution par classes des fréquences de largeur de cernes. Pour les bois anthropiques, un minimum de 50 échantillons est requis afin d'écartier les cernes exceptionnels (Marguerie *et al.* 2010). L'analyse doit également être réalisée à partir de bois à faibles courbures de cernes et à croissances régulières.

La structure F.305 contient seulement 28 individus et six mesures ont pu être effectuées. Celles-ci ont donc pour « unique » objectif de fournir une indication sur le type de conditions de croissance de la formation exploitée, par comparaison avec la valeur moyenne de croissance annuelle du chêne connues pour la période gallo-romaine sur le Massif Armoricain, de 2,3 mm (Marguerie 2009).

9.1.2. Résultats

9.1.2.1. L'état de conservation

Les vestiges ligneux retrouvés au fond du puits 305 sont globalement très fragmentaires. Les rives et les extrémités sont généralement incomplètes et marquées par des éclats et des arrachements. Des compressions, voir un « pliage » des fibres (bois 28) sont également observées et signalent un phénomène intervenu en cours d'enfouissement et lors du rejet.

Les bois naturels sont parfois contaminés par un piquetage d'insectes en surface, sous l'écorce.

Les planches et madriers sont également altérées par des contaminations de champignons de type pourriture molle ayant entraîné un émoussement des surfaces et une perte de matières. Ces contaminations indiquent l'exposition temporaire un milieu aérobie humide.

9.1.2.2 La description

Les bois de construction

-Les madriers

	N° 24	N° 25	N° 26	N° 27	N° 28	N° 29	N° 30	N° 31
Longueur	11	29	30	45	171	76	77	56
Largeur	7,5	10	5,6	10,5	24 à 26	7 à 13	12 à 18,5	3 à 10
Epaisseur	3,8	6	5,6	10	2,3 à 14	16	5,5 à 8,5	3,5

Fig. 266 : dimensions des madriers, en cm

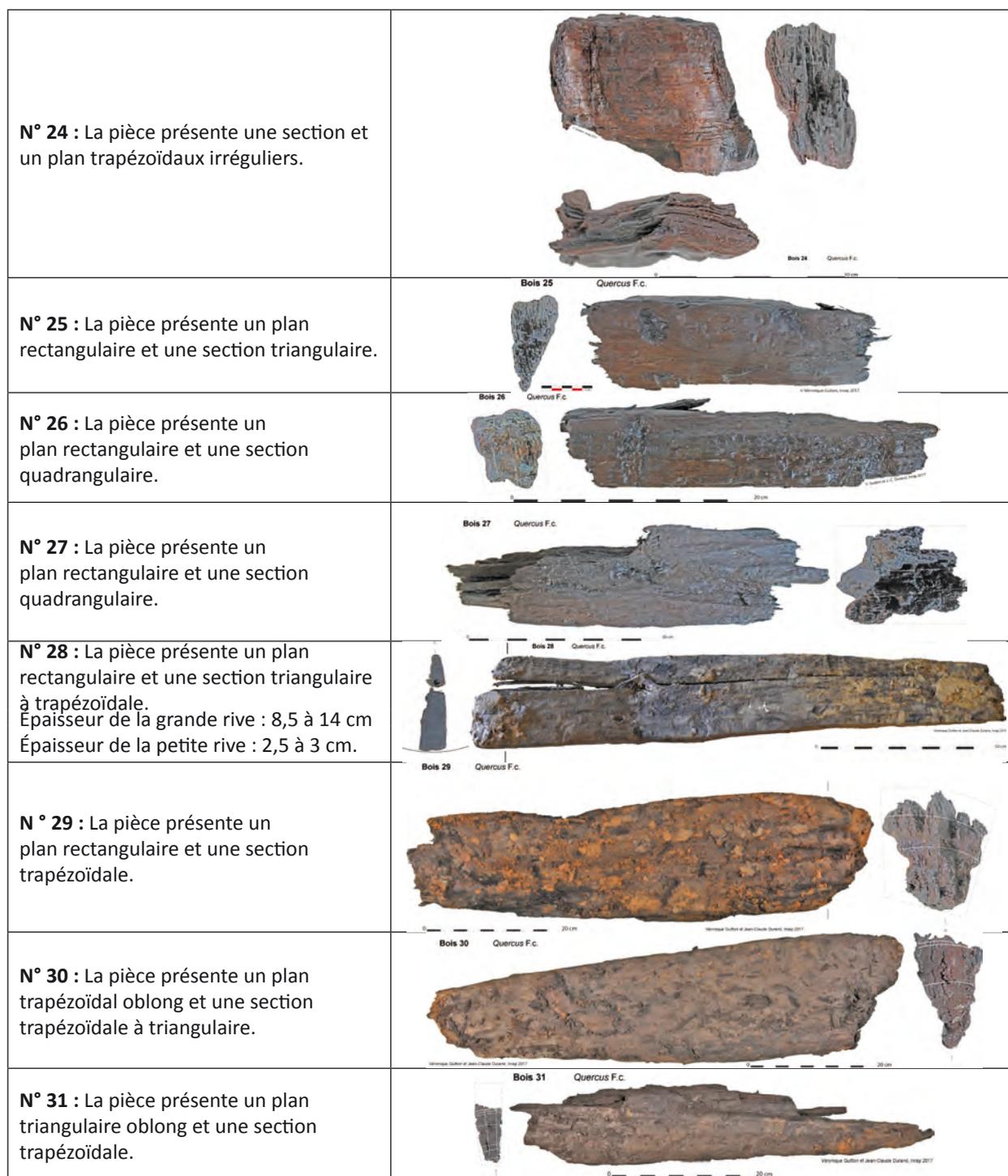


Fig. 267 : description des madriers du puits 305 © Véronique Guillon, Inrap 2017

- Les planches

	N° 01	N° 21	N° 23
Longueur	11	30	12,2
Largeur	13	14	8,3
Épaisseur	1	3	0,7 à 1,6

Fig. 268 : dimensions des planches, en cm

<p>N° 01 : Cette pièce est constituée de plusieurs fragments désolidarisés et parfois en connexion d'une même planche. L'ensemble est perturbé et présente globalement les mêmes orientations mais quelques fragments partent en biais.</p>	/
<p>N° 21 : La pièce présente une section rectangulaire légèrement bombée sur une face.</p>	
<p>N° 23 : La pièce présente un plan rectangulaire et une section rectangulaire à trapézoïdale.</p>	

Fig. 269 : description des planches du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017

- *La branche taillée*

N° 04 : Cylindre, biseauté à une extrémité.

Dimensions : 8,4 x 1,5 cm

Les bois de construction / déchets de taille

	N° 02	N° 20	N° 19
Longueur	20	11	7,5
Largeur	/	5,9	3,5
Epaisseur	/	4,7	1,5
Diamètre	1,5 à 2,5	/	/

Fig. 270 : dimensions des bois de construction ou déchets de taille, en cm

- *La baguette de clayonnage*

N° 02 : Tige de section ovale.

- *La cale ou déchet de taille*

N° 20 : Pièce de plan rectangulaire et de section quadrangulaire.

Fig. 271 : cale ou déchet de taille du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017



- L'éclisse

N° 19 : La pièce présente un plan rectangulaire et une section trapézoïdale par fragmentation à chaque extrémité.



Fig. 272 : Eclisse du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017

Les bois de construction / déchets de taille ou mobilier

Le demi-cercle

N° 22 : La pièce présente un plan trapézoïdal et une section rectangulaire à trapézoïdale.



Fig. 273 : "demi-cercle" du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017

Les bois naturels ou mobilier

La branche naturelle ou le manche

N° 08 : La pièce est cylindrique et fragmentée à chaque extrémité.

Les bois de construction ou naturels

Les branchages

Les pièces **N° 3, N° 5, N° 6 et N° 7** forment de simples cylindres fragmentés à chaque extrémité.

	N° 3	N° 5	N° 6	N° 7
Longueur	11	6,2	5	31,5
Diamètre	2,3	1,6	1,8	0,6 à 0,75

Fig. 274 : dimensions des branchages employés en construction ou naturels, en cm

9.1.2.3 Les essences

- Les déterminations des bois travaillés

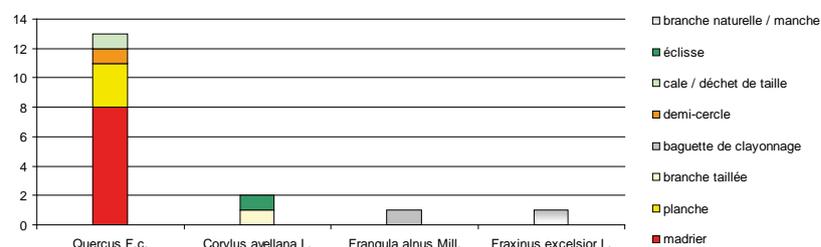


Fig. 275 : répartition par taxons des bois travaillés © Véronique Guittou, Inrap 2017

Les pièces de construction et/ou de mobilier sont exclusivement réalisées en chêne caducifolié (n° 01, 21 et 23 à 31). Une cale ou un déchet de taille massif (n° 20), ainsi qu'une pièce non identifiée (n° 22) sont également façonnés en chêne caducifolié. Ce taxon est majoritaire au sein du *corpus* des bois ouvragés. Seule la bague de clayonnage (n° 02) est réalisée avec la bourdaine. Le travail du noisetier est attesté sous forme de simple prélèvement de tige (n° 04) et par un rejet marqueur d'un enlèvement de surface (n° 19). L'enregistrement du frêne au sein des bois ouvragés (n° 08) est justifié par le diamètre de la tige concernée (3,4 cm) et son emploi récurrent en manchisterie, mais cette intégration reste une hypothèse.

- Les déterminations des bois naturels

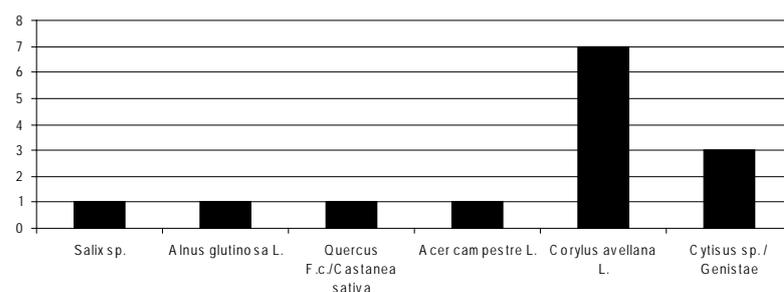


Fig. 276 : répartition par taxons des bois naturels © Véronique Guittou, Inrap 2017

- L'environnement

Les huit ou neuf taxons enregistrés au sein du corpus global des bois gorgés d'eau retrouvés à Bais entrent dans la composition de formations boisées variables selon les espèces. Quatre principaux types de formations sont reconnus (Fig. 277). Le chêne domine largement la sélection du bois d'œuvre aux côtés du noisetier, tous deux par ailleurs enregistrés sous forme naturelle. La bourdaine et le frêne sont présents sous forme de branchage quasi brut. Le saule, l'aune et l'érable sont attestés par une seule

occurrence.

	Forêt collinéenne	Forêt ripicole ou marécageuse	Bois, bois clair, lisère, haie, accrue	Fruticée, fourrée, friche, lande
<i>Quercus robur</i> L.				
<i>Quercus petraea</i> Liebl.				
<i>Castanea sativa</i> Mill.				
<i>Acer campestre</i> L.				
<i>Fraxinus excelsior</i> L.				
<i>Frangula alnus</i> Mill.				
<i>Corylus avellana</i> L.				
<i>Cytisus</i> sp. / <i>Genistae</i>				
<i>Alnus glutinosa</i> L.				
<i>Salix alba</i> L.				
<i>Salix atrocinera</i> Brot.				
<i>Salix aurita</i> Brot.				
<i>Salix caprea</i> L.				
<i>Salix fragilis</i> L.				

Fig. 277 : formations végétales des essences ligneuses exploitées et naturelles

9.1.2.4. Les mesures dendrologiques

Structure	N° Objet	Interprétation	Nb cernes mesurés	Moy. croissance en mm
305	01	planche	8	2,7
	25	madrier	5	0,5
	26	madrier	4	0,6
	27	madrier	4	0,8
	28	madrier	10	1,3
	29	madrier	5	2,3
	30	madrier	5	1,9
	31	madrier	7	2,3

Fig. 278 : mesures dendrologiques des chênes caducifoliés (*Quercus* F.c.) à croissances régulières et courbures faibles du puits 305



Fig. 279 : histogramme des largeurs moyennes de cernes des chênes caducifoliés, ici des madriers et d'une planche, du puits 305 © Veronique Guillon, Inrap 2017

L'histogramme des largeurs moyennes de cernes des chênes caducifoliés à faible courbure et rythme régulier retrouvés au sein du puits 305 montre

une large répartition des classes. Trois groupes, qui représentent un total de 48 cerne, sont à distinguer : un premier sur les classes les plus faibles situées entre 0,25-0,5 mm et 0,75-1 mm, un second sur les classes intermédiaires de 1,25-1,5 mm et 1,75-2 mm et un dernier sur les classes les plus fortes situées entre 2,25-2,5 mm et 2,5-2,75 mm. Cette large répartition est à nuancer par la valeur modérée de 0,86 mm de l'écart-type et la faible représentativité de l'échantillonnage. Des comparaisons avec des données anthracologiques permettraient d'éclaircir les tendances perçues ici.

9.1.2.5. Les techniques de façonnage

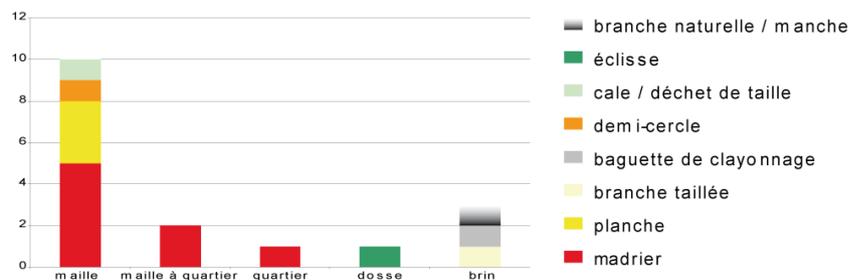


Fig. 280 : répartition des débits par type d'objets travaillés © Véronique Guittou, Inrap 2017

Les madriers ont tous été débités sur maille ou sur quartier, à partir de troncs de 20 à 50 cm de diamètre minimum. Les échantillons appartenant majoritairement au cas dendrologique « e » (fig. 264), cette mesure s'appuie sur les largeurs mesurées et les débits observés (fig. 281).

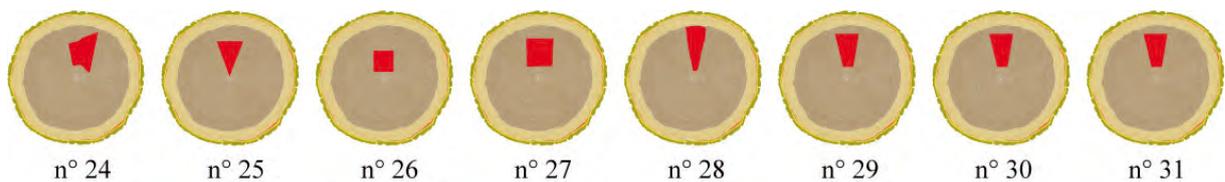


Fig. 281 : débits des madriers du puits 305 © Véronique Guittou, Inrap 2017

Les planches sont également exclusivement débitées sur maille (fig. 282). Seule l'éclisse de retouche présente une conversion sur dosse et la cale une conversion sur quartier (fig. 283).

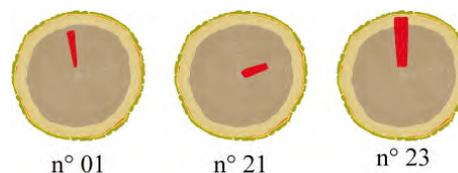


Fig. 282 : débits des planches du puits 305 © Véronique Guittou, Inrap 2017

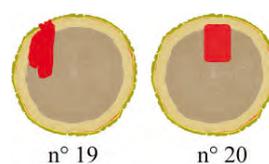


Fig. 283 : débits de l'éclisse et de la cale du puits 305 © Véronique Guittou, Inrap 2017

L'état de surface dégradée des pièces n'a pas permis d'identifier des traces d'assemblage ou des traces d'outils ayant servis à la mise en œuvre.

9.1.3. Synthèse

9.1.3.1. L'environnement boisé prélevé

Les résultats des analyses des bois gorgés d'eau retrouvés au sein du puits 305 mettent en évidence plusieurs zones de prélèvements comprenant des formations variées. Les indices dendrologiques observés sur les chênes de gros calibres tendent à montrer qu'une zone boisée dense où prédomine ce taxon a pu être exploitée. Ces indices sont confortés par les analyses anthracologiques déjà existantes menées sur une structure contemporaine (forge 124) découverte lors de la fouille de l'ensemble 1 (Seignac 2016). Plus précisément, la régularité des croissances annuelles observées sur les longues séquences dendrologiques des madriers et des planches indique vraisemblablement l'exploitation d'une futaie. À l'image de ce qui est observé à l'échelle régionale et extra-régionale au début du Haut-Empire (Bernard 1998 et 2003), ces stations de futaies préservées constituent effectivement des zones d'approvisionnement privilégiées. À Bais, la chênaie potentielle côtoie des milieux ouverts de type bois clairs, lisières, haies, fourrées, friches, représentés par des taxons héliophiles et/ou de reconquête tels que le frêne, le noisetier et l'érable. La lande est représentée par les ajoncs/genêts. L'exploitation des milieux humides est attestée par la présence de l'aulne, du saule et de la bourdaine. Cette représentation en mosaïque du paysage est caractéristique d'un processus de mutation entamée dès l'époque Néolithique sous l'influence des activités constructrices et artisanales en expansion.

Comparés aux cortèges régionaux issus de structures de combustions métallurgiques ou de potiers, le cortège xylologique du puits 305 offre de nombreuses similitudes : avec près de 8 taxons, la richesse taxinomique des bois du puits 305 est proche des 6 à 10 taxons répertoriés pour ce type de structure (Marcoux 2017 ; Seignac 2016) ; composés notamment du chêne, du noisetier, du frêne, des ajoncs/genêts, de l'érable, de l'aulne et du saule, ces cortèges intègrent les mêmes taxons que ceux enregistrés à Bais. Seuls le bouleau, le hêtre, les Maloïdées et les Prunoïdées enregistrés dans ces corpus ne sont pas attestés à Bais. L'hypothèse que les bois non constructifs présents au sein du puits représentent des résidus de ce type d'artisanat peut être suggérée.

9.1.3.2. Les bois ouvragés et leurs fonctions

Les bois ouvragés, par leurs gabarits, se rapportent tous à des éléments de construction et/ou de « menuiserie ». La prépondérance du chêne, qui a favorisé les modalités de débitage sur maille, est conforme aux pratiques reconnues pour ce type d'usage. Omniprésent dans le paysage de l'ouest de la Gaule, durable et fissile, le chêne est l'essence la plus fréquemment sollicitée pour ce type de mise en œuvre. Toutefois, les pièces étant très fragmentaires, aucun aménagement n'a été repéré sur les madriers et les planches. Leurs surfaces et leurs sections sont hétérogènes. Ce constat est principalement dû aux processus taphonomiques.

Cette absence d'éléments déterminants rend l'identification fonctionnelle des pièces de construction ou de mobilier très délicate. Plusieurs hypothèses peuvent être émises. La première d'entre elle intégrerait les madriers comme cadre de puits mais aucune information stratigraphique ne renseigne cette

hypothèse. La seconde verrait madriers et planches issues du démantèlement d'une structure de protection de la margelle ou pour aider à la remontée de l'eau. Une dernière hypothèse verrait ces mêmes pièces issues du démantèlement d'autres structures attenantes, notamment liés aux activités artisanales.

Conclusion

L'inventaire et les premiers éléments de synthèse du matériel xylogique du secteur 1 de la « Carrière des Vallons Ensemble 2 » à Bais (Ille-et-Vilaine) ont permis de mettre en évidence la présence de bois architecturaux ou de mobilier ainsi que des bois potentiellement issus du rejet d'un foyer artisanal. Les zones de prélèvements et les modalités de mises en œuvre de ces pièces ont été appréhendées. En revanche, leur fonction et leur implantation n'ont pu être identifiées.

De taille modeste, ce *corpus* corrobore néanmoins localement les informations techniques et environnementales reconnues pour le début de l'époque antique dans l'ouest de la Gaule. Il participe pleinement à l'histoire technique des aménagements en bois de ce secteur.

Glossaire

***Acer campestre* L.**

Erable champêtre

Accrue

Accroissement de la superficie forestière par colonisation spontanée après abandon.

***Alnus glutinosa* L.**

Aulne glutineux

Angiospermes

Plantes à ovules (et graines) renfermés dans un ovaire.

Assise génératrice

Cf. cambium

Aubier

Bois périphérique d'un tronc d'arbre, correspondant aux couches les plus jeunes, riche en eau, tendre et de teinte claire ; ses vaisseaux sont fonctionnels.

Bois

Forêt généralement de petite surface.

Bois de réaction

Xylème anormal, généralement formé de cellules à structure particulière de forte densité. Chez les feuillus, il apparaît sur le côté tendu du tronc ou des branches (bois de tension), et chez les conifères, sur le côté comprimé (bois de compression).

Caducifolié

Qui perd ses feuilles pendant la saison défavorable.

Cambium

Assise cellulaire assurant l'accroissement en épaisseur des organes pluriannuels chez les Dicotylédones.

***Castanea sativa* Mill.**

Chataîgnier

Collinéen, enne

Qualifie une espèce ou une communauté inféodée à l'étage « des plaines et collines » (généralement une altitude inférieure à 600 m, situé sous l'étage montagnard) propre à l'Europe tempérée.

Conversion

Mode d'exploitation (débitage) du bois sélectionné pour la mise en forme de pièces.

***Corylus avellana* L.**

Noisetier

Cytisus sp. / Genistae

Ajoncs/Genêts

Débitage sur dosse

Débitage qui présente toujours les rayons inclinés et les cernes parallèles aux faces supérieures et inférieures.

Débitage sur faux-quartier

Débitage qui présente une inclinaison des cernes sur les faces supérieures et inférieures, plus proches des 45° que des 90°.

Débitage sur maille

Débitage qui présente les cerne perpendiculaires (ou inclinés tout au plus à 45°) et des rayons parallèles aux faces supérieures et inférieures.

Dendrologie

Concerne l'étude du matériau ligneux à l'état naturel ou travaillé. Elle inclut l'identification et la détermination des caractères morphologiques du bois (Kaennel et Schweingruber, 1995). Le cerne contient en effet en son sein un nombre important d'informations d'ordre naturel, sur l'arbre lui-même et son environnement. Ces informations, combinées aux données archéologiques, permettent de mettre en valeur le rapport que l'homme entretient avec le bois et la forêt et de reconstituer les différentes étapes de mises en œuvre dans cette relation (Billamboz, 1987 et 1989).

Durabilité

Aptitude du bois à résister aux altérations superficielles et internes, à la pourriture et aux insectes.

Duramen

Région centrale du tronc ou des branches correspondant aux couches de bois les plus anciennement formées et, au contraire de l'aubier, ne comportant ni cellules vivantes ni matière de réserve.

Espèce (une)

Unité fondamentale en taxonomie.

Formation végétale (une)

Végétation d'une physionomie relativement homogène, dur à la dominance d'une ou plusieurs forme(s) biologique(s).

Fourré (un)

Jeune peuplement forestier composé de brins de moins de 2,50 m de haut, dense et difficilement pénétrable.

***Frangula alnus* Mill.**

Bourdain

***Fraxinus excelsior* L.**

Frêne commun

Friche (une)

Etat d'un terrain, antérieurement cultivé, après quelques années d'abandon

des pratiques agricoles.

Fruticée (une)

Formation végétale constituée par des arbustes et des arbrisseaux (landes, garrigues basses, maquis).

Gymnospermes

Plantes à fleurs, à ovules (puis graines) nus, non enfermés dans un ovaire.

Haie (une)

Formation linéaire, le plus souvent ligneuse (constituée d'arbustes ou d'arbres) ou composée de plantes herbacées élevées.

Hyphe

Filament du mycélium des champignons supérieurs.

Lande

Formation végétale caractérisée par la dominance d'espèces sociales ligneuses basses (éricacées, ajoncs, genêts)

Lisière forestière (une)

Limite entre la forêt et une autre formation végétale, de hauteur, nature et espèces dominantes différentes.

Phytosociologie

Etude des tendances naturelles que manifestent des populations d'espèces différentes à cohabiter dans une communauté végétale ou, au contraire, à s'exclure.

***Quercus robur* L.**

Chêne pédonculé.

***Quercus petraea* (Mattus.) Liebl**

Chêne sessile.

Ripicole

Localisé au bord des cours d'eau.

***Salix* sp.**

Saule

Station

Etendue de terrain de superficie variable définie par les conditions écologiques homogènes (type de végétation et de sol, structure de peuplement, pente, exposition, substrat géologique). Dans le contexte dendroécologique, station sous-entend généralement station forestière.

Taxon

Unité occupant un rang défini dans la hiérarchie d'une classification.

Thylle

Excroissance de la paroi d'un vaisseau à l'intérieur de celui-ci, provoquant son obstruction (uniquement dans le duramen de certains feuillus).

Vaisseaux (pores)

Cellules de conduction de la sève brute. En files axiales, elles se réunissent pour former un ensemble tubulaire, de longueurs variées. Caractérise les bois de feuillus.

10. Synthèse de l'étude céramique Richard Delage et Nicolas Ménez

Les données issues de la fouille de la Carrière des Vallons-Ensemble 2 confirment l'importance de ce secteur de la commune de Bais dans le domaine de l'artisanat de la céramique, et ce depuis la fin de l'âge du Fer jusqu'à la période gallo-romaine.

Les comblements des principaux fossés d'enclos gaulois ont en effet livré des lits de poterie dont les caractéristiques techniques et morphologiques sont en tout point identiques à celles des productions mises au jour lors de la fouille réalisée en 2012. Bien qu'aucune structure de cuisson de cette période n'ait été découverte, il ne fait donc aucun doute qu'il s'agit de dépotoirs d'ateliers.

Les rares nuances de répertoire déterminé entre les fouilles de 2012 et de 2016 sont quant à elles principalement dues, semble-t-il, à la différence quantitative des lots étudiés. Les analyses pétrographiques réalisées sur une dizaine d'échantillons confirment par ailleurs en tout point ces observations.

En ce qui concerne la période gallo-romaine, en revanche, une nouvelle phase de l'activité de production a pu être mise en évidence par la découverte d'un four de potiers et des productions qui lui sont associées. Rappelons que précédemment seuls des indices d'activité potière étaient connus : une production probable de tuiles ainsi qu'un dépotoir de ratés de cuisson daté entre la fin du I^{er} et le début du II^e siècle de notre ère.

Le présent atelier fut en activité au milieu du I^{er} siècle de notre ère (années 40-60). Sa production se caractérise, comme bien souvent à cette période, par la fabrication de vaisselles domestiques (cuites en mode A et B), mais également par une production sans doute plus marginale de vaisselle de table de type *terra nigra*. Le répertoire des céramiques communes de mode B est celui qui présente le plus d'originalité avec des formes qui ne sont guère représentées par ailleurs dans le bassin rennais. Notons, là encore, que les caractérisations pétrographiques ont pu confirmer le caractère local des argiles avec toutefois un traitement différent de celles utilisées par les potiers gaulois.

Pour finir, il n'est pas inintéressant de mentionner que l'horizon II, daté de la période gallo-romaine précoce, comporte également des productions dont les argiles sont susceptibles, une fois encore, d'être locales ; ces céramiques modelées pourraient ainsi être liées à une phase de l'activité potière encore inconnue à Bais qui marquerait une continuité remarquable de la production entre la fin de l'âge du Fer et le Haut-Empire.

11. Synthèse générale

Le site de Bais « Carrière des Valons Ensemble 2, Le Tertre », couvre une période assez longue allant de la fin de La Tène finale jusqu'au haut Moyen-Âge mais sans qu'il soit possible de mettre en évidence une véritable continuité entre les occupations ainsi que dans le type d'activité. L'étude céramique a permis de déterminer au moins sept phases (**fig. 284**). La plus ancienne est de la fin de La Tène finale et quatre se rapportent à phase antique (du dernier quart du I^{er} av. au III^e s. après J.-C.). Une couvre le haut Moyen-Âge et la dernière regroupe les époques modernes et contemporaines (**fig. 285**). Pour la période gauloise, les structures se composent principalement (pour le secteur 1), d'un enclos à triple enceinte, à talus vraisemblablement interne et tour porche à l'entrée sur la façade ouest. Les fossés sont majoritairement comblés avec de la céramique de la fin de La Tène finale (**fig. 286**) dont l'étude de la pâte a montré qu'elle était de fabrication locale et dont la typologie est identique à celle de la céramique produite dans un autre secteur de la carrière, l'ensemble 1 fouillé en 2013 (Durand *et al.* 2016). Sur ce secteur la fouille avait livré des fours à barre en terre cuite datés de 70 avant J.-C. à 20 après J.-C. environ. Sur l'ensemble 2, 17 fragments de ces mêmes barres ont été retrouvés dans le comblement d'un fossé (**fig. 287**) ce qui peut permettre d'envisager la présence de ces mêmes fours dans ce secteur, mais cela reste à titre d'hypothèse. De plus, des fragments de chenets en terre cuite à tête de bélier que l'on rencontre soit dans un cadre domestique, soit en protection à l'entrée des fours ont également été mis au jour dans cette zone, mais dans le comblement du fossé gallo-romain F340, donc probablement en relation avec la phase III de l'occupation.

À l'intérieur de l'enclos 2 en fond de cour semble prendre place un bâtiment flanqué de deux greniers sur poteaux, le tout comblé avec les productions locales de La Tène finale (**fig. 286**). Il pourrait s'agir de l'habitat principal accompagné d'autres bâtiments mais dont les plans se noient dans des concentrations de trous de poteaux dont la contemporanéité n'est pas du tout assurée. Nous l'avons vu dans l'étude des fossés de l'enclos 2, il semble à l'origine être composé de deux enceintes régulièrement espacées avec des fossés parallèles. Puis dans une seconde phase, un troisième fossé vient élargir l'emprise, tout en se refermant vers l'est. Cet agrandissement de l'espace semble se faire assez tôt car les fossés sont comblés de manière homogène avec le même type de mobilier de La Tène finale. Sur la façade sud, le fossé F240, vient reprendre le tracé du fossé F239. Il forme ensuite l'extrémité nord-ouest de cet élargissement avec le fossé F249. Ce dernier, dont le comblement comporte du mobilier de la Tène finale est recreusé et comblé avec du mobilier du gallo-romain précoce. De la céramique de cette même période se retrouve dans le comblement du fossé F332 situé en vis-à-vis de F249. On en retrouve également dans un petit fossé F330 pouvant correspondre à un fossé bordier du chemin d'accès à l'habitat. Cette troisième enceinte semble donc être installée à la fin de La Tène finale avec une continuité d'occupation jusqu'au début du I^{er} siècle après J.-C. (**fig. 95**).

En liaison avec cette phase d'occupation, des réseaux de chemins se développant plus dans le secteur 2 et dont la trace semble persister quelque peu sur le cadastre napoléonien. Des travaux de prospection aérienne de Gilles Leroux (encore en cours), montrent qu'un chemin partant de la voie antique Renne/Angers se dirige vers le site mais la jonction entre les deux n'a pas encore pu être réalisée et des coupes stratigraphiques sur le tracé seraient nécessaires afin de dater précisément cet axe.



