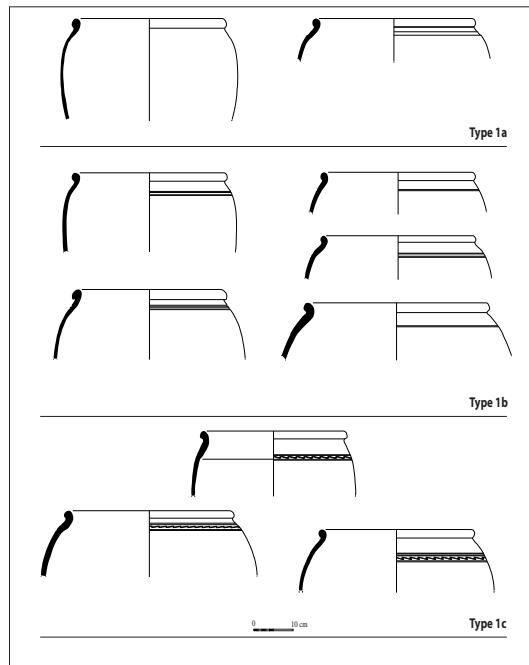


Bretagne, Ille-et-Vilaine, Bais /Louvigné-de-Bais,
Carrière des Vallons, Etang de Daniel -
Ensemble 1

Occupations laténienes et gallo-romaines

Vol. 1 Les structures et études spécialisées



sous la direction de :

Jean-Claude Durand

Inrap Grand Ouest
37 rue du Bignon CS 67737
35577 Cesson Sévigné Cedex
Tel. 02 23 36 00 40, grand-ouest@inrap.fr

Novembre 2016

Ille-et-Vilaine, Bais/Louvigné-de-Bais, Carrière des
Vallons, Étang de Daniel - Ensemble 1

Occupations laténienes et gallo-romaines

Vol. 1 - Les structures et études spécialisées

sous la direction de

Jean-Claude Durand

par

Sandrine Barbeau
Paul-André Besombes
Vérane Brisotto
Jean-Claude Durand
Sébastien Facchinetti
Myriam Le Puil-Texier
Gilles Leroux
Hervé Morzadec
Théophane Nicolas
Hervé Paitier
Patrick Pihuit
Hélène Seignac
Sandra Sicard
Nolwen Zaour

avec la collaboration de

Philippe Boulinguez
Stéphane Bourne
Julie Cavanillas
Julie Cosseron
Claire Guého
Emmanuelle Gousse
Aurélien Herber
Gwendal Jouon des Longais
Géraldine Jouquand
Fabrice Lecampion
Loïc Leday
Solenn Le Forestier
Pierre Le-Sayec
Delphine Mathonnat
Philippe Miller
Camille Robert
Tiphaine Robin
Jean-François Royer

Inrap Grand Ouest

37 rue du Bignon
CS 67737
35577 Cesson-Sévigné

Novembre 2016

Sommaire

Données administratives, techniques et scientifiques

6	Fiche signalétique
7	Mots-clefs des thesaurus
8	Intervenants
10	Notice scientifique
10	État du site
11	Localisation de l'opération
12	Arrêté de prescription
13	Cahier des charges
20	Projet d'intervention
28	Arrêté de désignation
30	Notification d'attribution
32	Définition des moyens - Devis de fouille

Résultats

1. Introduction
1.1. Circonstances de l'intervention
1.2. Contextes avant la fouille
39 1.2.1. Contexte topographique et géologique
39 1.2.2. Contexte archéologique
1.3. Contraintes
1.4. La méthode
1.5. Données du diagnostic
1.6. Les objectifs
2. Phases d'occupation
2.1. Période contemporaine
2.2. Le parcellaire moderne et les chemins
2.3. Protohistoire ancienne
61 2.3.1. Chablis et/ou fosses d'extraction ?
63 2.3.2. La céramique, par Théophane Nicolas
63 2.3.2.1. Des indices d'occupation du Néolithique moyen
63 2.3.2.2. Un récipient de l'âge du Bronze ancien
63 2.3.2.3. Un élément de forme attribuable au Bronze moyen
64 2.3.2.4. Des indices d'occupation de la fin de l'âge du Bronze ou du premier âge du Fer
64 2.3.3. Le mobilier lithique par Sandra Sicard
2.4. Occupation gauloise et gallo-romaine
71 2.4.1. Introduction
71 2.4.2. Les chemins
71 2.4.2.1. Le chemin 1
78 2.4.2.2. Le chemin 2
85 2.4.3. Les enclos
85 2.4.3.1. Enclos E1
97 2.4.3.2. Enclos E1b
97 2.4.3.3. Enclos E1c
99 2.4.3.4. Enclos E2
112 2.4.3.5. Enclos E3
130 2.4.3.5. Enclos E4
138 2.4.3.6. Enclos E5
142 2.4.4. Les autres fossés
154 2.4.5. Les ensembles à l'intérieur des enclos
175 2.4.6. Les fosses

206	2.5. Étude du petit mobilier métallique par Sébastien Facchinetti Master 2 Rennes 2)
206	2.5.1. La zone sud
2210	2.5.2. La zone nord
214	2.6. Le macro outillage de Bais, Carrière des Vallons – Vérane Brisotto
217	2.6.1. Aperçu des matières premières
217	2.6.2. Détermination et répartition des matières premières
218	2.6.3. Le matériel de mouture et de broyage
218	2.6.3.1. Les meules
222	2.6.3.2. Les éléments de broyage
227	2.6.3.3. Les outils de polissage
228	2.6.3.4. Les outils de percussion
228	2.6.3.5. Les disques, palets et plaques de schiste
229	2.6.3.6. Autres éléments
233	2.7. Étude pétrographique du macro outillage par Hervé Morzadec
233	
237	2.8. Structure 5020 : Vestiges d'une tombe à crémation secondaire ou fosse à résidus de bûcher ? par Myriam Le Puil-Texier
237	2.8.1. La fosse 5020
237	2.8.1.1. Les ossements
241	2.9. Le sanctuaire
241	2.9.1. Le <i>fanum</i>
246	2.9.1.1. Les radiers
246	2.9.2. L'enceinte
246	2.9.2.1. Le porche
248	2.9.2.2. Les tranchées de récupération de murs
253	
255	2.10. Étude des monnaies par P.-A. Besombes Sra-DRAC Bretagne
255	2.10.1. Monnaies romaines
256	2.10.2. Monnaies médiévales et modernes
259	2.11. Étude anthracologique par H. Seignac
259	2.11.1. Introduction
259	2.11.2. Matériel et Méthode
261	2.11.2.1. Principe de l'étude anthracologique
261	2.11.2.2. L'examen dendrologique
262	2.11.3. Analyse anthracologique des échantillons de l'occupation gauloise
262	2.11.3.1. Les fours de potier de la Tène Finale : St 5000 et St 5663
266	2.11.3.2. Le fossé gaulois : F 5043
267	2.11.4. Analyse anthracologique des échantillons de l'occupation gallo-romaine
267	2.11.4.1. Résultats d'analyse
273	2.11.4.2. Interprétation paléo-écologique
275	2.12. Étude métallurgique
281	Bibliographie
289	Annexe : planches radiographiques petit mobilier métallique
300	Inventaires techniques
302	Inventaire des structures
387	Inventaire de la céramique de la Protohistoire ancienne
389	Inventaire des prélèvements de tamisage
390	Inventaire des échantillons pour pétrographie sur macro outillage
391	Inventaire macro outillage
398	Inventaire des pièces lithiques
400	Inventaire des ossements

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	Statut du terrain au regard des législations sur le patrimoine et l'environnement	Dates d'intervention sur le terrain
Région Bretagne	—	Fouille du 04/03/2012 au 21/06/2012
Département Ille-et-Vilaine	Propriétaire du terrain SA PIGEON Carrières	Post-fouille sur une période discontinue allant du 1/09/2015 au 31 octobre 2016
Communes Bais et Louvigné-de-Bais	Références de l'opération	
Adresse ou lieu-dit Carrière des Vallons, Étang Daniel, Ensemble 1	Numéro de l'arrêté de prescription SRA 2012-126	
Codes	Numéro de l'opération F 025 054	
code INSEE 35 014 - 35 161	Numéro de l'arrêté de désignation du responsable 2013-043	
Numéro de dossier Patriarche 35 014 0061	Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement	
Numéro de l'entité archéologique —	Inrap	
Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système national de référence	Nature de l'aménagement	
RGF93CC48 x: 1377700 y : 7213100 z): 88,5 à 93 m NGF	Extraction de carrière	
Références cadastrales	Opérateur d'archéologie	
Commune Bais	Inrap Grand-Ouest	
Section ZA Parcelle 23	Responsable scientifique de l'opération	
Commune Louvigné-de-Bais	Jean-Claude Durand, Inrap	
Section C1 Parcelles 129, 131	Organisme de rattachement	
	Inrap Grand Ouest 37 rue du Bignon CS 67737 35577 Cesson-Sévigné	

Mots-clefs des thesaurus

Chronologie	Sujets et thèmes	Mobilier
<input type="checkbox"/> Paléolithique <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Inférieur <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Supérieur <input type="checkbox"/> Mésolithique 	<input type="checkbox"/> Edifice public <input type="checkbox"/> Edifice religieux <input type="checkbox"/> Edifice militaire <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment <input checked="" type="checkbox"/> Structure funéraire <input type="checkbox"/> Voirie <input type="checkbox"/> Hydraulique <input checked="" type="checkbox"/> Habitat rural <input type="checkbox"/> Villa <input checked="" type="checkbox"/> Bâtiment agricole <input checked="" type="checkbox"/> Structure agraire <input type="checkbox"/> Urbanisme <input type="checkbox"/> Maison <input type="checkbox"/> Structure urbaine <input checked="" type="checkbox"/> Foyer <input checked="" type="checkbox"/> Fosse <input type="checkbox"/> Sépulture <input type="checkbox"/> Grotte <input type="checkbox"/> Abri <input type="checkbox"/> Mégalithe <input checked="" type="checkbox"/> Artisanat <input type="checkbox"/> Argile : atelier <input checked="" type="checkbox"/> Atelier <input type="checkbox"/> ...	<input checked="" type="checkbox"/> nb <input checked="" type="checkbox"/> Industrie lithique <input type="checkbox"/> Industrie osseuse <input checked="" type="checkbox"/> Céramique <input type="checkbox"/> Restes <input type="checkbox"/> Végétaux <input type="checkbox"/> Faune <input type="checkbox"/> Flore <input checked="" type="checkbox"/> Objet métallique <input type="checkbox"/> Arme <input type="checkbox"/> Outil <input type="checkbox"/> Parure <input type="checkbox"/> Habillement <input type="checkbox"/> Trésor <input checked="" type="checkbox"/> Monnaie <input type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> Mosaïque <input type="checkbox"/> Peinture <input type="checkbox"/> Sculpture <input type="checkbox"/> Inscription <input type="checkbox"/> Stèles
<input type="checkbox"/> Néolithique <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ancien <input type="checkbox"/> Moyen <input type="checkbox"/> Récent 		
<input type="checkbox"/> Chalcolithique		
<input checked="" type="checkbox"/> Protohistoire		
<input checked="" type="checkbox"/> Âge du Bronze <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Ancien <input checked="" type="checkbox"/> Moyen <input checked="" type="checkbox"/> Récent 		
<input checked="" type="checkbox"/> Âge du Fer <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Hallstatt (premier Âge du Fer) <input checked="" type="checkbox"/> La Tène (second Âge du Fer) 		
<input checked="" type="checkbox"/> Antiquité romaine (gallo-romain) <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> République romaine <input checked="" type="checkbox"/> Empire romain <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Haut-Empire (jusqu'en 284) <input checked="" type="checkbox"/> Bas-Empire (de 285 à 476) 		
<input type="checkbox"/> Epoque médiévale <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> haut Moyen Âge <input type="checkbox"/> Moyen Âge <input type="checkbox"/> bas Moyen Âge 		
<input type="checkbox"/> Temps modernes		
<input checked="" type="checkbox"/> Epoque contemporaine <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ere industrielle 		
		Etudes annexes <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Géologique <input checked="" type="checkbox"/> Datation <input type="checkbox"/> Paléontologie <input type="checkbox"/> Zoologie <input checked="" type="checkbox"/> Anthracologie <input type="checkbox"/> Palynologie <input type="checkbox"/> Macrorestes <input checked="" type="checkbox"/> An. de céramique <input type="checkbox"/> An. de métaux <input type="checkbox"/> Aca. des données <input type="checkbox"/> Numismatique <input type="checkbox"/> Conservation <input type="checkbox"/> Restauration <input checked="" type="checkbox"/> Pétrographie