Fig. 284 : localisation de la céramique par horizon © Jean-Claude Durand



phasage par horizons

- 1 : La Tène D2
- 2 : dernier quart du Ier av./première moitié du Ier s. ap. J.-C.
- 3 : 40/60 s. ap. J.-C.
- 4 : 60/110 s. ap. J.-C.
- 5 : deuxième moitié IIe - IIIe s. ap. J.-C.
- 6 : HMA
- 7 : époque moderne et contemporaine
- 8 : indéterminé

Fig. 285 : phasage du site à partir de la céramique par horizon © Jean-Claude Durand

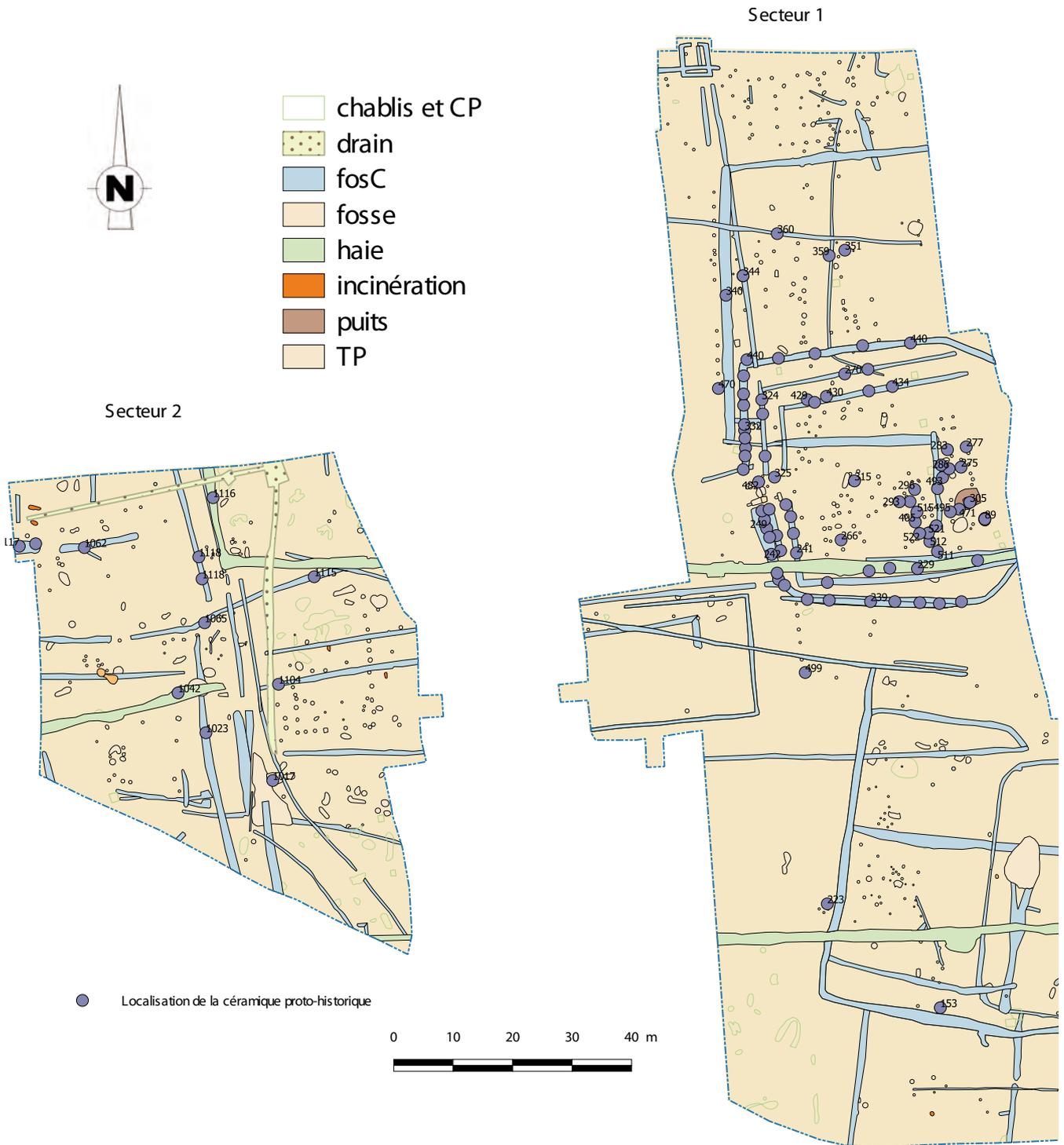


Fig. 286 : localisation de la céramique de La Tène finale © Jean-Claude Durand

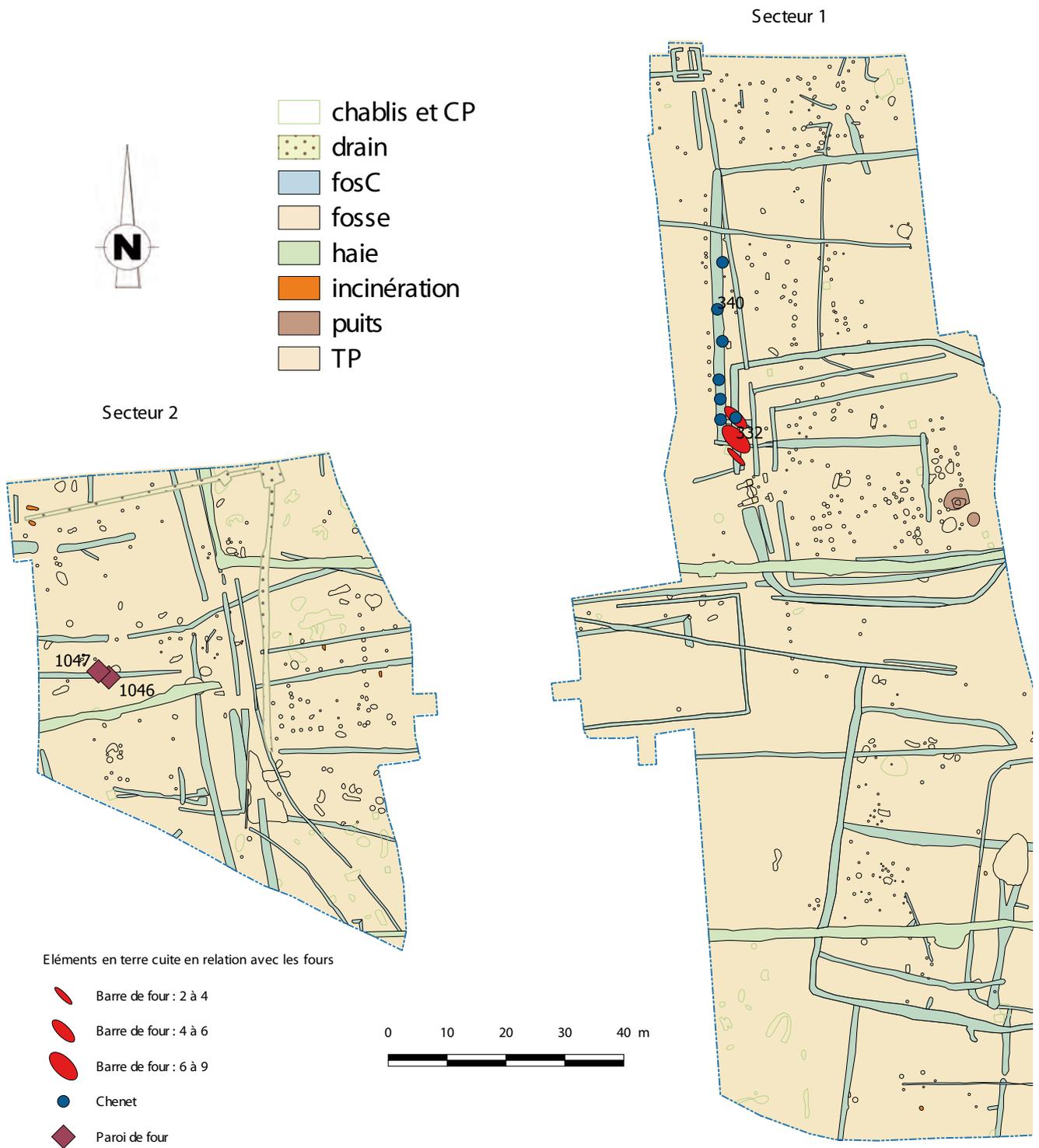


Fig. 287 : localisation des barres de four et des chenets © Jean-Claude Durand

La découverte des productions de Bais dans les habitats de cette partie est des environs de *Condate Riedonum* (l'actuelle Rennes), rend évident la présence de chemins et d'axes d'acheminement de ces poteries.

La non conservation de la faune et l'absence d'outillage métallique (de type force) ne permet pas de savoir si une activité d'élevage était pratiquée sur ce site, mais la présence de pesons en terre cuite, de fragments de plaque foyère (fig. 288 et 289), de fragments de meules et d'au moins deux greniers sur poteaux, semblent indiquer un habitat gaulois classique, de type ferme indigène. En l'absence de four contemporain, il n'est pas possible d'affirmer qu'il s'agit de l'habitat des potiers mais c'est une hypothèse envisageable. En effet, comme le montre l'étude céramique, les fossés sont comblés par des dépotoirs composés des productions de Bais de La Tène finale.

Mais il est possible également que le propriétaire des lieux, ait demandé à des potiers gallo-romains de s'installer sur une occupation plus ancienne de type ferme indigène et de ramener du secteur de l'ensemble 1 (distant d'environ 500 m) des rejets de céramique des productions de La Tène finale et du gallo-romain précoce afin de combler tous les trous laissés par l'occupation antérieure. C'est déjà une hypothèse un peu similaire qui a été émise sur l'ensemble 1. Dans ce cas il n'est pas possible d'associer les deux phases d'occupation. Ce que l'on constate, c'est l'abandon du site au début de l'époque antique avec l'installation de l'enclos 3 ne conservant pas du tout le tracé de l'enclos 2. On assiste à la mise en place de deux grands bâtiments sur poteaux dans les secteurs 1 et 2 et on note la présence de quelques incinérations.

La seule véritable phase de production potière attestée dans cette partie du site est celle de l'horizon III daté du milieu du I^{er} siècle de notre ère (années 40-60). En effet c'est à cette fourchette chronologique que se rapportent les céramiques trouvées dans le four conservé F1047 et sa fosse de travail F1046. Il s'agit principalement de fabrication de vaisselles domestiques.

Il faut noter que les potiers fabriquaient également des tuiles et des tuyaux, dont ces derniers sont présents majoritairement sur le site de Champagné fouillé par Serge Mentele en 2008 (Mentele, 2011). Ces productions potières ont ensuite été diffusées dans un large rayon autour du centre de production puisque l'on en retrouve jusqu'à Erbrée site de « La Huperie » distant d'environ 20 km (Durand *et al.* 2017).

Quelles sont les structures ou le mobilier pouvant appartenir à la chaîne opératoire de la production de céramique retrouvés sur le site ?

Lorsque que l'on étudie un atelier de potier la question se pose toujours de savoir ce qui a motivé l'implantation des artisans à cet endroit. Bruno Dufaÿ résume la problématique « *trois types de déterminisme décident de l'implantation d'un atelier : les ressources naturelles, les infrastructures de communication et la présence d'une clientèle* » (Dufaÿ *et al.* 1997). Les raisons ne sont pas les mêmes s'il s'agit d'un établissement urbain ou un établissement rural comme ici. En urbain le problème du transport se pose moins qu'en rural où les produits finis doivent pouvoir sortir du site et être acheminés vers leur destination finale dans de bonnes conditions pour éviter la casse ! Par contre l'approvisionnement en matières premières semble plus problématique en urbain qu'en rural. Nous l'avons vu le site de Bais est desservi par des réseaux de chemins, pouvant peut-être se raccorder sur la voie Rennes/Angers. Comme la montre l'étude pétrographique d'Hervé Morzadec, l'approvisionnement en matière première se fait sur place, avec une grande variété des matériaux utilisés et ce quel que soit la période étudiée.

Parmi les quelques creusements situés dans la partie nord-est du secteur 2 et assimilés à des chablis, il est possible que certains d'entre eux soient en

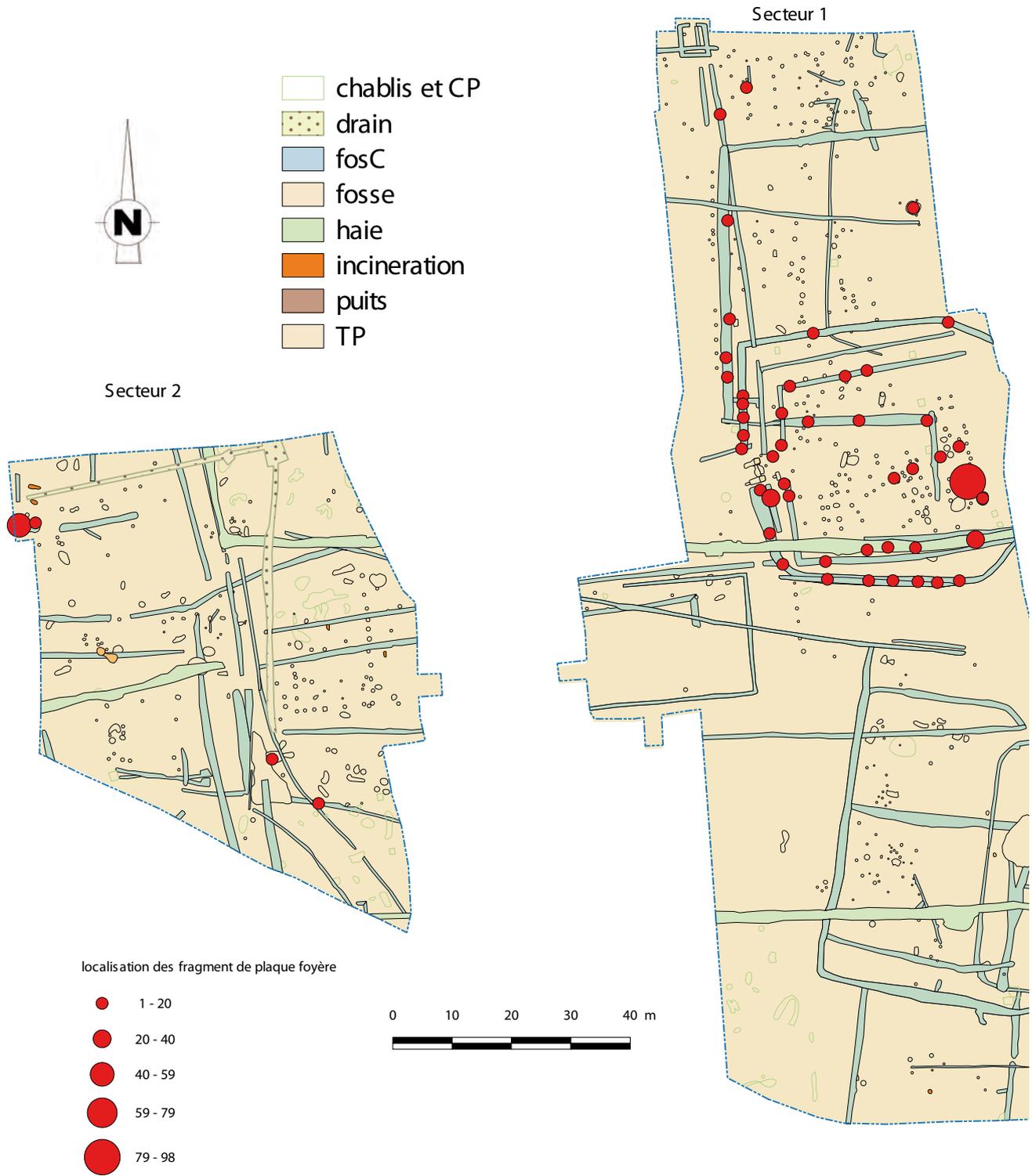


Fig. 288 : localisation par densité des fragments de plaque foyère © Jean-Claude Durand

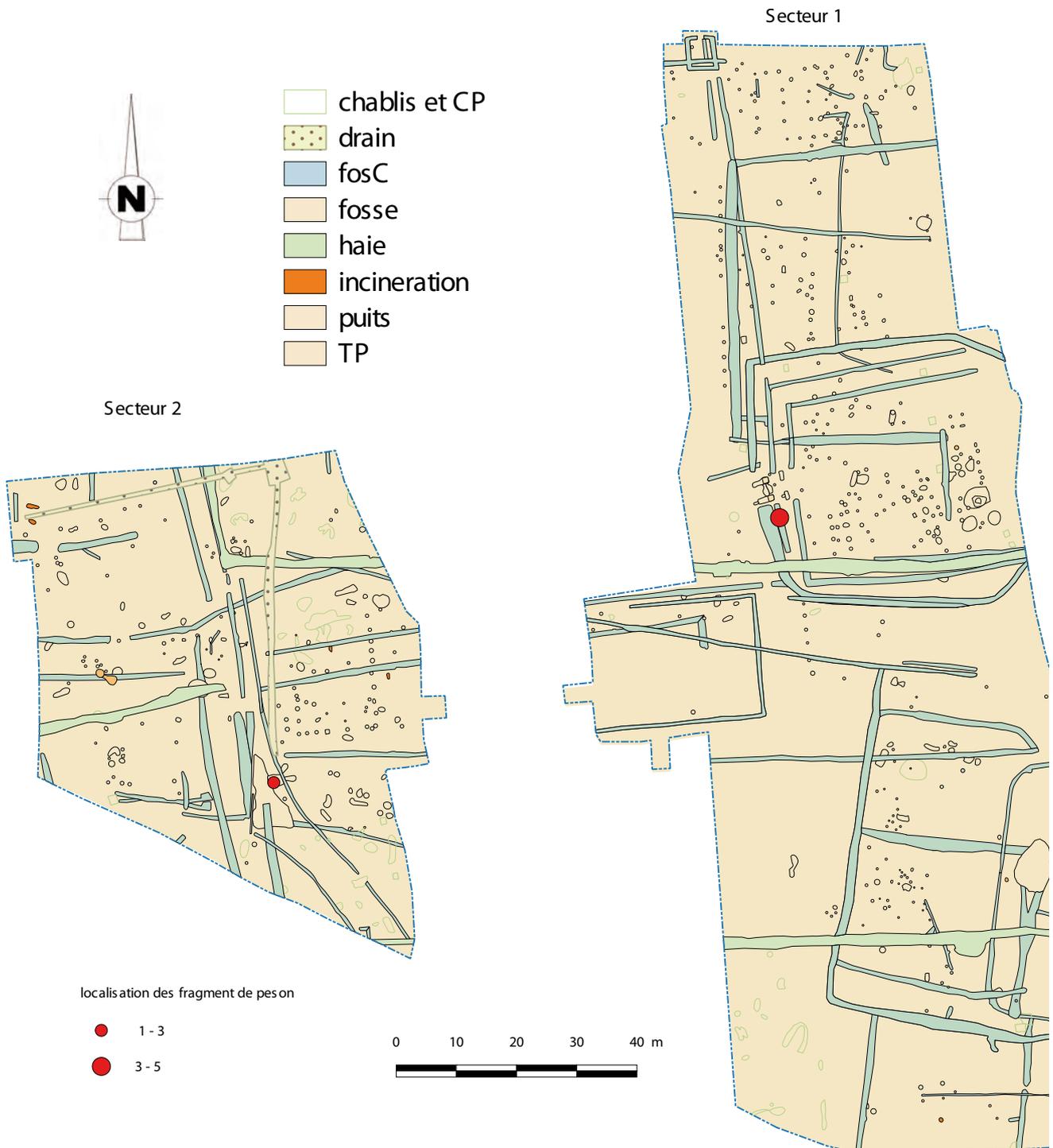


Fig. 289 : localisation des fragments de peson en terre cuite © Jean-Claude Durand

fait des fosses d'extraction. Le manque de temps ne nous a pas permis de le vérifier.

Cette argile semble peu modifiée. Le matériau est utilisé brut sans adjonction visible de dégraissant ce qui ne nécessite peut-être pas la présence de bassins de décantation. Par contre certaines aires non repérées ont dû servir pour le marchage de l'argile. Ces zones parfois empierrées sous la forme d'un bassin ne sont le plus souvent que des dépressions dans le sol, difficilement détectables. Le travail de l'argile implique l'utilisation de l'eau. Sa présence est attestée par la découverte du puits ou puisard F89 et du puits F305. Dans ce dernier l'eau est actuellement à plus de 8 m de profondeur. Il est possible qu'à l'époque la nappe soit plus haute, les travaux de la carrière ayant vraisemblablement modifié le niveau hydrologique. Ce qui pose problème c'est la distance entre ces derniers et le four F1047. En effet il y a plus de 148 m entre les deux ce qui semble beaucoup pour le transport de l'eau. Il est plus vraisemblable que les puits se rapportent à l'habitat et que les potiers utilisaient des fosses ou fossés comme réserve d'eau, notamment le fossé F1062, dont la longueur (environ 13 m), l'interruption et la non intégration à un réseau fossé pourrait s'expliquer par cette fonction de stockage. Il est situé à environ 22 m du four ce qui semble plus cohérent.

Quelques fosses peuvent avoir servi à stocker l'argile, peut-être la F1133 (située à proximité du four), mais sa lecture est difficile car elle est recoupée par un fossé et une haie.

Aucune structure ne semble avoir servi pour l'emplacement d'un tour de potier.

Les deux grands bâtiments sur poteaux s'apparentent par leur forme et leurs dimensions aux grandes granges que l'on rencontre sur d'autres sites en Bretagne (fig. 162). Ces dernières ont pu servir à entreposer les poteries pour séchage et rien ne nous permet d'envisager des structures d'habitat même si ce dernier, pour la période antique ne devait pas se trouver très éloigné.

L'étude anthracologique nous apporte quelques informations sur le type de combustible employé pour le four mais également sur l'environnement de cette période. Deux ensembles ont été utilisés pour la cuisson des poteries. Tout d'abord les Fabacées et le noisetier pour l'allumage du feu car ils font monter rapidement la température au sein de la structure. Puis ensuite le chêne caducifolié, majoritairement et le hêtre. Comme l'indique Hélène Seignac « *Comme le chêne caducifolié qui l'accompagne, le hêtre est effectivement un excellent bois de feu à combustion lente et à flammes courtes : il maintient la température de la structure sur une longue durée, en particulier si le combustible se présente sous forme de bûches provenant de branches importantes* ». Ces deux essences sont également très faciles à se procurer puisqu'elles sont présentes dans l'environnement proche du site. C'est ce que confirme l'étude des bois gorgés d'eau provenant du puits F305, notamment en ce qui concerne le chêne. En effet l'étude des fragments de madrier et de planche majoritairement en chêne de gros calibre indique l'exploitation d'une zone boisée dense ou prédomine ce taxon. Véronique Guitton précise dans son étude xylologique que plusieurs milieux se côtoient. En effet « *... la chênaie potentielle côtoie des milieux ouverts de type bois clairs, lisières, haies, fourrées, friches, représentés par des taxons héliophiles et/ou de reconquête tels que le frêne, le noisetier et l'érable. La lande est représentée par les ajoncs/genêts. L'exploitation des milieux humides est attestée par la présence de l'aulne, du saule et de la bourdaine* ». Il y avait donc non loin du site une rivière ou une zone humide (petit étang ?) au bord duquel les habitants pouvaient s'approvisionner. Ce bois retrouvé dans le puits a été débité et mis en forme sous l'aspect de planches et madiers soit participant à la structure du puits, soit provenant du démantèlement de bâti.

Enfin quelques pièces de macro outillage, notamment de petits outils de broyage (peut-être pour le dégraissant ?) et de rares outils de polissage (pour la céramique ?) peuvent éventuellement être mises en relation avec

la chaîne opératoire de fabrication des poteries, sans écarter une activité domestique.

Les 5 sépultures étudiées par Myriam Le Puil-Textier montrent un petit ensemble peut être familial, conforme aux petites nécropoles en milieu rural. Le regroupement pour certaines par deux peut évoquer un lien de parenté. Nous aurions tendance à vouloir y voir, sans aucun élément pour l'étayer, la famille du potier. La fouille des urnes permet surtout de compléter les informations sur les gestes funéraires, notamment pour la récupération des éléments de la crémation sur le bûcher. Elle a permis également la découverte de tableterie en bois de cerf, élément relativement inédit en Bretagne.

Le haut Moyen-Âge est représenté sur le site par un ensemble de parcelles emboîtées dans lesquelles devaient être présents des bâtiments difficilement identifiables. De plus la présence de scories dans le comblement des fossés semble indiquer à cette période la présence d'une forge. A noter la présence d'un certain nombre de fragments de tuiles brûlées dans le comblement d'une grande fosse d'extraction de limon F92. Un des fragments porte même des accroches de maçonnerie provenant semble-t-il d'un four. Le tout est associé à de la céramique du haut Moyen-Âge.

Dans l'état actuel de la recherche il n'est pas possible de mieux caractériser cette phase d'occupation.

Conclusion

Comme pour l'ensemble 1, ce secteur a livré les restes d'un atelier de potier rural s'intégrant vraisemblablement avec les autres sites de la carrière. Cette fouille a été l'occasion de compléter les informations sur les productions potières de La Tène finale de l'ensemble 1 et surtout d'étudier un four et les vases produits par ce dernier durant le milieu du I^{er} siècle de notre ère (années 40-60). Nous avons tenté une nouvelle fois, sans trop de succès, de déterminer les structures pouvant se rattacher à la chaîne opératoire de l'activité potière. Seuls deux grands bâtiments sur poteaux et quelques pièces de macro outillage peuvent éventuellement s'y rapporter. L'étude pétrographique complétée par les données de cette fouille permet d'enrichir la base de donnée sur les pâtes de production de Bais et de constituer ainsi un référentiel comparatif pour les autres sites. Le but étant d'étudier le rayonnement de diffusion de ces ateliers. En effet, l'accumulation des données des différents secteurs de la carrière confirme qu'à la fin de la période gauloise et durant la période antique, cette partie de la commune devait abriter un hameau d'artisans potiers.

Il reste un secteur à fouiller dans la carrière, le secteur 4. La phase diagnostic a principalement livré une occupation du haut Moyen-Âge mais il reste à souhaiter que des traces de cette même activité potière gauloise et antique soient conservées sur ce site pour compléter l'étude.

Table des illustrations

Fig. 01 : localisation de l'opération sur carte IGN au 1/25000e © Jean-Claude Durand	13
Fig. 02 : plan de localisation des ensembles © Jean-Claude Durand	44
Fig. 03 : plan de localisation du site sur cadastre récent © Jean-Claude Durand	45
Fig. 04 : localisation des ensembles sur fond NMT de géobretagne © Jean-Claude Durand	46
Fig. 05 : localisation du site sur carte géologique de la Guerche de Bretagne (BRGM, 1997) © Jean-Claude Durand	46
Fig. 06 : localisation des indices archéologiques situés à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © Jean-Claude Durand	48
Fig. 07 : inventaire de quelques des indices archéologiques situés à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © Jean-Claude Durand	49
Fig. 08 : vue du décapage en partie sud-est de l'emprise du secteur 2 © Jean-Claude Durand	50
Fig. 09 : utilisation de la mini-pelle pour recouper des structures © Jean-Claude Durand	51
Fig. 10 : plan des structures du diagnostic (rapport de diagnostic 2011) © Serge Mentele	52
Fig. 11 : plan général du site, toutes structures confondues © Jean-Claude Durand	54
Fig. 12 : plan général par catégories de structures © Jean-Claude Durand	55
Fig. 13 : vue, avec un drone, du site décapé © Emmanuelle Collado	56
Fig. 14 : report du site sur cadastre napoléonien de 1827 (Archives départementales d'Ille-et-Vilaine) avec mise en évidence des haies © Jean-Claude Durand	58
Fig. 15 : report du site sur mission aérienne de 1949 (IGN) avec mise en évidence des haies © Jean-Claude Durand	59
Fig. 16 : plan chronologique des structures © Jean-Claude Durand	61
Fig. 17 : vue, avec un drone, du site décapé, secteur 2 avec drain et haies © Emmanuelle Collado	62
Fig. 18 : localisation et coupes des sondages de la haie moderne F 243 du secteur 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	63
Fig. 19 : localisation des sondages des haies modernes du secteur 2 © Jean-Claude Durand	64
Fig. 20 : coupes des haies modernes du secteur 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	65
Fig. 21 : plan de localisation des chemins © Jean-Claude Durand	65
Fig. 22 : localisation et coupes des sondages des chemins du secteur 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	66
Fig. 23 : localisation des chemins du secteur 2 © Jean-Claude Durand	68
Fig. 24 : coupes des sondages des fossés F 1127 et 1104 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	69
Fig. 25 : coupes des sondages des fossés F 1048, 1052 et 1065 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	70
Fig. 26 : coupes des sondages des fossés F 1115 et 1118 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	71
Fig. 27 : localisation des fossés et de coupes de F 1013 et 1023 © Jean-Claude Durand	72
Fig. 28 : coupes des sondages des fossés et fosses F 1013, 1023, 1016 1017 et 1132 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	73
Fig. 29 : coupes nord du sondage 5034 du chemin © Jean-Claude Durand	74
Fig. 30 : chronologie du secteur 1 © Jean-Claude Durand	75
Fig. 31 : coupes des sondages des fossés et fosses F 6, 458 et 459 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	76
Fig. 32 : coupes des sondages des fossés F 46, 50, 55, 348, 368 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	78
Fig. 33 : plan avec sondages de l'enclos 2 © Jean-Claude Durand	80
Fig. 34 : plan des fossés avec sondages de l'enclos 2.1 © Jean-Claude Durand	81
Fig. 35 : coupes des sondages des fossés F 434 et 534 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	83
Fig. 36 : plan avec sondages des fossés 229 et 241 de l'enclos 2.1 © Jean-Claude Durand	84
Fig. 37 : coupes des sondages des fossés F 229 et 241 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	85
Fig. 38 : plan et sondages des fossés de l'enclos 2.2 © Jean-Claude Durand	87
Fig. 39 : coupes des sondages des fossés F 270 et 324 de l'enclos 2.2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	88
Fig. 40 : coupes des sondages des fossés F 239 et 242 de l'enclos 2.2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	90
Fig. 41 : coupes des sondages 2119 et 2123 du fossé F 239 © Benoît Poisblaud	91
Fig. 42 : plan et sondages des fossés de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand	92
Fig. 43 : localisation des sondages des fossés F 439 et 440 de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand	94
Fig. 43 bis : coupes des sondages des fossés F 439 et 440 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	95
Fig. 44 : coupes des sondages 2091 et 2100 du fossé F 440 de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand	96
Fig. 45 : coupe du sondage 2069 du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	97
Fig. 46 : coupe sud du sondage 2069 du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Jean-Claude Durand	98
Fig. 47 : extrémité nord-ouest du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Fabrice Edin	98
Fig. 48 : coupes du fossé F 249 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	99
Fig. 49 : coupes des fossés F 237 et 240 de l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	99
Fig. 50 : coupes du fossé F 287 dans l'enclos 2.3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	101
Fig. 51 : localisation des structures du porche © Jean-Claude Durand	102
Fig. 52 : modèle d'entrée porche à Thorigné-Le-Fouillard pouvant évoquer celle du site de Bais © Elven Le Goff, 2007	103
Fig. 53 : fosses et trous de poteaux composants l'entrée de l'enclos 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	104
Fig. 54 : 50. Plumieux (22) - Launay-Mignon © Maurice Gauthier Thomas Arnoux Stéphane Jean (Leroux, 1999)	106
Fig. 55 : plan localisation en NR de la céramique protohistorique dans les fossés de l'enclos 2 et dans les structures internes à l'enclos © Jean-Claude Durand	107
Fig. 56 : mobilier céramique du fossé F 239 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit	108
Fig. 57 : mobilier céramique du fossé F 239 de l'enclos 2, sondage 2116 © Patrick Pihuit	109
Fig. 58 : mobilier céramique du fossé F 241 de l'enclos 2, sondage 2067, 2071, 2110 © Patrick Pihuit	110
Fig. 59 : mobilier céramique du fossé F 242 de l'enclos 2, sondages 2107 et 2117 © Patrick Pihuit	111
Fig. 60 : mobilier céramique du fossé F 249 de l'enclos 2, sondage 2069 © Patrick Pihuit	112
Fig. 61 : mobilier céramique du fossé F 249 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit	113
Fig. 62 : mobilier céramique du fossé F 249 de l'enclos 2, sondage 2072 © Patrick Pihuit	114
Fig. 63 : mobilier céramique du fossé F 249 de l'enclos 2, sondage 2107 © Patrick Pihuit	115
Fig. 64 : mobilier céramique du fossé F 249 sondages 2112 et 2113 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit	116
Fig. 65 : mobilier céramique du fossé F 270 de l'enclos 2 © Patrick Pihuit	116
Fig. 66 : mobilier céramique de la fosse F 275 Us 1 dans l'enclos 2 © Patrick Pihuit	116