Intervenants

Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Stéphane Deschamps, SRA	Conservateur régional	Prescription et contrôle scientifique
Yves Menez, SRA	Conservateur régional adjoint	Prescription et contrôle scientifique
Anne Villard-Le Tiec, 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
Stéphane Deschamps, SRA	Conservateur régional	Prescription et contrôle scientifique
Yves Menez, SRA	Conservateur régional adjoint	Prescription et contrôle scientifique
Anne Villard-Le Tiec, 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	Gestionnaire de convention	Montage de la convention
Isabelle Giron-Audeoud	Ingénieur sécurité	Mise en place et suivi de l'opération
Olivier Laurent, Inrap	Gestionnaire de centre	Mise en place et suivi de l'opération

Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Jean-Claude Durand, Inrap	Responsable d'opération	Réalisation de l'opération
Stéphane Bourne, Inrap	Assistant d'étude et d'opération	Fouille, relevés, suivi de pelles
Julie Cavanillas	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Julie Cosseron	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Claire Guého, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Emmanuelle Gousse	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Aurélien Herber	Technicien	Fouille, relevés, suivi de pelles
Gwendal Jouon des Longais	Technicien	Fouille, relevés, suivi de pelles
Géraldine Jouquand	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Fabrice Lecampion, Inrap	Assistant d'étude et d'opération	Fouille, relevés, suivi de pelles
Loïc Leday	Technicien	Fouille, relevés, suivi de pelles
Solenn Le Forestier, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Gilles Leroux	Charge d'opération et de recherche	Photographie aérienne
Pierre Le-Sayec	Technicien	Fouille, relevés, suivi de pelles
Delphine Mathonnat	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Philippe Miller, Inrap	Technicien	Fouille, relevés, suivi de pelles
Hervé Paitier, Inrap	Photographe	Terrain et aérien
Camille Robert	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Tiphaine Robin	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles
Jean-François Royer, Inrap	Technicien	Fouille, relevés, suivi de pelles
Aude Valérien	Technicienne	Fouille, relevés, suivi de pelles

Équipe 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
Sandrine Barbeau, Inrap		Étude des scories
Paul-André Besombes SRA Bretagne	Conservateur	Étude des monnaies
Vérane Brisotto, Inrap		Étude du macro outillage
Richard Delage, Inrap	Céramologue	Étude du mobilier antique
Sébastien Facchinetti, Rennes 2	Master 2	Étude petit mobilier métallique
Philippe Lanos, CNRS	Directeur de Recherches	Archéomagnétisme
Myriam Le Puil-Texier, Inrap	Anthropologue	Étude de l'incinération
Nicolas Ménez, Inrap	Céramologue	Étude du mobilier âge du Fer
Hervé Morzadec, Inrap		Études pétrographiques
Théophane Nicolas, Inrap	Céramologue	Étude céramique protohistorique
Patrick Pihuit, Inrap	Dessinateur	DAO
Hélène Seignac, Inrap	Anthracologue	Étude des charbons de bois
Sandra Sicard, Inrap		Étude mobilier lithique
Nolwen Zaour, Inrap	Paléométallurgiste	Étude des scories

Notice scientifique

En 2013 a été réalisée une fouille archéologique sur les communes de Louvigné-de-Bais et Bais, dans le cadre de l'extension de La Carrière des Vallons de la SA PIGEON. Cette 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 devrait permettre 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.

Etat du site

La partie sud du site, située sur la commune de Louvigné-de-Bais ne faisant pas partie directement de l'extension de la carrière a été rebouchée aussitôt après fouille afin de permettre à l'agriculteur de l'exploiter rapidement. La partie située sur la commune de Bais faisant partie du projet a été laissée en l'état afin d'être exploitée rapidement par la carrière.

Remerciements

Je tiens à remercier Messieurs Roland Le Droff (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.

Enfin, un merci particulier à Nicolas Ménez et à Richard Delage pour tout le travail effectué sur l'étude céramique.



Fig. 0 : une partie de l'équipe présente ce jour là © équipe de fouille

Localisation de l'opération

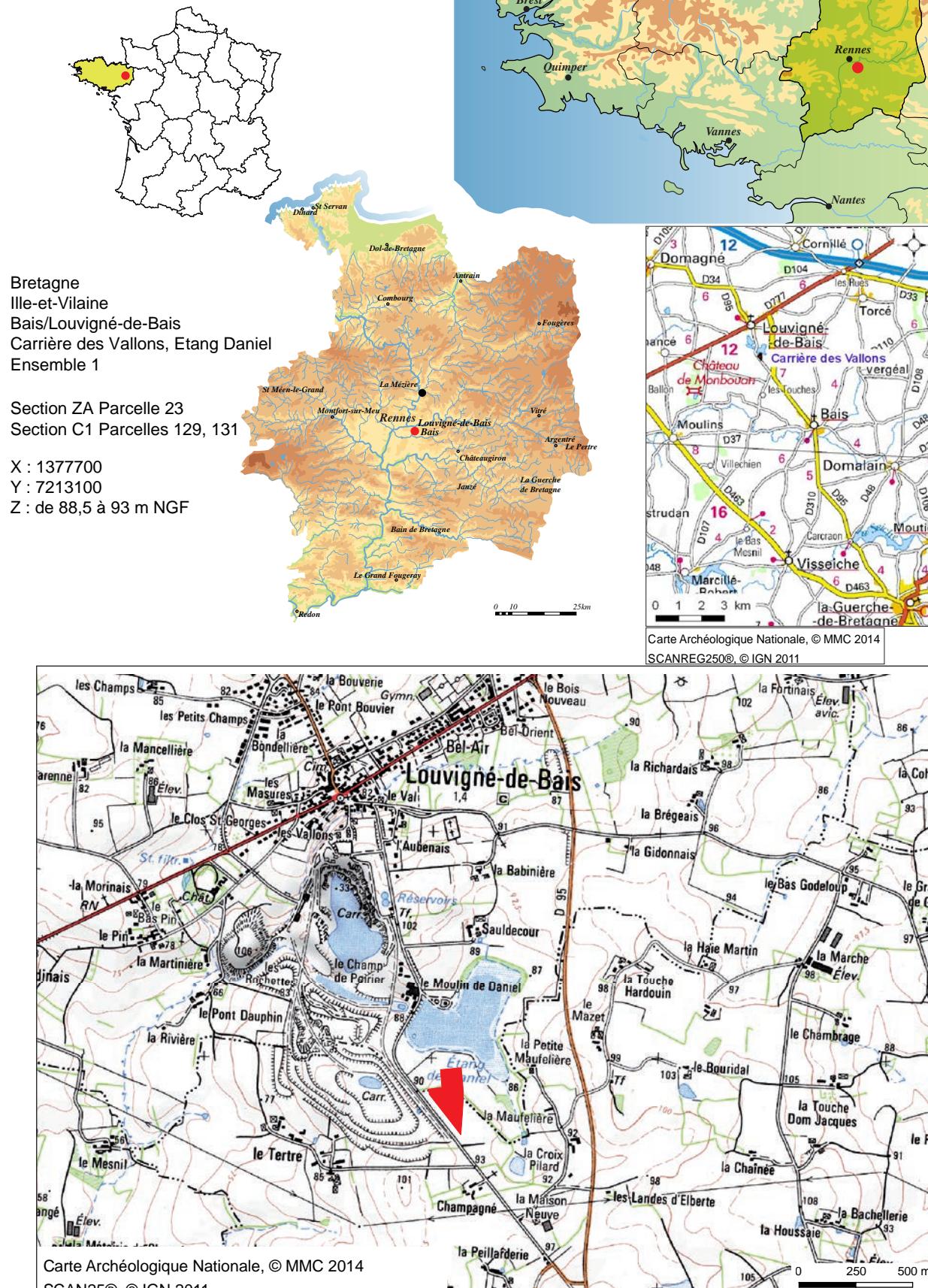


Fig. 1 : localisation de l'emprise du site archéologique sur fond IGN 25 000e

Arrêté de prescription



REC.

19 JUIL. 2012

3331

INRAP

PREFET DE LA REGION BRETAGNE

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

ARRETE n° 2012-126 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 ERLENBACH, 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 et LOUVIGNE-DE-BAIS

Lieu-dit : Carrière des Vallons, Etang de Daniel – Ensemble 1

Cadastre : Bais : section : ZA parcelle : 23
Louvigné-de-Bais : section : C1 parcelles : 129, 131

Propriétaire : SA PIGEON Carrières

Numéro d'entité archéologique dans la base de données « Patriarche » : 35 014 0061

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 Argentré-du-Plessis.

Fait à Rennes, le 29 juin 2012

pour le Préfet de région,
directeur régional des affaires culturelles

Pour le Préfet de région
des affaires culturelles
Le Directeur régional des affaires culturelles
Argentré-du-Plessis

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 2012-126

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

Région :	Bretagne
Département :	Ille-et-Vilaine
Communes :	BAIS et LOUVIGNE-DE-BAIS
Lieu-dit :	Carrière des Vallons, Etang de Daniel -- Ensemble 1
Cadastre :	Bais : section : ZA parcelle : 23 Louvigné-de-Bais : section : C1 parcelles : 129, 131
pétitionnaire :	SA PIGEON Carrières

1 - Emprise de la fouille archéologique :

Emprise d'étude, telle que précisée sur le plan annexé : environ 2,7 hectares
Surface à ouvrir: 2,2 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 serré 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^e 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° 1 fait l'objet du présent cahier des charges scientifiques ; les ensembles n° 2, 4, 5 et 7 font l'objet de cahier des charges scientifiques distincts.

3 - Données scientifiques issues du diagnostic :

L'ensemble 1 a été mis au jour au nord-est du projet d'extension de la carrière, à proximité de l'étang de Daniel. Il semble constitué d'un système de parcelles ou d'enclos accolés sur axe *grossus 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 que celui de Champagné situé à 400 m au sud.

L'enclos ou la parcelle nord, qui semble être le point de départ de l'occupation, se développe partiellement hors de l'emprise de la carrière ; ses dimensions connues sont d'une trentaine de mètres au minimum du nord au sud et, si l'on situe l'entrée sud comme axe de symétrie, d'une cinquantaine de mètres d'est en ouest. Les fossés atteignent 3 m de large et 1,70 m à 2 m de profondeur sur la façade sud, et la stratigraphie montre au moins 3 états successifs qui s'échelonnent du début de La Tène finale au I^e s après J.-C. L'occupation interne de ce probable enclos n'a pu être documentée au cours du diagnostic, en raison de la présence de nombreuses perturbations, mais quelques tessons mis au jour dans ce secteur (F4-1 et 3) attestent qu'elle s'est poursuivie durant la I^e moitié du II^e s. après J.-C. au minimum ; sa fonction reste donc à éclaircir : habitat, dépendance, etc.

L'enclos ou la parcelle sud, qui atteint 40 m sur 45 m, est délimité par des fossés de modules plus faibles : de 1 m à 2,20 m de large sur 0,60 à 0,80 m de profondeur. Les remplissages sommitaux présentent de nombreux fragments de tuiles et de terre cuite. On notera la présence de trous de poteaux et de petits fossés, probables clôtures au sein d'un espace bâti. Le rare mobilier mis au jour est exclusivement antique, jusqu'à la fin du II^e s. au minimum (F411-6).

La poursuite du fossé 411-10 vers l'ouest laisse supposer une extension de l'occupation dans ce secteur, sur une superficie difficile à évaluer, mais la densité des vestiges se rapportant à un habitat est faible. Les portions de fossés d'orientation identiques dans les tranchées 9, 10 et 15, de 0,80 à 1 m de largeur, ont été attribuées à la phase gallo-romaine en raison d'un comblement lessivé et de mobilier (scories et céramiques) de la fin du I^e ou du début du II^e s. après J.-C. dans l'un d'entre eux (F9-3).