Fig. 67 : mobilier céramique de la fosse F 275 Us 1 dans l'enclos 2 © Patrick Pihuit	117
Fig. 68 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2059 et F 440 sondage 2085 © Patrick Pihuit	118
Fig. 69 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2059 © Patrick Pihuit	119
Fig. 70 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2046 et 2059 et 2063 © Patrick Pihuit	120
Fig. 71 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2063 us 1 © Patrick Pihuit	121
Fig. 72 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2065 et 2204 © Patrick Pihuit	122
Fig. 73 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2204 © Patrick Pihuit	123
Fig. 74 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondage 2205 © Patrick Pihuit	124
Fig. 75 : mobilier céramique du fossé F 332 de l'enclos 2, sondages 2205, 2206 et 2207 © Patrick Pihuit	125
Fig. 76 : mobilier céramique gallo-romain précoce du fossé F 249 de l'enclos 2, Sondage 2069, Us 1 © Patrick Pihuit	126
Fig. 77 : mobilier céramique gallo-romain précoce du fossé F 249 de l'enclos 2, Sondage 2069, Us 1 et 2 © Patrick Pihuit	127
Fig. 78 : mobilier céramique gallo-romain précoce du fossé F 249 et 332 de l'enclos 2, Sondage 2118 0/50 cm et 2050 Us 1 © Patrick Pihuit	128
Fig. 79 : fossé F 461, extrémité sud, sondage 2025 © Maude Saint Allain	129
Fig. 79 bis : plan et coupes des fossés F 460 et 461 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	130
Fig. 80 : localisations des bâtiments supposés dans l'enclos 2 © Jean-Claude Durand	131
Fig. 81 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	132
Fig. 82 : vue avec drone de l'ensemble des trous de poteaux et fosses du bâtiment 1 © Emmanuelle Collado	133
Fig. 83 : plan et coupe de la fosse F 275 à l'intérieur du bâtiment 1 © Clichés Maud Le saint Allain et Salim El Hattab : 1 comblement de terre cuite - 2 vue de la fosse après fouille,	134
Fig. 84 : plan et coupes des trous de poteaux du grenier 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	135
Fig. 85 : plan et coupes des trous de poteaux du grenier 3 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	136
Fig. 86 : plan et coupes des trous de poteaux du grenier 4 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	137
Fig. 87 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 5 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	138
Fig. 88 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 6 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	140
Fig. 89 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 7 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	141
Fig. 90 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 8 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	142
Fig. 91 : plan des trous de poteaux du bâtiment 9 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	143
Fig. 92 : plan et coupes des trous de poteaux de la palissade Tène finale © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	144
Fig. 93 : localisation des fosses et trous de poteaux ayant livré de la céramique de La Tène finale dans le secteur 1 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	145
Fig. 94 : plan et coupe de la fosse F 493 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	146
Fig. 95 : plan de localisation des structures ayant livré de la céramique gallo-romain précoce © Jean-Claude Durand	147
Fig. 96 : plan et coupe de la fosse F 315 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	148
Fig. 97 : céramique de la Tène finale en fosse et trous de poteaux © Patrick Pihuit	149
Fig. 98 : céramique du gallo-romain précoce en fossés et fosse © Patrick Pihuit	150
Fig. 99 : localisation des structures ayant livré de la céramique antique © Jean-Claude Durand	151
Fig. 100 : ouverture à la mini-pelle des sondages	152
Fig. 101 : plan des fossés de l'enclos 3 © Jean-Claude Durand	153
Fig. 102 : plan et coupes des sondages du fossé F 18 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	154
Fig. 103 : coupes des sondages du fossé F 18 © Jean-Claude Durand	155
Fig. 104 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 18 © Patrick Pihuit	156
Fig. 105 : coupes des sondages 2028 et 2043 du fossé F 340 © Fabrice Edin	157
Fig. 106 : localisation des sondages du fossé F 340 © Jean-Claude Durand	158
Fig. 106 bis : coupes des sondages du fossé F 340 © Jean-Claude Durand	159
Fig. 107 : coupes des sondages 2034, 2047 et 2049 du fossé F 340 © Fabrice Edin	160
Fig. 108 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 340 © Patrick Pihuit	161
Fig. 109 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 340 © Patrick Pihuit	162
Fig. 110 : céramique antique provenant des sondages du fossé F 340 © Patrick Pihuit	163
Fig. 111 : plan et coupes des sondages du fossé F 327 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	165
Fig. 112 : plan et coupes des sondages de l'enclos 4 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	166
Fig. 113 : coupe du sondage 2004 de la sablière F 455 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	167
Fig. 115 : plan du bâtiment 10 © Jean-Claude Durand	168
Fig. 116 : coupe des trous de poteaux du bâtiment 10 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	169
Fig. 117 : vue avec drone de l'ensemble des trous de poteaux et fosses du bâtiment 10 © Emmanuelle Collado	169
Fig. 118 : plan de la palissade vraisemblablement gallo-romaine © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	170
Fig. 119 : vue avec drone de l'ensemble des trous de poteaux de la palissade en bordure ouest du fossé F 340	171
Fig. 120 : plan et coupe de la fosse F 41 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	172
Fig. 121 : coupe nord de la fosse F 41	173
Fig. 122 : mobilier céramique de la fosse F 41 © Patrick Pihuit	173
Fig. 123 : mobilier céramique de la fosse F 41 © Patrick Pihuit	174
Fig. 124 : plan de localisation des deux puits F 89 et F 305 © Jean-Claude Durand	175
Fig. 125 : coupe nord du puits F 89 avec localisation de la cruche © Jean-Claude Durand	175
Fig. 126 : vue depuis le nord de l'empierrement recouvrant le puits F 305 © Maud Le Saint-Allain	176
Fig. 127 : vue du comblement supérieur empierré du puits F 305 (ouverture mini-pelle) © Jean-Claude Durand	177
Fig. 128 : forme quadrangulaire du creusement du puits F 305 avec parement en pierre de schiste © Jean-Claude Durand	177
Fig. 129 : bois dans le comblement du puits F 305 © Jean-Claude Durand	178
Fig. 130 : le fond du puits F 305 avec marnes colorées et eau © Jean-Claude Durand	178
Fig. 131 : mobilier céramique du puits F 305 © Patrick Pihuit	179
Fig. 132 : mobilier céramique du puits F 305 © Patrick Pihuit	180
Fig. 133 : mobilier céramique du puits F 305 © Patrick Pihuit	181
Fig. 134 : fragment de fibule en or provenant du comblement du puits F 305 © Hervé Paitier	182
Fig. 135 : plan et coupe de la fosse F 500 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	183
Fig. 136 : plan de localisation des parcelles du haut Moyen Âge © Jean-Claude Durand	184
Fig. 137 : localisation du fossé du sondage de 2014 en prolongement possible des parcelles du haut Moyen Âge © Jean-Claude Durand	185

Fig. 138 : plan de localisation des sondages de la parcelle A © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	186
Fig. 139 : localisation et coupes des sondages du fossé F 122 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	187
Fig. 140 : localisation et coupes des sondages des fossés F 86 et 100 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	189
Fig. 141 : plan de localisation des sondages des fossés de la parcelle B © Jean-Claude Durand	191
Fig. 142 : coupes des sondages des fossés F 519, 518, 133 et 91 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	192
Fig. 143 : plan de localisation des sondages des fossés de la parcelle C © Jean-Claude Durand	193
Fig. 144 : coupes des sondages des fossés F 97 et 104 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	194
Fig. 145 : plan de localisation des sondages du fossé F 90 © Jean-Claude Durand	194
Fig. 146 : coupes des sondages du fossé F 90 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	195
Fig. 147 : localisation et coupes des sondages du fossé F 119 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	196
Fig. 148 : plan de localisation de la fosse F 92 © Jean-Claude Durand	197
Fig. 149 : plan et coupes de la fosse F 92 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	198
Fig. 150 : coupe nord de la fosse F 92 © Jean-Claude Durand	199
Fig. 151 : plan et localisation du grenier 11 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	199
Fig. 152 : plan et coupes des trous de poteaux du bâtiment 12 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	200
Fig. 154 : plan de localisation de la céramique du haut Moyen Âge © Jean-Claude Durand	201
Fig. 155 : plan de localisation des structures non datées © Jean-Claude Durand	203
Fig. 156 : plan et coupes des structures non datées © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	204
Fig. 157 : plan par périodes du secteur 2 © Jean-Claude Durand	206
Fig. 158 : plan par types de structures du secteur 2 © Jean-Claude Durand	207
Fig. 159 : plan et coupes des fossés de La Tène finale du secteur 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	208
Fig. 160 : localisation de la céramique de La Tène finale dans le secteur 2 © Jean-Claude Durand	209
Fig. 161 : plan et coupes des poteaux du bâtiment 13 du secteur 2 © Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	211
Fig. 162 : bâtiments sur poteaux assimilés à des granges gallo-romaines © Bastien Simier	213
Fig. 163 : plan de localisation du four F 1047 et de la fosse de travail F 1046 du secteur 2 © Jean-Claude Durand	214
Fig. 164 : plan et coupe du four F 1047 et de la fosse de travail F 1046 © Patrick Pihuit	215
Fig. 165 : vue du four en début de fouille (1) et coupe du four à la fin de la fouille (2) © Jean-Claude Durand (1), Serge Kosseev (2)	215
Fig. 166 : localisation des indices d'ateliers de potiers à Rennes © Jean-Claude Durand	217
Fig. 167 : coupes du fossé F 1008 © Patrick Pihuit	217
Fig. 168 : plan de localisation des structures F 1008 et F 1133 du secteur 2 © Jean-Claude Durand	218
Fig. 169 : plan et coupes de la fosse F 1133 © cliché Jean-Claude Durand , DAO Patrick Pihuit et Jean-Claude Durand	219
Fig. 170 : céramique des structures F 1023, 1062, 1104, 1108 et 1117 du secteur 2 © Patrick Pihuit	220
Fig. 171 : céramique de la structure F 1017 du secteur 2 © Patrick Pihuit	221
Fig. 172 : céramique Fine B-TN de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	221
Fig. 173 : céramique Com A de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	222
Fig. 174 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	223
Fig. 175 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	224
Fig. 175 bis : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	226
Fig. 176 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	225
Fig. 177 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	227
Fig. 178 : céramique Com B de F 1046 et 1047 © Patrick Pihuit	228
Fig. 179 : quantification des productions Baiséennes de la Tène D2 au sein des différents horizons	230
Fig. 180 : planche de synthèse des récipients de type 1 b et 1 c © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	231
Fig. 181 : tableau synthétique des subdivisions du type 2	233
Fig. 182 : planche de synthèse des récipients de type 2a, 2b, 2c, 2d et 2e © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	234
Fig. 183 : planche de synthèse des récipients de type 3a et 3b © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	238
Fig. 184 : planche de synthèse des récipients de type 5 © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	239
Fig. 185 : planche de synthèse des récipients de type 8a et 8b © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	240
Fig. 186 : planche de synthèse des récipients de type 9 © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	241
Fig. 187 : planche de synthèse des récipients de type 10 © DAO : Nicolas Ménez, Patrick Pihuit	242
Fig. 188 : planche de synthèse des <i>unica</i> © DAO : Patrick Pihuit	243
Fig. 189 : tableau de synthèse des comptages relatifs aux types, <i>unica</i> et individus indéterminés recensés sur le site	244
Fig. 190 : histogramme comparatif des proportions d'individus (par types) entre les fouilles 2016 et 2012 © Nicolas Ménez	245
Fig. 191 : comptages par catégorie céramique des lots F1046/1047	246
Fig. 192 : répartition des comptages relatifs aux lots F1046/1047 par usage	247
Fig. 193 : mesures des <i>tegulae</i> issues de F1046/1047	247
Fig. 194 : céramique fine de mode B : répertoire typologique (F1046/1047)	248
Fig. 195 : principales formes du corpus de la céramique fine de mode B de l'atelier	248
Fig. 196 : comparaison des formes M96 en céramique fine de mode B issues des ateliers de : 1. Rennes A. Paré (Le Cloirec 2002) ;	249
Fig. 197 : principales formes du corpus de la céramique fine de mode A de l'atelier	250
Fig. 198 : céramique commune de mode A : répertoire typologique (F1046/1047)	250
Fig. 199 : dessins des formes CoA54 et CoA89 issues des contextes de l'atelier et du fossé F340	251
Fig. 200 : principales formes du corpus de la céramique commune de mode B de l'atelier	252
Fig. 201 : céramique commune de mode B : répertoire typologique (F1046/1047)	253
Fig. 202 : dessins des formes CoB3 issues des contextes de l'atelier	253
Fig. 203 : dessins des formes CoB3 dans d'autres contextes du site	254
Fig. 204 : dessins des formes CoB113 et CoB104 issues des contextes de l'atelier et du fossé F340	254
Fig. 205 : dessins des formes CoB43, CoB89 et CoB90 issues des contextes de l'atelier, du fossé F340 et de la fosse F41	254
Fig. 206 : données sur les horizons céramiques du site	257
Fig. 207 : localisation des incinérations © Jean-Claude Durand	312
Fig. 208 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F96 © cliché : Emmanuel Petit, DAO : Patrick Pihuit	313
Fig. 209 : F.96, urne en cours de fouille, relevés 1, 2, 4, 5 © Myriam Le Puil-Texier	314

Fig. 210 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.96 selon Duday <i>et al</i> , 2000	316
Fig. 211 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1108 © cliché : Myriam Le Puil-Texier, DAO : Patrick Pihuit	317
Fig. 212 : F.1108, urne en cours de fouille, relevés 2 et 4 © Myriam Le Puil-Texier	318
Fig. 213 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1008 selon Duday <i>et al</i> , 2000	320
Fig. 214 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1110 © cliché : Myriam Le Puil-Texier, DAO : Patrick Pihuit	321
Fig. 215 : F.1110, urne en cours de fouille, relevés 3 et 5 © Myriam Le Puil-Texier	322
Fig. 216 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1110 selon Duday <i>et al</i> , 2000	324
Fig. 217 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1111 © cliché : Julie Cosseron, DAO : Patrick Pihuit	325
Fig. 218 : F.1111, ossuaire en cours de fouille, relevés 2, 4 et 5 © Myriam Le Puil-Texier	326
Fig. 219 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1111 selon Duday <i>et al</i> , 2000	328
Fig. 220 : plan et coupe de la fosse de l'incinération F1113 © cliché : Myriam Le Puil-Texie, DAO : Patrick Pihuit	329
Fig. 221 : F.1113, apparition du niveau cendreux (R4) et ossuaire en cours de fouille (R6,7) © Myriam Le Puil-Texier	330
Fig. 222 : étude pondérale des os par relevé et région anatomique de l'ossuaire F.1113 selon Duday <i>et al</i> , 2000	332
Fig. 223 : typologie des fosses sépulcrales	333
Fig. 224 : tableau synoptique des tombes secondaires à crémation	336
Fig. 225 : urnes des incinérations : 1- F1008, 2- F 96, 3- F1111, 4- F1113, 5- F1110 et cruche du puits F89 © Patrick Pihuit	338
Fig. 226 : extrait de la carte géologique de La Guerche-de-Bretagne (BRGM, 1997) avec localisation du site	339
Fig. 227 : sections sciées, A : CDV300, B : CDV301, C : CDV302, D : CDV303, E : CDV304, F : CDV305, G : CDV306 H : CDV307, I : CDV308, J : CDV309, K : CDV310, L : CDV311, M : CDV312 © Hervé Morzadec	341
Fig. 228 : lame mince en LPA, A : CDV301, B : CDV302, C : CDV303, D : CDV310, E : CDV311 © Hervé Morzadec	341
Fig. 229 : sections sciées, A : CDV313, B : CDV314, C : CDV315, D : CDV316, E : CDV317, F : CDV318, G : CDV319 © Hervé Morzadec	342
Fig. 230 : lame mince en LPA, A : CDV313, B : CDV314, C : CDV315, D : CDV316, E : CDV317, F : CDV318, G : CDV319 © Hervé Morzadec	342
Fig. 231 : sections sciées, A : CDV320, B : CDV321, C : CDV323, D : CDV328, E : CDV329 © Hervé Morzadec	343
Fig. 232 : lame mince en LPA, A : CDV320, B : CDV321, C : CDV323, D : CDV328, E : CDV329 © Hervé Morzadec	343
Fig. 233 : sections sciées, A : CDV322, B : CDV324, C : CDV325, D : CDV326, E : CDV327 © Hervé Morzadec	344
Fig. 234 : lame mince en LPA, A : CDV322, B : CDV324, C : CDV325, D : CDV326, E : CDV327 © Hervé Morzadec	344
Fig. 235 : localisation du petit mobilier par type et lot © Jean-Claude Durand	346
Fig. 236 : mobilier métallique (2 à 5 en fer et fibule en or © cliché : Serge Le Maho, Dessins et DAO : Pauline Petit	350
Fig. 237 : tabletterie © cliché : Serge Le Maho, Dessins et DAO : Pauline Petit	351
Fig. 238 : inventaire par catégorie d'individus et par fait	352
Fig. 239 : localisation du macro-outillage par type © Jean-Claude Durand	353
Fig. 240 : Bais « Carrière des Vallons, E2 », fragments de meule en leucogranite à biotites © Véroane Brisotto	354
Fig. 241 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » fragment de catillus © Véroane Brisotto	354
Fig. 242 : Bais « Carrière des Vallons, E2 », broyeur en grès © Véroane Brisotto	355
Fig. 243 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » broyeur en grès © Véroane Brisotto	355
Fig. 244 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » table de broyage ? en grès ? © Véroane Brisotto	356
Fig. 245 : Bais « Carrière des Vallons, E2 », lisseur ? plaque de grès © Véroane Brisotto	356
Fig. 246 : Bais « Carrière des Vallons, E2 » plaque de grès façonnée (architecturale ?) © Véroane Brisotto	357
Fig. 247 : photographie zénitale du four de potier F1047 et de la fosse de travail F 1046 © Emmanuelle Collado	359
Fig. 248 : localisation du four de potier F1047 et de la fosse de travail F1046 étudiés en anthracologie © Jean-Claude Durand	360
Fig. 249 : inventaire des échantillons analysés en anthracologie	361
Fig. 250 : anatomie du bois. A - schéma représentant les trois coupes d'étude du bois : transversale, tangentielle et radiale (d'après Thinon, 1988) ; B - schéma représentant la structure anatomique du bois des Angiospermes ou feuillus (d'après Mägdefrau, 1951)	361
Fig. 251 : résultats anthracologiques de la structure F 1046 US 3	363
Fig. 252 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié de la fosse de travail F 1046 US 3	364
Fig. 253 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne caducifolié issus de la fosse de travail F 1046 US 3	364
Fig. 254 : résultats anthracologiques du four de potier F 1047 US 6	365
Fig. 255 : résultats anthracologiques du four de potier F 1047 US 4 et 5	365
Fig. 256 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié du four de potier F 1047 US 4 et 5	366
Fig. 257 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne caducifolié issus du four de potier F 1047 US 4 et 5	366
Fig. 258 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de hêtre du four de potier F 1047 US 4 et 5	367
Fig. 259 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de hêtre du four de potier F 1047 US 4 et 5	367
Fig. 260 : Bais (35) Carrière des Vallons 2016, Ensemble 2 - plan de localisation du puits et cliché d'un bois dans le puits 305, © Jean-Claude Durand	370
Fig. 261 : type d'objets par niveau de comblement (en m) du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	371
Fig. 262 : plans de coupe du bois © Mathilde Dupré, Inrap 2012	371
Fig. 263 : structures microscopiques du bois © Mathilde Dupré, Inrap 2012	372
Fig. 264 : types de débitages principaux © Mathilde Dupré, Inrap 2012	372
Fig. 265 : variété des cas de présentation dendrologiques des échantillons © Mathilde Dupré, Inrap 2012	372
Fig. 266 : dimensions des madriers, en cm	373
Fig. 267 : description des madriers du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	374
Fig. 268 : dimensions des planches, en cm	374
Fig. 269 : description des planches du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	375
Fig. 270 : dimensions des bois de construction ou déchets de taille, en cm	375
Fig. 271 : cale ou déchet de taille du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	375
Fig. 272 : Eclisse du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	376
Fig. 273 : "demi-cercle" du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	376
Fig. 274 : dimensions des branchages employés en construction ou naturels, en cm	376
Fig. 275 : répartition par taxons des bois travaillés © Véronique Guitton, Inrap 2017	377
Fig. 276 : répartition par taxons des bois naturels © Véronique Guitton, Inrap 2017	377
Fig. 277 : formations végétales des essences ligneuses exploitées et naturelles	378
Fig. 278 : mesures dendrologiques des chênes caducifoliés (Quercus F.c.) à croissances régulières et courbures faibles du puits 305	378
Fig. 279 : histogramme des largeurs moyennes de cernes des chênes caducifoliés, ici des madriers et d'une planche, du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	378

Fig. 280 : répartition des débits par type d'objets travaillés © Véronique Guitton, Inrap 2017	379
Fig. 281 : débits des madriers du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	379
Fig. 282 : débits des planches du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	379
Fig. 283 : débits de l'éclisse et de la cale du puits 305 © Véronique Guitton, Inrap 2017	379
Fig. 284 : localisation de la céramique par horizon © Jean-Claude Durand	399
Fig. 285 : phasage du site à partir de la céramique par horizon © Jean-Claude Durand	400
Fig. 286 : localisation de la céramique de La Tène finale © Jean-Claude Durand	401
Fig. 287 : localisation des barres de four et des chenêts © Jean-Claude Durand	402
Fig. 288 : localisation par densité des fragments de plaque foyère © Jean-Claude Durand	404
Fig. 289 : localisation des fragments de peson en terre cuite © Jean-Claude Durand	405

Bibliographie générale

- Aussant 1873** : AUSSANT (M.) - *Fabrique de poteries à Fontenay près de Rennes, au XVI^e et au XVII^e siècle*, Rennes : Société archéologique du département d'Ille-et-Vilaine, Tome VIII.
- Catteddu et al. 2013** : CATTEDDU (I.), Aoustin (D.), BARBIER-PAIN (D.), BRISOTTO (V.), CATTEDDU (I.), GACHE (D.), HALLAVANT (C.), LE GALL (J.), MARGUERIE (D.), MENTELE (S.), MILLET (M.-D.), MORZADEC (H.), RUAS (M.-P.), TEXIER (M.) - *Ille-et-Vilaine, Châteaugiron, la Perdriotaie Archéologie et environnement d'un terroir sur la longue durée et histoire de l'aménagement d'un territoire*, Rapport final d'opération de fouille. Inrap-SRA Bretagne.
- Durand et al. 2015** : DURAND (J.-C.), BARBEAU (S.), BRISOTTO (V.), CHEREL (A.-F.), DESIDERIO (A.-M.), GRATUZE (B.), LABAUNE-JEAN (F.), MONNIER (A.), MORZADEC (H.), SEIGNAC (H.), SIMON (L.), WIETHOLD (J.), ZAOUR (N.) - *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Cesson-Sévigné LGV Le Mans/Rennes secteur 1 La Salmondrière Occupation diachronique du Bronze final au haut Moyen Âge*, Rapport final d'opération de fouille. Inrap-SRA Bretagne 657 p.
- Durand et al. 2016** : DURAND (J.-C.), BESOMBES (P.-A.), BRISOTTO (V.), FACCHINETTI (S.), LE PUIL-TEXIER (M.), LEROUX (G.), MORZADEC (H.), NICOLAS (T.), PAITIER (H.), PIHUIT (P.), SEIGNAC (H.), SICARD (S.), ZAOUR (N.) - *Bais /Lowigné-de-Bais (Ille-et-Vilaine, Bretagne), Carrière des Vallons, Etang de Daniel - Ensemble 1 : Occupations laténiennes et gallo-romaines*, Rapport final d'opération de fouille. Inrap-SRA Bretagne.
- Durand et al. 2017** : DURAND (J.-C.), LE PUIL-TEXIER (M.), PETIT (P.), SEIGNAC (H.), VISSAC (C.) - *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais « Le Frêne ». Un enclos funéraire du I^{er} âge du Fer*, Rapport final d'opération de fouille. Inrap-SRA Bretagne 99 p.
- Eddie Roy et al. 2010** : ROY (E.), NICOLAS (E.) LE FORESTIER (S.), SIMON (L.) - *Le petit cimetière du IV^e siècle après J.C. de Châteauneuf-du-Faou dans le Finistère : Diagnostic archéologique lié à l'implantation de la future Zone d'Aménagement Concerté au lieu-dit Kroas-Lesneven : rapport de diagnostic*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).
- Françoise Le Boulanger et al. 2008** : LE BOULANGER (F.), JEAN (S.), SIMON (L.), PAITIER (H.) - *Le Bourg, Saint-Marcel (Morbihan) : rapport de fouilles*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).
- Le Cloirec et al. 2002** : LE CLOIREC (G.), ALLAG (C.), AUBRY (L.), BERNARD (V.), - *Les fouilles archéologiques de l'ancien hôpital militaire de Rennes Ambroise Paré (Ille-et-Vilaine)*, 2, p. 268.
- Le Cloirec et al. 2005** : LE CLOIREC (G.) (Dir. ., CHEREL (A.-F.) Jean (S.), DESFOND (A.), DOYEN (D.), GUIMARD (D.), POMMIER (V.), - *Bais (Ille et-Vilaine) Carrière des Vallons »D.F.S. de sondages archéologiques*, (Inrap GO, Ministère de la Culture et de la Communication, SRA Bretagne).
- Le Gall et al. 2016** : LE GALL (J.), LEMÉE-DEMONTFAUCON (M.), BARBIER-PAIN (D.), BRISOTTO (V.), JUHEL (L.), LABAUNE-JEAN (F.), LE DIGOL (Y.), POILPRÉ (P.), *Ille-et-Vilaine, Chavagne, la Touche Tranche 2 Des premiers aménagements du territoire aux origines du village*, Rapport final d'opération de fouille, s.l. : Inrap-SRA Bretagne.
- Leroux et al. 1999** : LEROUX (G.), GAUTIER (M.), MEURET (J.-C.), NAAS (P.) - *Enclos gaulois et gallo-romains en Armorique De la prospection aérienne à la fouille entre Blavet et Mayenne [en ligne]*, Presses Universitaires de Rennes, Rennes
- Ménez 1985** : MÉNEZ (Y.) - *Les céramiques fumigées de l'ouest de la Gaule », Cab. Quimper Antiq.*, 2, p. 25 à 34.
- Ménez 2008** MÉNEZ (Y.) - *Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale*, (Paris, Paris I).
- Mentele et al. 2011** : MENTELE (S.), BARON (A.), BLANCHET (S.), CHEREL (A.-F.), GUITTON (V.), NEVEU (E.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, BAIS, Carrière des Vallons. Un espace d'activité artisanale du second âge du Fer et de la période gallo-romaine précoce : une probable aire de traitement de denrées agricoles*, Rapport final d'opération de fouille, s.l. : Inrap-SRA Bretagne 361 p.
- Pouille et al. 2008** : PUILLE (D.), DIETSCH-SELLAMI (M.-F.), FEUGÈRE (M.), JEAN (J.), LABAUNE-JEAN (F.), LE CLOIREC (G.), MOTHES (C.), PERNOT (M.), SERNEELS (V.), *Rennes antique*, PUR, Rennes.
- Pouille et al. 2014** : PUILLE (D.), BLANCHET (A.), DELAGE (R.), DESFONDS(A.) - *Brielles, Ille-et-Vilaine, La Dinetière : Eléments de structuration de l'espace d'un domaine antique : rapport de fouille*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).
- Le Goff et al. 2007** : LE GOFF (E.), BOUMIER (F.), CHEREL (A. F.), JEAN (S.) - *Un habitat gaulois du Bassin rennais (III^e-I^{er} avant J.-C.), Zone d'activité de Bellevue, Thorigné-Fouillard, (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouilles*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).
- Le Gall et al. 2013** : LE GALL

(J.), JUHEL (L.), AH-THON (E.), BARBIER-PAIN (D.), BAILLIEU (C.), BRISOTTO (V.), DELAGE (R.), JEAN (S.), *Occupations rurales, du Néolithique à nos jours, Chavagne, (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouilles*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).

Aubry et al. 2010 : AUBRY (L.), CHEREL (A. F.), DINARD (M.), LE CLOIREC (G.), *Une exploitation agricole de la fin de l'âge du Fer, Corps Nuds, (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouilles*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).

Sicard et al. 2016 : SICARD (S.), MENEZ (N.), TEXIER (M.) - *Un enclos funéraire du premier âge du Fer, Domloup, (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouille : ZAC du Tertre, tranche 3*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).

Mentele et al. 2012 : MENTELE (S.), CHEREL (A. F.), LABAUNE-JEAN (F.) - *Carrière des Vallons, Bais, (Ille-et-Vilaine) : rapport de diagnostic*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).

Mentele et al. 2014 : MENTELE (S.), NICOLAS (TH.), *Un enclos circulaire du Bronze final / Premier âge du fer, Bais, (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouille*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).

Teddy Bethus et al. 2014 : TEDDY (B.), OEIL-DE-SALEYS (S.), LABAUNE-JEAN (F.), LANOS (PH.), MORZADEC (H.), *Vestiges d'occupation antiques et médiévales, La Liberderie, Gennes-sur-Seiche, (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouille*, (Cesson-Sévigné, Inrap GO).

Bibliographie céramique

Allen 2012 : ALLEN (T.), *Rocade d'agglomération briochine (Tréguen - Côtes-d'Armor - Bretagne). Enclos défensif, bâtiment public et habitat nucléé de La Tène 2, et leurs développements à la période gallo-*

romaine et à l'époque médiévale. Rapport de fouille archéologique, Oxford archéologie Grand-Ouest, SRA de Bretagne, 2012, 3 vol.

Aubry 2010 : AUBRY (L.), *Une exploitation agricole de la fin de l'âge du Fer, Corps Nuds (Ille-et-Vilaine). Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2010, 146 p.*

Blanchet 2010 : BLANCHET (S.), *Lamballe, Côtes-d'Armor, ZAC de La Tourelle. Une occupation de longue durée sur le plateau de La Tourelle. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2010, 625 p.*

Brulet, Vilvorder 2010 : BRULET (R.), VILVORDER (F.), *La céramique romaine en Gaule du Nord : dictionnaire des céramiques. La vaisselle à large diffusion*. Brepols Publisher, 2010, 462 p.

Cherel et al. 2018 : CHEREL (A.-F.), LIERVILLE (O.), MENEZ (Y.), VILLARD-LE TIEC (A.), « Les céramiques gauloises en Bretagne. Evolution des formes et des décors entre le Vie et le I^{er} siècle avant notre ère » in MENEZ (Y.), dir., *Céramiques gauloises d'Armorique. Les dessiner, les caractériser, les dater*. Presses universitaires de Rennes, 2018, pp.253-356.

Delage et al. 2016 : DELAGE (R.), MENEZ (N.), DURAND (J.-C.), « Discussion sur la chronologie des ateliers précoces » in DURAND (J.-C.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais/Louvigné-de-Bais, Carrière des Vallons, Etang de Daniel – Ensemble 1, Occupations laténiennes et gallo-romaines. Vol.2 : Les productions des ateliers de potiers précoces (deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.) – Céramiques et terres cuites gallo-romaines*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2016, pp. 723-728.

Denat et al. 2014 : DENAT (P.), FOURRE (A.), PISSOT (V.),

LINGER-RIQUIER (S.), SIMON (J.), *Des catégories emblématiques du bassin parisien : NMP, RPR, PSG. Définitions et révisions typologiques. Dans SFCAG, Actes du Congrès de Chartres, 2014, p. 63-98.*

Durand 2013 : DURAND (J.-C.), *Habitat du deuxième âge du Fer et occupation médiévale et moderne, La Massuère, Brielles (Ille-et-Vilaine)*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2013, 247 p.

Durand 2015 : DURAND (J.-C.), *Les occupations protohistoriques et historiques de Cesson-Sévigné (Ille-et-Vilaine), La Salmondière*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2015, 659 p.

Durand 2016 : DURAND (J.-C.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais/Louvigné-de-Bais, Carrière des Vallons, Etang de Daniel – Ensemble 1, Occupations laténiennes et gallo-romaines*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2016, 2 vol., 905 p.

Durand 2017 : DURAND (J.-C.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Erbrée La Huperie Un établissement agricole du second âge du Fer*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2017.

Le Boulanger 2017 : Le BOULANGER (F.), *Mordelles, Val de Sermon (Ille-et-Vilaine, Bretagne), des champs au hameau (du I^{er} s. ap. J.-C. à nos jours)*, Rapport d'opération de fouilles archéologiques, Inrap, 2016.

Ferrette 2015 : FERRETTE (R.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Rennes, 10 et 12 rue Saint Louis. Les occupations de la parcelle 0234 de l'Antoquité à l'époque Moderne, volume 1*. Rapport d'opération de fouille archéologique, Inrap, 2015.

Ferrette 2018 : FERRETTE (R.), *Corseul, la Metrie 1*, Rapport final d'opération de fouille, Inrap-SRA Bretagne, 2018.

Guitton et al. 2015 :

GUITTON (D.), THEBAUD (S.), LANDREAU (G.), VEQUAUD (B.), « Permanence de la céramique non tournée en territoire picton du Haut-Empire à la fin du haut Moyen-Âge : un phénomène d'ampleur lié au territoire », in JOLY (M.), SEGUIER (J.-M.), dir., *Les céramiques non tournées en Gaule romaine dans leur contexte social, économique et culturel : entre tradition et innovation*. Actes du colloque tenu les 25 et 26 novembre 2010 à Paris, INHA, 55^e supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France, FERACF, 2015, pp. 85-124.

Hamon 2010 : HAMON (A.-L.), *La ferme laténienne de La Grande Haie, Vitré, Boulevard de Laval (Ille-et-Vilaine)*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2010, 246 p.