L'emprise du site s'étend également vers le sud, au moins jusqu'aux fossés orientés ouest-nord-ouest/est-sud-est observés dans les tranchées 8, 24, 23/415 et 28 ; des ornières et un épandage de tuiles suggèrent un axe de circulation au nord du fossé le plus important (tr. 23). Il pourrait être antérieur à un autre réseau de fossés orientés nord-sud (tr.415, 28, 32, 33, 36, 41 et 42), dont la configuration plaide pour un autre axe de circulation ; l'un des fossés a livré un tesson de la fin de La Tène moyenne ou finale ((F33-2)). On notera la présence d'une incinération en urne très dégradée, appartenant, semble-t-il, à la fin de la période gauloise ou au début de l'Antiquité, au croisement de ces 2 axes (tr. 28). L'identification d'une sépulture de cette période serait exceptionnelle en Bretagne.

Le site a livré en surface de l'enclos nord et du nord de l'enclos sud une importante zone de tuiles, qui présentent un faible taux de fragmentation ; une partie d'entre elles sont des ratés de cuisson déformés et parfois agglomérés par 2.

Une occupation de la Protohistoire ancienne a été perçue dans les tranchées 32, 35 et 36, où 4 silex ont été mis au jour, sans qu'on puisse lui rattacher des structures bien définies. De rares tessons du Haut Moyen Age ont également été recueillis.

4 – Objectifs scientifiques de la fouille :

En accord avec la Société Pigeon Carrières, maître d'ouvrage, l'emprise de la fouille a été décalée vers le nord d'environ 8.400 m², hors de la zone ayant fait l'objet du diagnostic, dans les parcelles 129 et 131 section C1 de Louvigné de Bais, afin de libérer une piste d'accès à la carrière le long de l'ancienne départementale.

L'emprise de la fouille de l'**ensemble 1** portera sur la totalité de l'emprise présumée de l'habitat gaulois et antique, ainsi sur l'occupation protohistorique ancienne mal caractérisée détectée dans les tranchées 32,35, 36 et 42. La fouille visera à obtenir un plan le plus complet possible de l'habitat afin d'évaluer son ampleur,

de recueillir le mobilier permettant d'affiner les périodes de création et d'abandon de cet établissement et de mettre en évidence ses principales restructurations.

La présence de ratés de cuisson provenant de fours de tuiliers devra être explicitée : matériaux destinés à assainir des sols très humide, présence de fours dans l'emprise de fouille ? On notera que des ateliers de terres cuites architecturales sont répertoriés à 600 m au Mazet, de l'autre côté de l'Etang de Daniel, et à 1,3 km au sud, à la Gaudinière. La découverte de scories et de fragments de culots laisse supposer une activité sidérurgique à proximité, qu'il conviendra le cas échéant de caractériser.

Une attention particulière sera portée à la recherche de sépultures à incinérations à proximité de celle qui a été mise au jour à proximité des probables axes de circulation. La découverte de sépultures isolées ou groupées de la transition âge du Fer/Antiquité est encore exceptionnelle en Bretagne.

La question du statut et de la fonction de ce site 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.

Les résultats obtenus sur les vestiges de la protohistoire ancienne ou du Haut Moyen Age seront, le cas échéant, également replacés dans leur contexte régional. Ils ne constituent pas *a priori* la problématique principale de la fouille.

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 (2,2 ha dans 2,7 ha), 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 6 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, empierrements, 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 et antique au niveau des intersections, des entrées éventuelles, et des niveaux livrant du mobilier archéologique ;

5.2.3 - Fouille mécanique :

- fouille par échantillonage 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, connections 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, cariologiques, 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 40 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 AdIFI, 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 collaboration envisagées.

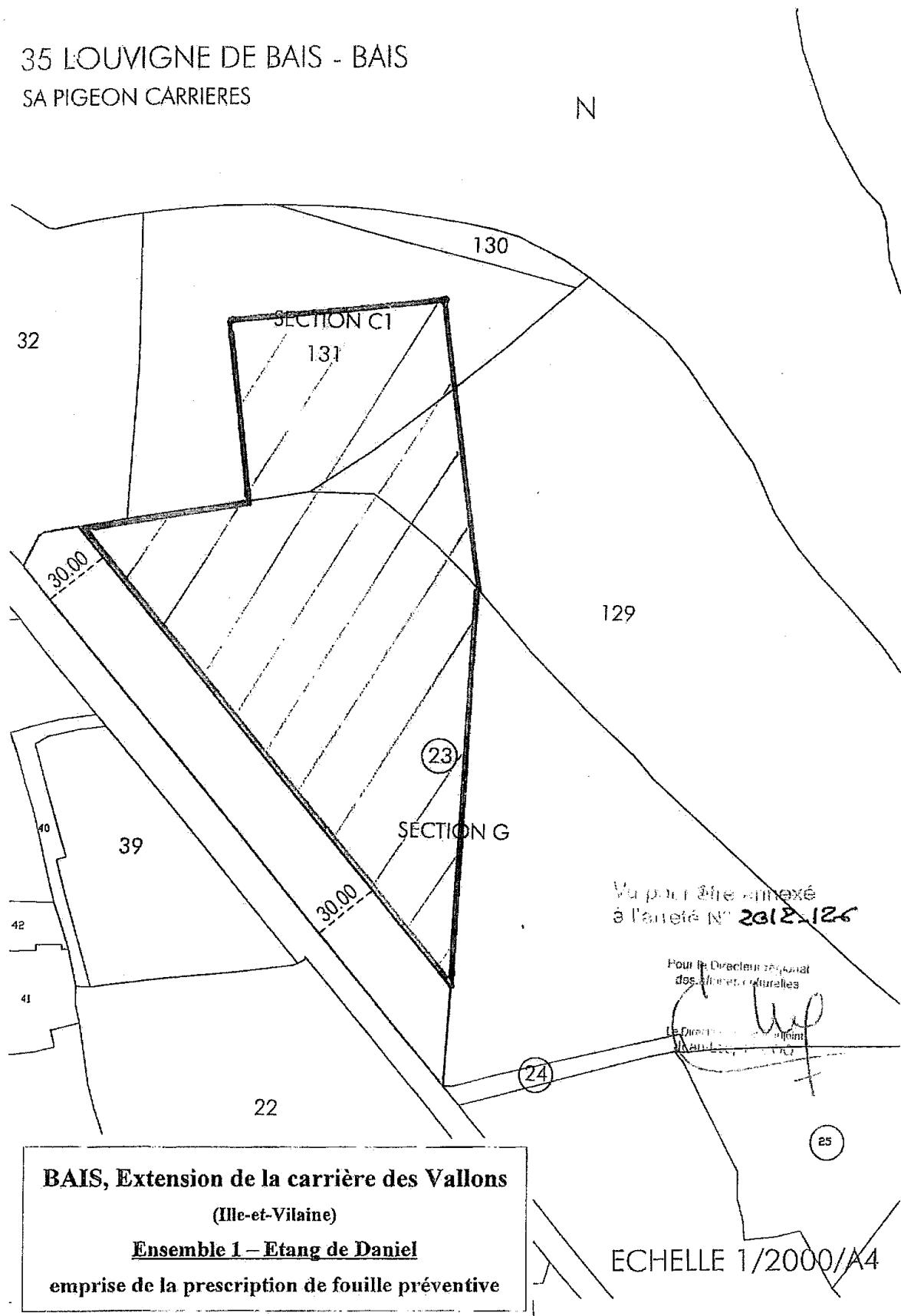
Fait à Rennes, le 29 juin 2012

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

Pour le Directeur régional
des affaires culturelles
[Signature]
Le Directeur régional adjoint
Département Culture

35 LOUVIGNE DE BAIS - BAIS
SA PIGEON CARRIERES

N



Projet d'intervention

PROJET DE FOUILLES PREVENTIVES D'UN HABITAT PROTOHISTORIQUE ET GALLO-ROMAIN « ENSEMBLE 1 » DE LA CARRIERE DES VALLONS A BAIS (35)

I. LE CONTEXTE ARCHEOLOGIQUE

Le projet d'extension de la carrière des Vallons sur une superficie d'environ 37 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 28 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 dominent 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 37 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 perdurance de l'occupation entre le I^{er} 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° 2012-126 concerne l'ensemble 1 situé dans la partie orientale du projet d'extension de la carrière, le long de la route départementale n°95. Il se caractérise par un ensemble de vestiges fossoyés

(fosses, fossés, trous de poteaux) qui semble structurer des espaces de manière cohérente, selon un axe nord-sud, sous la forme d'enclos ou bien de parcellaire loti. 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.

Un premier enclos laténien a été partiellement reconnu à l'extrême nord-est. Il se développe partiellement hors emprise vers le nord. Les premières observations stratigraphiques effectuées à partir du comblement des fossés ont montré plusieurs recoulements entre les structures linéaires (fossés parcellaires ou d'enclos) ce qui suggère l'existence d'au moins trois phases d'occupation successives qui s'échelonneraient du début de la Tène finale au début du II^e siècle de notre ère.

Un second enclos sud (ou parcelle) de forme quasi quadrangulaire (40x45m de côté) est matérialisé par des fossés de plus faibles modules que ceux de l'enclos nord (3m de large). Une série de trous de poteaux et de petits fossés internes complète cet ensemble qui a livré un matériel céramique exclusivement antique (I^{er} et II^e siècle après J.-C.).

La chronologie proposée à ce stade de l'étude permet de dater l'implantation du site au début de la Tène finale et suggère une occupation plus marquée (développement vers le sud) 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 siècle après J.C.

II. RAPPEL DES OBJECTIFS

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 second 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 Trémeur (22) constitue une véritable opportunité d'étudier un établissement dans sa continuité depuis la Tène finale jusqu'au III^e siècle de notre ère.

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 22 000 m² (cf. plan annexé à la prescription n° 2011-116 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 villa (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 régionale. D'un point de vue local, elle devrait enrichir et approfondir la connaissance de ce secteur pour lequel plusieurs indices d'occupation concernant les périodes gauloise et antique ont été mis au jour sans pour autant faire l'objet d'étude approfondie puisqu'ils résultent en priorité de la prospection aérienne.

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 antique et protohistorique (forme, module, gestion de l'espace...).
- étude chronotypologique du mobilier céramique.
- mise en perspective de ces vestiges et confrontation des données à celles des sites régionaux et extra-régionaux.

III. REALISATION DE L'OPERATION

III-I. PHASE TERRAIN

III-I.1 Préparation de l'opération

La phase terrain sera précédée par une période de mise en place de l'opération étalemente sur deux jours durant lesquels 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 précédent le démarrage du décapage archéologique, l'Inrap, procèdera 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.

III-I.2 Décapage

Conformément à la prescription de l'Etat, la fouille sera menée sur une superficie de 22 000 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 15 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).

Quatre tracto-bennes seront mobilisés afin d'acheminer les terres vers la zone de stockage potentielle qui pourrait se situer immédiatement au sud de la fouille où il est prévu de stocker la terre en merlon. 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.

Enfin, en fonction des conditions d'accès et de circulation sur le terrain (terrain humide ou non, problème d'intempérie...) et afin de ne pas interrompre l'opération, des pelles mécaniques supplémentaires ou un bull-pousseur pourraient se substituer aux tracteurs agricoles pour l'évacuation des terres et ce afin de ne pas interrompre l'opération.

III-I.3 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 (35 jours ouvrés) avec une équipe d'archéologues constituée d'un responsable d'opération, assisté de six techniciens de fouille.

Dans un premier temps, une partie des moyens sera consacrée au dégagement, au nettoyage et au relevé précis des vestiges. Des levées topographiques seront réalisées 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 recouplement 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. Nous proposons d'organiser des réunions de chantier avec l'aménageur et le SRA afin de faire le point sur le chantier et son évolution, et si besoin de réorienter la stratégie de fouille à l'aune des découvertes. Ces réunions peuvent se faire soit selon un calendrier préalablement établi avec toutes les parties, ou en fonction des besoins dictés par l'actualité.

III-I.4 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 : 15 jours

-fouille manuelle et mécanique des vestiges : 35 jours

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

III-II. PHASE D'ETUDE

Dès l'achèvement de la phase terrain, il sera demandé au responsable d'opération d'apprecier l'adéquation des moyens à la finalité de l'étude et de proposer, le cas échéant une réorientation d'une partie de ceux-ci. On pense en particulier à des éventuelles études dans le domaine du paléo-environnement ou encore de l'archéologie du paysage, en fonction des résultats de la fouille. 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'environ deux mois et demi (50 jours ouvrés) pour le responsable d'opération. Il sera assisté d'un spécialiste, d'un dessinateur et d'un technicien pour les tâches de traitement, de conditionnement et d'inventaire de données. 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 (RFO) et à celles d'une future publication.

L'étude du mobilier céramique sera confiée à deux céramologues de l'Inrap respectivement spécialiste de la période de l'âge du fer et de l'antiquité. Si la présence d'autres types de mobilier se confirmait (lithique, mobilier métallique, mobilier funéraire...), leur étude serait confiée à des spécialistes internes à l'Inrap ou des partenaires institutionnels (CNRS...) afin d'en assurer la caractérisation et éventuellement la datation. Les éventuels objets métalliques mis au jour devront vraisemblablement faire l'objet de consolidation. Une

série de datations isotopiques sera sans doute utile à la compréhension de la chronologie du site. Si les niveaux archéologiques (comblement des fosses, éventuels niveaux d'occupation) le permettent, une approche paléoenvironnementale (carpologie, anthracologie) pourra être effectuée.

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. Une mise en perspective et une confrontation des données sera réalisée avec d'autres sites régionaux ou extra-régionaux.

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,...).

Le responsable d'opération proposé par l'Inrap est Monsieur Serge MENTELE, archéologue spécialiste des périodes protohistorique, ayant une expérience certaine en matière d'étude de sites ruraux protohistoriques, qu'il s'agisse d'habitat ou de sites funéraires. Il a entre autre dirigé la fouille d'un des sites d'habitat protohistorique de Lamballe et surtout le site gaulois de la Carrière des Vallons à Bais.

Au terme de la phase d'étude, le rapport de fouille sera remis en 7 exemplaires (dont un exemplaire non relié) 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 d'opération pendant environ deux mois et demi (50 jours ouvrés). Il sera assisté d'un dessinateur (30 jours), de deux céramologues (40 jours) et d'un technicien (30 jours) pour le traitement du mobilier et l'archivage des données. Le reste des moyens (23 jours) sera réparti entre les différents spécialistes (géomorphologue, palynologue, photographe...) en fonction de la pertinence et de l'intérêt des études à réaliser.

L'Adjoint Scientifique et Technique

Michel BAILLIEU

Arrêté de désignation



PREFET DE LA REGION BRETAGNE

**ARRETE n° 2013-043 du 10 janvier 2013
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 préectoral n° 2010 S.G.A.R. / DRAC/DSG en date du 14 décembre 2010 portant délégation de signature à M. François ERLENBACH, 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 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° 2012-126 du 29 juin 2012 et son cahier des charges ;

VU le contrat conclu pour la réalisation de la fouille prescrite reçu le 27 décembre 2012 et l'ensemble des autres pièces du dossier de demande d'autorisation ;

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

ARRETE

Article 1^{er} : La Société Pigeon Carrières, maître d'ouvrage du projet est autorisée 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 :

Région : Bretagne
 Département : Ille-et-Vilaine
 Communes : BAIS ET LOUVIGNE-DE-BAIS
 Lieu-dit : Carrière des Vallons, Etang de Daniel – Ensemble 1
 Cadastre : Bais : section : ZA parcelle : 23
 Louvigné-de-Bais : section : C1 parcelles : 129, 131

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 au président directeur général de la S.A. Pigeon Carrières, La Guérinière, 35370 Argentré-du-Plessis et au directeur interrégional de l'Inrap Grand-Ouest, 37 rue du Bignon, CS 67737, 35577 Cesson-Sévigné cedex.

Fait à Rennes, le 10 janvier 2013

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
Inrap Grand-Ouest
copie à : mairie de Bais
mairie de Louvigné-de-Bais

Notification d'attribution



PREFET DE LA REGION BRETAGNE

DIRECTION RÉGIONALE
DES AFFAIRES CULTURELLES
DE BRETAGNE

SERVICE RÉGIONAL
DE L'ARCHÉOLOGIE

Affaire suivie par
Anne VILLARD-LE TIEC
Poste : 02 99 84 59 00
anne.villard@culture.fr

Rennes, le 10 janvier 2013

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
Ref : à Bais – Louvigné-de-Bais (35)
PJ : arrêté n° 2013-043
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 :

S.A. PIGEON Carrières
La Guérinière
35370 Argentré-du-Plessis.

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

Stéphane Deschamps
Conservateur régional de l'archéologie



PREFET DE LA REGION DE BRETAGNE

Rennes, le 10 janvier 2013

Direction régionale
des affaires culturelles
de Bretagne

Affaire suivie par
Anne VILLARD-LE TIEC

Poste : 02 99 84.59.00
anne.villard@culture.fr

Le directeur régional des affaires culturelles

à

S.A. PIGEON Carrières
La Guérinière
35370 ARGENTRE DU PLESSIS

Objet : autorisation de fouille archéologique préventive
Réf. : arrêté n° 2013-043
P.J. : 1 arrêté

Monsieur,

J'ai l'honneur de vous notifier l'arrêté ci-joint, portant autorisation de fouille archéologique préventive, en application du code du patrimoine, notamment son livre V et du décret 2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

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

Mes services demeurant à votre disposition, je vous prie d'agrérer, Madame, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

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

Stéphane Deschamps
Conservateur régional de l'archéologie

Définition des moyens - Devis de fouille

DEFINITION DES MOYENS - DEVIS DE FOUILLE

Site de : « Carrière des Vallons »

Code opération : DB 05 0406 02

Affaire suivie par : Michel BAILLIEU

1. IDENTIFICATION

1.1 Site

Département :	Ille-et-Vilaine
Commune :	Bais et Louvigné de Bais
Lieu-dit	Carrières des Vallons-Etang de Daniel : ensemble 1
Surface prescrite :	27 000 m²
Surface à fouiller :	22 000 m²
Références cadastrales :	Bais, section ZA, n° 23 et Louvigné de Bais, section C1, n° 129 et 131
Nom ou raison sociale :	SA PIGEON Carrières
Adresse :	La Guérinière B.P. 37 095 – 35 370 Argentré-du-Plessis

1.2 Opération

Arrêté préfectoral n° 2012-126 émis le	29 juin 2012
Courrier de saisine reçu le :	10 juillet 2012
Démarrage de l'opération au plus tôt le :	24 septembre 2012 (préparation)
Fin de la fouille et libération du terrain au plus tard le :	31 janvier 2013
Fin de l'étude et remise du rapport au plus tard le :	20 décembre 2014
Responsable pressenti :	Serge MENTELE
Nombre de structures simples :	570
Nombre de structures complexes :	32
Epaisseur des stériles :	0,50 m

2. VOLUME DES MOYENS PREVUS (EN JOURS OUVRES)

2.1.1 Préparation chantier (durée : 2 jours ouvrés) :

- Responsable d'opération : 2 jours
- Topographe : 1 jour

2.1.2 décapage (durée : 15 jours ouvrés) :

- Responsable d'opération : 15 jours
- Technicien : 45 jours (3 techniciens pendant 15 jours)
- pelle mécanique : 30 jours (2 pelles pendant 15 jours)
- tracteur-benne : 60 jours (4 tracteur-bennes pendant 15 jours)

- Pelle mécanique : 5 jours (ouverture complémentaire, fermeture et entretien des tas)

2.1.3 Fouille (durée : 35 jours ouvrés)

- Responsable d'opération : 35 jours
- Technicien : 210 jours (6 techniciens pendant 35 jours)
- Spécialiste : 5 jours (expertises diverses)
- Topographe : 8 jours
- Mini-pelle 5,5 t avec chauffeur : 35 jours
- Nacelle (avec chauffeur) : 2 jours

3.1.1. Phase étude

- Responsable d'opération : 50 jours
- Spécialiste : 10 jours (études diverses)
- Spécialiste : 10 jours (paléo-environnement)
- Spécialiste : 40 jours (céramologues)
- Technicien : 30 jours (traitement des données et du mobilier)
- Dessinateur : 30 jours
- Topographe : 3 jours

3.1.2 Analyses et consolidation de mobilier :

- Analyses : 5 000 euros

3.1.3. Installation de chantier

- prévoir l'installation d'une plate forme d'environ 500 m²
- prévoir un raccordement électrique et eau potable
- prévoir 4 bungalows (2 vestiaires et 1 bureau et 1 salle de vie)
- prévoir 1 container outil
- prévoir 2 sanitaires

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, 2011) à la suite d'un diagnostic fait en 2004 sur plus de 11,7 hectares (Le Cloirec, 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 (Mentele, 2012). A partir des résultats, plusieurs sites ont été déterminés sous forme d'ensembles (**fig. 2**). L'Ensemble 5 a déjà fait l'objet d'une fouille. Il s'agit d'un petit enclos circulaire protohistorique d'environ 10 m de diamètre avec un système fossoyé du second âge du fer. La fouille de l'Ensemble 2 va être réalisée par l'Inrap prochainement et l'objet de ce rapport, concerne l'Ensemble 1.

1.2. Contextes avant la fouille

1.2.1. Contexte topographique et géologique

L'emprise de la prescription de fouille couvre une superficie de 27 000 m². Elle est située au sud-est de la commune de Louvigné-de-Bais et à cheval sur la commune de Bais (**fig. 1** et **fig. 2**). Elle est limitée au nord par l'étang de Daniel et à l'ouest par l'ancienne départementale D95. La topographie de ce secteur se caractérise par un relief peu marqué (pénéplaine) constitué de petites communes et d'un réseau hydrographique important (**fig. 3**). Au niveau du site, une légère pente de l'ouest vers l'est d'environ 1 m de dénivelé et une autre pente beaucoup plus marquée de plus de 6 m entre la partie haute du site au sud et la partie nord (du côté de l'étang). Soit une cote variant de 88 à 94 m NGF. Le substrat est constitué par les schistes et grès briovérien métamorphisés dans le faciès cornéenne au contact des intrusions de micro-diorite quartzique (**fig. 4**).