Joly, Séguier 2015 : JOLY (M.), SEGUIER (J.-M.), dir., *Les céramiques non tournées en Gaule romaine dans leur contexte social, économique et culturel : entre tradition et innovation*. Actes du colloque tenu les 25 et 26 novembre 2010 à Paris, INHA, 55^e supplément à la Revue Archéologique du Centre de la France, FERACF, 2015, 271 p.

Labauve et al. 1997 : LABAUNE (F.), LE CLOIREC (G.) et SIMON (L.), Quatre ensembles d'époque augustéenne à Condate/Rennes, dans SFECAG, *Actes du Congrès du Mans*, 1997, pp. 121-146.

Le Cloirec : LE CLOIREC (G.), *Les fouilles archéologiques de l'ancien hôpital militaire de Rennes Ambroise Paré*. DFS de fouilles préventives, 2002.

Le Gall 2015 : LE GALL (J.), Ossé (35). *La Claraiserie (tracé de la LGV « Rennes-Le Mans », secteur 2) : une exploitation agricole de la fin du second âge du Fer et du début de l'Antiquité*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2015, 268 p.

Le Goff 2007 : LE GOFF (E.), *Thorigné-Fouillard, zone d'activité de Bellevue, un habitat gaulois du Bassin rennais (III^e-I^{er} avant J.-C.)*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2007, 147 p.

Le Goff 2016 : LE GOFF (E.), *L'agglomération gauloise de Kergolvez sous le contournement nord-ouest de Quimper*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2016, 2 vol.

Ménez 2016 : MENEZ (N.), « Etude de la production céramique de l'atelier », in DURAND (J.-C.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais/Lowigné-de-Bais, Carrière des Vallons, Etang de Daniel – Ensemble 1, Occupations laténiennes et gallo-romaines. Vol.2 : Les productions des ateliers de potiers précoces (deuxième moitié du I^{er} s. av. J.-C.) – Céramiques et terres cuites gallo-romaines*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2016, pp. 423-644.

Menez 1986 : MENEZ (Y.), *Hennebont-Polvern*. Rapport de fouille. SRA de Bretagne, 1986, 112 p.

Menez 1996 : MENEZ (Y.), « Une ferme de l'Armorique gauloise : le Boisanne à Plouër-sur-Rance (Côtes-d'Armor) », *Documents d'archéologie française*, Paris, éditions de la maison des sciences de l'Homme, n°58, 1996, 266 p.

Menez 2009 : MENEZ (Y.), *Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes-d'Armor) et les résidences de l'aristocratie de la Gaule septentrionale*. Thèse d'archéologie, Université de Paris 1 – Panthéon-Sorbonne, UFR d'archéologie, 2009, 559 p.

Menez 2018 : MENEZ (Y.), dir., *Céramiques gauloises d'Armorique. Les dessiner, les caractériser, les dater*. Presses universitaires de Rennes, 2018, 492 p.

Mentele 2011 : MENTELE (S.),

Bais (Ille-et-Vilaine), Carrière des Vallons, Un espace d'activité artisanale du second âge du Fer et de la période gallo-romaine précoce : une probable aire de traitement des denrées agricoles. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2011, 359 p.

Nicolas 2013 : NICOLAS (E.), *Un site d'activité protohistorique et antique, Châteaulin (Finistère)*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2013, 357 p.

Nieto et Puig 2001 : NIETO (X) et PUIG (A.-M.), *Excavacions arqueològiques subaquàtiques a Cala Culip, 3. Culip IV : la terra sigillata decorada de La Graufesenque*. Gérone, 2001.

Pouille 2011 : POUILLE (D.), *Un domaine rural de la campagne des Riedons, Bais (Ille-et-Vilaine), Bourg Saint-Pair*, Rapport final d'opération de fouille, Inrap-SRA Bretagne, 2011.

Séris : SERIS (D.) - Mordelles, ZAC des Fontenelles. Rapport de fouille à paraître

Sicard 2008 : SICARD (S.), *Les occupations protohistorique et antique de Pacé « ZAC des Touches » (Ille et Vilaine, Bretagne)*. Rapport de Fouilles. 2008.

Sicard 2011 : SICARD (S.), *Châteaubourg, Ille-et-Vilaine, La Goultière – une zone d'extraction d'argile du premier âge du Fer : matériaux, techniques et finalités*. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, 2011, 166 p.

Simon, Delage 1014 : SIMON (L.), DELAGE (R.) ; La céramique du site du Parking Créac'h à Vannes (Morbihan), dans SFECAG, *Actes du Congrès de Chartres*, 2014, pp. 873-884.

Tanguy et al. 2000 : TANGUY (D.) et al., « Le site d'habitat de l'âge du Fer de Kerven Teignouse à Inguiniel », *Revue archéologique de l'Ouest*, n°17, pp.143-173.

Bibliographie pétrologie

Arnal et al. 1987 : ARNAL (G.B.), GRIL C., LALANNE (J.F.) - Caractérisation des céramiques par l'étude du dégraissant. *Revue d'archéométrie*, n° 11, p.53-61.

Bishop et al. 1982 : BISHOP (R.L.), RANDS (R.L.), HOLLEY (G.P.) - Ceramic compositional analysis in archaeological perspective. In M. B. Schiffer, ed., *Advances in archaeological method and theory*. Vol. 5, p.275-330.

Brongniart 1844-1877 : BRONGNIART (A.) - *Traité des arts céramiques ou des poteries*. Paris, 2 tomes et un atlas, XXXII, 760 p., 824 p., 86 p. et 71 pl.

Durand 1960 : DURAND (S.) - *Le Tertiaire de Bretagne, étude stratigraphique, sédimentologique et tectonique*. *Mem de la Soc. Géologique et Minéralogique de Bretagne*, XII, 389 p.

Durand, Esteoule-Choux 1974 : DURAND (S.), ESTEOULE-CHOUX (J.) - Le Néogène du Massif Armoricaïn. In : *Géologie de la France*, Paris, Doin, 1.

Echallier 1984 : ECHALLIER (J.C.) - Eléments et technologie céramique et d'analyse des terres cuites archéologiques. *Documents d'Archéologie méridionale*. Méthodes et techniques, n° 3, 42p.

Echallier 1992 : ECHALLIER (J.C.) - Les céramiques archéologiques sous le microscope. *Mémoire de la Société Géologique de France*, n.s., n° 160, p.67-74.

Esteoule-Choux 1970 : ESTEOULE-CHOUX (J.) - *Contribution à l'étude des argiles du Massif Armoricaïn*. *Mem de la Soc. Géologique et Minéralogique de Bretagne*, XIV, 319 p.

Esteoule-Choux, Perret 1972 : ESTEOULE-CHOUX (J.), PERRET (P.) - Étude des

formations superficielles du Massif Armoricaïn : caractères distinctifs et passage des altérites et des dépôts tertiaires aux formations quaternaires. *Bull. de la Soc. Géologique et Minéralogique de Bretagne*, IV, 2, p.97 - 106

Hodges1963 : HODGES (H.W.M.) - The examination of ceramic materials in thin section. In E. Pyddoke, ed., *The scientist and archaeology*. Phoenix House, London, p. 101-110.

Morzadec 1991a : MORZADEC (H.) - The Armorican Fine Cordoned Potteries : a Petro-archaeological Synthesis starting with those from Hengistbury Head. *Oxford Journal of Archaeology*, 10.1, March 1991. p.75-94.

Morzadec 1991b : MORZADEC (H.) - Etude pétro-archéologique des céramiques du site de l'Homme Mort. In Leroux G. (dir.), Un établissement gaulois de Haute Bretagne. *Les Dossiers du Ce.R.A.A.*, suppl. 1991-n°N, p.77-86.

Morzadec 1992 : MORZADEC (H.) - La céramique proto-océanienne, synthèse pétro-archéologique. *Documents et Travaux de l'I.G.A.L.*, n° 16, p.73-86.

Morzadec 1995 : MORZADEC (H.) - Etude pétro-archéologique des céramiques armoricaine du Néolithique à la fin de l'Age du Fer. *Trav. Labo. Anthropologie Rennes*, 41, 206p.

Morzadec 1996 : MORZADEC (H.) - Etude pétro-archéologique de la céramique du site de Le Boisanne. In Menez Y. (dir), *Une ferme de l'Armorique gauloise Le Boisanne à Plouer sur Rance (Côte d'Armor)*. Documents d'Archéologie Française.

Morzadec 2013 : MORZADEC (H.) - *Etude pétrographique des céramiques du site de La Liberdrie (Gennez sur Seiche, 35)*,

rapport d'analyse, INRAP, 17 p.

Morzadec 2016 : MORZADEC (H.) - *Etude pétrographique des productions céramiques des ateliers de La Carrière des Vallons (Louvigné-de-Bais, 35)*, INRAP, 63 p.

Oehlert et al. 1905 : OEHLERT (D.P.), BIGOT (A.), MATTE (H.) - Carte géol. France (1/80 000) - feuille de Laval (76), 1^{re} édition.

Olin, Franklin 1982 : OLIN (J.S.), FRANKLIN (A.D.), (eds.) - *Archaeological ceramics*. Smithsonian Institution Press, Washington, 256 p.

Peacock 1970 : PEACOCK (D.P.S.) - The scientific analysis of ceramics. *World Archaeology*, 1, p.375-389.

Peacock 1977 (ed.) : PEACOCK (D.P.S.) - *Pottery and early commerce*. Cambridge University Press, Carnbridge, 340 p.

Rice 1984 (ed.) : RICE (P. M.) (ed.) - Pots and potters current approaches in ceramic archaeology. *Institute of Archaeology Monograph* 24, University of California, Los Angeles, 255 p.

Rice 1987 : RICE (P. M.) - *Pottery analysis, A source Book*. The University of Chicago Press/ Chicago and London, 559 p.

Rye 1981 : RYE (O. S.) - *Pottery technology, Principles and reconstruction*. *Manuals on Archaeology* 4, Taraxacum Washington, 150 p.

Shepard 1956 : SHEPARD (A. O.) - *Ceramics for the archaeologist*. Carnegie Institution, Washington, 414 p.

Sinopoli 1991 : SINOPOLI (C. M.) - *Approaches to archaeological ceramics*. Plenum Press, New York, 237 p.

Trautmann, Clement 1997 : TRAUTMANN (F.), CLEMENT (J.P.) - Carte géol. France (1/50

000), feuille de La Guerche-de-Bretagne (354), Orléans : BRGM. Notice explicative par F. Trautmann, A.Carn (1997), 65p.

Trautmann, Paris 2000 :

TRAUTMANN (F.), PARIS (F.) - Carte géol. France (1/50 000), feuille de Rennes (317), Orléans : BRGM. Notice explicative par TRAUTMANN F., PARIS F., CARN A., (2000), 85p.

Velde, Druc 1999 : VELDE (B.), DRUC (I.C.) – *Archaeological ceramic materials, origin and utilization*. Springer Verlag, 299p.

Wardle 1992 : WARDLE (P.) - *Earlier prehistoric pottery production and ceramic petrology in Britain*. B.A.R., British Series 225, 152 p.

Williams 1983 : WILLIAMS (D.E.) - The petrology of ceramics. In : *The petrology of archaeological artefacts*, Kempe DRC and Harvey A.P., ed.. Oxford, Clarendon Press, p.301-329.

Bibliographie incinération

Bonucci, Graziani 1975 : BONUCCI, (E.), GRAZIANI, (G.), - Comparative thermogravimetric, X-ray diffraction and electron microscope, investigations of burnt bones from recent, ancient and prehistoric age, *Acta Della Academia Nazionale dei Lincei*, série 8, 59, 5, p518-533

Duday et al. 2000 : DUDAY (H.), DEPIERRE (G.), JANIN (T.) - 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 : *Archéologie de la Mort, archéologie de la tombe au premier Âge du Fer. Actes du XXI^e Colloque International de l'Association Française pour l'étude de l'Âge du Fer. Conques-Montrozier, 8-11mai 1997,*

Monographies d'Archéologie Méditerranéennes 5, p.7-30.
Blaizot 2009 (dir.) : BLAIZOT (F.) - Pratiques et espaces funéraire de la Gaule durant l'Antiquité. *Gallia*, 66-1, Paris : CNRS Editions, pp. 114-116.

Blanchet 2004 : BLANCHET (S.) - *Chantepie « Les rives du Blosne » (35)*. Document final de synthèse. INRAP, Direction Interrégionale du Grand-Ouest. DRAC, SRA Bretagne. Cesson-sévigné. Décembre 2004.

Catteddu 2013 : CATTEDDU (I.) - *Archéologie et environnement d'un terroir sur le longue durée et histoire de l'aménagement d'un territoire, La perdriots, Chateaugiron, Ille-et-Vilaine :* rapport de fouilles. Cesson-Sévigné, Inrap, GO 2013, 3 vol.

Galliou 1989 : GALLIOU (P.) - *Les tombes romaines d'Armorique. Essai de sociologie et d'économie de la mort*, DAF, Paris, 203p.

Grévin 2004 : GREVIN (G.) - L'étude des crémations sur les bûchers, *Archeologia*, février 2004, p.44-51.

Juhel 2012 : JUHEL (L.) - *L'ensemble funéraire antique de Montauban-de-Bretagne, La brohinière (35)*. Rapport final d'opération. DRAC, SRA Bretagne. Cesson-sévigné. Inrap Grand-Ouest.

Juhel 2013 : JUHEL (L.) - *Une occupation du néolithique moyen et un enclos funéraire du Haut-Empire. Guichen, Ille-et-Vilaine, La croix Vallée*. INRAP, Direction Interrégionale du Grand-Ouest. DRAC, SRA Bretagne. Cesson-sévigné. 208p.

Pouille 2009 : POUILLE (D.) - *Saint-Jacques de la Lande /Noyal Châtillon sur Seiche*. ZA *Mivoie (Ille-et-Vilaine)* », Rapport de diagnostic. SRA Bretagne, Rennes, février 2009.

Pouille 2014 : POUILLE

(D.) *Brielles, Ille-et-Vilaine, la Dinetière : éléments de structuration de l'espace du domaine antique*. Rapport de fouille. INRAP dir. Grand-Ouest. Cesson-sévigné. 231 p.

Scheid 1984 : SCHEID (J.) - « *Contraria facere* : renversements et déplacements dans les rites funéraires », *AION VI* (1984), p. 117-139.

Schmitt et al. 2010 : SCHMITT (A.), MONIN (M.), BERTRAND (E.), BOUVARD (E.), CARRARA (S.), ROTTIER (S.), GAILLOT (S.), ARGANT (T.) - Un ensemble funéraire du Haut-Empire le long de la voie de l'Océan (Lyon 9e). *Revue Archéologique de l'Est*, 59 : 287-351.

Texier 2010 : TEXIER (M.) - *L'ensemble funéraire antique de Bais, « Le hameau du Fresne »*, INRAP Grand Ouest, SRA Bretagne, Rennes, Juin 2010.

Bibliographie macro-outillage

Durand 2016 : DURAND (J.C.) - *Occupations laténiennes et gallo-romaine, Carrières des Vallons3, Etang de Daniel- Ensemble 1, Bais, Louwigné-de-Bais*. Rapport de fouilles Archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne

Bibliographie anthracologie

Mägdefrau 1951 : MÄGDEFRAU (K.) - *Botanik. Eine einföhrung in das studium der pflanzenkunde*, Heidelberg, Carl Winter Verlag, 1951

Marguerie 1992 : MARGUERIE (D.) – Charbons de bois et paléoenvironnement atlantique. *Les bois archéologiques*, AGORA, 2, 1992, p. 15-19.

Marguerie, Hunot 1992 : MARGUERIE (D.), HUNOT

(J.-Y.) - Le bois : évolution, structure et détermination. *Les bois archéologiques*, AGORA, 2, 1992, p. 3-8.

Marguerie, Hunot 2007 : MARGUERIE (D.), HUNOT (J.-Y.) - Charcoal analysis and dendrology : data from archaeological sites in north-western France, *Journal of Archaeological Science*, 2007, p. 1417-1433.

McParland et al. 2010 : McPARLAND (L.C.), COLLINSON (M.E.), SCOTT (A.C.), CAMPBELL (G.), VEAL (R.) - Is vitrification in charcoal a result of high temperature burning of wood ? *Journal of Archaeological Science* 37, 2010, pp. 2679-2687

Rameau et al. 1989 : RAMEAU (J.-C.), MANSION (D.), DUME (G.) - *Flore forestière française*, Paris : Institut pour le Développement Forestier, 1989, 1785 p.

Schweingrüber 1982 : SCHWEINGRÜBER (F.-H.) - *Anatomie microscopique du bois*, Teufen : Flück-Wirth, 1982, 227 p.

Schweingrüber 1990 : SCHWEINGRÜBER (F.-H.) - *Anatomy of European woods : an atlas for the identification of European trees, shrubs and dwarf shrubs*, WSL FNP, Bern Stuttgart : Haupt, 1990, 800 p.

Seignac 2014 : SEIGNAC (H.) - Etude anthracologique d'un four de potier et d'une fosse de rejet du haut Moyen Âge du site de Gennes-sur-Seiche « La Liberderie » (35). In : BETHUS (T.) et GEIL DE SALEYS (S.) dir., LABAUNE-JEAN (F.), LANOS (P.), MORZADEC (H.), SEIGNAC (H.), TEXIER (M.) - *Gennes-sur-Seiche, Ille-et-Vilaine, La Liberderie, Vestiges d'occupations antiques et médiévales* : rapport de fouilles, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2014, p. 166-176.

Seignac 2015 : SEIGNAC (H.) - Etude anthracologique de six structures des occupations

gallo-romaine et alto-médiévale du site archéologique de Torcé « La Grande Maçonais ». In : CAHU (D.) dir., BLANCHET (S.), DIEU (Y.), HALLAVANT (C.), MORZADEC (H.), NICOLAS (T.), SEIGNAC (H.), SIMON (L.), ZAOUR (N.) collab. - *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Torcé, La Grande Maçonais, Forge antique du II^e siècle, Habitat du X^e-XI^e siècle* : rapport de fouilles, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2015, p. 127-143.

Seignac 2016 : SEIGNAC (H.) - Etude anthracologique de six structures archéologiques des occupations gauloise et gallo-romaine de Bais / Louvigné-de-Bais, Ille-et-Vilaine. Analyse des charbons de deux fours de potier de la Tène finale. In : DURAND (J.-C.) dir., BARBEAU (S.), BESOMBES (P.-A.), BRISOTTO (V.), DURAND (J.-C.), FACCHINETTI (S.), LE PUIL-TEXIER (M.), LEROUX (G.), MORZADEC (H.), NICOLAS (T.), PAITIER (H.), PIHUIT (P.), SEIGNAC (H.), SICARD (S.), ZAOUR (N.) - *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais / Louvigné-de-Bais, Carrière des Vallons, Etang de Daniel - Ensemble 1, Occupations laténiennes et gallo-romaines, Vol. 1 : Les structures et études spécialisées* : rapport de fouilles, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2016, p. 259-273.

Seignac 2017 : SEIGNAC (H.) - *Bais (35), Le Fresne 2, étude anthracologique de quatre échantillons provenant de quatre structures de combustion gallo-romaines* : rapport d'étude soumis, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2017, 13 pages, 15 figures.

Thery-Parisot 2001 : THERY-PARISOT (I.) - Economie des combustibles au Paléolithique. Expérimentation, taphonomie, anthracologie, DDA n°20, CNRS éditions, 2001, 200 p.

Thinon 1988 : THINON (M.) - Approche anthracologique de l'environnement végétal de Martigues à l'âge du Fer, *Dossiers histoire et archéologie*, 128, 1988, p. 68-69.

Les arbres de nos forêts, Office national des forêts, 1996, 2^e édition 1997, 47 p.

www.woodanatomy.ch

www.crfp.fr/bretagne/

<http://www.cnpf.fr>

<http://inventaire-forestier.ign.fr>

<http://www.geoportail.gouv.fr>

Bibliographie Xylogie

Barbier 1999 : Barbier (D.) - *Histoire de la végétation du nord-mayennais de la fin du Weichsélien à l'aube du XXI^{ème} siècle. Mise en évidence d'un tardiglaciaire armoricain. Interaction Homme-Milieu*. Ed. Groupe d'Etude des Milieux Naturels, UMR 6566 du CNRS, Nantes, 2 vol., 284 p., 63 fig.

Bastien, Gauberville 2011 : Bastien (Y.), Gauberville (C.) (coord.) - *Vocabulaire forestier. Ecologie, gestion et conservation des espaces boisés*. Ed. Institut pour le développement forestier, Paris, VI-554-XLVIII p.

Bernard 2003 : BERNARD (V.) - Stratégie d'approvisionnement en bois en Gaule du nord-ouest (du I^{er} siècle avant au IV^e siècle après J.-C.), *Revue archéologique de Picardie : Cultivateurs, éleveurs et artisans dans les campagnes de Gaule romaine*. Ed. CNRS, PARIS, n° 1-2, pp. 77-86.

1998 : L'homme, le bois et la forêt dans la France du Nord entre le Mésolithique et le Haut Moyen Âge, *BAR International Series*. Ed. BAR, Oxford, n° 733, 190 p.

Billamboz 1989 : BILLAMBOZ (A.) - Archéologie du bois et analyse des cernes. In : Collectif, *Le temps de la Préhistoire*. Ed. Société Archéologique Française et Archéologia, Dijon, t. 1, p. 220-225.

1987 : Archéodendrologie dans les palafittes du sud-ouest de l'Allemagne : le bois raconte l'histoire des hommes et de la forêt, *Archéologia*. Ed. Faton, Dijon, n° 222, mars 1987, p. 30-38.

Carlquist 1988 : CARLQUIST (S.) - *Comparative wood anatomy : systematic, ecological and evolutionary aspect of dicotyledon wood*. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, 436 p.

Corillon 1971 : CORILLON (R.) - *Notice détaillée des Feuilles armoricaines. – phytogéographie et végétation du Massif armoricain*. Ed. CNRS, Paris, 197 p.

Dufraisse 2006 : DUFRAISSE (A.) - Charcoal anatomy potential, wood diameter and radial growth *In* : Dufraisse A. (dir.) – Charcoal analysis : New analytical tools and methods for archaeology Papers from table-ronde held in Basel 2004, *BAR International Series*. Ed. Archeopress, Oxford, n° 1483, p. 47-59.

Gaudin 2004 : GAUDIN (L.) - *Transformations spatio-temporelles de la végétation du nord-ouest de la France depuis la fin de la dernière glaciation. Reconstitutions paléo-paysagères*. Thèse d'Archéologie et Archéométrie, Université Rennes 1, Rennes, 763 p., inédit.

Grosser 1977 : GROSSER (D.) - *Die Hölzer Mitteleuropas, Ein mikrophotographischer Lehratlas*. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 208 p.

Guitton 2001 : GUITTON (V.) - *Xylologie et paléoenvironnement de sites gaulois et gallo-romain dans l'Ouest de la France*. DEA d'Archéologie et Archéosciences, sous la dir. de D. Marguerie. Université Rennes 1, Rennes, 22 p., inédit.

2000 : *Le mobilier xylologique gallo-romain en Bretagne : les bois gorgés d'eau du campus de la place Hoche à Rennes (35)*, Mém. de maîtrise d'Histoire de l'Art et d'Archéologie sous la dir. de V. Challet et D. Marguerie, Université

de Haute-Bretagne, Rennes, 224 p., 2 vol., inédit.

Jacquot 1955 : JACQUIOT (C.) - *Atlas d'anatomie des bois de conifères*. Ed. Centre Technique du bois, Paris, 2 tomes, 135 p.

Jacquot et al. 1973 : JACQUIOT (C.), TRENARD (Y.), DIROL (D.) - *Atlas d'anatomie des bois des Angiospermes*. Ed. Centre Technique du bois, Paris, 2 tomes,

Kaennel, Schweingruber

1995 : KAENNEL (M.), SCHWEINGRUBER (F.H.) (dir.) - *Multilingual glossary of dendrochronology Terms. Terms ans definition in english, german, french, spanish, italian, portugese and russian*. Ed. WSL/FNP, P. Haupt, Berne, 468 p.

La Baume 1990 : LA BAUME (S.) DE - Les matériaux organiques. *In* : Berducou M.-C. (coord.), *La conservation en archéologie - méthodes et pratiques de la conservation-restauration*. Ed. Masson, Paris, p. 222-270.

Marcoux 2017 : MARCOUX (N.) - *Étude des charbons de la grande structure de combustion d'Auzay « Les Ouches » (Vendée) datée du Bronze final*. Rapport du CREAAH, UMR 6566 du CNRS, Université Rennes 1, Rennes, 10 p., inédit.

Marguerie 2009 : MARGUERIE (D.) - Interactions sociétés-milieu dans le nord-ouest de la France à l'Holocène récent : méthodologie et données archéobotaniques, *H.D.R. Université Rennes 1*, UeB Rennes. Jury : Baudry J., Bégin Y., Burnouf J., Gaillard M.-J., Monnier J.-L., Richard H., 439 p., inédit.

Marguerie et al. 2010 : MARGUERIE (D.), BERNARD (V.), BEGIN (Y.), TERRAL (J.-F.) - Dendroanthracologie. *In* : Payette S. et Filion L. (dir.) – *La dendroécologie, Principes, méthodes et applications*. Ed. Presses de l'Université de Laval, Québec, p. 311-347.

Mille 2000 : MILLE (P.) - Bois gorgés d'eau et artisanat. Les puits du sanctuaire gallo-romain

du Clos du Détour (Loiret). *In* : Bertrand I. (dir.), *Actualité de la Recherche sur le Mobilier Romain non Céramique. Actes du colloque de Chauvigny (Vienne, France) 23-24 octobre 1998*. Ed. Association des Publications Chauvinoises, Chauvigny, Mémoires XVIII, 2000, p. 215-235.

Ollivier-Pierre 1980 : OLLIVIER-PIERRE (M.-F.) - Étude palynologique (spores et pollens) de gisements paléogènes du Massif Armoricaïn. Stratigraphie et paléogéographie, *Mémoire de la Société géologique et minéralogique de Bretagne*. Ed. MSGMB, Rennes, n° 25, 239 p. + 33 pl.

Rameau et al. 1989 : RAMEAU (J.-C.), MANSION (D.), DUME (G.) - *Flore forestière française, tome 1 : plaines et collines*. Ed. Institut pour le développement forestier, Paris, 1785 p.

Ruas 1990 : RUAS (M.-P.) - *Recherches carpologiques dans le Massif armoricain du Mésolithique au Bas Moyen Age*. Diplôme d'Etudes Approfondies en Histoire et Civilisations, EHES, Paris, mai 1990, 93 p., inédit.

Schweingruber 1982 : Anatomie microscopique du bois. Ed. Fluch-Wirth, Zurich, 2^e éd., 226 p.

Schweingruber 1989 : Tree Rings. Basics and Applications of Dendrochronology. Ed. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (Holland), 276 p.

Schweingruber 2011 : SCHWEINGRUBER (F.H.) - Anatomy of European woods. An atlas for the identification of European trees, shrubs and dwarf shrubs. Ed. Haupt, Bern and Stuttgart, p.

Seignac 2016 : SEIGNAC (H.) - Étude anthracologique. *In* : Durand J.-C. (dir.), *Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais /Louvigné-de-Bais, Carrière des Vallons, Etang de Daniel - Ensemble 1 : Occupations laténiennes et gallo-romaines*, Rapport de fouille. Ed. Inrap Grand-Ouest, Cesson-Sévigné, Vol. 1 Les structures et études spécialisées, p. 259-273.

Tutin et al. 1964-1980 : Tutin

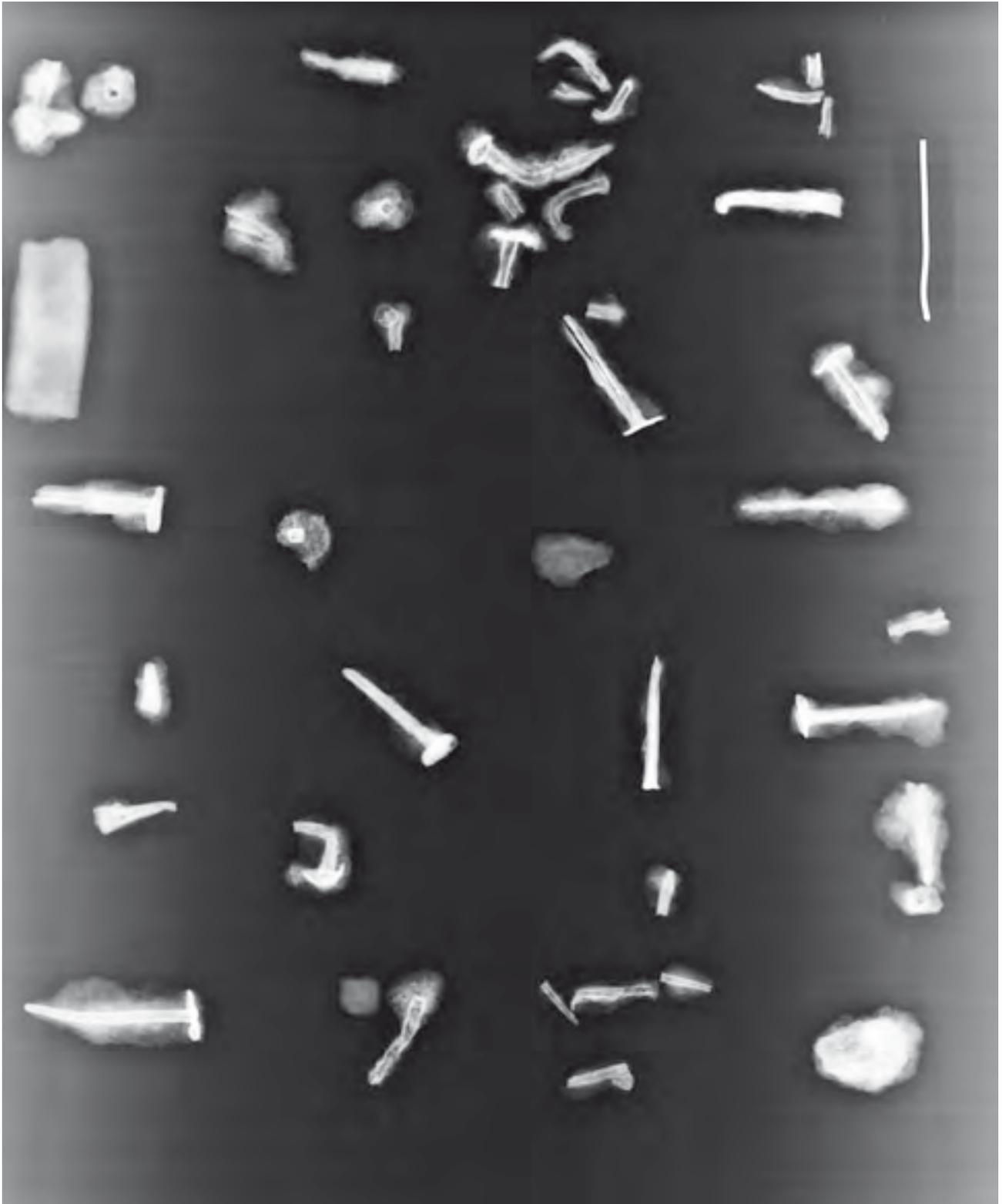
(T.G.), Heywood (V.H.), Burges
(N.A.), Valentine (D.H.),
Walters (S.M., WEBB (D.A.) :
Flora europaea. Ed. Cambridge
University Press, Cambridge, 5 vol.

Venet 1987 : VENET (J.) -
*Identification et classement des
bois français*. Ed. Ecole Nationale
du Génie Rural, des Eaux et Forêts
(E.N.G.R.E.F.), Nancy, 2^e éd.
revue et corrigée par R. Keller, 3 11
p.

Annexes : radiologies du petit mobilier



Annexe 1 : radiologie du petit mobilier de 2 à 5 © Laboratoire IMAGE ET, Laboratoire de Contrôles par rayons X, Mordelles (35)



Annexe 2 : radiologie de clous, de petites tiges et plaques en fer provenant principalement des incinérations © Laboratoire IMAGE ET, Laboratoire de Contrôles par rayons X, Mordelles (35)

III. Inventaires techniques

Inventaire des structures

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
1		Trou de Poteau	46		8	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris homogène		Non
2		Trou de Poteau	36		6	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris homogène		Non
3		FosC								
4		Trou de Poteau	56		17	Oui	Oui	sédiment limoneux brun foncé homogène avec quelques cailloutis de schiste	Méd	Non
5		FosC	560	80		Non	Oui			Oui
7		Non fouillé								
8		FosC	376	77						
10		Non fouillé								
11		Trou de Poteau	85	43	10	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis		Non
12		CP								
13		Non fouillé								
14		Trou de Poteau	42	38	6	Non	Oui	1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact.		
15		Trou de Poteau	42	40	6	Non	Oui	1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact, cailloutis en schiste		
16		Trou de Poteau	44		24	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec charbons de bois		Non
17		Trou de Poteau	50		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec charbons de bois		Non
19		Trou de Poteau	35		14	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun		Non
20		FosC								
21		Chablis				Oui	Non			Non
22		Chablis								
23		Trou de Poteau	50		8	Non	Oui	1 : sédiment limoneux gris avec fragments de schiste		Non
24		Trou de Poteau	40		8	Non	Oui	1 : sédiment limoneux gris avec fragments de schiste		Non
25		Trou de Poteau	50		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec charbons de bois		Non
26		Trou de Poteau	44		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris		Non
27		Trou de Poteau	62	46	9	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris		Non
28		Trou de Poteau	48		9	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun avec cailloutis		Non
29		Trou de Poteau	38		7	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec fragments de schiste		Non
30		Trou de Poteau	46		14	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé avec cailloutis		Non
31		Trou de Poteau	38		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
32		Trou de Poteau	42		12	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis	GR	Non
33		Trou de Poteau	42		14	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris avec fragments de schiste		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
34		Trou de Poteau	40		10	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris avec quelques cailloutis		Non
35		Trou de Poteau	58	50	20	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun-jaunâtre		Non
36		Trou de Poteau	50		15	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis		Non
37		TP								
38		Trou de Poteau	40		14	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec gros fragments de schiste		Non
39		Trou de Poteau	62	46	14	Non	Oui	1 : sédiment limon argileux brun, hétérogène, compact, cailloutis de schiste.		
40		Non fouillé								
41		Fosse	200		84	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec beaucoup de céramique 2 : sédiment limono-argileux gris très charbonneux avec beaucoup de céramique, scorie, tc 3 : sédiment sablo-argileux gris hydromorphe, cérm, verre 4 : sédiment argileux gris hydromorphe 5 : sédiment limono-argileux jaune-brun compact (effondrement) 6 : sédiment limono-argileux jaune-brun compact (effondrement)	GR	Oui
42		Trou de Poteau	36		8	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris avec quelques cailloutis		Non
43		Trou de Poteau	46		17	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris avec quelques cailloutis		Non
44		Trou de Poteau	48		8	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun clair		Non
45		Trou de Poteau	56		8	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun clair		Non
47		Trou de Poteau	32		8	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris avec charbons de bois	GR	Non
48		Trou de Poteau	36		14	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
49		Trou de Poteau	25		11	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun clair		Non
51		Trou de Poteau	80	60	8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
52		Trou de Poteau	50		20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
53		Trou de Poteau	40		18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
54		Trou de Poteau	28		11	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis		Non
56		Trou de Poteau	66	58	15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
57		Trou de Poteau	38		8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
58		Trou de Poteau	44		8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
59		Trou de Poteau	44		15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
60		Chablis								
61		Non fouillé								
62		Trou de Poteau	48		13	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun gris homogène		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
109		Chablis								
110		Chablis								
111		Chablis								
112		Chablis								
113		Annulé								
114		Annulé								
115		Annulé								
116		Trou de Poteau	50		28	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec schiste		Non
117		Annulé								
118		Annulé								
120		Annulé								
123		Annulé								
124		Annulé								
125		Non fouillé								
126		Annulé								
127		Annulé								
128		Annulé								
129		Annulé								
130		Chablis								
131		Annulé								
132		Chablis								
134		CP								
135	121	FosC								
136		Trou de Poteau	42	30	13	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène, compact, cailloutis de schiste.		
137		Trou de Poteau	28		17	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun compact avec nodules de quartz et fragments de schiste		Non
138		FosC								
139		Annulé								
140		Annulé								
141		Annulé								
143		Annulé								
144		Annulé								
145		Annulé								
146		Annulé								
147		Annulé								
148		Chablis								
149		Chablis								
150		FosC								
152		Annulé								
153		Annulé								
154		Fosse	135	60	28	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec fragments de schiste		Non
155		Trou de Poteau	35	22	20	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène, compact, cailloutis.		
156		Annulé								
157		Annulé								
158		Trou de Poteau	32	25	13	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun hétérogène, semi compact avec nodules de cb et schiste		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
193		Trou de Poteau	24		9	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact, schiste.		
194		Trou de Poteau	38	30	16	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact, cailloux de schiste.		
195		Trou de Poteau	86	76	10	Non	Oui	us 1 : sédiment limon argileux gris, hétérogène, compact nodules de CB, cailloux de schiste.		
196		Trou de Poteau	28		20	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun clair, compact, grave, nodules de substrat jaune, céram. Us 2 : sédiment sédiment limon brun clair, homogène, compact.		
197		Trou de Poteau	30	26	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun clair, compact, grave		
198		Trou de Poteau	20		12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun clair, compact, grave		
199		Annulé								
200		Trou de Poteau	27		13	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, compact, quelques cailloux de grave.		
201		Trou de Poteau	26		18	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, homogène, quelques cailloux de grave, quelques fragments de granit brûlé		
202		Annulé								
203		Annulé								
204		Trou de Poteau	48		18	Non	Oui	us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact, cailloutis de schiste.		
205		Annulé								
206		Trou de Poteau	50	38	12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec graviers de schiste		Non
207		Trou de Poteau	28	28	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun gris, homogène, compact.		
208		Trou de Poteau	32	24	18	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact.		
209		Annulé								
210		Annulé								
211		Chablis								
212		Chablis								
213		Chablis								
214		Chablis								
215		Annulé								
216		Annulé								
217		Trou de Poteau	79	63	26	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, fragments de schiste.		
218		Annulé								
219		Chablis								
220		Trou de Poteau	34		11	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun compact avec rares cb schiste altéré		Non
221		Trou de Poteau	72	58	15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec graviers de schiste		Non
222		Trou de Poteau	42		24	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec fragments de schiste		Non
223		Trou de Poteau	86	71	17	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec fragments de schiste		Non
224		Trou de Poteau	32		8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec fragments de schiste		Non
225		Annulé								
226		Trou de Poteau	28		15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec fragments de schiste		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
279		Trou de Poteau	56		38	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-gris		Non
280		Trou de Poteau	45		18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec cailloutis de schiste		Non
281		Trou de Poteau	40	35	30	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun, hétérogène, compact, cailloutis de schiste.		
282		Trou de Poteau	64		16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun compact homogène avec cailloutis de schiste		Non
283		Trou de Poteau	64		45	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon sableux brun/beige, traces de rubéfaction rougeâtre. Us 2 : sédiment limon sableux brun/beige, forte présence de terres cuites.	TF	Oui
284		Annulé								
285		Non fouillé				Oui			GR	
286		Trou de Poteau	80	45	9	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, cailloutis de schiste, céram.		
288		Annulé								
289		Trou de Poteau	46		12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, compact, homogène, nombreuses graves.		
290		Annulé								
292		Annulé								
293		Trou de Poteau	120	90	28	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, compact, inclusion de nodules de schiste, traces de CB, céram. Us 2 : idem avec impressions de teintes plus foncées, céram.		
294		Annulé								
295		Trou de Poteau	54	42	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, compact, petits nodules de schiste. Us 2 : sédiment limon brun, nodules de schiste.		
296		Trou de Poteau	89	70	16	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, quelques nodules d'argile jaune, de schiste et de quartz. Us 2 : sédiment limon brun, homogène, compact, nombreux nodules de schiste, traces de CB, traces de TC, céram.		
297		Trou de Poteau	56	38	14	Non	Oui	us 1 : sédiment limon brun, homogène, compact, nombreux nodules de schiste.		
298		Annulé								
299		Annulé								
300		Annulé								
301		Annulé								
302		Trou de Poteau	50	34	14	Non	Oui	us 1 : sédiment limon argileux brun, hétérogène, compact, inclusions de CB et de cailloutis de schiste.		
303		Annulé								
304		CP								
305		Puits	200	150	900	Oui	Oui	puits semble-t-il de section rectangulaire parementé jusqu'au fond de pierres de schiste. parement en pierre, céram, bois, fibule dorée	GR	Oui
306		Annulé								
308		Trou de Poteau	38		18	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun/gris.		
309		Annulé								
310		Trou de Poteau	30		10	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige.		
311		Trou de Poteau	42	38	23	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun/gris, homogène; plaquettes de schiste, rares CB.		

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
385		Annulé								
386		Annulé								
387	2016	Trou de Poteau	62		15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun très hétérogène compact avec cailloutis de schiste		Non
388		Trou de Poteau	35		5	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
389		Trou de Poteau	50		25	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
390		Trou de Poteau	50		18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
391		Trou de Poteau	80	64	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
392		Trou de Poteau	55		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
393		Trou de Poteau	35		8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
394		Trou de Poteau	30		6	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
395		Trou de Poteau	90		60	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
396		Trou de Poteau	58		6	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
397		Annulé								
398		Annulé								
399		Trou de Poteau	64		15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
400		Trou de Poteau	68	54	11	Non	Oui	1: sédiment limono-argileux brun avec cailloutis.		
401		Annulé								
402		Trou de Poteau					Oui	voir 495	TF	
403		Trou de Poteau	75	61	31	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris/brun, homogène, compact, quelques CB, céram. Us 2 (négatif tp) : sédiment limon brun, gros CB, argile rubéfiée.		
405		Trou de Poteau	70	60	38	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/brun, inclusions de graviers, rares CB, céram.		
406		Trou de Poteau	36	30	10		Oui	Us 1 : sédiment limon argileux, gris/beige, graviers		
407		Annulé								
408		Trou de Poteau	42		12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, homogène, compact, nombreux nodules de schiste, céram.		
409		Trou de Poteau	66	50	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		
410		Trou de Poteau	36		10	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		
411		Trou de Poteau	46	44	10	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun, hétérogène, compact, cailloutis de schiste.		
412		Trou de Poteau	46	33	13	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène, compact, cailloutis de schiste		
413		Annulé								
414		Trou de Poteau	55	45	15	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		
415		Annulé								
416		Trou de Poteau	88	75	23	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
417		Trou de Poteau	75	55	20	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, graviers, rares CB, céram.		
418		Annulé								
419		Trou de Poteau	52	46	27	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, homogène, compact, inclusions de cailloutis de schiste		
420		Trou de Poteau	44	32	9	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		
421		Trou de Poteau	26		9	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		
422		Trou de Poteau	28		8	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, cailloux.		
423		Trou de Poteau	54	47	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, homogène, compact, cailloux de schiste.		
424		Trou de Poteau	45	38	5	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène, compact cailloux de schiste		
425		Trou de Poteau	50		14	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris brun, cailloux.		
426		Annulé								
427		Trou de Poteau	60		5	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun clair, schiste fragmenté.		
428		Annulé								
429		Trou de Poteau	66		34	Oui	Oui	Us1 : sédiment limon argileux brun, plaquettes de schiste, CB, céram., TC.		
430		Trou de Poteau	66		48	Oui	Oui	Us 1 (négatif poteau) : sédiment limon argileux brun foncé, nombreux CB, céram. Us 2 : sédiment limon argileux brun moyen, schiste dense, rares CB.		
431		Annulé								
432		Annulé								
433		Trou de Poteau	42 x 40		15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec cailloux de schiste		
435		Annulé								
436		FosC	950							Non
437		Annulé								
438		Annulé								
441		Annulé								
442		Annulé								
443		Annulé								
444		Chablis								
445		Trou de Poteau	38		6	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun clair		Non
446		Trou de Poteau	50		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris brun		Non
447		Trou de Poteau	47		8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé avec cailloutis		Non
448		Trou de Poteau	28		6	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun clair avec schiste fragmenté		Non
449		Trou de Poteau	40		20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-jaunâtre 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non
450		Trou de Poteau	46		15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste		Non
451		Trou de Poteau	28		6	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis		Non
452		Trou de Poteau	24		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
511		Trou de Poteau	42		10	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun charbonneux, TC.		
512		Trou de Poteau	73	72	21	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun charbonneux, TC, céram.		
513		Trou de Poteau	54	44	36	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, homogène chargé en petits fragments de schiste, blocs de calage, céram.		
514		Trou de Poteau	50		20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec nodules de schiste		Oui
515		Trou de Poteau	65		23	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec nodules de schiste	TF	Non
516		Trou de Poteau	30		8	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène avec plaquettes de schiste	TF	Non
517		Trou de Poteau	57		20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste, TCA		Non
521		Trou de Poteau	60		25	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux noirâtre avec cb (négatif de poteau) 2 : sédiment limono-argileux brun homogène	TF	Oui
522		Trou de Poteau	63	84	39	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, homogène, quelques gros CB, céram.		
523		Trou de Poteau	42		8	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon gris foncé, homogène, quelques gros CB.		
524		Trou de Poteau	50	46	20	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun clair, graviers de schiste.		
525		Trou de Poteau	90	60	17	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, fragments de schiste.		
526		Trou de Poteau	67	60	18	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, compact, fragments de schiste.		
527		Trou de Poteau	74	62	28	Non	Oui	us 1 : sédiment limon brun clair, compact, fragments de schiste. Us 2 : sédiment limon brun clair, compact, rares fragments de schiste.		
528		Trou de Poteau	70		40	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec plaquettes de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun clair avec plaquettes de schiste et morceaux de cb (négatif)		Non
529		Trou de Poteau	70	50	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair homogène avec paillettes de cb		Non
530		Trou de Poteau	38		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène		Non
531		Annulé								
532		FosC	214	100		Non	Oui			Non
533		Trou de Poteau	48		22	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, fragments de schiste.		
535		Trou de Poteau	30		20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris avec schiste très dense		Non
537	600	FosC	564	118						
538		Trou de Poteau	38	32	24	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun		Non
1046		Fosse	246	155	68	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec inclusions de cailloux de schiste, cb et tc 3 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec inclusions de sédiment argileux orangé, cb et céram 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec inclusions 5 : sédiment argileux brun-orangé homogène semi compact avec bloc de schiste, cb et céram	GR	Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
1047		Four	100		68	Oui	Oui	6 : sédiment limono-argileux brun avec de nombreux fragments de terre cuite provenant de la destruction du four, cb et céram 7 : sédiment limono-argileux brun avec tuile, cailloux, fragments de sole, cb et céram 8 : terre cuite rubéfiée et très indurée : voûte 9 : sédiment limono-argileux avec fragments de schiste 10 : sédiment limono-argileux avec quelques nodules de schiste 11 : sédiment limono-argileux brun avec quelques blocs de schiste 12 : paroi interne du four en terre cuite grise 13 : substrat rubéfié et cb	GR	Oui
1075		Trou de Poteau	48	56	14	Non	Oui	1 : sédiment limon gris/brun orangé.		
1076		Trou de Poteau	43		8	Non	Oui	1 : sédiment limon sableux gris orangé, homogène.		
1079		Trou de Poteau	42		8	Non	Oui	1 : sédiment limon sableux brun orangé, homogène.		
1080		Trou de Poteau	72	50	12	Oui	Oui	1 : sédiment limon sableux brun/gris, homogène		
1081		Trou de Poteau	68	38	16	Oui	Oui	1 : sédiment limon sableux brun/gris, homogène, céram.	GR	
1082		Trou de Poteau	44		24	Non	Oui	1 : sédiment limon brun/gris, rares CB.		Non
1083		Trou de Poteau	56	46	16	Non	Oui	1 : sédiment limon brun/gris, rares CB.		
1084		Trou de Poteau	56	56	12	Non	Oui	1 : sédiment limon grisâtre, rares CB.		
1085		Trou de Poteau	83	58	14	Non	Oui	1 : sédiment limon grisâtre homogène, rares CB		
1088		Trou de Poteau	54	50	10	Non	Oui	1 : sédiment limon sableux gris orangé, homogène		
1091		Trou de Poteau	64		16	Non	Oui	1 : sédiment limon grisâtre orangé, rares CB, cailloux de quartz		
1093		Trou de Poteau	56	44	20	Non	Oui	1 : sédiment limon argileux, hétérogène, compact		
1095		Trou de Poteau	51		10	Non	Oui	1 : sédiment limon argileux orangé, hétérogène, compact		
1097		Trou de Poteau	44	34	10	Non	Oui	1 : sédiment limon argileux brun/gris, hétérogène, semi-compact, traces de CB, cailloux de schiste		
1097		Trou de Poteau	44	34	10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène semi-compact avec cailloutis de schiste et cb		Non
1103		Trou de Poteau	30		23	Non	Oui	1 : sédiment limon gris clair sableux, homogène.		
1108		Incinération	200	98	36	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun/gris avec zones de CB nombreuses (+ ou - concentrées, quelques nodules d'oxyde de manganèse, quelques cailloux, inf. à 10 cm, de schiste.		Oui
1110		Incinération	140	74	28	Oui	Oui	Us 1 : sédiment CB avec poches de limon brun, quelques blocs brûlés. Us 2 : sédiment limon brun argileux.	GR	Oui
1111		Incinération	432	72	50	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon noirâtre charbonneux + ou - homogène, quelques gros CB, clous, tegulae, vase complet, esquilles osseuses. Us 2 : sédiment limon gris jaunâtre (mélange de substrat et comblement supérieur) Us 3 : sédiment limon gris noirâtre, homogène, quelques gros CB, clous, petits blocs de schiste.		Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
1113		Incinération	156	56	48	Oui	Oui	Us 1 : sédiment CB, poches de cendres blanches, esquilles osseuses brûlées éparses, poche de limon brun.		Oui
1119		Trou de Poteau	52		12	Non	Oui	1 : sédiment limon gris clair/orangé, hétérogène, compact, cailloutis de schiste.		
1120		Trou de Poteau	54		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact		Non
1121		Trou de Poteau	70		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène		Non
1122		Trou de Poteau	68		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact		Non
1123		Trou de Poteau	50		18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact		Non
1124		Trou de Poteau	70		20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris clair homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
1125		Trou de Poteau	48		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène		Non
1126		Trou de Poteau	50		10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact		Non
1128		Trou de Poteau	44		6	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris homogène compact		Non
1129		Trou de Poteau	62		12	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
1130		Trou de Poteau	83	50	14	Non	Oui	1 : sédiment limon brun/gris, homogène, graves.		
1135		FosC	2340	47						
62029	2029	FosC	336	44	24	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact		Oui
62030	2030	FosC	336	44	6	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact		Oui
92019	2019	FosC	1044	92	28	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène		Non
182005	2005	FosC	3500	112	43	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182006	2006	FosC	3500	100	38	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182008	2008	FosC	3500	118	60	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182010	2010	FosC	3500	100	55	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182011	2011	FosC	3500	130	58	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182013	2013	FosC	3500	148	65	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182015	2015	FosC	3500	126	56	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis 2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
182018	2018	FosC	3500	80	54	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun orangé hétérogène mélangé à du cailloutis de schiste	GR	Oui
462001	2001	FosC	645	50	6	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis		Non
502000	2000	FosC	435	50	13	Non	Oui	1 : sédiment limoneux brun-gris avec cailloutis		
552003	2003	FosC	1850	35	8	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
742182	2182	FosC	3980	112	55	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe avec altérite	HMA	Non
772149	2149	FosC	990	55	18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris très compact avec altérite et cailloux		Non
772167	2167	FosC	990	58	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste		Non
862192	2192	FosC	1000	130	48	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec rare cb, céram et tc 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène avec très rare cb	GR	Non
862193	2193	FosC	1000	116	48	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène très compact, céram	GR	Non
902194	2194	FosC	2400	104	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris clair hydromorphe avec sédiment limoneux brun et quelques cailloux 2 : sédiment limono-argileux brun homogène, cb 3 : sédiment limono-argileux brun clair avec sédiment limoneux jaune		Non
902195	2195	FosC	2400	104	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun compact avec inclusions de sédiment limoneux gris clair et traces d'oxydation 2 : sédiment limono-argileux brun clair avec sédiment limoneux jaune (substrat) compact		Non
902196	2196	FosC	2400	110	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris clair hydromorphe avec sédiment limoneux brun et quelques traces d'oxydation 2 : sédiment limono-argileux brun avec poches de sédiment limoneux gris clair et nombreuses traces d'oxydation 3 : sédiment limono-argileux brun clair, tc et cb		Non
902198	2198	FosC	2400	126	35	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux gris-brun avec quelques graviers		Non
912187	2187	FosC	1426	112	48	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec altérite 2 : sédiment limono-argileux gris-orangé, tc et scorie		Non
922144	2144	Fosse	900	600	110	Oui	Oui	1 : sédiment argilo-limoneux brun-jaune compact avec nombreuses plaquettes de schiste, cb et tc 2 : sédiment argilo-limoneux brun-jaune avec nombreuses plaquettes de schiste, beaucoup de tc 3 : sédiment argilo-limoneux brun-jaune-gris, cb et tc 4 : sédiment argileux et schiste 5 : sédiment argilo-limoneux brun et gris très charbonneuse, tc 6 : sédiment argilo-limoneux gris-brun, schiste et cb 7 : sédiment argilo-limoneux jaune-gris compact 9 : sédiment argilo-limoneux gris-jaune compact avec nombreuses plaquettes de schiste 10 : sédiment limoneux gris, charbonneux avec rejet de tc et rubéfaction	HMA	Oui
972168	2168	FosC	2800	70	28	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair jaune 2 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste		Non
972170	2170	FosC	2800	82	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec nombreux cailloux de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun clair compact sableux		Non
1002189	2189	FosC	1143	100	48	Non	Oui	3 : sédiment limoneux brun homogène avec tc 4 : sédiment limoneux gris hydromorphe homogène		Non
1042178	2178	FosC	3370	85	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun clair 2 : sédiment limono-argileux brun-gris compact	HMA	Non
1042180	2180	FosC	3370	70	35	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun clair 2 : sédiment limono-argileux brun-gris compact	HMA	Non
1042182	2182	FosC	3370	100	43	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun-orangé compact 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune clair compact avec cailloux de schiste	HMA	Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
1192145	2145	FosC	3848	100	20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec altérite	HMA	Non
1192148	2148	FosC	3848	100	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-orangé 2 : sédiment sablo-limoneux brun-orangé	HMA	Non
1192151	2151	FosC	3848	100	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-jaune 2 : sédiment sablo-limoneux brun-jaune-gris TCA	HMA	Non
1192152	2152	FosC	3848	185	54	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-gris meuble avec blocs de grès 2 : sédiment limono-sableux brun-orangé TCA	HMA	Non
1192153	2153	FosC	3848	165	54	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-jaune compact 2 : sédiment limono-sableux brun-jaune avec plaquettes de schiste, TCA	HMA	Non
1192174	2174	FosC	3848	130	47	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-orangé sableux avec altérite	HMA	Non
1192175	2175	FosC	3848	110	20	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun clair avec quelques cailloux	HMA	Non
1212183	2183	FosC	3980	74	33	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-jaune clair compact avec quelques cailloux	HMA	Non
1222146	2146	FosC	2300	73	23	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec altérite de schiste très compact		Non
1222185	2185	FosC	2300	120	54	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris bleuté hydromorphe 2 : sédiment limono-argileux orangé compact (substrat remanié) 3 : sédiment limono-argileux gris-brun oxydé hydromorphe 4 : sédiment limono-argileux orangé compact avec quelques cailloux, TCA		Non
1332184	2184	FosC	3490	143	55	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun compact homogène avec altérite de schiste		Non
1332189	2189	FosC	3490	132	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair homogène 2 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques blocs de granite		Non
1332197	2197	FosC	3490	150	80	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec altérite de schiste et TCA		Non
1332198	2198	FosC	3490	150	55	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec quelques graviers 3 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloux et TCA		Non
1422156	2156	FosC								
1512172	2172	FosC	6500	62	18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec nombreuses plaquettes de schiste		Non
2282104	2104	FosC	3460	52	21	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact		Non
2282122	2122	FosC	3460	52	20	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact		Non
2292106	2106	FosC	4000	60	18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste		Non
2292118	2118	FosC	4000	100	52	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste dense 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste moins dense		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
2292121	2121	FosC	4000	120	52	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste 2 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec plaquettes de schiste très dense (géol remanié) 3 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste et rare cb		Non
2292122	2122	FosC	4000	100	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec schiste, bloc de granit et céramique 2 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec bloc de granit		Non
2292127	2127	FosC	4000	100	36	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste dense et céramique		Non
2322212	2212	FosC	2767	42	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec quelques inclusions de schiste		Non
2322213	2213	FosC	2767	58	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques inclusions de schiste		Non
2332210	2210	FosC	2025	54	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec nodules de schiste, tc		Non
2332211	2211	FosC	2025	58	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec nodules de schiste, tc		Non
2362209	2209	FosC	2100	54	22	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair compact avec quelques inclusions de schiste, céram	GR	Non
2362214	2214	FosC		50	20	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques inclusions de schiste, céram	GR	Non
2372105	2105	FosC	787	90	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé 2 : sédiment limono-argileux gris-brun avec cailloux 3 : sédiment limono-argileux gris-orangé		Non
2392119	2119	FosC	3200	112	74	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact, céram 2 : sédiment limono-argileux brun foncé, schiste, rare cb 3 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec schiste	TF	Non
2392123	2123	FosC	3200	160	74	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloux de schiste, céram, tc et métal 2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec quelques cailloux de schiste	TF	Oui
2392126	2126	FosC	3200	130	86	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec cailloux de schiste, céram 2 : sédiment limono-sableux avec schiste	TF	Non
2392129	2129	FosC	3200	110	70	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec rares plaquettes de schiste, céram, tc	TF	Non
2392130	2130	FosC	3200	110	58	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec grosses plaquettes de schiste, céram	TF	Non
2402126	2126	FosC	600	85	37	Non	Oui	3 : sédiment limono-argilo-sableux brun-gris charbonneux		Non
2402129	2129	FosC	600	65	30	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec plaquette de schiste		Non
2412067	2067	FosC	1025	100	47	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste et plaques foyères 2 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec plaquettes de schiste altéré, céram	TF	Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
2412068	2068	FosC	1025	95	57	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec schiste jaune 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec quelques cb 3 : sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène compact avec schiste et rare cb 4 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec schiste plus dense et rare cb 5 : sédiment limono-argileux jaune hétérogène compact schiste altéré 6 : sédiment limono-argileux brun-jaune hétérogène compact avec schiste 7 : sédiment limono-argileux brun-gris foncé hétérogène compact avec schiste et cb	TF	Oui
2412110	2110	FosC	1025	92	34	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec rares cailloux et céram	TF	Non
2412115	2115	FosC	1025	130	53	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-orangé homogène compact avec cailloutis de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste 3 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste altéré jaune et rare tc 4 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec rare schiste	TF	Non
2422069	2069	FosC	834	80	32	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste		Oui
2422107	2107	FosC	834	86	52	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cb 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact (effondrement de paroi) 4 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact		Oui
2432108	2108	Haie	5294	170	56	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène peu compact avec ardoise et vaisselle	Mod	Non
2432122	2122	Haie	5294	190	71	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène meuble	Mod	Non
2492069	2069	FosC	1636	212	83	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cb et nodules de tc 2 : sédiment limono-argileux brun-noir homogène compact avec grosses inclusions charbonneuses et terres rubéfiées 3 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec inclusions de cb et nombreux cailloutis 4 : sédiment limono-argileux brun homogène compact 5 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact 6 : sédiment limono-sableux brun-jaune hétérogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 7 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 8 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste	TF	Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
2492072	2072	FosC	1636	180	67	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair homogène compact avec cailloutis dense, céram 2 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène semi compact avec quelques cb et cailloutis 3 : sédiment limono-argileux brun-beige à gris homogène compact avec cailloutis plus dense en partie ouest (talus ?) et céram 4 : sédiment limono-argileux brun-beige homogène compact avec poche jaunâtre et rare cailloutis 5 : sédiment limono-argileux brun clair homogène compact 6 : sédiment limono-argileux brun moyen avec cailloutis de schiste (interface) 7 : sédiment limono-argileux brun-orangé homogène compact 8 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste	TF	Oui
2492107	2107	FosC	1636	212	83	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cb et nodules de tc 2 : sédiment limono-argileux brun-noir homogène compact avec grosses inclusions charbonneuses et terres rubéfiées 3 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec inclusions de cb et nombreux cailloutis 4 : sédiment limono-argileux brun homogène compact 5 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact 6 : sédiment limono-sableux brun-jaune hétérogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 7 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 8 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste	TF	Oui
2492111	2111	FosC	1636	148	44	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste et rare tc	TF	Non
2492112	2112	FosC	1636	146	30	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun gris moyen homogène compact	TF	Non
2492113	2113	FosC	1636	138	40	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène compact avec rare tc et rare cb	TF	Non
2492113	2113	FosC	1636	106	62	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec rare cailloutis, tc et cb 2 : sédiment limono-argileux brun foncé compact avec cb légèrement plus dense 3 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec quelques cb 4 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact avec rare cb (effondrement de paroi)		Non
2702084	2084	FosC	3370	65	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste	TF	Non
2702090	2090	FosC	3370	62	27	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste	TF	Non
2702096	2096	FosC	3370	61	15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé avec altérite de schiste	TF	Non
2872140	2140	FosC	1466	84	40	Oui	Oui	4 : sédiment limono-argileux brun avec quelques nodules de schiste et céram 5 : sédiment limono-argileux brun avec rares nodules de schistes 6 : graviers de schiste	TF	Non
2872141	2141	FosC	1466	84	40	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-ocre très compact avec quelques nodules de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun avec nombreux nodules de schistes, tc et céram		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
2872142	2142	FosC	1466	81	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun compact avec quelques petits nodules de schiste		Non
2872142	2142	FosC	1466	81	32	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun avec quelques petits nodules d'argile ocrée-orangée 3 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques nodules de schiste 4 : sédiment limono-argileux brun-beige avec nombreux nodules de schiste		Non
3242049	2049	FosC	1480	92	30	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec cailloutis de schiste, tc, cb et céram		Non
3242058	2058	FosC	1480	64	22	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec plaquettes de schiste		Non
3242064	2064	FosC	1480	88	47	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec rares plaquettes de schiste, tc, cb 2 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste dense		Non
3242079	2079	FosC	1480		18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec schiste et scorie		Non
3272060	2060	FosC	2740	120	30	Oui	Oui	3 : sédiment limono-argileux brun-jaune homogène compact avec schiste dense (effondrement de paroi)	GR	
3272132	2132	FosC	2740	170	73	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argileux gris homogène compact avec schiste dense, céram et TCA 3 : sédiment limono-argilo-sableux gris homogène compact avec schiste dense et amphore	GR	
3272134	2134	FosC	2740	157	70	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact très schisteux	GR	
3272136	2136	FosC	2740	174	85	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact très schisteux 2 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact avec schiste dense 3 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste dense 4 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact plus sableux	GR	
3272138	2138	FosC	2740	180	80	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec schiste 2 : sédiment limono-argileux gris-brun foncé homogène compact, plus sableux avec schiste présent mais moins dense 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec schiste plus dense que us 2 et rare cb 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste moins dense que us 3	GR	
3302070	2070	FosC	900	54	22	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec rare schiste jaune et rare cb		Non
3322046	2046	FosC	1880	120	70	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec cailloutis de schiste 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé, hétérogène compact avec cailloutis de schiste 4 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène peu compact avec inclusions de cailloutis de schiste 5 : sédiment limono-argileux brun clair homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 6 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste	GR	Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
3322050	2050	FosC	1880	133	70	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux jaune à brun hétérogène compact avec beaucoup de plaquettes de schiste, plaques foyères, nodules de tc, cb rare et céram 2 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec rare schiste jaune, céram et cb 3 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec plaquettes de schiste jaune, céram et cb 4 : sédiment limono-argileux brun foncé avec rare schiste jaune, tc et cb 5 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec rares plaquettes de schiste 6 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec plaquettes de schiste plus denses 7 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec rares plaquettes de schiste 8 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec plaquettes de schiste jaune et rare cb	GR	Non
3322059	2059	FosC	1880	146	82	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-jaune hétérogène compact avec schiste jaune, tc, cb céram très denses (rejet de cuisson) 2 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec schiste jaune moins présent, céram, rare cb 3 : sédiment limono-argileux gris avec schiste jaune dense (effondrement de paroi)	GR	Oui
3322065	2065	FosC	1880	120	70	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec cailloutis de schiste 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé, hétérogène compact avec cailloutis de schiste 4 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène peu compact avec inclusions de cailloutis de schiste 5 : sédiment limono-argileux brun clair homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 6 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste	GR	Non
3332060	2060	FosC				Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun moyen gris homogène compact avec schiste jaune, tc et cb		Non
3402028	2028	FosC	4700	168	86	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste et quartz 3 : sédiment limoneux gris-beige homogène 4 : sédiment limoneux avec cailloutis abondant 5 : sédiment limoneux gris dense homogène	GR	Oui
3402031	2031	FosC	4700	174	87	Non	Oui	3 : sédiment limono-argileux brun avec fragments de schiste, homogène compact avec rares cb 4 : sédiment limono-argileux brun, homogène compact avec rares cb et quelques traces de schiste jaune 5 : sédiment limono-argileux brun avec schiste très dense 6 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec traces orangées de géol	GR	Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
3402034	2034	FosC	4700	190	95	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun foncé avec fragments de schiste, homogène compact avec rares cb et céramique 3 : sédiment limono-argileux brun, hétérogène compact avec rares cb et quelques traces de schiste jaune et vert 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact lisse avec cailloutis de schiste 5 : litage de géol orangé (schiste altéré en poudre) 6 : sédiment limono-argileux brun avec cailloutis de schiste dense 7 : sédiment limono-argileux gris hétérogène compact avec cailloutis de schiste 8 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare cailloutis 9 : sédiment limono-argileux brun foncé avec cailloutis de schiste très dense et cailloux ainsi que céramique 10 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste altéré 11 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec schiste altéré orange ou sable	GR	Non
3402039	2039	FosC	4700	170	90	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé compact avec fragments de schiste 2 : sédiment limono-argileux gris-jaune avec schiste altéré 3 : sédiment limono-argileux brun, lisse compact homogène avec cailloutis de schiste 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste dense et rares TC 5 : sédiment limono-argileux brun clair à gris lisse avec rare cailloutis 6 : sédiment limono-argileux brun clair à gris avec schiste altéré et rare cailloutis 7 : alternance de schiste altéré gris-bleu et sédiment limono-argileux brun avec effondrement de parois orangées	GR	Oui
3402043	2043	FosC	4700	158	83	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun compact homogène avec schiste 3 : sédiment limono-argileux brun foncé avec moindre densité de cailloutis, gros bloc, cb, céram et tc 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé avec nombreuses plaquettes de schiste bleu-gris et céram 5 : sédiment limono-argileux brun-orangé	GR	Oui
3402044	2044	FosC	4700	152	76	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé compact et homogène 2 : sédiment limono-argileux brun mêlé de poches d'argile orangées avec cailloutis et céram 3 : sédiment limono-argileux brun foncé, compact homogène avec cailloutis de schiste altéré 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste dense 5 : effondrement de parois orangées	GR	Oui
3402047	2047	FosC	4700	180	85	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé compact et homogène avec cailloutis et fragments de schiste altéré et céram 2 : sédiment limono-argileux brun mêlé de poches d'argile orangées compact homogène avec cailloutis et schiste altéré gris-bleu en plus grand nombre 3 : sédiment limono-argileux brun foncé avec cailloutis fréquent et quelques fragments de schiste altéré 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé compact sans cailloutis mais inclusions de schiste	GR	Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
3402048	2048	FosC	4700	152	86	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-orangé avec nombreuses inclusions de schiste bleu altéré et cailloutis, céram et gros fragment de tc 2 : sédiment limono-argileux brun foncé avec moindre densité de cailloutis, gros bloc, cb, céram et tc 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé avec nombreuses plaquettes de schiste bleu-gris et céram 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé	GR	Oui
3402051	2051	FosC	4700	174	84	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen avec beaucoup de rejets de céramique et matériaux de construction : briques, torchis, tc 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec cailloutis de schiste et céram 3 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec plaquettes de schiste 4 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste dense, céram 5 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact (plus hydromorphe) avec cailloutis de schiste et céram 6 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec schiste (effondrement de paroi) 7 : sédiment limono-argileux brun-gris plus hydromorphe avec plaquettes de schiste et céram	GR	Non
3402051	2056	FosC	4700	130	62	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact, avec cailloutis de schiste peu dense, céram 2 : sédiment limono-argileux brun moyen gris hétérogène compact avec cailloutis et plaquettes de schiste denses, céram 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune hétérogène compact avec cailloutis et plaquettes de schiste denses 4 : sédiment limono-argileux brun-gris, jaune homogène compact avec plaquettes de schiste denses	GR	Non
3402066	2066	FosC	4700	138	66	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact, avec schiste jaune dense, tc et cb 2 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec schiste jaune rare cb et tc 3 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec rare schiste, très rare cb 5 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec rare schiste 6 : sédiment limono-argileux gris homogène compact avec plaquettes denses de schiste	GR	Non
3442081	2081	FosC	3345	76	21	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux jaune-gris hétérogène compact		Non
3602032	2032	FosC	1400	72	27	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste		Non
3602033	2033	FosC	4000	95	27	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec plaquettes de schiste	Méd	Non
3602073	2073	FosC	4000	87	22	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste, céram	Méd	Non
3602075	2075	FosC	4000	82	18	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact avec plaquettes de schiste, céram	Méd	Non
3682076	2076	FosC	1850	55	11	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec altérite de schiste		Non
4342078	2078	FosC	3245	90	38	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste et tc		Oui
4342087	2087	FosC	3233	109	37	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste		Non
4342092	2092	FosC	3233	90	34	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
4342095	2095	FosC	3233	85	38	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec plaquettes de schiste 2 : sédiment argileux schisteux gris		Non
4342101	2101	FosC	3245	80	30	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec grosses plaquettes de schiste		Oui
4392102	2102	FosC	938	130	46	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec mélange de plaquettes de schiste, cb	TF	Non
4392103	2103	FosC	938	76	14	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec mélange de plaquettes de schiste	TF	Non
4402081	2081	FosC	3500	100	36	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-jaune hétérogène compact avec schiste dense	TF	Non
4402082	2082	FosC	3500	100	50	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec schiste et céram 2 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact	TF	Non
4402085	2085	FosC	3500	115	58	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec schiste altéré et oxyde de fer, céram 2 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec schiste altéré et oxyde de fer 3 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec rare schiste	TF	Non
4402091	2091	FosC	3500	144	78	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec cailloutis de schiste et oxydation 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare schiste 3 : sédiment limono-argileux brun foncé avec schiste très dense 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact (effondrement de paroi) 5 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare schiste 6 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec schiste fortement dense	TF	Oui
4402100	2100	FosC	3500	120	64	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec schiste dense et céram 2 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec rare schiste 3 : sédiment limono-argileux brun foncé hétérogène compact avec schiste très dense 4 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact (effondrement de paroi) 5 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec manganèse très dense 6 : sédiment limono-argileux brun moyen gris hétérogène compact avec du manganèse 7 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec rare schiste	TF	Oui
4582035	2035	FosC	500	62	23	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-beige compact et homogène		Oui
4592029	2029	FosC	490	60	23	Non	Oui	2 : sédiment limono-sableux brun-beige homogène compact avec quelques inclusions de plaquettes de schiste		Oui
4602020	2020	FosC	1400	70	20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec cailloutis et nodules de tc		Non
4602022	2022	FosC	1400	73	20	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène		Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
4602026	2026	FosC	1400	70	18	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris lessivé avec schiste et quartz		Non
4602031	2031	FosC	1400	75	26	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste 2 : sédiment limono-argileux gris foncé avec inclusions de cailloutis de schiste altéré vert avec nodules de substrat jaune		Non
4602034	2034	FosC	1400	96	23	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste		Non
4602037	2037	FosC	1400	72	18	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec inclusions de cailloutis de schiste		Non
4602042	2042	FosC	1400	74	15	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun hétérogène compact hétérogène		Non
4602052	2052	FosC	1400	78	17	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène compact avec cailloutis de schiste		Non
4612021	2021	FosC	1050	58	12	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec nodules de schiste et blocs de quartz	GR	Non
4612023	2023	FosC	1050	70	18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène		Non
4612025	2025	FosC	985	72	28	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-beige avec quelques cailloutis et plaquettes et rares nodules de terre rubéfiée		Oui
4692043	2043	Fosse		160	42	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé très anthropisé avec schiste et cb		Oui
4722059	2059	FosC	960	46	30	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux brun moyen homogène compact avec rares plaquettes jaunes de schiste		Non
4722066	2066	FosC	960	62	30	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux brun moyen hétérogène compact avec schiste, tc et rare cb		Non
4842104	2104	Haie	5294			Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène meuble avec cailloux de schiste 2 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène meuble avec cailloux de schiste 3 : sédiment limono-argileux brun-orangé hétérogène compact avec cailloux de schiste	Mod	Non
4932140	2140	Fosse	200	110	41	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-orangé, hétérogène, compact, nombreuses inclusions de fragments de TCA, présence de fragments de plaques foyères posées à plat au contact des us 1 et 2. 2 : sédiment limono-argileux oxydé ocre avec petits nodules de schiste 3 : graviers de schiste		Non
5022142	2142	Trou de Poteau	68		32	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux beige très compact avec nodules de schiste		Non
5042143	2143	Fosse	295	100	22	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux brun clair avec nombreux nodules de schiste		Oui
5182154	2154	FosC	5560	160	73	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe 2 : sédiment limono-argileux brun-jaune avec cailloutis, céram 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune avec cailloux, céram 4 : sédiment limono-argileux jaune-brun très compact	HMA	Non
5182159	2159	FosC	5560	140	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe 2 : sédiment limono-argileux jaune-brun compact avec schiste (substrat remanié) 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact avec nombreuses plaquettes de schiste	HMA	Non