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

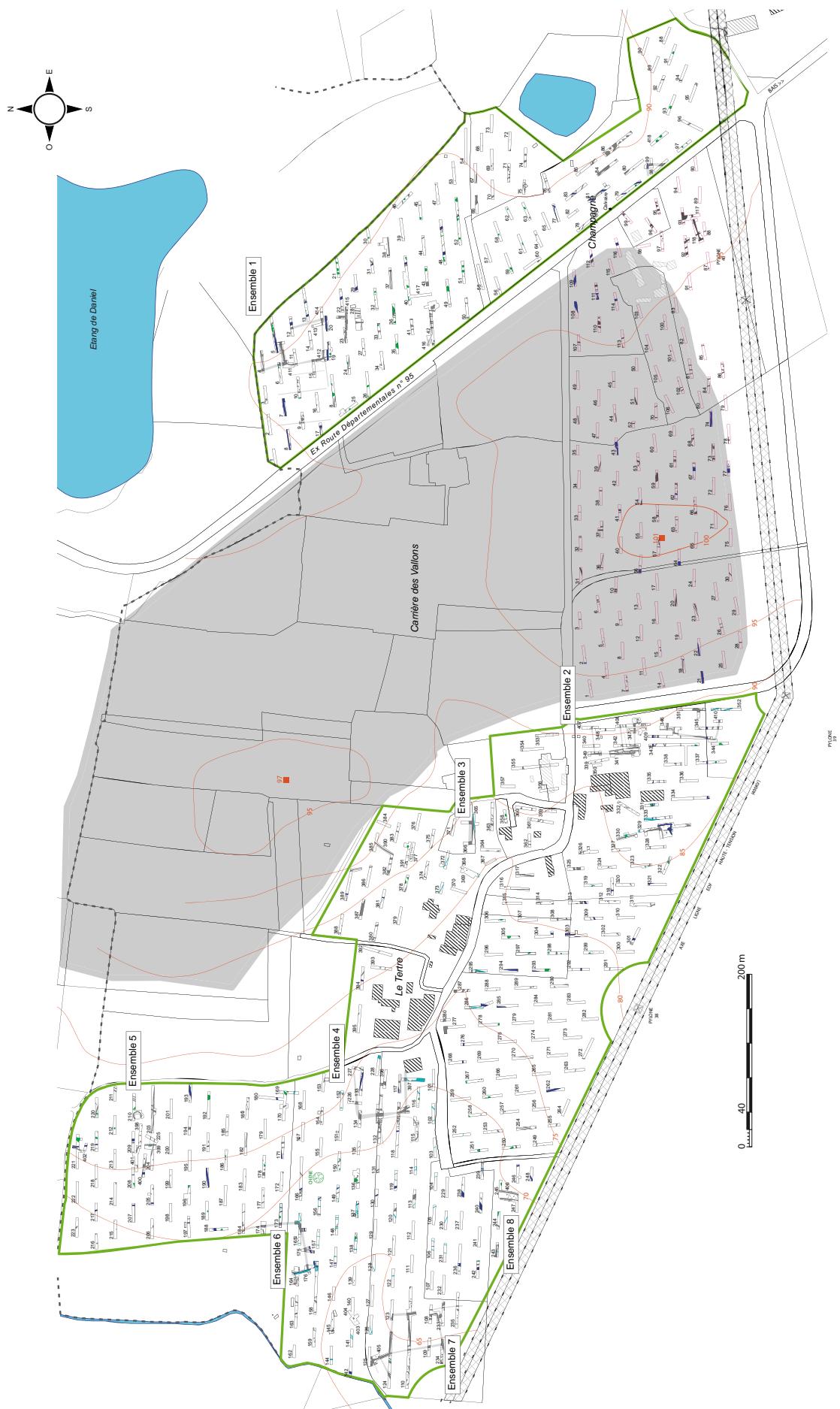


Fig. 2 : report du site sur cadastre de 1985 © S. Mentele et J.-C. Durand

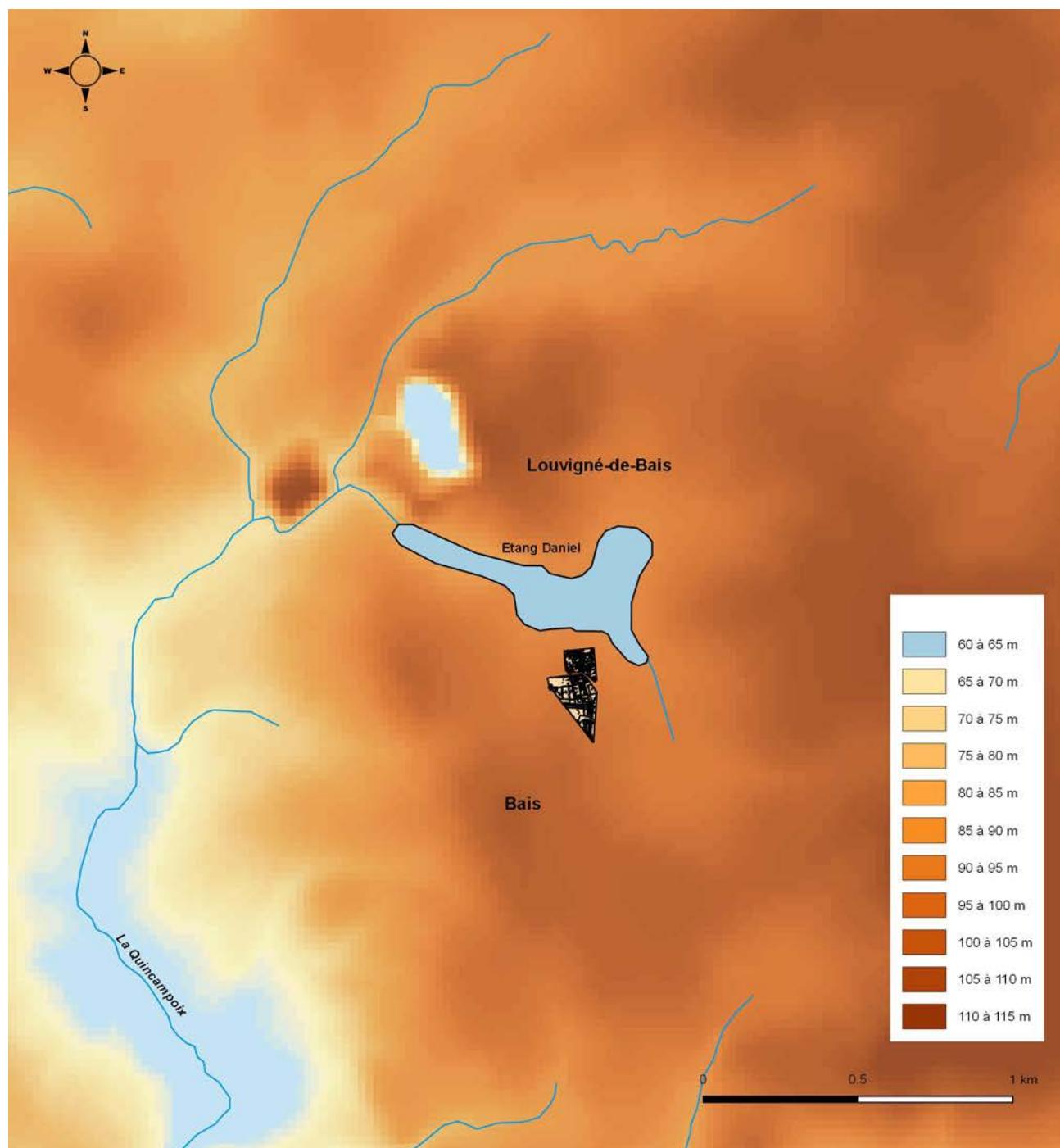


Fig. 3 : localisation topographique du site archéologique © J.-C. Durand

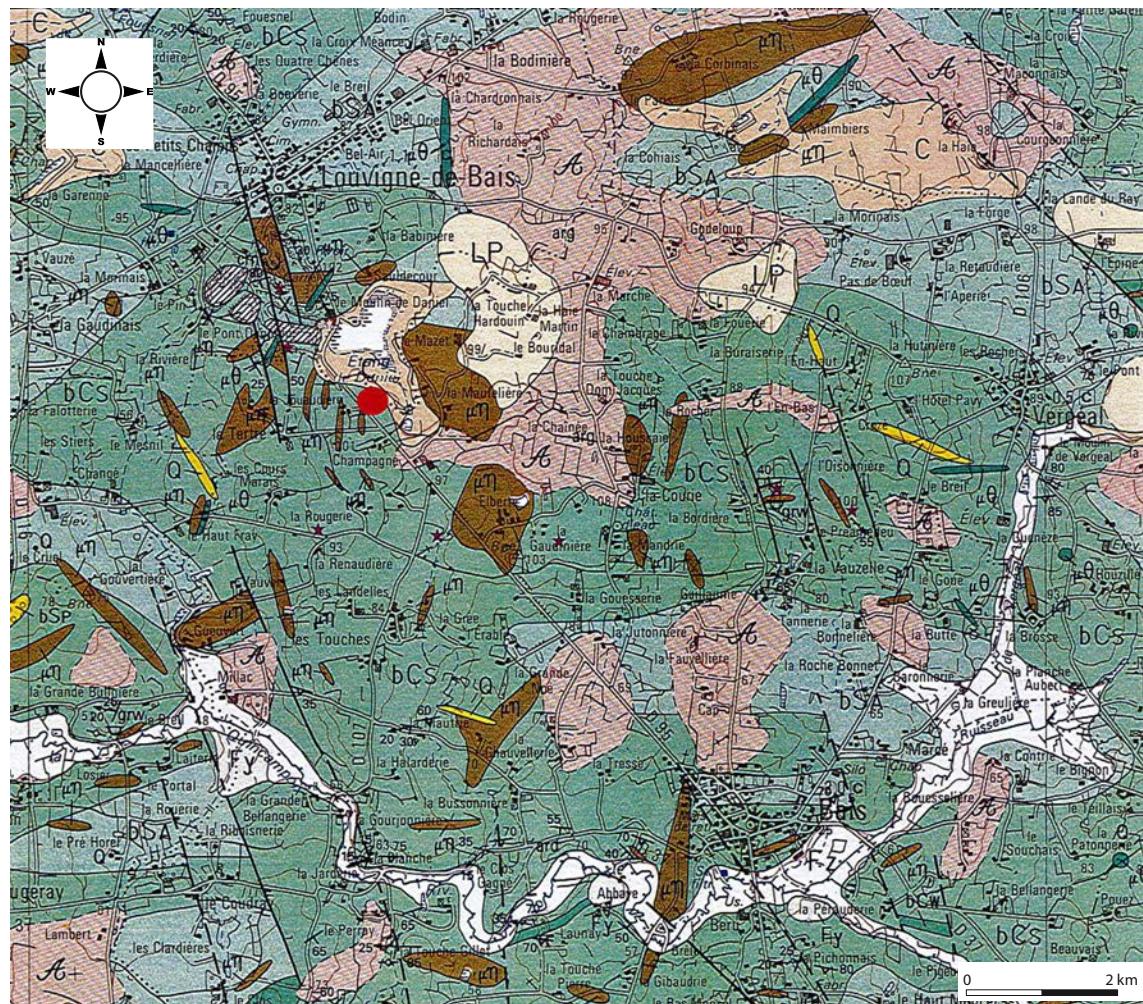


Fig. 4 : localisation du site archéologique, sur extrait de la carte géologique de La Guerche-de-Bretagne (BRGM, 1997)

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.

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. (Guillotin de Corson, 1897). Cette enceinte formée par de larges fossés alimentés par les eaux de l'étang de Daniel fut le siège de la châtellenie 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 d'occupation ancienne (**fig. 5 et 6**).

Dans l'environnement proche du secteur qui nous concerne, signalons les enclos curviliques, 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 Blinière (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 Pâris 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

Depuis 2012, des interventions archéologiques ont été réalisées dans le cadre de la LGV, ligne à Grande Vitesse Le Mans/Rennes, sans donner lieu à des fouilles. D'autres diagnostiques ont été réalisés dans le bourg de Bais et deux petites fouilles vont être réalisées par l'Inrap prochainement.

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

1.3. Contraintes

Elles sont d'abord 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. Elles sont liées ensuite à l'emprise. En effet, initialement la zone d'intervention était cantonnée à la commune de Bais et s'arrêtait au nord à la limite de commune constituée d'un talus et d'un grillage. A la demande du maître d'ouvrage : la Société Pigeon Carrières une bande de 30 m de largeur (prévue dans la prescription) a été abandonnée sur le côté ouest du site, au profit d'un rectangle d'environ 95 sur 75 m, complété d'un petit secteur en pointe, le tout formant une superficie d'environ 8 400 m². Cette nouvelle zone, le secteur 2 (**fig. 7**), se trouve sur la commune de Louvigné-de-Bais, de l'autre côté du grillage. Le diagnostique ayant mis au jour des fossés s'apparentant à une ferme indigène de la période gauloise, l'objectif du Service régional de l'Archéologie était d'obtenir l'enclos complet. Ce secteur 2 n'a donc pas fait l'objet d'un diagnostic préalable à la fouille. De plus ce terrain ne faisant pas partie du projet de l'extension de la carrière, car trop proche de l'étang Daniel, il est exploité par un agriculteur. Ce terrain étant très humide, il est traversé par un réseau de drain très dense, d'orientation nord-nord-ouest/sud-sud-est, ces derniers étant espacés d'environ 10 m (fig.). Certains, notamment au niveau des fours ont du être coupés volontairement et réparés pour pouvoir fouiller dans de bonnes conditions. Afin de permettre à l'agriculteur de semer à la bonne époque et d'éviter à la carrière de payer des indemnités de retard, ce secteur 2 a été fouillé en 30 jours. A l'origine, afin d'empêter le moins possible sur les terres cultivables, il avait été prévu de mettre les cordons de terre provenant du décapage à l'intérieur de l'emprise de fouille. Cependant en voyant la densité des structures et la perte d'informations, notamment au niveau de l'enclos 3, le SRA nous a demandé de déplacer les cordons afin de décapier dessous. Le remblaiement de ce secteur 2 s'est