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
5182160	2160	FosC	5560	104	64	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun et jaune sableux 2 : sédiment limono-argileux brun clair avec nombreuses plaquettes de schiste et graviers 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact avec quelques graviers 5 : sédiment limono-argileux brun et jaune sableux	HMA	Non
5182161	2161	FosC	5560	100	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-jaune clair avec quelques graviers de schiste	HMA	Non
5182177	2177	FosC	5560	122	70	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact homogène avec altérite 2 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe homogène avec scorie	HMA	Non
5182178	2178	FosC	5560	104	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques cailloux	HMA	Non
5182199	2199	FosC	5560	100	40	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-jaune avec graviers 2 : sédiment limono-argileux beige-orangé homogène 3 : sédiment limono-argileux brun-jaune compact	HMA	Non
5342053	2053	FosC	1084	78	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun homogène compact avec cailloutis de schiste	TF	Non
5342060	2060	FosC	1084	70	36	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare cailloutis, tc et cb	TF	Non
5342061	2061	FosC	1084	70	30	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun foncé homogène compact avec rare cailloutis, tc et cb, céram	TF	Non
5552157	2157	FosC	5423	80	30	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun meuble sableux		Non
5552160	2160	FosC	5423	70	26	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux brun clair avec quelques graviers		Non
5552163	2163	FosC	5423	88	28	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec quelques plaquettes de schiste		Non
5552165	2165	FosC	5423	55	26	Non	Oui	4 : sédiment limono-argileux brun clair avec quelques plaquettes de schiste		Non
6002215	2215	FosC	1960	114	40	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun homogène avec quelques cailloux 2 : sédiment limono-argileux brun		Non
10085041	5041	FosC	2372	56	18	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris homogène avec cailloutis et rare cb		Non
10085041	5042	FosC	2372	87	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux grisâtre hydromorphe et rare cb		Non
10135038	5038	FosC	7034	60	10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris		Non
10135040	5040	FosC	7034	60	10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris clair		Non
10135043	5043	FosC	7034	60	10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris		Non
10145038	5038	FosC	1853	60	10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris foncé		Non
10145040	5040	FosC	1853	54	11	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris clair		Non
10165034	5034	Chemin		600	30	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argilo-sableux gris-beige 4 : sédiment limono-argileux gris foncé (bioturbation ?) 5 : sédiment limono-argileux gris oxydé avec traces orangées 6 : sédiment limono-argileux gris avec beaucoup de gros charbon de bois (F1017) 7 : sédiment limono-argileux gris-orangé avec lit de cailloux et graviers		Oui
10165035	5035	Chemin		600	30	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-beige avec quelques graviers et traces d'oxydation 2 : sédiment limono-argileux gris-orangé avec nombreux cailloux et graviers, céram 4 : sédiment limono-argileux beige très oxydé avec quelques cailloux de schiste 5 : sédiment limono-argileux beige très oxydé 6 : sédiment limono-argileux gris-brun foncé peu compact		Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
10175034	5034	Fosse	230	200	12	Oui	Oui	6 : sédiment limono-argileux gris avec gros charbons de bois	GR	Oui
10225057	5057	FosC	580	70	20	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux beige lessivé, tc		Non
10235036	5036	FosC	4026	114	25	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec quelques paillettes de cb		Non
10235045	5045	FosC	4026	70	26	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux beige oxydé avec taches orangées 3 : sédiment limono-argileux beige oxydé blanchâtre		Non
10235048	5048	FosC	4026	120	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-beige oxydé lessivé 2 : sédiment limono-argileux gris-beige orangé oxydé 3 : sédiment limono-argileux gris clair oxydé 4 : sédiment limono-argileux brun fortement oxydé 5 : sédiment limono-argileux blanchâtre hydromorphe		Oui
10235050	5050	FosC	4026	120	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris très oxydé lessivé 2 : sédiment limono-argileux gris-bleuté oxydé lessivé		Oui
10235053	5053	FosC	4026	120	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux beige oxydé lessivé avec quelques paillettes de cb		Oui
10425010	5010	FosC	3145	180	30	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris	GR	Non
10425046	5046	FosC	3145	180	30	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux gris-brun oxydé avec céram et ardoise 23	GR	Non
10425047	5047	FosC	3145	140	26	Non	Oui	2 : sédiment limono-argileux gris-beige avec traces orangées	GR	Non
10485009	5009	FosC	2414	100	52	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec graviers, quartz et schiste	TF	Non
10485055	5055	FosC	2414	78	36	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris lessivé	TF	Non
10485056	5056	FosC	2414	60	13	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux beige-gris hétérogène	TF	Non
10525008	5008	FosC	1200	110	30	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec gravier de quartz		Non
10525022	5022	FosC	1200	120	10	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun		Oui
10625012	5012	FosC	1334	136	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun clair avec substrat remanié 2 : sédiment limono-argileux brun avec graviers de quartz 3 : sédiment limono-argileux brun-gris hydromorphe avec substrat remanié et fragments de sole		Oui
10625014	5014	FosC	1334	90	27	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec graviers		Non
10625015	5015	FosC	1334	104	32	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec blocs 2 : sédiment limono-argileux brun 3 : sédiment limono-argileux brun avec graviers		Oui
10625016	5016	FosC	1334	120	47	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris rare blocs et graviers		Non
10625020	5020	FosC	1334	100	48	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris à brun		Oui
10655023	5023	FosC	2370	72	18	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux brun avec graviers	TF	Oui
10655024	5024	FosC	2370	94	40	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris hydromorphe avec altération de schiste		Oui
10655025	5025	FosC	2370	94	40	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris hydromorphe avec altération de schiste	TF	Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
10655025	5025	FosC	2370	94	40	Oui	Oui	1 : sédiment limoneux gris hydromorphe avec altération de schiste	TF	Oui
11015043	5043	FosC	1774	75	7	Non	Oui	3 : sédiment limono-argileux gris		Non
11045029	5029	FosC	2700	77	30	Oui	Oui	1 : sédiment limono-sableux gris-orangé oxydé avec cailloux de schiste	TF	Non
11045030	5030	FosC	2700	72	41	Oui	Oui	1 : sédiment limono-sableux gris avec cailloux de schiste	TF	Non
11045032	5032	FosC	2700	120	48	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris 2 : sédiment limono-argileux orangé	TF	Non
11045033	5033	FosC	2700	72	43	Oui	Oui	1 : sédiment limono-sableux gris-orangé oxydé avec cailloux de schiste, céram 2 : sédiment limono-argileux gris oxydé	TF	Non
11125004	5004	FosC	1800	60	12	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux brun-gris		Non
11145000	5000	Haie	2680	222	40	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris foncé meuble céramique grès et ardoise 2 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact 3 : sédiment limono-argileux gris hétérogène compact	Mod	Non
11145000	5007	Haie	2680	72	20	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène compact avec nodules orangés	Mod	Non
11155000	5000	FosC	4277	100	50	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris clair homogène compact		Non
11155002	5002	FosC	4277	114	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-sableux gris, céram		Non
11165007	5007	FosC	1764		20	Oui	Oui	2 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact avec céramique		Non
11175011	5011	FosC	1847	194	75	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste et schiste altéré 2 : sédiment limono-argileux brun hydromorphe 3 : sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste 4 : sédiment limono-argileux gris clair hydromorphe avec quelques fragments de schiste 5 : sédiment limono-argileux brun avec taches grises hydromorphes 6 : sédiment limono-argileux gris-brun compact avec fragments de schiste et céramique 7 : sédiment limono-argileux brun à gris hydromorphe à la base compact avec blocs et céramique 8 : sédiment limono-argileux brun-gris compact avec fragments de schiste et céramique		Oui

N° de St	N° de cp	Type de structure rattachée	Long. ou Diam.	Larg.	Prof.	Mob.	Dessin	Description du remplissage	Dat.	Photo
11175013	5013	FosC	1847	194	75	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec fragments de schiste 2 : sédiment limono-argileux gris-brun avec substrat remanié 3 : sédiment limono-argileux brun-gris avec fragments de schiste 4 : sédiment limono-argileux gris avec fragments de schiste 5 : sédiment limono-argileux gris avec substrat remanié 6 : sédiment limono-argileux gris hydromorphe avec fragments de schiste		Non
11175021	5021	FosC	1847	137	19	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris avec altération de schiste		Oui
11185017	5017	FosC	2310	80	19	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux avec schiste remanié		Non
11185018	5018	FosC	2310	74	16	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux avec schiste remanié		Non
11185019	5019	FosC	2310	70	19	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux avec schiste remanié		Non
11185051	5051	FosC	2310	92	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux beige-gris oxydé hétérogène lessivé avec paillettes de cb		Oui
11185052	5052	FosC	2310	92	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux beige-gris oxydé homogène		Non
11275026	5026	FosC	8300	72	27	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris avec schiste altéré		Oui
11275027	5027	FosC	8300	73	26	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris avec schiste altéré		Non
11275028	5028	FosC	8300	64	22	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris avec schiste altéré		Non
11275031	5031	FosC	8300	70	34	Non	Oui	1 : sédiment limono-argileux gris-orangé lessivé		Non
11315034	5034	FosC	1926	140	33	Oui	Oui	3 : sédiment limono-argileux gris-brun clair avec beaucoup de céram et tc	GR	Oui
11315035	5035	FosC	1926	112	37	Oui	Oui	3 : sédiment limono-argileux gris-brun hydromorphe peu compact avec cailloux de schiste	GR	Oui
11315037	5037	FosC	1926	120	33	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun avec cailloux de schiste, céram	GR	Oui
11325045	5045	Fosse	200	155	17	Oui	Oui	1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec quelques paillettes charbonneuses	GR	Non
11335046	5046	Fosse	360	200	70	Oui	Oui	1 : sédiment argilo-limoneux jaune et gris hétérogène (effondrement de paroi) 2 : sédiment argilo-limoneux gris oxydé homogène 3 : sédiment argilo-limoneux gris avec taches oranges d'oxydation	GR	Oui

Inventaire de la céramique gauloise

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
89		2			panse	5
153					panse	2
153					9	1
223		1			panse	1
229	2118	2			panse	1
229	2118	2			2	2
229	2122	1 et 2			2	1
229	2122	1 et 2			panse	36
229	2122	1 et 2			fond	2
229	2124	1			panse	18
229	2124	1			2	3
229	2127	1			panse	5
229	2127	1			fond	1
229	2127	1			2	1
229	2128	1			panse	18
229	2128	1			fond	1
239	2116	1			panse	12
239	2116	1			GR	3
239	2116	0 à 30cm			panse	20
239	2116	0 à 30cm			fond	2
239	2116	0 à 30cm			1	1
239	2116	0 à 30cm			5	1
239	2116	0 à 30cm			GR1	2
239	2116	0 à 30cm			GR1	1
239	2116	0 à 30cm			Unicum	3
239	2116	0 à 30cm			GR1	1
239	2119	1			2	2
239	2119	1			fond	2
239	2119	1			panse	10
239	2123	1			panse	23
239	2123	1			1	3
239	2123	1			2	1
239	2123	1			3	1
239	2125	1			panse	2
239	2125	1			panse	2
239	2126	1			panse	47
239	2126	1			fond	1
239	2126	1			2	3
239	2129	1			panse	16
239	2129	1			1	1
239	2130	1			panse	9
239	2130	1			3	7
239	2116	30-60cm			panse	12

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
239	2116	30-60cm			fond	1
239	2116	30-60cm			2	7
239	2116	30-60cm			2	1
239	2116	30-60cm			1	4
239	2116	30-60cm			2	1
239	2116	30-60cm			2	2
239	2116	30-60cm			2	1
241	2067	2			2	48
241	2068	1			2	1
241	2068	1			panse	3
241	2071	1			panse	55
241	2071	1			Indéterminé	2
241	2071	1			fond	7
241	2071	1			2	19
241	2071	1			2	16
241	2071	1			2	2
241	2110	1			2	9
241	2110	1			panse	6
242	2072	1			panse	8
242	2107	1			panse	4
242	2107	1			2	1
242	2216	1			panse	4
242	2216	1			fond	2
242	2217	0 à 0,40 m			panse	6
242	2217	0 à 0,40 m			fond	3
242	2217	0 à 0,40 m			2	1
242	2217	0 à 0,40 m			2	2
248	2107	3			panse	58
248	2107	3			fond	7
248	2107	3			Unicum	4
248	2107	3			2	1
248	2107	3			3	1
248	2107	3			2	1
248	2107	3			1	1
248	2107	3			1	1
248	2107	3			Amphore (fond)	1
249	2069	1			2	15
249	2069	1			panse	75
249	2069	1			fond	5
249	2069	1			2	3
249	2069	1			2	1
249	2069	1			2	1
249	2069	1			Indéterminé	7
249	2069	1			2	1
249	2069	1			Unicum	1
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	1

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
249	2069	1			GR1	
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	6
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	1
249	2069	1			GR1	1
249	2069	2			panse	6
249	2069	3			panse	40
249	2069	3			fond	11
249	2069	3			Indéterminé	1
249	2069	3			2	1
249	2069	3			2	3
249	2069	3			Unicum	26
249	2069	4			2	8
249	2069	5			panse	1
249	2069	5			fond	1
249	2069	5			2	1
249	2069	7			panse	10
249	2069	7			fond	1
249	2069	1 et 2			panse	34
249	2069	1 et 2			fond	2
249	2069	1 et 2			2	2
249	2069	1 et 2			2	2
249	2069	1 et 2			2	2
249	2069	1 et 2			1	1
249	2069	1 et 2			2	1
249	2069	1 et 2			GR1	1
249	2069	1 et 2			GR1	1
249	2072	1			panse	18
249	2072	1			fond	1
249	2072	1			2	3
249	2072	1			1	2
249	2072	2			panse	28
249	2072	2			Unicum	5
249	2072	2			2	1
249	2072	2			2	3
249	2107	3			panse	2
249	2107	4			panse	2
249	2107	4			2	2
249	2107	5			panse	12
249	2107	5			fond	5
249	2107	8			panse	6
249	2107	8			fond	3
249	2107	1 et 2			panse	41
249	2107	1 et 2			2	2
249	2107	1 et 2			1	1

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
249	2107	1 et 2			1	1
249	2107	1 et 2			2	1
249	2107	1 et 2			2	5
249	2107	1 et 2			2	2
249	2111	1			panse	7
249	2111	1			2	1
249	2112	1			2	28
249	2113	1			fond	4
249	2113	1			panse	34
249	2113	1			2	18
249	2218	0 à 0,50m			panse	13
249	2218	0 à 0,50m			fond	1
249	2218	0 à 0,50m			2	1
249	2218	0 à 0,50m			Unicum	1
249	2218	0 à 0,50m			Unicum	4
249	2218	0 à 0,50m			Indéterminé	1
249	2218	0 à 0,50m			GR1	2
249	2218	0 à 0,50m			1	11
249	2220	0 à 0,30m			panse	2
249	2220	0 à 0,30m			fond	1
249		3			5	1
249		HS			panse	15
249		HS			fond	3
249		HS			1	3
249		HS			3	3
249		HS			2	1
249		HS			2	1
266					panse	1
270	2086				panse	6
270	2086				fond	3
270	2090				panse	2
270					2	71
275		1			panse	186
275		1			fond	15
275		1			2	5
275		1			2	2
275		1			2	11
275		1			2	5
275		1			2	4
275		1			2	3
275		1			2	1
275		1			2	1
275		1			Unicum	2
275		1			2	1
275		1			2	1
275		1			2	3
275		1			2	1
275		1			2	1

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
275		1			2	1
275		1			2	1
275		1			3	2
275		1			2	1
275		1			3	1
275		1			2	3
275		1			Indéterminé	2
275		1			2	1
275		1			3	1
275		1			unicum	1
275		1			1	15
275		1			Unicum	2
275		2			panse	10
277					panse	1
283					panse	1
286		1			panse	2
286		1			2	10
287	2141	2			panse	4
287	2142				panse	6
293		1 et 2			panse	3
296		1			panse	6
296		2			panse	19
296		2			Indéterminé	3
305		1			panse	47
305		1			fond	2
305		1			2	4
305		1			2	3
305		1			2	2
315		2	N° prelev.:6; refus 1mm		panse	4
315		2	N° prelev.:6; refus 1mm		fond	1
315		2			GR1	5
315		2			GR1	3
315		2			2	2
315		2			GR1	2
315		2			10	11
315		2			GR1	4
315		2			panse	19
315		3			GR1	3
324	2049	1			panse	4
324	2054	1			panse	4
324	2062	1			panse	18
325		2			1	1
330	2065	1			panse	14
330	2065	1			GR1	5
330	2065	1			9	2
330	2065	1			Unicum	2
332	2046	4		166	3	27
332	2050	1		168	GR1	5

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
332	2050	1			panse	41
332	2050	5			fond	2
332	2050	5			panse	3
332	2059	1-2		121	Indéterminé	12
332	2059	1-2		122	1	1
332	2059	1-2		122	1	2
332	2059	1-2			3	12
332	2059	1-2		123	1	2
332	2059	1-2		124	2	3
332	2059	1-2		125	2	5
332	2059	1-2		126	3	4
332	2059	1-2		127	2	1
332	2059	1-2		128	2	2
332	2059	1-2		129	1	1
332	2059	1-2		130	1	1
332	2059	1-2		131	1	1
332	2059	1-2		132	2	38
332	2059	1-2		133	1	1
332	2059	1-2		134	2	1
332	2059	1-2		135	2	5
332	2059	1-2			bords	24
332	2059	1-2			panses	417
332	2059	1-2		136	2	5
332	2059	1-2		137	2	5
332	2059	1-2		138	3	5
332	2059	1-2		139	Unicum	2
332	2059	1-2		140	2	3
332	2059	1-2		141	3	3
332	2059	1-2		142	3	
332	2059	1-2		143	2	3
332	2059	1-2		144	3	3
332	2059	1-2		145	3	2
332	2059	1-2		146	3	2
332	2059	1-2		147	2	1
332	2059	1-2		148	3	1
332	2059	1-2		149	9	1
332	2059	1-2		150	indéterminé	1
332	2059	1-2		151	indéterminé	2
332	2059	1-2		152	indéterminé	1
332	2059	1-2			fond	15
332	2063	1		103	3	5
332	2063	1		104	2	10
332	2063	1		105	2	7
332	2063	1		106	2	1
332	2063	1		107	2	8
332	2063	1		108	3	7
332	2063	1		109	2	5
332	2063	1		110	fond	2

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
332	2063	1		111	2	3
332	2063	1		112	1	1
332	2063	1		113	2	4
332	2063	1		114	2	19
332	2063	1		115	3	2
332	2063	1		116	2	2
332	2063	1		117	2	9
332	2063	1		118	2	7
332	2063	1		119	fond	5
332	2063	1		120	Unicum	8
332	2063	1			panses	154
332	2063	1			fonds	3
332	2063	1			bords	8
332	2063	2			panses	3
332	2065	1à4			panses	43
332	2065	1à4			fonds	4
332	2065	1à4		100	2	3
332	2065	1à4		101	2	1
332	2065	1à4		102	2	1
332	2204	40/60cm		153	2	2
332	2204	40/60cm		154	3	7
332	2204	40/60cm		155	3	2
332	2204	40/60cm		156	2	2
332	2204	40/60cm		157	3	3
332	2204	40/60cm		158	2	10
332	2204	40/60cm		159	2	11
332	2204	40/60cm		160	2	15
332	2204	40/60cm			panses	18
332	2204	40/60cm			fond	4
332	2204	20/50cm		161	2	1
332	2204	20/50cm		162	indéterminé	1
332	2204	20/50cm		163	2	1
332	2204	20/50cm		164	2	3
332	2204	20/50cm		165	2	16
332	2204	20/50cm			panses	54
332	2204	20/50cm			fond	1
332	2204	60/70cm			fond	4
332	2205	0/50cm			panses	236
332	2205	0/50cm		180	2	8
332	2205	0/50cm		181	2	2
332	2205	0/50cm		182	2	2
332	2205	0/50cm		183	9	2
332	2205	0/50cm		184	2	5
332	2205	0/50cm		185	1	8
332	2205	0/50cm		186	2	3
332	2205	0/50cm		187	2	9
332	2206	0/30cm		169	1	7
332	2206	0/30cm		170	2	2

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
332	2206	0/30cm		171	2	6
332	2206	0/30cm		172	2	2
332	2206	0/30cm		173	2	1
332	2206	0/30cm		174	9	2
332	2206	0/30cm		175	2	1
332	2206	0/30cm		176	Unicum	5
332	2206	0/30cm		177	2	11
332	2206	0/30cm			panse	82
332	2206	0/30cm			fonds	2
332	2206	30/50cm		178	2	11
332	2206	30/50cm		179	2	1
332	2206	30/50cm			fonds	4
332	2206	30/50cm			panse	138
332	2206	-0,70 cm			2	6
332	2206	70cm		188	2	5
332	2207	30cm		167	3	7
344	2038				panse	2
351					panse	2
359					panse	1
360	2073				panse	2
400	2085	1			3	1
405					2	1
405					panse	4
429					panse	5
429					2	1
430		1			panse	1
430		1			panse	2
430		1			fond	1
434	2053	1			panse	2
434	2061	1			panse	1
434	2083				panse	1
434	2089	1			panse	11
434	2089	1			Indéterminé	1
434	2092	1			panse	4
440	2081	3			panse	3
440	2081	3			fond	1
440	2082				panse	11
440	2082				1	2
440	2085	1			panse	28
440	2085	1			fond	4
440	2091	1			panse	3
440	2091	3			2	1
440	2097				panse	1
440	2100	1			panse	1
440					panse	3
470					panse	1
471					panse	15
471					fond	1

FAIT	SONDAGE	US	AUTRES	ISOLAT	TYPE	NR
472	2059	4			panse	1
482		1			panse	1
493					panse	7
495					panse	1
499					panse	4
511					panse	7
512					panse	5
515					fond	1
516					panse	3
521					panse	2
522					panse	15
522					2	1
1023	5048	3			panse	11
1023	5048	3			2	6
1023	5048	3			2	1
1042	5047				panse	3
1062	5014				panse	31
1065	5025				panse	20
1065	5025				2	6
1104	5033				2	7
1104	5033				panse	36
1107					panse	10
1108					panse	1
1108					Unicum	1
1115	5002	1			panse	20
1115	5025	2			panse	3
1115	5025	2			fond	1
1115	5025	2			3	2
1116	5007				panse	1
1117	5011				panse	170
1117	5011				8	1
1117	5011				fond	1
1117	5013	1			panse	12
1117	5013	1			fond	1
1118	5051				3	1
1118	5051				panse	4
1118	5054				panse	1
HS					2	35
prox.1111					panse	3