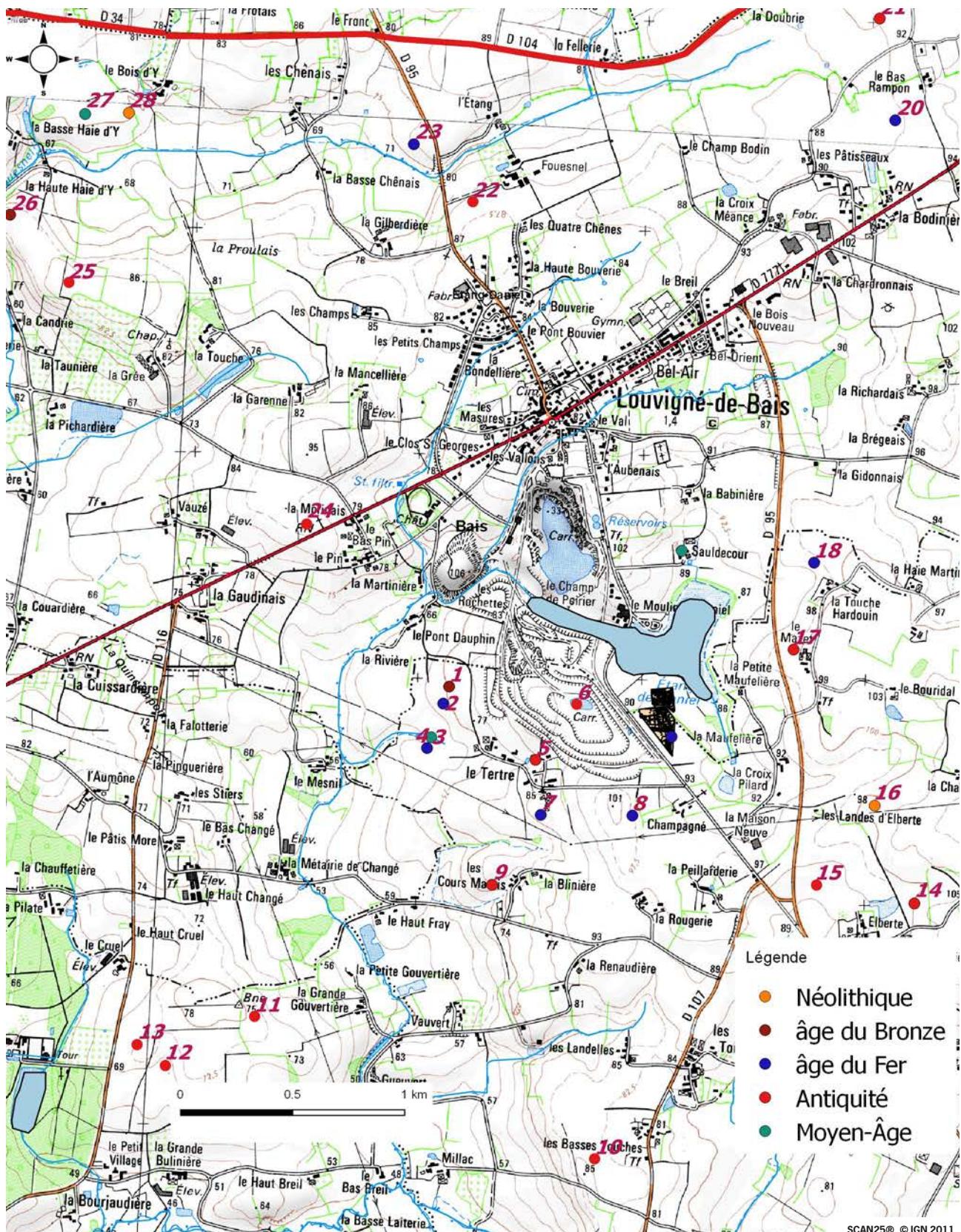


Fig. 5 : carte des indices archéologiques à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © J.-C. Durand

NUM	NOM	STRUCTURE	DEBUT	FIN
6	LA JOUAUDIERE	enclos	époque indéterminée	
9	LA BLINIERE	occupation	Antiquité	Antiquité
10	LES BASSES TOUCHES	enclos	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée
14	LA GAUDINIERE	four	Antiquité	Antiquité
15	ELBERTE	enclos	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée
16	LA LANDE d'ELBERTE		Néolithique	Néolithique
17	LE MAZET	enclos	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée
18	LA TOUCHE HARDOUIN	habitat	Age du Fer	Antiquité
19	LA FORTINAIS		Néolithique	Néolithique
20	LE BAS RAMPON	fossés (réseau de)	Age du Fer	Age du Fer
21	LA GRETAIS	production métallurgique	Antiquité	Antiquité
22	FOUESNEL	enclos	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée
23	LES CHENAIS	enclos	Age du Fer	Age du Fer
24	LA MORINAIS	enclos	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée
25	LA CANDRIE	enclos	Epoque indéterminée	Epoque indéterminée
26	LA HAUTE HAIE d'Y	enclos	Age du Bronze	Age du Bronze
27	LA BASSE HAIE d'Y	habitat	Moyen-âge	Moyen-âge
28	LE BOIS D'Y		Néolithique	Néolithique
29	SAUD-COUR	château fort	Moyen-âge	Moyen-âge
30	LA LANDE DE NOUAILLES	fosse fossés (réseau de)	Néolithique	Néolithique
31	LE COUR DU MESNIL	enclos (système d')	Age du Fer	Age du Fer
32	LA GUERINIERE	enclos	Moyen-âge	Moyen-âge

Fig. 6 : inventaire de quelques indices à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © J.-C. Durand

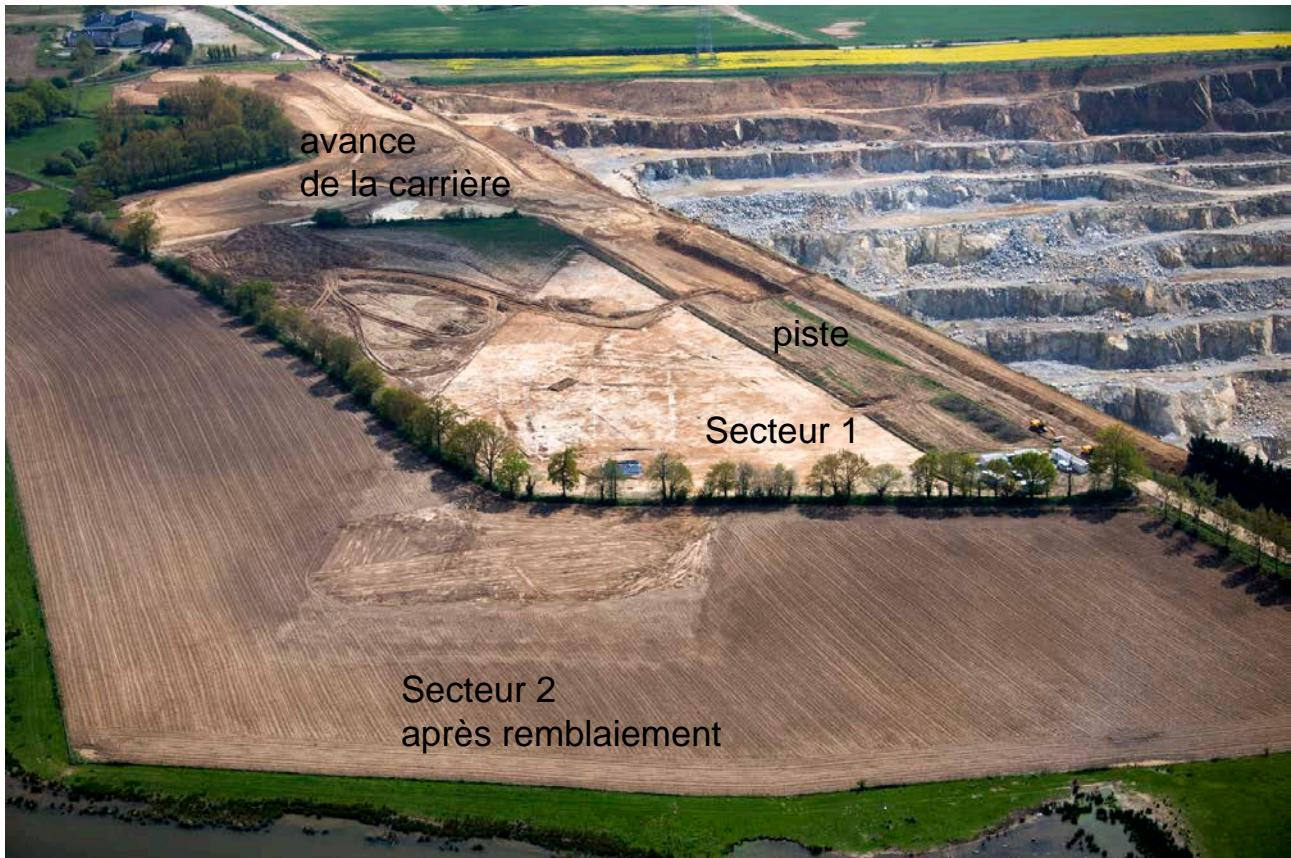


Fig. 7 : vue aérienne du site archéologique de Bais/Louvigné-de-Bais Carrière des Vallons © H. Paitier

fait au fur et à mesure de la fouille des structures, nous permettant ainsi de respecter les délais impartis. L'intervention s'est terminée le dernier jour par le creusement du sondage à la base du four 5000. Il faut donc se rendre compte que lorsque nous avons eu accès au terrain constituant le secteur 2, une partie de l'équipe fouillait ce secteur, pendant que l'autre continuait le décapage sur le secteur 1 (**fig. 8**). Lorsque le secteur a été terminé, toute l'équipe a de nouveau basculé sur le secteur 1.

Le décapage du secteur 1 a commencé en janvier 2013 avec deux pelles mécaniques et 3 tractos-remorques. Le terrain étant tellement détrempé les 3 tractos-remorques ont été abandonnés dès le premier jour. Une 3e pelle mécanique est venue compléter le dispositif pour faire du « jet de pelle ». Le premier problème c'est que la zone de stockage était située assez loin du décapage et le second c'est que les pelles ne déplaçaient que de la boue liquide. A la boue est venue s'ajouter la neige. Pour retrouver les structures pour lever le plan topographique, nous avons été obligé d'utiliser des bambous car la peinture avait tendance à se diluer dans les flaques d'eau (**fig 9**). Ne pouvant pas réaliser un travail correct, en accord avec toutes les parties, il a donc été décidé de stopper l'opération au bout de 15 jours et de reporter le décapage d'1,5 mois en tablant sur le fait que le temps allait s'améliorer. Cela fut un pari payant, car à notre retour nous avons pu intervenir dans de bien meilleures conditions. Cela est certainement dû également au fait que durant notre absence, le front de taille de la carrière s'est fortement rapproché de la zone de fouille (**fig. 7**) ce qui vraisemblablement a eu comme action de drainer le terrain.

La limite entre les deux communes est fortement marquée à la fois par la clôture de la carrière et par une haie plantée d'arbres. L'emprise de ces deux éléments forme ainsi une bande d'environ 10 m de largeur, qu'il n'a pas été possible de sonder, nous privant ainsi de certaines liaisons entre les fossés pour les deux secteurs.



Fig. 8 : vue générale du nord vers le sud des deux secteurs © H. Paitier



Fig. 9 : vue générale de la zone décapée du secteur 1 du sud vers le nord © J.C. Durand

1.4. La méthode

Le décapage des deux secteurs a donc été réalisé dans un premier temps à la pelle mécanique de 20 t équipée en rétro d'un godet de curage. L'évacuation des terres a été réalisée en « jet de pelle », soit assez loin pour le secteur 1, soit en cordon autour de la fouille pour le secteur 2.

Dans un second temps deux mini-pelles, présentent en permanence et conduites par des archéologues, ont permis de redécaper plus finement certains secteurs notamment, après une forte pluie provoquant des ravinements ainsi qu'un dépôt de limon venant masquer les structures. De plus elles ont permis de recouper des structures peu profondes ainsi que des fossés. Certains sondages dans les fossés profonds ont été réalisés à la grosse pelle mécanique. L'opération archéologique a livré un ensemble de 1470 faits parmi lesquels 485 correspondent soit à des éléments du type écofact : chablis, plantation d'arbre (cave à pommier) ou creusements de terriers. Certains ont été testés et annulés (environ 325) d'autres n'ont pas été sondé (environ 147).

Les structures archéologiques ont été dressées sur un plan général puis 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. Le mobilier archéologique a été prélevé, traité et étudié.