Inventaire de la céramique antique

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0004				Moderne	1
Céramique	F0018			iso2	Gallo-romain	13
Céramique	F0018			iso3	Gallo-romain	15
Céramique	F0018			iso4	Gallo-romain	7
Céramique	F0018	Sd.2005	US1		Gallo-romain	1
Céramique	F0018	Sd.2006	US1		Gallo-romain	30
Céramique	F0018	Sd.2007	US1		Gallo-romain	21
Céramique	F0018	Sd.2008	US1		Gallo-romain	188
Céramique	F0018	Sd.2008	US2		Gallo-romain	3
Céramique	F0018	Sd.2009	US1		Gallo-romain	97
Céramique	F0018	Sd.2010	US1		Gallo-romain	50
Céramique	F0018	Sd.2010	US2		Tène finale	9
Céramique	F0018	Sd.2011	US1		Gallo-romain	126
Céramique	F0018	Sd.2012	US1		Gallo-romain	13
Céramique	F0018	Sd.2012	US2		Tène finale	1
Céramique	F0018	Sd.2013	US1		Gallo-romain	1
Céramique	F0018	Sd.2014	US1		Gallo-romain	27
Céramique	F0018	Sd.2015	US2		Gallo-romain	326
Céramique	F0018	Sd.2015	US2		Tène finale	2
Céramique	F0018	Sd.2017	US2		Tène finale	2
Céramique	F0018	Sd.2018	US2		Gallo-romain	2
Céramique	F0018	Sd.2018	US2		Tène finale	2
Céramique	F0032				Gallo-romain	1
Céramique	F0041		US1/2		Gallo-romain	283
Céramique	F0041		US3		Gallo-romain	1
Céramique	F0041		US4		Gallo-romain	68
Céramique	F0041		US5		Gallo-romain	16
Céramique	F0047				Gallo-romain	4
Céramique	F0086	Sd.2192	US1		Gallo-romain	2
Céramique	F0086	Sd.2193	US1		Gallo-romain	1
Céramique	F0089			-240cm	Gallo-romain	6
Céramique	F0089		US2		Tène finale	5
Céramique	F0092			surf.	Médiévale	16
Céramique	F0092	Sd.2144			Médiévale	9
Céramique	F0096				Gallo-romain	1
Céramique	F0153				Tène finale	3
Céramique	F0171		US1		Médiévale	1

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0223		US1		Tène finale	1
Céramique	F0229	Sd.2118	US2		Tène finale	3
Céramique	F0229	Sd.2122	US1 et 2		Tène finale	39
Céramique	F0229	Sd.2124	US1		Tène finale	21
Céramique	F0229	Sd.2127	US1		Tène finale	7
Céramique	F0229	Sd.2128	US1		Tène finale	19
Céramique	F0236				Gallo-romain	1
Céramique	F0236	Sd.2214			Gallo-romain	55
Céramique	F0239	Sd.2116		0 à 30cm	Gallo-romain	4
Céramique	F0239	Sd.2116		0 à 30cm	Tène finale	27
Céramique	F0239	Sd.2116	US1		Gallo-romain	3
Céramique	F0239	Sd.2116	US1		Tène finale	12
Céramique	F0239	Sd.2119	US1		Tène finale	14
Céramique	F0239	Sd.2123	US1		Tène finale	28
Céramique	F0239	Sd.2125	US1		Tène finale	4
Céramique	F0239	Sd.2126	US1		Tène finale	51
Céramique	F0239	Sd.2129	US1		Tène finale	17
Céramique	F0239	Sd.2130	US1		Tène finale	16
Céramique	F0239	Sd.2216		30-60cm	Tène finale	29
Céramique	F0241	Sd.2067	US2		Tène finale	48
Céramique	F0241	Sd.2068	US1		Tène finale	4
Céramique	F0241	Sd.2071	US1		Tène finale	101
Céramique	F0241	Sd.2110	US1		Tène finale	15
Céramique	F0242	Sd.2072	US1		Tène finale	8
Céramique	F0242	Sd.2107	US1		Tène finale	5
Céramique	F0242	Sd.2216	US1		Tène finale	6
Céramique	F0242	Sd.2217		0 à 0,40 m	Tène finale	12
Céramique	F0243	Sd.2108			Moderne	2
Céramique	F0248	Sd.2107	US3		Tène finale	75
Céramique	F0249			HS	Tène finale	26
Céramique	F0249		US3		Tène finale	1
Céramique	F0249	Sd.2069	US1		Gallo-romain	15
Céramique	F0249	Sd.2069	US1		Tène finale	109
Céramique	F0249	Sd.2069	US1 et 2		Gallo-romain	2
Céramique	F0249	Sd.2069	US1 et 2		Tène finale	44
Céramique	F0249	Sd.2069	US2		Tène finale	6
Céramique	F0249	Sd.2069	US3		Tène finale	82
Céramique	F0249	Sd.2069	US4		Tène finale	8
Céramique	F0249	Sd.2069	US5		Tène finale	3
Céramique	F0249	Sd.2069	US7		Tène finale	11
Céramique	F0249	Sd.2072	US1		Tène finale	24
Céramique	F0249	Sd.2072	US2		Tène finale	37
Céramique	F0249	Sd.2107	US1 et 2		Tène finale	53
Céramique	F0249	Sd.2107	US3		Tène finale	2

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0249	Sd.2107	US4		Tène finale	4
Céramique	F0249	Sd.2107	US5		Tène finale	17
Céramique	F0249	Sd.2107	US8		Tène finale	9
Céramique	F0249	Sd.2111	US1		Tène finale	8
Céramique	F0249	Sd.2112	US1		Tène finale	28
Céramique	F0249	Sd.2113	US1		Tène finale	56
Céramique	F0249	Sd.2218		0 à 0,50m	Gallo-romain	2
Céramique	F0249	Sd.2218		0 à 0,50m	Tène finale	32
Céramique	F0249	Sd.2220		0 à 0,30m	Tène finale	3
Céramique	F0266				Tène finale	1
Céramique	F0270				Tène finale	71
Céramique	F0270	Sd.2086			Tène finale	9
Céramique	F0270	Sd.2090			Tène finale	2
Céramique	F0275		US1		Tène finale	273
Céramique	F0275		US2		Tène finale	10
Céramique	F0277				Tène finale	1
Céramique	F0283				Tène finale	1
Céramique	F0285	Sd.2108			Gallo-romain	6
Céramique	F0286		US1		Tène finale	12
Céramique	F0287	Sd.2141	US2		Tène finale	4
Céramique	F0287	Sd.2142			Tène finale	6
Céramique	F0293		US1 et 2		Tène finale	3
Céramique	F0296		US1		Tène finale	6
Céramique	F0296		US2		Tène finale	22
Céramique	F0305		US1		Tène finale	58
Céramique	F0305-1				Gallo-romain	74
Céramique	F0305-1				Tène finale	29
Céramique	F0305-1			méca	Gallo-romain	2
Céramique	F0305-1			méca	Tène finale	6
Céramique	F0305-2			-5,5-6m	Gallo-romain	10
Céramique	F0305-2			-6,4m	Gallo-romain	9
Céramique	F0305-2			-7,5-8m	Gallo-romain	242
Céramique	F0305-2			-8,5-9m	Gallo-romain	89
Céramique	F0305-2			-8-8,5m	Gallo-romain	224
Céramique	F0305-2			-8-8,5m	Tène finale	1
Céramique	F0315		US2		Gallo-romain	14
Céramique	F0315		US2		Tène finale	37
Céramique	F0315		US3		Gallo-romain	3
Céramique	F0324	Sd.2049	US1		Tène finale	4
Céramique	F0324	Sd.2054	US1		Tène finale	4
Céramique	F0324	Sd.2062	US1		Tène finale	18
Céramique	F0325		US2		Tène finale	1
Céramique	F0327	Sd.2132	US3		Gallo-romain	1
Céramique	F0327	Sd.2133	US1	surf.	Gallo-romain	12

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0327	Sd.2134	US1	0-0,50m	Gallo-romain	7
Céramique	F0327	Sd.2134	US1	0-0,50m	Tène finale	3
Céramique	F0327	Sd.2135	US1		Gallo-romain	21
Céramique	F0327	Sd.2135	US1		Tène finale	2
Céramique	F0327	Sd.2136	US1		Gallo-romain	4
Céramique	F0327	Sd.2137	US1	0-0,50m	Gallo-romain	2
Céramique	F0327	Sd.2137	US1	0-0,50m	Tène finale	11
Céramique	F0327	Sd.2138	US1		Gallo-romain	27
Céramique	F0330	Sd.2065	US1		Gallo-romain	5
Céramique	F0330	Sd.2065	US1		Tène finale	18
Céramique	F0332	Sd.2046	US4	iso166	Tène finale	27
Céramique	F0332	Sd.2050	US1		Tène finale	41
Céramique	F0332	Sd.2050	US1	iso168	Gallo-romain	5
Céramique	F0332	Sd.2050	US5		Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2		Tène finale	468
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso121	Tène finale	12
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso122	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso123	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso124	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso125	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso126	Tène finale	4
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso127	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso128	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso129	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso130	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso131	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso132	Tène finale	38
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso133	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso134	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso135	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso136	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso137	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso138	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso139	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso140	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso141	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso143	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso144	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso145	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso146	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso147	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso148	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso149	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso150	Tène finale	1

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso151	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2059	US1-2	iso152	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2063	US1		Tène finale	165
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso103	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso104	Tène finale	10
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso105	Tène finale	7
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso106	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso107	Tène finale	8
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso108	Tène finale	7
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso109	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso110	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso111	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso112	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso113	Tène finale	4
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso114	Tène finale	19
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso115	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso116	Tène finale	2
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso117	Tène finale	9
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso118	Tène finale	7
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso119	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2063	US1	iso120	Tène finale	8
Céramique	F0332	Sd.2063	US2		Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2065	US1à4		Tène finale	47
Céramique	F0332	Sd.2065	US1à4	iso100	Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2065	US1à4	iso101	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2065	US1à4	iso102	Tène finale	1
Céramique	F0332	Sd.2139	US1		Gallo-romain	7
Céramique	F0332	Sd.2139	US1		Tène finale	3
Céramique	F0332	Sd.2204		20/50cm	Tène finale	55
Céramique	F0332	Sd.2204		20/50cm	Tène finale	22
Céramique	F0332	Sd.2204		40/60cm	Tène finale	22
Céramique	F0332	Sd.2204		40/60cm	Tène finale	52
Céramique	F0332	Sd.2204		60/70cm	Tène finale	4
Céramique	F0332	Sd.2205		0/50cm	Tène finale	236
Céramique	F0332	Sd.2205		0/50cm (iso18)	Tène finale	39
Céramique	F0332	Sd.2206		-70 cm	Tène finale	6
Céramique	F0332	Sd.2206		0/30cm	Tène finale	84
Céramique	F0332	Sd.2206		0/30cm (iso16)	Tène finale	7
Céramique	F0332	Sd.2206		0/30cm (iso17)	Tène finale	30
Céramique	F0332	Sd.2206		30/50cm	Tène finale	142
Céramique	F0332	Sd.2206		30/50cm	Tène finale	12
Céramique	F0332	Sd.2206		-70cm (iso188)	Tène finale	5
Céramique	F0332	Sd.2207		30cm (iso167)	Tène finale	7
Céramique	F0340		US1/2		Gallo-romain	99

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0340		US1/2		Tène finale	13
Céramique	F0340		US2		Gallo-romain	4
Céramique	F0340		US3		Gallo-romain	2
Céramique	F0340		US4		Gallo-romain	11
Céramique	F0340		US4		Tène finale	1
Céramique	F0340	Sd.2027	US1		Gallo-romain	4
Céramique	F0340	Sd.2028	US3		Gallo-romain	4
Céramique	F0340	Sd.2028	US3		Tène finale	7
Céramique	F0340	Sd.2032/34	US3		Gallo-romain	3
Céramique	F0340	Sd.2032/34	US9		Gallo-romain	5
Céramique	F0340	Sd.2034	US2		Gallo-romain	29
Céramique	F0340	Sd.2034/35	US3		Tène finale	1
Céramique	F0340	Sd.2035	US3		Gallo-romain	3
Céramique	F0340	Sd.2039			Tène finale	2
Céramique	F0340	Sd.2039	US1/2		Gallo-romain	1
Céramique	F0340	Sd.2040	US1		Gallo-romain	46
Céramique	F0340	Sd.2040	US1		Tène finale	2
Céramique	F0340	Sd.2040	US2		Gallo-romain	19
Céramique	F0340	Sd.2043	US2		Gallo-romain	7
Céramique	F0340	Sd.2043	US3		Gallo-romain	8
Céramique	F0340	Sd.2043	US3		Tène finale	1
Céramique	F0340	Sd.2044			Gallo-romain	1
Céramique	F0340	Sd.2045	US1		Gallo-romain	19
Céramique	F0340	Sd.2045	US4		Gallo-romain	3
Céramique	F0340	Sd.2045	US5		Gallo-romain	10
Céramique	F0340	Sd.2047	US1		Gallo-romain	1
Céramique	F0340	Sd.2047	US2		Gallo-romain	2
Céramique	F0340	Sd.2048	US1		Gallo-romain	75
Céramique	F0340	Sd.2048	US1		Tène finale	1
Céramique	F0340	Sd.2048	US2		Gallo-romain	67
Céramique	F0340	Sd.2048	US2		Tène finale	5
Céramique	F0340	Sd.2048	US3		Gallo-romain	10
Céramique	F0340	Sd.2051	US1/2		Gallo-romain	212
Céramique	F0340	Sd.2051	US1/2		Tène finale	3
Céramique	F0340	Sd.2051	US4		Gallo-romain	55
Céramique	F0340	Sd.2051	US4		Tène finale	1
Céramique	F0340	Sd.2051	US5		Gallo-romain	3
Céramique	F0340	Sd.2056	US1/2		Gallo-romain	251
Céramique	F0340	Sd.2203		-0,80m	Tène finale	1
Céramique	F0340/344/360	Sd.2032	US2		Gallo-romain	9
Céramique	F0344	Sd.2038			Tène finale	2
Céramique	F0351				Tène finale	2
Céramique	F0359				Tène finale	1
Céramique	F0360	Sd.2073			Tène finale	2

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F0400	Sd.2085	US1		Tène finale	1
Céramique	F0405				Tène finale	5
Céramique	F0429				Tène finale	6
Céramique	F0430		US1		Tène finale	4
Céramique	F0434	Sd.2053	US1		Tène finale	2
Céramique	F0434	Sd.2061	US1		Tène finale	1
Céramique	F0434	Sd.2083			Tène finale	1
Céramique	F0434	Sd.2089	US1		Tène finale	12
Céramique	F0434	Sd.2092	US1		Tène finale	4
Céramique	F0440				Tène finale	3
Céramique	F0440	Sd.2081	US3		Tène finale	4
Céramique	F0440	Sd.2082			Tène finale	13
Céramique	F0440	Sd.2085	US1		Tène finale	32
Céramique	F0440	Sd.2091	US1		Tène finale	3
Céramique	F0440	Sd.2091	US3		Tène finale	1
Céramique	F0440	Sd.2097			Tène finale	1
Céramique	F0440	Sd.2100	US1		Tène finale	1
Céramique	F0461	Sd.2025			Gallo-romain	3
Céramique	F0469		US1		Gallo-romain	6
Céramique	F0470				Tène finale	1
Céramique	F0471				Tène finale	16
Céramique	F0472	Sd.2059	US4		Tène finale	1
Céramique	F0482		US1		Tène finale	1
Céramique	F0493				Tène finale	7
Céramique	F0495				Tène finale	1
Céramique	F0499				Tène finale	4
Céramique	F0500		US1		Gallo-romain	9
Céramique	F0511				Tène finale	7
Céramique	F0512				Tène finale	5
Céramique	F0515				Tène finale	1
Céramique	F0516				Tène finale	3
Céramique	F0518	Sd.2154	US2		Médiévale	1
Céramique	F0518	Sd.2176			Gallo-romain	4
Céramique	F0518	Sd.2176			Médiévale	1
Céramique	F0518	Sd.2176			Tène finale	6
Céramique	F0521				Tène finale	2
Céramique	F0522				Tène finale	16
Céramique	F1017		US2		Gallo-romain	81
Céramique	F1017	Sd.5034			Gallo-romain	2
Céramique	F1017	Sd.5034			Tène finale	3
Céramique	F1018		US1		Gallo-romain	14
Céramique	F1023	Sd.5048	US3		Tène finale	18
Céramique	F1042	Sd.5046	US2		Gallo-romain	2
Céramique	F1042	Sd.5047			Tène finale	3

Catégorie	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Période	NR
Céramique	F1046		US1		Gallo-romain	99
Céramique	F1046		US1/2		Gallo-romain	126
Céramique	F1046		US3		Gallo-romain	106
Céramique	F1046		US3/4		Gallo-romain	248
Céramique	F1046		US4		Gallo-romain	274
Céramique	F1046/47		US4/5	sous l'alandier	Gallo-romain	4
Céramique	F1047		US6		Gallo-romain	352
Céramique	F1047		US7		Gallo-romain	89
Céramique	F1062	Sd.5014			Tène finale	31
Céramique	F1065	Sd.5025			Tène finale	26
Céramique	F1081				Gallo-romain	1
Céramique	F1104	Sd.5033			Tène finale	43
Céramique	F1107				Tène finale	10
Céramique	F1108				Tène finale	2
Céramique	F1108				Gallo-romain	35
Céramique	F1110				Gallo-romain	26
Céramique	F1110		US2		Gallo-romain	28
Céramique	F1110		US4		Gallo-romain	24
Céramique	F1111			proximité	Tène finale	3
Céramique	F1111				Gallo-romain	44
Céramique	F1113				Gallo-romain	2
Céramique	F1114	Sd.5000	US1		Moderne	1
Céramique	F1115	Sd.5002	US1		Tène finale	20
Céramique	F1115	Sd.5025	US2		Tène finale	6
Céramique	F1116	Sd.5007			Tène finale	1
Céramique	F1117	Sd.5011			Tène finale	171
Céramique	F1117	Sd.5013	US1		Tène finale	13
Céramique	F1118	Sd.5051			Tène finale	5
Céramique	F1118	Sd.5054			Tène finale	1
Céramique	F1131	Sd.5034			Gallo-romain	13
Céramique	F1132	Sd.5046			Gallo-romain	5
Céramique	F1133	Sd.5046			Gallo-romain	11
Céramique	F1133	Sd.5046	US1		Gallo-romain	11
Céramique	HS				Tène finale	35

Inventaire de la terre cuite

Catégorie/Matière	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Désignation	NR
Matériau de Construction	F0275		US1		parois	38
Matériau de Construction	F0275		US2		parois	20
Matériau de Construction	F0305		US1		parois	10
Matériau de Construction	F0315		US2		parois	3
Matériau de Construction	F0429				parois	2
Matériau de Construction	F0500	Sd.2016?	US2		parois	10
Matériau de Construction	F1046		US3/4		parois four	2
Matériau de Construction	F1047		US6/7	-5,50-6m	parois four	80
Terre cuite		Sd.2039/2040	US1		IMB	1
Terre cuite		Sd.2039/2040	US1		TEG	9
Terre cuite		Sd.2047	US1		IMB	1
Terre cuite		Sd.2047	US1		TEG	2
Terre cuite		Sd.2065		0-20cm	PF	1
Terre cuite		Sd.2137	US1		IMB	3
Terre cuite		Sd.2138	US1		IMB	2
Terre cuite		Sd.2138	US1		TEG	6
Terre cuite		Sd.2138/2139	US1		PF	7
Terre cuite		Sd.2138/2139	US1		TEG	5
Terre cuite	F0018		US1		IMB	1
Terre cuite	F0018		US1		TEG	4
Terre cuite	F0018	Sd.2005	US1		TEG	1
Terre cuite	F0018	Sd.2008	US1		TEG	2
Terre cuite	F0018	Sd.2009	US1		IMB	2
Terre cuite	F0018	Sd.2010	US1		IMB	1
Terre cuite	F0018	Sd.2012	US1		TEG	1
Terre cuite	F0018	Sd.2013	US1		TEG	4
Terre cuite	F0018	Sd.2013	US1		brique	1
Terre cuite	F0025				PF	1
Terre cuite	F0041		US1/2		IMB	2
Terre cuite	F0041		US1/2		TEG	10
Terre cuite	F0041		US3		TEG	2
Terre cuite	F0041		US4		PF	1
Terre cuite	F0041		US4/5		PF	1
Terre cuite	F0055	Sd.2003			TEG	2
Terre cuite	F0089				PF	6
Terre cuite	F0089		US2		PF	3
Terre cuite	F0092			Surface	TEG	6
Terre cuite	F0092	Sd.2144			BRIQ	3

Catégorie/Matière	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Désignation	NR
Terre cuite	F0092	Sd.2144			TEG	19
Terre cuite	F0092	Sd.2144			brique	1
Terre cuite	F0104	Sd.2181			TEG	1
Terre cuite	F0159				TEG	1
Terre cuite	F0165				BRIQ	1
Terre cuite	F0229	Sd.2118	US2		PF	2
Terre cuite	F0229	Sd.2122	US1/2		PF	1
Terre cuite	F0229	Sd.2124	US1		PF	4
Terre cuite	F0229	Sd.2127	US1		PF	1
Terre cuite	F0229	Sd.2128	US1		PF	28
Terre cuite	F0239	Sd.2119	US1		PF	2
Terre cuite	F0239	Sd.2123	US1		PF	2
Terre cuite	F0239	Sd.2123	US2		PF	1
Terre cuite	F0239	Sd.2125	US1		PF	5
Terre cuite	F0239	Sd.2126	US1		PF	2
Terre cuite	F0239	Sd.2129	US1		PF	1
Terre cuite	F0239	Sd.2130	US1		PF	4
Terre cuite	F0241	Sd.2067	US1		PF	9
Terre cuite	F0241	Sd.2068	US1		PF	3
Terre cuite	F0242	Sd.2069	US1		PF	2
Terre cuite	F0249		US3		PF	1
Terre cuite	F0249		US7		PF	5
Terre cuite	F0249	Sd.2068	US1/2		PF	5
Terre cuite	F0249	Sd.2069	US1		PF	25
Terre cuite	F0249	Sd.2069	US5		PF	4
Terre cuite	F0249	Sd.2069	US5		Peson	3
Terre cuite	F0249	Sd.2069	US5		peson ?	2
Terre cuite	F0249	Sd.2107	US1		PF	1
Terre cuite	F0249	Sd.2111	US1		PF	2
Terre cuite	F0249	Sd.2113	US1		PF	4
Terre cuite	F0275		US1		PF	5
Terre cuite	F0296		US1		PF	1
Terre cuite	F0305				PF	98
Terre cuite	F0305				TEG	10
Terre cuite	F0305			-5,50-6m	TEG	1
Terre cuite	F0305			-6,40m	TEG	7
Terre cuite	F0305			-7,5-8m	TEG	2
Terre cuite	F0305			-8,5-9m	BRIQ	1
Terre cuite	F0305			-8,5-9m	IMB	1
Terre cuite	F0305			-8,5-9m	TEG	3
Terre cuite	F0305		US1		TEG	1
Terre cuite	F0325		US2		PF	4
Terre cuite	F0327	Sd.2132	US2		PF	2
Terre cuite	F0327	Sd.2134			IMB	1
Terre cuite	F0327	Sd.2134			TEG	1
Terre cuite	F0327	Sd.2135/2136	US1		PF	3
Terre cuite	F0332		US1/2		PF	1
Terre cuite	F0332	Sd.2055	US1		PF	1
Terre cuite	F0332	Sd.2055	US1		barre de four	6

Catégorie/Matière	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Désignation	NR
Terre cuite	F0332	Sd.2059	US1/2		PF	10
Terre cuite	F0332	Sd.2059	US1/2		barre de four	9
Terre cuite	F0332	Sd.2063	US1		IND	1
Terre cuite	F0332	Sd.2063	US1		PF	3
Terre cuite	F0332	Sd.2063	US1		barre de four	2
Terre cuite	F0332	Sd.2065	US1/4		PF	17
Terre cuite	F0332	Sd.2204		-49-60cm	PF	1
Terre cuite	F0340		US1/2		IMB	4
Terre cuite	F0340		US1/2		IND	2
Terre cuite	F0340		US1/2		TEG	3
Terre cuite	F0340		US1/2		chenet	4
Terre cuite	F0340	Sd.2032/2034	US2		TEG	2
Terre cuite	F0340	Sd.2034	US2		PF	1
Terre cuite	F0340	Sd.2034	US9		PF	1
Terre cuite	F0340	Sd.2034/2025	US3		IMB	1
Terre cuite	F0340	Sd.2034/2025	US3		TEG	1
Terre cuite	F0340	Sd.2034/2025	US3		chenet ?	2
Terre cuite	F0340	Sd.2039	US1/2		BRIQ	1
Terre cuite	F0340	Sd.2039	US1/2		TEG	6
Terre cuite	F0340	Sd.2043	US1		chenet	1
Terre cuite	F0340	Sd.2045	US1		IMB	3
Terre cuite	F0340	Sd.2045	US1		PF	4
Terre cuite	F0340	Sd.2045	US4		TEG	2
Terre cuite	F0340	Sd.2045	US4		chenet	2
Terre cuite	F0340	Sd.2047	US2		IMB	1
Terre cuite	F0340	Sd.2047	US2		IND	1
Terre cuite	F0340	Sd.2048	US1		IMB	1
Terre cuite	F0340	Sd.2048	US1		IND	1
Terre cuite	F0340	Sd.2048	US1		PF	3
Terre cuite	F0340	Sd.2048	US1		TEG	1
Terre cuite	F0340	Sd.2048	US1		chenet ?	3
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US1		PF	5
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US1		TEG	2
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US1/2		IMB	3
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US1/2		IND	5
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US1/2		PF	1
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US4		TEG	1
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US4		chenet ?	1
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US5		IMB	1
Terre cuite	F0340	Sd.2051	US5		TEG	1
Terre cuite	F0340	Sd.2056	US1/2		chenet	1
Terre cuite	F0360	Sd.2073			TEG	1
Terre cuite	F0434	Sd.2057	US1		PF	6
Terre cuite	F0434	Sd.2061	US1		PF	8
Terre cuite	F0434	Sd.2087			PF	4
Terre cuite	F0434	Sd.2089	US1		PF	5
Terre cuite	F0434	Sd.2878	US1		PF	2
Terre cuite	F0440	Sd.2085	US1		PF	3
Terre cuite	F0440	Sd.2102			PF	5

Catégorie/Matière	Fait	Sondage	US	Profondeur/iso	Désignation	NR
Terre cuite	F0460		US1		PF	1
Terre cuite	F0460	Sd.2024			PF	2
Terre cuite	F0469		US1		BRIQ	1
Terre cuite	F0469		US1		IMB	1
Terre cuite	F0469		US1		TEG	24
Terre cuite	F0493				PF	20
Terre cuite	F0500		US2		BRIQ	1
Terre cuite	F0517				PF	5
Terre cuite	F1013	Sd.5038			PF	1
Terre cuite	F1017		US1		TEG	2
Terre cuite	F1017	Sd.5035			IMB	1
Terre cuite	F1017	Sd.5035			TEG	3
Terre cuite	F1046		US2		IND	1
Terre cuite	F1046		US3		chenet ?	1
Terre cuite	F1046		US3/4		TEG	4
Terre cuite	F1046		US4		IMB	1
Terre cuite	F1046		US4		Plaque	1
Terre cuite	F1046		US4		TEG	6
Terre cuite	F1047		US6/7		TEG	2
Terre cuite	F1047		US7		TEG	1
Terre cuite	F1117	Sd.5011			BRIQ	1
Terre cuite	F1117	Sd.5011			IND	2
Terre cuite	F1117	Sd.5011			PF	44
Terre cuite	F1117	Sd.5013	US1		PF	1
Terre cuite	F1131	Sd.5034			PF	1
Terre cuite	F1131	Sd.5034			Peson	1
Terre cuite	F1131	Sd.5034			TEG	1

Inventaire des prélèvements

n° plvt	Sondage	Fait	us	Secteur	volume/L	Type de structure	datation proposée	But plvt
1		275	1	1	3	fosse	Tène finale	carpologie
2		275	2	1	5	fosse	Tène finale	carpologie
3		403	2	1	env 8	TP	Tène finale	anthraco
4		1108		2	6	incinération	GR	anthraco
5		1110		2	6	incinération	GR	anthraco
6		315	2	1	env 9	fosse	GR	
7		1111	3	2	10	incinération	GR	anthraco
8		1113	1	2	10	incinération	GR	anthraco
9		96	1	1	env 7	incinération	GR	anthraco
10		1111	1	2	10	incinération	GR	anthraco
11	2144	92	5	1	env 6	fosse	GR	
12		1046	3	2	10	fosse de travail four	GR	carpo/anthraco
13		1047	6	2	8	four, comblement supérieur	GR	anthraco
14		1047-1046	4 et 5	2	10	four, sédiment charbonneux sous l'alandier	GR	anthraco

Inventaire du petit mobilier

St	US	SD	Remarques	Nature	Matériau	NR	Radio	Contexte archéo.	Contexte Chrono.	Description
18	1	2010		Tige	Fer	1	oui	Fossé	GR	Tige de section quadrangulaire effilée.
41	12			Clous de menuiserie	Fer	2	oui	Fosse	GR	Clous de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée. Une seconde tige est collée par la corrosion sur la tige du clou.
242	1	2069	sur sac ST 248	Tige	Fer	1	oui	Fossé	TF	Fragment de tige de section quadrangulaire effilée.
249	2	2069		Lame	Fer	1	oui	Fossé	GR précoce	Dos et tranchant qui convergent pour former la pointe.
249	2	2069		Couteau	Fer	2	oui	Fossé	GR précoce	Fragment d'un couteau possédant un départ de dos droit et de tranchant rectiligne et une soie de section quadrangulaire effilée demi-traversante.
249	2	2069		Lame	Fer	1	oui	Fossé	GR précoce	Dos et tranchant qui convergent pour former la pointe.
249	4	2069	sous pierre bleue	Tige	Fer	1		Fossé	GR précoce	Tige de section quadrangulaire
249	4	2069	sous pierre bleue	Plaque?	Fer	3		Fossé	GR précoce	Plaque de métal creuse anguleuse.
249	4	2069	dans vase avec faune	Scories	Scorie			Fossé	GR précoce	
249	12	107		Fer de pilum	Fer	3	oui	Fossé	GR précoce	Objet composé d'une douille prolongée par une tige de section quadrangulaire ou circulaire effilée, pliée deux fois à angle droit.

St	US	SD	Remarques	Nature	Matériau	NR	Radio	Contexte archéo.	Contexte Chrono.	Description
305			8,50m	Fibule à charnière (dérivé d'Aucissa)	Or	1		Puits	fin 1er ap. J.-C.	Fibule moulée à arc incomplet probablement bipartite composé d'une partie rectangulaire ornée de côtes longitudinales réincisées transversalement et un pied de forme trapézoïdale aplati séparé de l'arc par une gorge. Le porteur, incomplet, était de forme triangulaire.
340		2040	cf. sd 2039	Clou de menuiserie	Fer	2	oui	Fossé	GR	Clous de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée.
1108			prélèvement 4	Tiges	Fer	3	oui	Incinération	fin 1er/début 11e siècle	Fragments de tiges de section quadrangulaire effilée.
1110			prélèvement 5	Clous de menuiserie	Fer	2	oui	Incinération	2e moitié 1er	Clous de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée.
1110			prélèvement 5	Tiges	Fer	6	oui	Incinération	2e moitié 1er	Fragments de tiges de section quadrangulaire effilée.
1110			niv. 3 dans urne	Tige	Fer	1		Incinération	2e moitié 1er	Fragment de tige de section quadrangulaire effilée.
1111			n°11	Annulée	Fer		oui	Incinération		Corrosion sur caillou
1111			n°7	Tuile	Terre cuite		oui	Incinération		
1111			n°9	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié 1er	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée.

St	US	SD	Remarques	Nature	Matériau	NR	Radio	Contexte archéo.	Contexte Chrono.	Description
1111			n°10	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée.
1111			n°12	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée. Restes de fibres organiques.
1111			n°13	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée. Restes de fibres organiques.
1111			n°14	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Tige de section quadrangulaire brisée à une extrémité.
1111			n°15	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Tige de section quadrangulaire effilée brisée à une extrémité.
1111			n°16	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Tête de clou de forme circulaire.
1111			n°17	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire brisée.
1111			n°18	Clou de menuiserie et tige	Fer	2	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée. Tige de section quadrangulaire brisée à chaque extrémité.
1111			moitié ouest	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Tige de section quadrangulaire brisée à une extrémité.

St	US	SD	Remarques	Nature	Matériau	NR	Radio	Contexte archéo.	Contexte Chrono.	Description
1111			moitié est	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Tige de section quadrangulaire brisée à une extrémité, l'autre extrémité est aplatie. Fiche?
1111			n°1	Tête de gros clou	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Plaque de forme quadrangulaire à circulaire.
1111			n°2	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Tige de section quadrangulaire effilée, brisée à une extrémité.
1111			n°3	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Extrémité d'une tige de section quadrangulaire effilée.
1111			n°4	Clou de menuiserie	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée, brisée, pliée à angle droit épaisseur planche : 1,5 cm
1111			n°5	Tige	Fer	1	oui	Incinération	2e moitié ler	Extrémité de tige de section quadrangulaire effilée.
1111			n°6	Clou de menuiserie	Fer	2	oui	Incinération	2e moitié ler	Clou de tête quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée.
1111	1			Tiges	Fer	4	oui	Incinération	2e moitié ler	Tiges de section quadrangulaire effilée, brisées.
1113			dans urne	Éléments de placages	Bois de cerf	38		Incinération	2e moitié ler	Calciné, porté à haute température
1113			niv. 2 dans urne	Clous de chaussures?	Fer	4		Incinération	2e moitié ler	Tiges de section quadrangulaire effilée. Clous?
1113			niv. 5 dans urne	Clous de chaussures	Fer	3		Incinération	2e moitié ler	Tiges de section quadrangulaire effilée. Clous de chaussures?

St	US	SD	Remarques	Nature	Matériau	NR	Radio	Contexte archéo.	Contexte Chrono.	Description
1113			niv. 4 dans urne	Clou de chaussure	Fer	1		Incinération	2e moitié 1er	Clou de tête de forme circulaire bombée et de tige de section quadrangulaire effilée.
1113			niv. 3 dans urne	Tige	Fer	2		Incinération	2e moitié 1er	Fragment de tige de section quadrangulaire.
1113			niv. 2 dans urne	Clous de chaussure	Fer	2		Incinération	2e moitié 1er	Clous de tête de forme circulaire bombée et de tige de section quadrangulaire effilée.
1113			niv. 2 dans urne	Clous de menuiserie	Fer	2		Incinération	2e moitié 1er	Fragment de tige de section quadrangulaire.
1113			phase 0 dans urne	Tiges	Fer	3		Incinération	2e moitié 1er	Fragments de tiges de section quadrangulaire.
1113			phase 0 dans urne	Clous de chaussures	Fer	3		Incinération	2e moitié 1er	Clous de tête de forme circulaire bombée et de tige de section quadrangulaire effilée.
1113			comblement supérieur urne	Clou de menuiserie	Fer	1		Incinération	2e moitié 1er	Clou de tête de forme quadrangulaire ou circulaire et de tige de section quadrangulaire effilée.
1113			niveau 1, urne	Tiges	Fer	1		Incinération	2e moitié 1er	Tiges de section quadrangulaire effilée.

Inventaire ossements incinérations

Tombe	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	Total
F. 96											
Crâne	0,13		6,69	6,75	12,67	16,91	17,78				60,93
Mandibule							3,09				3,09
dents sup.											
dents inf.											
dents indéte.	0,11		0,17				0,03				0,31
os hyoïde											
osselets oreille											
cartilage calciné											
Tête	0,24	0	6,86	6,75	12,67	16,91	20,9				64,33
Atlas											0
Axis											
vert C3-C7											0
Vert Thoraciques											
vert. Lombaires											
Vert. Indet.				0,52	0,64		2,36				3,52
Sacrum											
coccys											
côtes	0,29	0,16		0,12		1,86	0,89				3,32
sternum											
Tronc	0,29	0,16	0	0,64	0,64	1,86	3,25				6,84
Clavicule											
scapula							0,8				
humérus				1,96	5,78						7,74
radius							1,33				
ulna					2,02		1,57				
carpe											0
métacarpe											
phalanges main											
diap. Membre sup.	4,06		2,77		1,4	1,99					
Mb. Sup.			2,77								7,74
coxal					3,82	1,94					5,76
fémur							1,22				1,22
patella											
tibia					13,1						
fibula					9,49						9,49
tarse							1,39				1,39
métatarses											0
phalanges pieds											
sésamoïde											
diap. Membre inf.				2,47	5,74	11,14	14,95				99,56
Mb. Inf.			0	2,47	32,15	13,08	17,56				117,42

Tombe	R1	R2	R3	R5	R6	R7					Total
F. 1113											
Crâne			1,75	3,63	9,07	3,06					17,51
Mandibule											
dents sup.											
dents inf.											
dents indéte.			0,18			0,6					0,78
os hyoïde											
osselets oreille											
cartilage calciné											
Tête			1,93	3,63	9,07	3,66					18,29
Atlas											
Axis											
vert C3-C7											
Vert Thoraciques											
vert. Lombaires											
Vert. Indet.			0,83	1,1	4,45	4,51					10,89
Sacrum											
coccyx											
côtes			0,03		1	1,56					2,59
sternum											
Tronc			0,86	1,1	5,45	6,07					13,48
Clavicule											
scapula				1,58							1,58
humérus											
radius					1,67	0,61					2,28
ulna											
carpe				0,81							0,81
métacarpe					0,4	0,71					1,11
phalanges main				0,38	0,59	0,42					1,39
diap. Membre sup.				0,71	1,49	0,43					2,63
Membres supérieurs				3,48	4,15	2,17					9,8
coxal					0,83	0,57					1,4
fémur											
patella											
tibia											
fibula											
tarse											
métatarses					0,6						0,6
phalanges pieds											
sésamoïde											
diap. Membre inf.											2
Membres inférieurs					1,43	0,57					4
MTC,MTT, Pm, Pp			0,67	0,9	1,99	0,52					4,08
Total déterminé											49,65
os plat					1,45						1,45
os court ou épiphyse		0,19		6,3	2,74	7,33					16,56
diap. Indet.		0,97	6,06	13,9	26,55	18,47					65,95
esquilles	1,89	2,95	7,03	10	27,01	20,91					69,79

Total indéterminé			13,09	30,2	57,75	46,71					153,75
Total											203,4

Inventaire macro outillage

Secteur	Fait	Sond	Us	N°	Matière Première	Détermination	Poids (kg)	Datation
1	332	2050	1	1	leucogranite à biotites, grains moyens	meta ?	2	LTF/GR
1	440	2083		2	leucogranite à biotites, grains moyens	meule indéterminée	1	LTF/GR
1	327	2139		3	leucogranite à biotites, grains moyens à grossiers	catillus	4	LTF/GR
1	340	2040	1	4	grès quartzique	polissoir	0	LTF/GR
1	332	2065	1/4	5	grès hétérogène fins à grossiers	broyeur	0	LTF/GR
1	249	2107	5	6	grès hétérogène moyens à grossiers	broyeur	0	LTF/GR
1	283			7	grès hétérogène moyens à grossiers ?	table de broyage ?	1	LTF/GR
1	41		4	8	grès quartzique type grès armoricain	plaque équarrie	2	
1	340	2047		9	schiste ardoisier	plaquette encochée ou semi-perforée	0	LTF/GR
2	1114	5000	1	10	schiste ardoisier	éclat de palquette de schiste	0	
2	1042	5046	2	11	schiste ardoisier type angers	ardoise	0	Mod ?
1	18	2011	1	12	leucogranite à biotites, grains moyens	frags	0	LTF/GR
1	340	2035/3034	3	13	leucogranite à biotites, grains moyens à grossiers ?	fragt	0	LTF/GR
1	18	2008	1	14	leucogranite à biotites, grains moyens à grossiers ?	fragt	0	LTF/GR
2	18	2010	1	15	leucogranite à biotites, grains moyens à grossiers ?	fragt	0	LTF/GR
1	243	2108		16	schiste ardoisier	plaquette encochée ou semi-perforée	0	LTF/GR

Inventaire des bois du puits F305

Fait	U.S.	N° Objet	Interprétation	Détermination	Culture	NR
305	"- 6,8"	1	planche	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	15
305	"- 8 à - 8,5"	2	baguette de clayonnage	<i>Frangula alnus</i> Mill.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	2
305	"- 8 à - 8,5"	3	branchage	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	2
305	"- 8 à - 8,5"	4	branche taillée	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8 à - 8,5"	5	branche naturelle	<i>Salix</i> sp.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8 à - 8,5"	6	branche naturelle	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 7,5 à - 8"	7	branchage	<i>Quercus</i> F.c./ <i>Castanea sativa</i>	dernier quart 1er s. ap. J-C.	2
305	"- 7,5 à - 8"	8	branche naturelle manche	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	9	branche naturelle	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	3
305	"- 8,5 à - 9"	10	branche naturelle	<i>Alnus glutinosa</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	11	branche naturelle	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	12	branche naturelle	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	13	branche naturelle	<i>Cytisus</i> sp. / <i>Genistae</i>	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	14	branche naturelle	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	15	branche naturelle	<i>Cytisus</i> sp. / <i>Genistae</i>	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	16	branche naturelle	<i>Cytisus</i> sp. / <i>Genistae</i>	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	17	branche naturelle	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	18	branche naturelle	<i>Acer campestre</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	2
305	"- 8,5 à - 9"	19	éclisse	<i>Corylus avellana</i> L.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 8,5 à - 9"	20	cale	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 7,5 à - 8"	21	planche	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	5
305	"- 7,5 à - 8"	22	demi-cercle	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 7,5 à - 8"	23	planche	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	2
305	"- 7,5 à - 8"	24	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 5,5 à - 6"	25	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	3
305	"- 5,5 à - 6"	26	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 6,4"	27	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 6,4"	28	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 6,4"	29	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 6,3"	30	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1
305	"- 6,3"	31	madrier	<i>Quercus</i> F.c.	dernier quart 1er s. ap. J-C.	1

Inventaire des minutes

N° de feuille	Description	Echelle	Format	Support	Auteur
1	4, 1, 2, 62, 63, 23, 24, 47, 66, 67, 65, 68, 69, 43, 42, 34, 446, 33, 44, 445, 45, 49	1/20	A3	Film	Yann Letho-Duclos
2	35, 36, 31, 32, 30, 48, 447, 27, 448, 29, 54, 451, 16, 53, 17, 52, 26, 51, 25, 58, 449, 57, 38, 59, 56, 449	1/20	A3	Film	Yann Letho-Duclos
3	450, 453, 454, 455 sd 2004 coupe nord, 452, 19, 28, 11, 18 sd 2005 coupe est, 2006 coupe ouest, 2008 coupe ouest, 55 sd 2003 coupe sud, 46 sd 2001 coupe sud-ouest et est, 50 sd 2000 coupe sud-est et est, 19	1/20	A3	Film	Yann Letho-Duclos
4	393, 394, 392, 388, 359, 390, 399, 396, 395, 391, 389, 457, 387, 348, 372, 382, 381, 376, 370	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
5	18 sd 2010 coupe ouest, 2001 coupe est, 2013 coupe ouest 2015 coupe ouest, 2018 coupe ouest, 9 sd 2019 coupe ouest, 460 sd 2020 coupe est, 461 sd 2021 coupe est, 460 sd 2022 coupe sud, 461 sd 2023 coupe sud, 460 sd 2026 coupe sud, 340 sd 2028 coupe nord	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain-Yann Letho-Duclos
6	433, 400, 39, 353, 351, 350, 354, 355, 358, 15, 463, 464, 465, 466, 468	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
7	340 sd 2031 coupe sud sd 2034 coupe sud, 460 sd 2031 coupe sud 2032 coupe est 2034 coupe sud , 360 sd 2033 coupe nord-ouest, 343, 342, 14, 341, 460 sd 2037 coupe sud	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
8	340 sd 2039 coupe sud 2047 coupe sud 2048 coupe sud 2044 coupe nord , 460 sd 2042 coupe sud,	1/20	A3	Film	D. Mathonnat et Maud Le Saint-Allain
9	467, 375, 365, 460 sd 2052 coupe nord, 469 sd 2044, 340 sd 2043 coupe sud et nord et 469 sd 2043, 338, 337	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
10	324 sd 2058 coupe sud, 534 sd 2053 coupe sud 2101, 427, 332 sd 2050 coupe sud, 424, 334, 423, 360 sd 2075 coupe est, 340 sd 2051 coupe sud, 2056, 324 sd 2049 coupe sud, 368 sd 2076 coupe sud, 360 sd 273 coupe est, 434 sd 2101 coupe ouest et sud, 340 sd 2056 coupe sud, 241 sd 2067 coupe sud	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
11	471, 283, 275, 479, 286, 241 sd 2067, 324 sd 2058, 360 sd 2073, 368 sd 2076	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain
12	459 sd 2029 coupe est et ouest, 6 sd 2030 coupe nord, 458 sd 2035 coupe nord, 336, 461 sd 2025 coupe nord, 332 sd 2046 coupe sud, 6 sd 2029 inter 459 coupe est, 5	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain et Salim
13	333/327/534 sd 2060 coupe nord et sd 333 coupe ouest, 332/472 sd 2059 coupe sud et ouest, 330 sd 2070 coupe est, 534 sd 2061 est et nord, 324 sd 2064 est, 340/472 sd 2066 coupe est, 332 sd 2065 coupe est, 241 sd 2068 coupe est	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
14	470, 277, 276, 273, 274, 338, 272, 281, 412, 411, 282, 280	1/20	A3	Film	Salim
15	242 et 249 sd 2069 coupe sud	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain et Salim
16	473/474, 482/483, 325, 326	1/20	A3	Film	Emmanuel Petit
17	249 sd 2072 coupe sud, 440 332 344 sd 2081 coupe sud et est, 440 sd 2082 coupe est, 2085 coupe est, 324/270 sd 2079 coupe ouest et sud, 430	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain
18	41, 480, 481, 270 sd 2090 coupe est, 2096 coupe est, 2084 coupe est, 434 sd 2078 coupe est, 2087 coupe est, 2092 coupe est, 2095 coupe est, 229 sd 2106 coupe est, 429, 419, 237 sd 2105 coupe sud-ouest, 538	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
19	440 sd 2091 coupe est, 2100 coupe est, 439 sd 2102 coupe sud-est, 2103 coupe sud-est, 484/228 sd 2104 coupe ouest, 89 coupe nord, 487, 488, 490, 242 sd 2107 coupe est	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
20	275, 506, 1108, 4176, 409, 410, 414, 420, 4321, 422, 425, 486, 492, 422	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain
21	243 sd 2108 coupe est, 241 sd 2110 coupe sud, 249 sd 2111 coupe sud, 2112 coupe sud, 2113 coupe nord-ouest et sud-est, 229/241 sd 2115 coupe ouest et nord, 475, 476, 477, 478, 264, 263, 265, 406, 310, 499, 489	1/20	A3	Film	D. Mathonnat

N° de feuille	Description	Echelle	Format	Support	Auteur
22	229 sd 2118 coupe est, 2121 coupe est, 2127 coupe est, 239 sd 2119, 228/243/229 sd 2122 coupe est, 327 sd 2132 coupe ouest, 2134 coupe ouest, 2136 coupe ouest	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
23	408, 417, 316, 267, 289, 295, 297, 296, 266, 293, 497, 535 coupe ouest	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain et Salim
24	321, 320, 319, 318, 312, 314, 269, 268, 491, 302, 323, 269	1/20	A3	Film	Salim
25	287, 493, 495, 279, 207, 208, 493, 498, 200, 201, 204, 405	1/20	A3	Film	Maud Le Saint-Allain
26	327 sd 2138 coupe ouest, 493/287 sd 2140 coupe nord, 287 sd 2141 coupe 2142, 500, 501, 502-287 sd 2142	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
27	315, 500, 511, 512, 513, 133 sd 2197 coupe ouest 2199 coupe sud, 133/90 sd 2198 coupe sud, 518 sd 2199 coupe sud	1/20	A3	Film	D. Mathonnat
28	1108	1/20	A3	Film	Myriam Le Puil-Texier
29	1112 sd 5000 coupe ouest, 1114 sd 5000 coupe ouest, 1115 sd 5000 coupe ouest, 1116-1114 sd 5007 coupe nord, 1052 sd 5008 coupe ouest, 1042 sd 5010 coupe ouest, 1117 sd 5011 coupe ouest, 5013, 1062 sd 5012 coupe sud et est, 5013 coupe sud et ouest, 5014 coupe est, 5015 coupe 5016 coupe est, 5020 coupes nord et ouest, 1048 sd 5009 coupe ouest	1/20	A3	Film	D. Mathonnat et Benoît Poisblaud
30	1111, 1115 sd 5002 coupe ouest, 1112 sd 5004 coupe ouest	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
31	503-504-505 sd 2143 coupe nord, 522,527, 525, 526, 524, 217, 523, 533	1/20	A3	Film	Serge Kosseev et Benoît Poisblaud
32	473, 474, 313, 308, 252, 322, 260, 256, 311, 96, 403	1/20	A3	Film	Emmanuel Petit
33	494, 496, 239 sd 2126 coupe est, 2129 coupe est, 2130 coupe est, 2123 coupe est, 1110, 1113, 1095, 1093, 1097, 1120, 1121, 1123, 1125, 240 sd 2126 coupe est, 240 sd 2129 coupe est	1/20	A3	Film	DM-Benoît Poisblaud et Salim
34	1091, 1085, 1084, 1083, 1082, 1081, 1080, 1088, 1076, 1079, 1103, 1119, 1130, 1075, 1126, 1122, 1124, 1128, 1129,	1/20	A3	Film	Julie Cosseron et Salim
35	1104 sd 5033 coupe ouest, 1023 sd 5036 coupe nord-ouest, 1023, 1131 sd 5037 coupe nord-ouest, 1013/1014 sd 5038 coupe ouest, 1014 sd 5040, 1016 sd 5035 coupe sud, 1016, 1017 sd 5034 coupe nord, 1008 sd 5041 coupe ouest, sd 5042 coupe ouest 1131 sd 5035 coupe sud, 1131 sd 5034 coupe nord, 1014 sd 5040 coupe ouest, 1013 sondage 5040	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
36	503, 504 sd 2143 coupe nord, 505, 329, 482, 483, 507	1/20	A3	Film	Serge Kosseev
37	195, 194, 198, 197, 196, 190, 164, 193, 170, 165, 171, 188, 162, 191, 159, 155, 136	1/20	A3	Film	Salim
38	1013/1016 sd 5043 coupe sud, 1023-1132 sd 5045 coupe sud, 1023 sd 5048 coupe sud, 1023 sd 5050 coupe nord, sd 5053 coupe est, 1133-1042 sd 5046 coupe nord et ouest, 1118 sd 5052 coupe est, 5051 coupe sud, 1042 sd 5047 coupe ouest, 1101 sd 5043 coupe sud	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
39	1046, 1047, 1048	1/20	A3	Film	Serge Kosseev
40	1042-1133 sd 5046 coupe ouest, 1048 sd 5055 coupe ouest, 5056 coupe sud, 1022 sd 5057 coupe ouest, 514, 515, 516, 515, 517, 529, 530, 518 sd 2177 coupe sud, 528, 119 sd 2174 coupe ouest, 119-518 sd 2175 coupe nord, 104 sd 2180 coupe ouest	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
41	1118 sd 5019, 5018, 5017 coupes nord, 1065 sd 5024 et 5025 coupes ouest, 1065-1115 sd 5025 coupe est, 1127 sd 5026, 5027 et 5028 coupes ouest, 5031 coupe est, 1104 sd 5029 et 5032 coupe est, 5030 coupe ouest, 1117 sd 5021 coupe ouest, 1052 sd 5022 coupes sud et ouest, 1065 sd 5023 coupes nord et est,	1/20	A3	Film	Benoît Poisblaud
43	1046 coupe sud	1/20	A3	Film	Salim
44	1046, 1047 coupe sud	1/20	A3	Film	Serge Kosseev
45	133 sd 2184 coupe est, 104-74 sd 2182 coupe est, 121 sd 2183 coupe nord, 104-518 sd 2178 coupe nord, 122 sd 2185 coupe nord, 91 sd 2187 coupe ouest, 90 sd 2196 coupe nord, 133-100 sd 2189 coupes nord et est, 86 sd 2193 et 2192 coupes nord, 90 sd 2195 et 2194 coupes nord	1/20	A3	Film	Julie Cosseron et Fabrice Edin

N° de feuille	Description	Echelle	Format	Support	Auteur
46	154, 221, 223, 174, 116, 158, 137, 220, 226, 163, 178, 107, 187, 186, 222, 224, 206, 173, 177, 521, 160, 176	1/20	A3	Film	Benoît Poisblaud
47	518-555 sd 2160 coupes nord et est, 555 sd 2163 coupe est, 151 sd 2172 coupe ouest, 555 sd 2165 coupe est, 97 sd 2168 coupe nord-ouest, 77 sd 2167 coupe nord-ouest, 97 sd 2170 coupe est, 89, 518 sd 2161 coupe sud, 106 coupe ouest	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
48	92 sd 2144 coupe nord, 119 sd 2145 coupe nord, 122 sd 2146 coupe sud, 119 sd 2148 coupe ouest, 77 sd 2149 coupe sud, 119 sd 2151 coupe ouest, 2152 coupe ouest, 2153 coupe ouest, 518 sd 2154 et 2159 coupes nord, 555 sd 2157 coupe ouest, 519-518-555 sd 2158 coupe est	1/20	A3	Film	Julie Cosseron
49	236 sd 2209 coupe est, 232 sd 2212 coupe nord, 232 sd 2213 coupe est, 233 sd 2210 coupe sud, 236 sd 2214 coupe est, 233 sd 2211 coupe nord, 600 sd 2215 coupe ouest	1/20	A3		Serge Kosseev

Inventaire des photographies

N° Photo	Description	Auteur
2825-2826	270 céramique comblement supérieur	JCD
2827	décapage	JCD
2828-2833	270 céramique comblement supérieur	JCD
2834-2846	vue générale décapage secteur 2	JCD
2847-2858	vue générale secteur 1	JCD
2859-2860	18 sd 2005 coupe est	HM
2861-2863	18 sd 2006 coupe ouest	HM
2864	18 sd 2008 coupe ouest	FE
2865	18 sd 2010 coupe ouest	FE
2866-2867	18 alignement des coupes vers l'ouest	FE
2868	ambiance équipe	FE
2869	18 sd 2011 coupe est	FE
2870-2873	18 sd 2015 céramique comblement supérieur	FE
2874-2876	ensemble de petits fossés 6, 9	FE
2877-2881	340 sd 2028 coupe nord	FE
2882	459 sd 2029 coupe ouest	FE
2883-2884	459 sd 2029 coupe ouest, détail	FE
2885	6 sd 2030 coupe nord	MSA
2886	6 sd 2030 coupe nord, détail	MSA
2887	6 inter 459 sd 2030 coupe est	
2887	6 inter 459 sd 2030 coupe est	MSA
2888	6 inter 459 sd 2030 coupe est, détail	MSA
2889-2891	340 sd 2034 coupe sud	FE
2892	461 sd 2025 coupe est	MSA
2893	461 sd 2025 coupe est vue de l'ouest	FE
2894	458 sd 2035 coupe sud-ouest	FE
2895-2897	340 sd 2040 coupe sud	FE

N° Photo	Description	Auteur
2898-2901	340 sd 2044, chablis ?	FE
2902-2903	340 sd 2043 coupe sud	FE
2904	340 sd 2044 coupe sud	MSA
2905-2906	340 sd 2047 coupe sud	
2907	340 sd 2048 coupe sud	
2908-2915	332 sd 2046 coupe sud	
2917-2922	pierres au-dessus de 305	MSA
2923-2925	340 sd 2056 coupe sud	
2926-2927	coupe mécanique dans 305	MSA
2928	332 sd 2063	
2929-2931	céramique	
2932-2935	332 sd 2059 céramique dans couche	DM
2936	275 vue avant fouille	
2938-2942	332 sd 2059 coupe sud	DM
2943-2946	ambiance chantier	DM
2947	332 sd 2059 coupe sud	DM
2948	275, début de fouille	MSA ET SEH
2949-2950	332 sd 2065 coupe est	DM
2953	241 sd 2067 coupe sud	HV
2954	275 coupe ouest	MSA ET SEH
2955-2956	241 sd 2068 coupe est	
2957-2960	325 vue zénitale	FE
2961	325 coupe sud moitié sud	EP
2962	325 coupe nord moitié sud	EP
2963	283 coupe nord	MSA ET SEH
2964-2965	283 coupe nord sur creusement	MSA ET SEH
2966-2967	249 sd 2069 coupe sud	
2968	242 et 249 sd 2069 coupe sud	
2968	242 et 249 sd 2069 coupe sud	
2969	249 sd 2069 coupe sud	
2970	242 sd 2069 coupe sud	
2971-2972	249 sd 2072 coupe sud	FE
2973-2976	41 avant fouille	FE
2977-2981	41 coupe nord	JC
2982-2983	434 sd 2078 coupe est	JC
2984-2987	275 fouille complète	MSA
2988-2990	41 coupe nord	JCD
2991-2992	440 sd 2100 coupe est	JCD
2993	440 sd 2091 coupe est	JCD
2994	440 sd 2100 coupe est	JCD
2995-2996	434 sd 2101	JCD
2997-3000	482 et 483 coupe sud	
2997-3000	482 et 483 coupe sud	EP
3001	482 et 483 coupe est	

N° Photo	Description	Auteur
3001	482 et 483 coupe est	EP
3002	473 et 474 coupe est	
3002	473 et 474 coupe est	EP
3003-3008	473 et 474 vue zénitale	EP
3003-3008	473 et 474 vue zénitale	
3009-3012	89 coupe coupe nord	FE
3013-3016	242 et 249 sd 2107 vue du sud	FE
3013-3016	242 et 249 sd 2107 vue du sud	FE
3017-3019	vol de drone	
3020	287 et 306 sd 2120 coupe nord-ouest	
3020	287 et 306 sd 2120 coupe nord-ouest	MSA
3021	287 et 306 sd 2120 vue du nord	
3021	287 et 306 sd 2120 vue du nord	MSA
3022-3024	252 coupe sud	
3025-3028	266 coupe sud	
3030-3031	239 sd 2119 coupe est	DM
3032-3034	229 sd 2115 coupe ouest	DM
3035-3037	vue générale des fossés sondés	
3038-3040	239 sd 2123 coupe est	BP
3041-3042	403 vue zénitale	
3043-3045	403 coupe est	
3046-3049	vue générale secteur fossés sondés et ambiance	
3050-3055	1108 avant fouille	MT
3056-3057	1108 en cours de fouille	MT
3058-3061	1111 après fouille	JC
3062-3087	96 avant fouille et en cours de fouille	
3088-3089	1117 sd 5011 coupe ouest	JCD
3090-3091	1117 sd 5021 coupe ouest	JCD
3092-3096	1117 sd 5011 coupe ouest et sud	JCD
3097-3101	1062 sd 5020 coupe ouest	
3102	1062 sd 5020 coupe nord	
3103-3104	1062 sd 5015 coupe est	
3105	1062 sd 5012 vue zénitale	
3106	1062 sd 5012 coupe est et sud	
3107	1062 sd 5012 coupe sud	
3108	1062 sd 5012 coupe ouest	
3109	1062 sd 5008 coupe ouest	
3110-3111	1117 sd 5021 coupe ouest	
3112-3113	1065 sd 5024 coupe ouest	
3116-3117	1065 sd 5023 coupe est et sud	
3118-3119	1052 sd 5022 coupe sud	
3120	1052 sd 5022 coupe ouest	
3121-3122	1065 sd 5025 coupe ouest	
3123-3124	1115 et 1065 sd 5025 coupe est	

N° Photo	Description	Auteur
3123-3124	1115 et 1065 sd 5025 coupe est	
3125	1127 sd 5026 coupe ouest	
3126	1016 sd 5035 coupe sud	JC
3127-3132	1016 sd 5034 coupe nord	JCD
3133	1131 sd 5037 coupe nord-ouest	JC
3134	1131 sd 5037 coupe nord	JC
3135-3136	1017 sd 5034 coupe sud	
3137	1023 sd 5048 coupe sud	JC
3138-3139	1118 sd 5051 coupe sud	
3145-3148	1133 sd 5046 coupe ouest	JCD
3149-3150	1046 et 1048 avant fouille	
3149-3150	1046 et 1048 avant fouille	
3151-3160	1047 avant fouille	
3161-3164	513 vue zénitale	YLD
3165	513 coupe est	YLD
3166-3170	513 détail céramique dans comblement	YLD
3171-3175	92 sd 2144 coupe nord-est	JCD
3176-3178	92 sd 2144 vue de l'ouest du sondage dans la fosse	JCD
3179	92 sd 2144 détail coupe nord-est	JCD
3180-3184	1047 fouille de la partie supérieure	JCD
3185-3186	513 fouillé complètement	YLD
3187	92 fouille en cours de la fosse	JCD
3188-3189	92 coupe ouest du fond de la fosse	JCD
3190-3197	1047 vue zénitale du comblement supérieur du four	SK
3198	1046 fouille en cours de la fosse de rejet	SK
3199-3200	1047 fouille du comblement supérieur du four	SK
3201-3202	514 vue zénitale	
3203	514 coupe sud-est	
3204-3211	1047 fouille moitié nord du four	SK
3212-3213	518 sd 2155 coupe nord	
3214-3216	1046 coupe sud-ouest	SEH
3217-3218	521 vue zénitale	YLD
3219-3222	521 coupe ouest	
3223-3228	1047 fouille en cours	JCD
3229-3240	1047 à moitié fouillé	SK
3241	1046 coupe sud-ouest	SK
3242-3245	1047 vue après fouille	
3246-3247	89 coupe nord	
3248	89 vue zénitale	
3249-3253	89 vue de la cruche au fond du puits	JCD
3254-3255	89 en cours de fouille	
3256-3259	89 coupe nord	
3260-3263	1047 vues générales	SK
3264-3272	89 coupe nord entière	

N° Photo	Description	Auteur
3273-3279	305 comblement supérieur coupe nord	JCD
3280-3282	1047 vues zénitales	SK
3283-3284	305 ouverture coupe nord pelle mécanique 3 m de profondeur	
3285-3291	305 forme quadrangulaire du creusement du puits	JCD
3292	1047 vue zénitale	SK
3293-3306	305 vue comblement 6 m de profondeur	JCD
3307-3310	305 apparition d'éléments en bois dans le puits	JCD
3311-3320	1046 sous toutes les faces fouille complè_te et entrée alandier	SK
3321-3330	305 apparition et récupération bois et céramique dans le puits	
3331-3333	305 creusement du comblement du puits	
3334-3338	305 apparition de l'eau à -6,50 m	JCD
3339-3341	305 côté ouest du puits	JCD
3342-3345	ambiance, chef de carrière et conducteurs engins	
3346-3354	1047 moitié sud du four	SK
3355-3356	1046 vue de la fosse de travail en liaison avec le four	SK
3357-3375	1047 moitié sud du four	SK
2902-2903	469 sd 2043 coupe sud	

Inventaire des données de terrain

un carnet d'inventaire des photographies

un carnet d'inventaire des sondages

Inventaire des données numériques

une base de données numériques : structures, mobilier, photographies et plans sur File Maker Pro 10
CD photographies de la fouille

Habitat de La Tène finale et production potière de la fin de La Tène finale jusqu'au début du II s. ap. J.-C.

Chronologie

Age du Fer
Antiquité romaine
Epoque médiévale
Epoque contemporaine

Sujets et thèmes

Bâtiment
Trou de poteau
Fosse, Fossé, Four
Puits, Enclos
Grenier, Chemin,
Parcellaire

Mobilier

Céramique,
Objet métallique
Scorie, Terre cuite
Meule, os, bois
Charbons de bois

La fouille du site archéologique de Bais, "Carrière des Vallons" ensemble 2, portant sur une superficie totale d'environ 15000 m², se décompose en deux secteurs distincts. Le premier secteur, a livré une occupation datée principalement de la fin de l'époque gauloise, début période gallo-romaine. Elle se compose d'un triple enclos avec entrée monumentale, dont un des fossés externe a été repris au gallo-romain précoce. Au fond de l'enclos le plus central, se trouve un bâtiment sur poteaux, face à l'entrée. Dans les extrémités des fossés, des rejets de production locale de céramique ainsi que des fragments de barre en terre cuite, montrent que sur ce site a été réalisé une activité potière.

Plus au nord, la fouille a livré un bâtiment gallo-romain sur poteaux d'environ 10 m de largeur.

Au sud, du parcellaire gallo-romain et haut Moyen-Âge, ainsi que quelques fosses et une incinération viennent compléter l'ensemble.

Il faut y ajouter un puits dont la fouille sur 9 m de profondeur a livré des pièces de bois ainsi que de la céramique gallo-romaine.

Le second secteur situé à l'ouest, a livré un autre grand bâtiment sur poteaux des fosses ainsi que 4 incinérations d'époque gallo-romaine, sans oublier des chemins creux de la fin de la période gauloise perdurant jusqu'à l'époque gallo-romaine traversant la parcelle du sud-ouest vers le nord-ouest et rejoignant le secteur 1. Il faut surtout signaler pour cette période, la mise au jour d'un four de potier de la seconde moitié du Ier s. ap. J.-C., avec un bel ensemble céramique, dans le four et dans la fosse de travail. Quelques segments de fossés de La Tène finale ainsi que deux fosses du bas Moyen Âge, viennent compléter l'inventaire des structures.

Cette opération a confirmé, comme pour les deux autres secteurs de La Carrière des Vallons fouillés précédemment, la présence d'ateliers de potiers avec bâtiments et fours.

Inrap Grand-Ouest

37 rue du Bignon CS 67737, 35577 Cesson-Sévigné cedex
Tél. 02 23 36 00 40, grand-ouest@inrap.fr

www.inrap.fr