1.5. Données du diagnostic

L'Ensemble 1 semble constitué d'un enclos d'au moins 50 m de longueur selon un axe est/ouest et environ 30 m de largeur selon un axe nord/sud, la partie nord se développant hors emprise. les fossés ont une largeur d'environ 3 m pour une profondeur variant de 1,70 m à 2 m. Le comblement semble être constitué d'au moins 3 phases allant du début de la Tène finale au I^{er} s. après. A ce premier enclos est accolé en partie sud,

un second enclos d'environ 30 m de côtés avec des fossés dont la largeur varie de 1 à 2,20 m et la profondeur et dont la datation va au moins jusqu'au II^e s. A l'intérieur de ces différents enclos des concentrations de trous de poteaux et de fosses peuvent correspondre à la présence de bâtiment. Il faut également ajouter à ces éléments quelques pièces lithiques de la Protohistoire ancienne trouvées dans les tranchées de diagnostic.

1.6. Les objectifs

Après un décapage de l'ensemble de la surface, relevé en plan des structures avant fouille manuelle et mécaniques des structures au moins par moitié, l'objectif principal est de caractériser le type d'occupation.

L'étude du mobilier et la chronologie relative des fossés devrait permettre : "... *d'affiner les périodes de création et d'abandon de cet établissement et de mettre en évidence ses principales restructurations.*"

La présence de nombreux ratés de cuisson de tuiles ainsi que de nombreuses scories devront faire l'objet d'une étude afin de caractériser le type d'activité en prenant en compte la possibilité sur site de fours. De plus une attention sera apportée à la recherches d'incinérations en rapport avec celle trouvée lors du diagnostic.

La question du statut du site sera posée ainsi que sa remise en contexte avec les fouilles situées à proximité et notamment Champagné (à l'intérieur de la carrière) mais également l'ensemble des fouilles réalisées sur la commune de Bais avec la villa ou agglomération du site du lotissement du Trésor fouillée par Dominique Pouille, Inrap (Pouille, 2011).

Pour la Protohistoire ancienne, les données recueillies seront replacées dans le contexte local tout en notant qu'elles ne font pas parties *a priori* de la problématique principale.

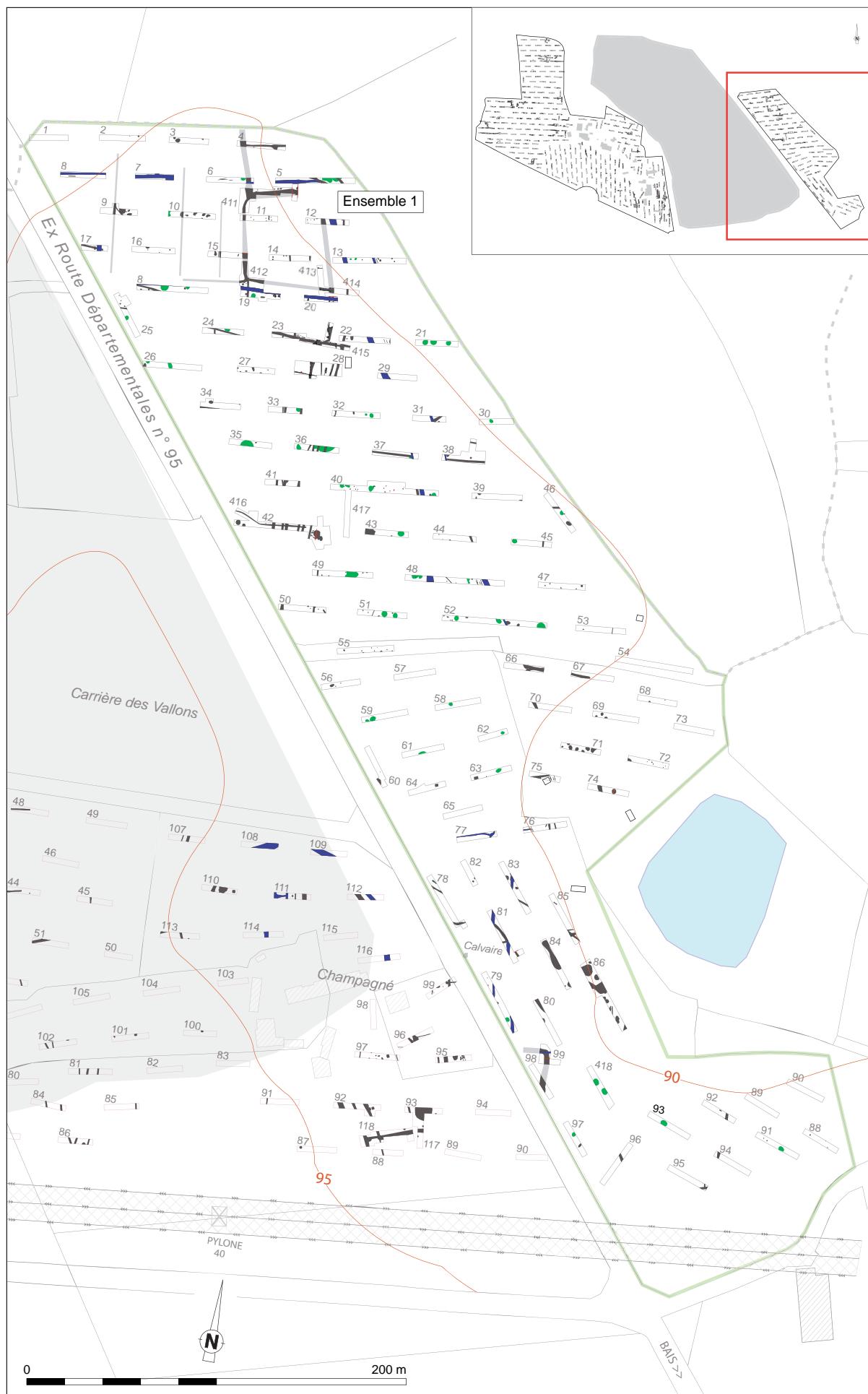


Fig. 10 : plan des tranchées et structures de l'Ensemble 1 du diagnostic © S. Mentele 2012



Fig. 11 : détail de la zone de l'Ensemble 1 du diagnostic © S. Mentrele 2012

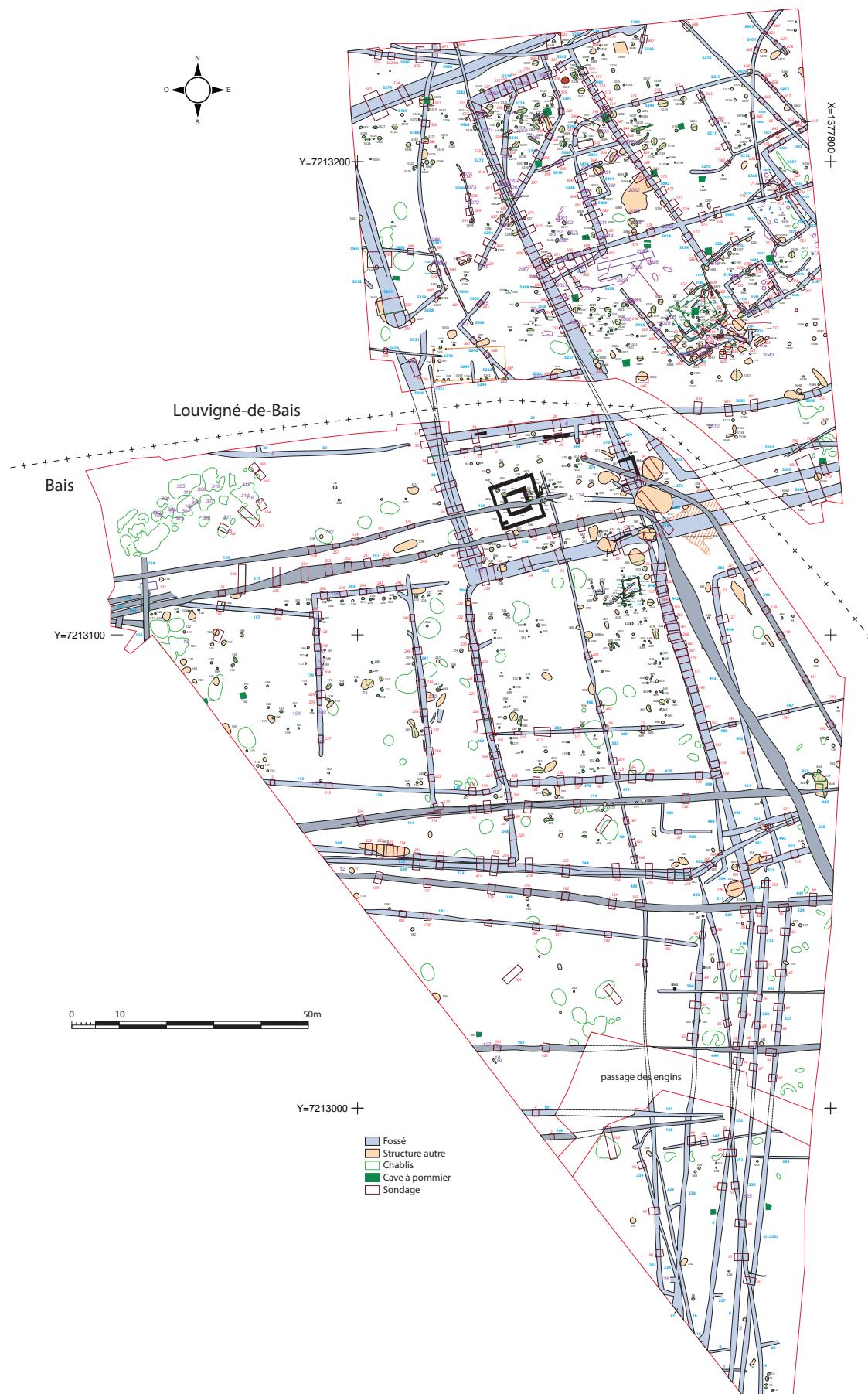


Fig. 12 : plan général des structures et des sondages © P. Pihuit et J.-C. Durand

2. Phases d'occupation

2.1. Période contemporaine

Afin d'alléger le plan, nous allons dans un premier temps, présenter les données archéologiques récentes. En effet, le décapage du site a révélé la présence de nombreux drains agricoles, espacés d'environ une dizaine de mètres. Ils sont accompagnées de fosses de plantation d'arbres de plan carré, appelées habituellement : cave à pommier. Dans le secteur 2 ces deux éléments sont très présent, ce qui montre que ce terrain devait à une époque être planté en vergers (fig. 13). Ces creusements viennent recouper ou masquer les structures archéologiques. Il faut également noter l'existence de nombreux gros chablis, mais ces derniers recoupés par des fossés gallo-romains, montrent qu'ils sont anciens et nous aurons l'occasion d'en reparler plus loin dans ce rapport.

2.2. Le parcellaire moderne et les chemins

Le réseau parcellaire moderne mis au jour lors du décapage est essentiellement composé de segments de fossés d'axe est/ouest, dont une partie est visible sur une mission aérienne de 1940 (fig. 14). Mais c'est le report sur le cadastre napoléonien de 1827, qui donne le plus d'informations. En effet les segments de fossés se rapportent soit à du parcellaire, soit font partie de l'emprise foncière de chemins (fig. 15 et 16). Ces fossés, recoupent principalement du réseau fossoyé antique ou des fossés de chemins également antiques. Ce parcellaire s'inscrit dans un ensemble de forme quadrangulaire, entouré de chemins. Parmi ceux-ci deux sont recoupés par l'intervention archéologique.

Le premier chemin, situé au nord, traverse le chantier selon un axe nord-nord-est/sud-sud-est. Il n'est conservé qu'à partir des fossés 155 pour le plus au nord et 642-217-252-572, pour le plus au sud. Ils délimitent ainsi une emprise foncière d'environ 7,60 m de largeur suivie sur plus de 115 m de longueur. Les fossés ont une largeur moyenne de 1 m pour une profondeur conservée de 0,30 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Ce chemin présente des traces d'ornières matérialisées par les fossés 125 et 643.

Le second chemin, situé en bordure est, matérialisé par les fossés 340-374 et 443-520. Ils forment une emprise foncière d'environ 16 m de largeur. L'axe est d'abord nord-ouest/sud-est puis il forme une courbe vers l'ouest-nord-ouest. Les fossés ont également une largeur moyenne de 1m sur 0,25 m de profondeur conservée. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment argileux brun-gris. Il est intéressant de constater que quelques monnaies d'époque moderne ont été trouvées sur le site (cf. § étude des monnaies P.-A. Besombes) et toutes sont localisées à l'emplacement des chemins.

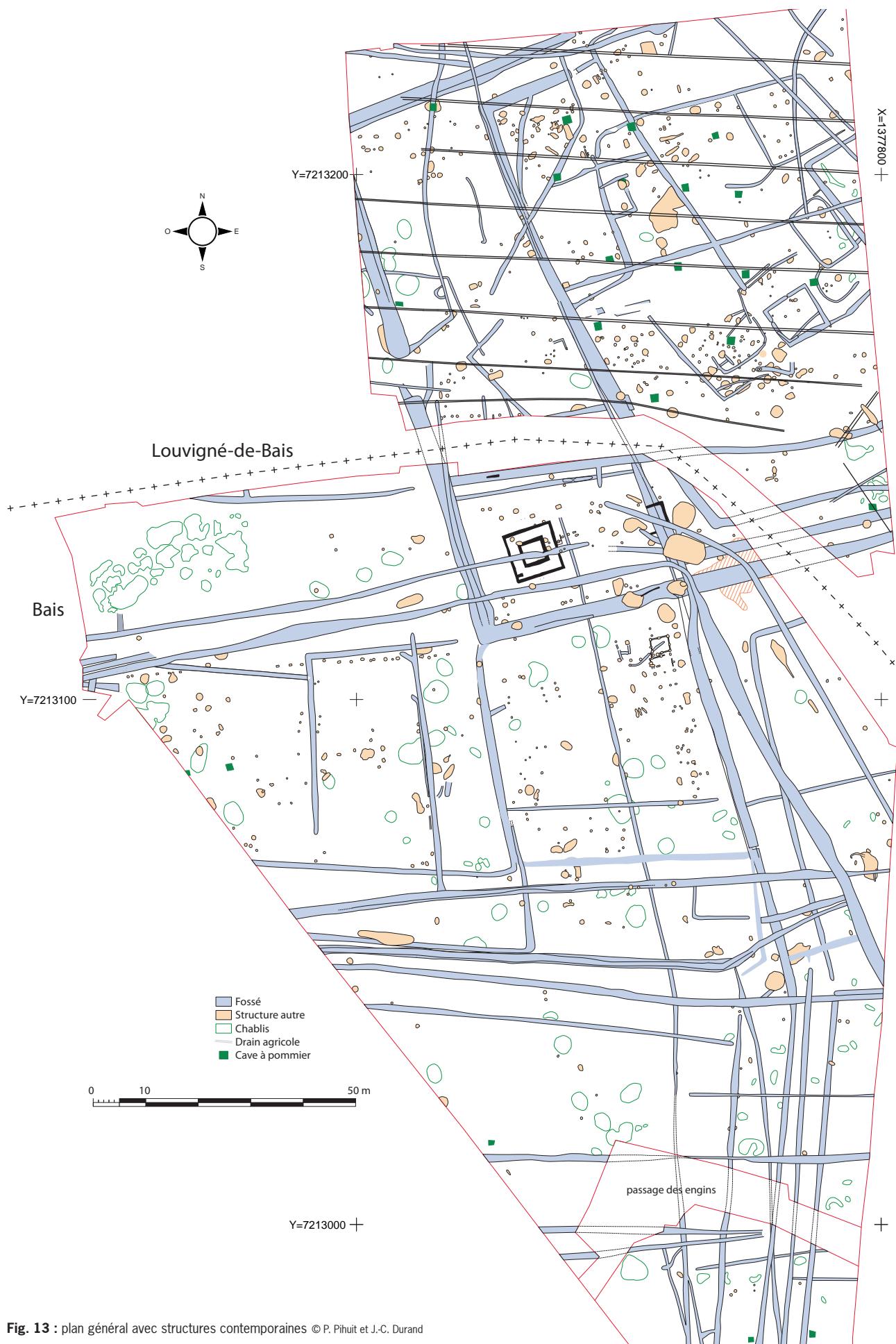


Fig. 13 : plan général avec structures contemporaines © P. Pihuit et J.-C. Durand



Fig. 14 : report parcellaire moderne sur mission aérienne de 1940 ©IGN

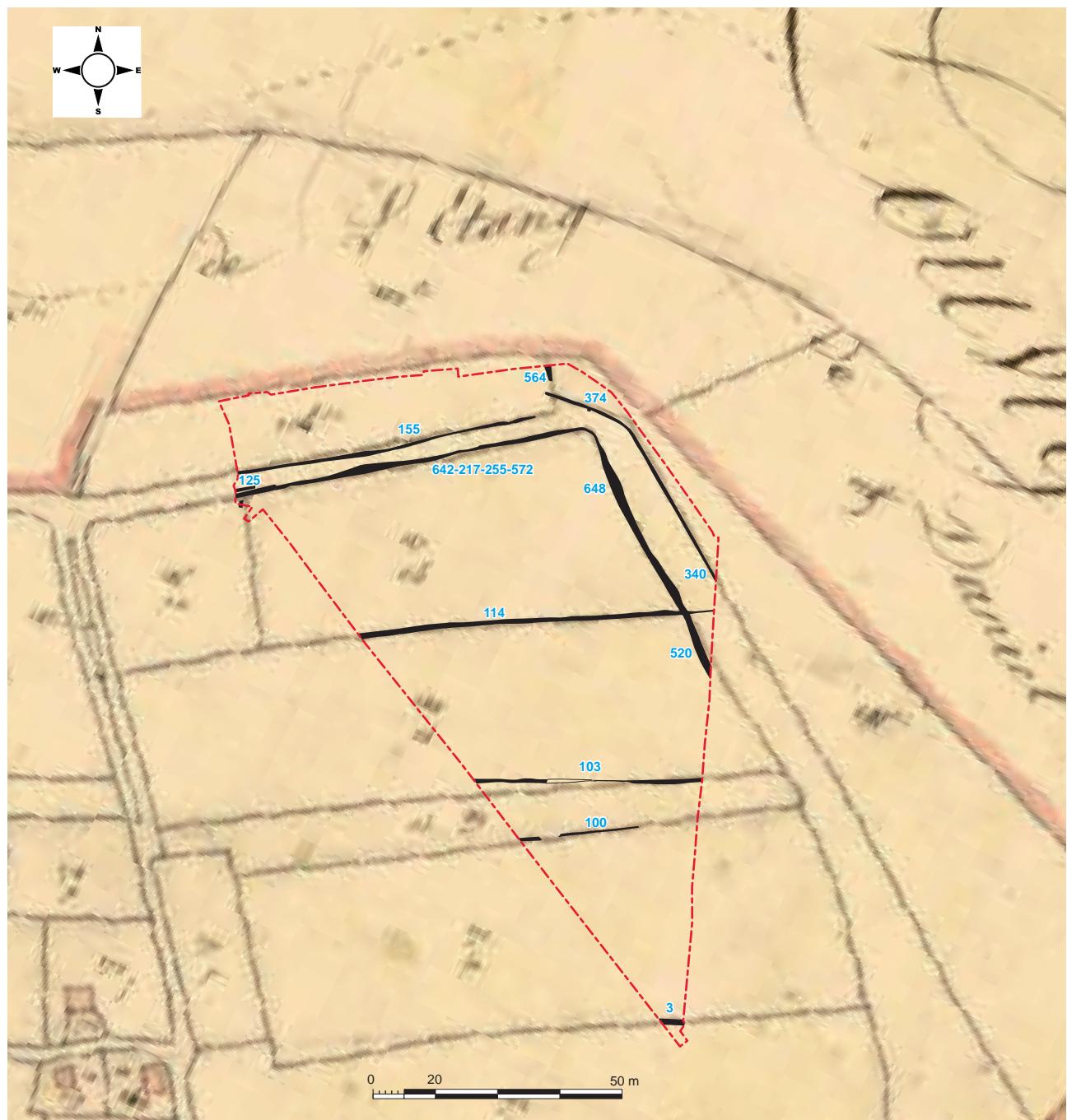


Fig. 15 : report du parcellaire et des chemins modernes sur le cadastre napoléonien de 1827 Archives départementales d'Ille-et-Vilaine © J.-C. Durand

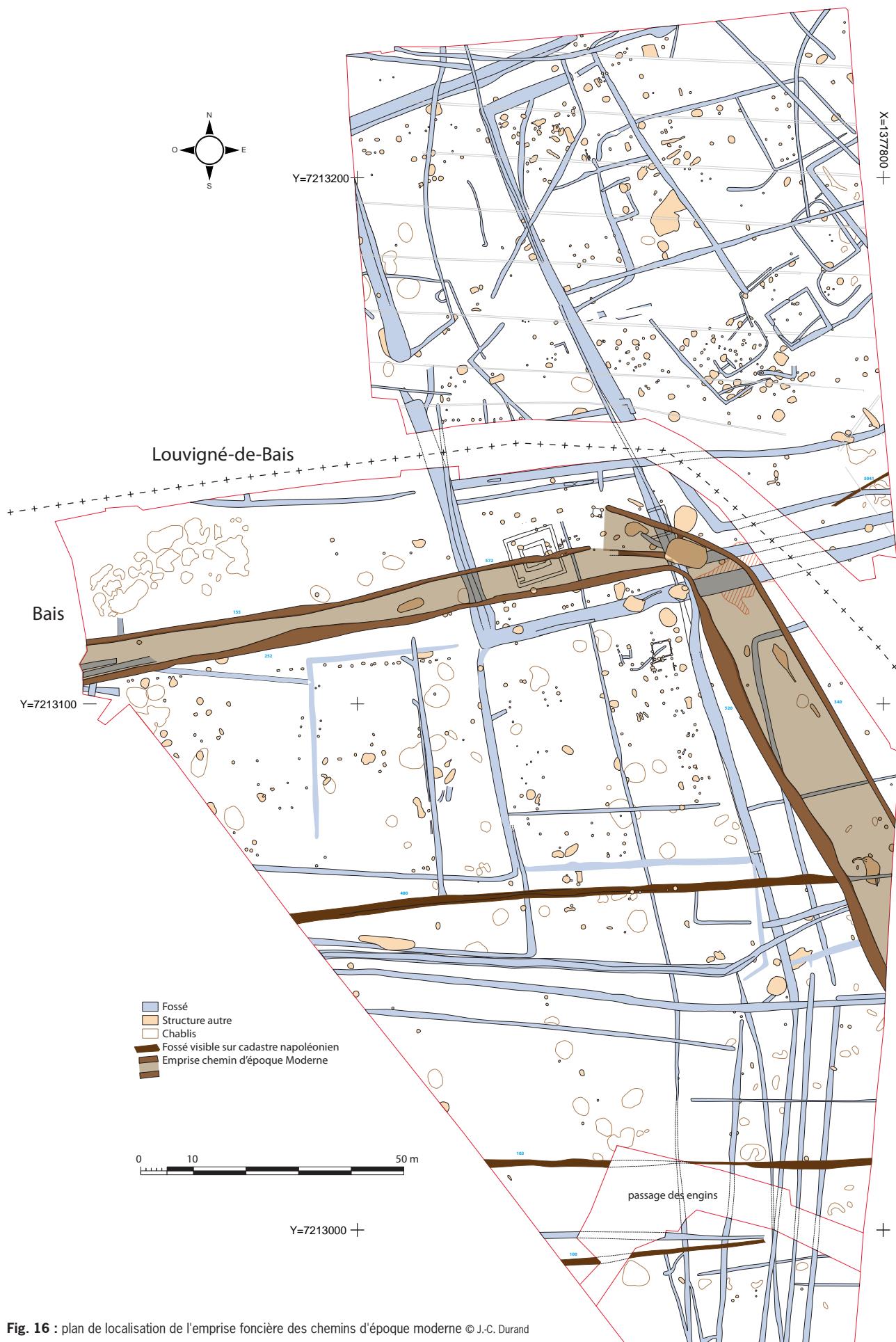


Fig. 16 : plan de localisation de l'emprise foncière des chemins d'époque moderne © J.-C. Durand

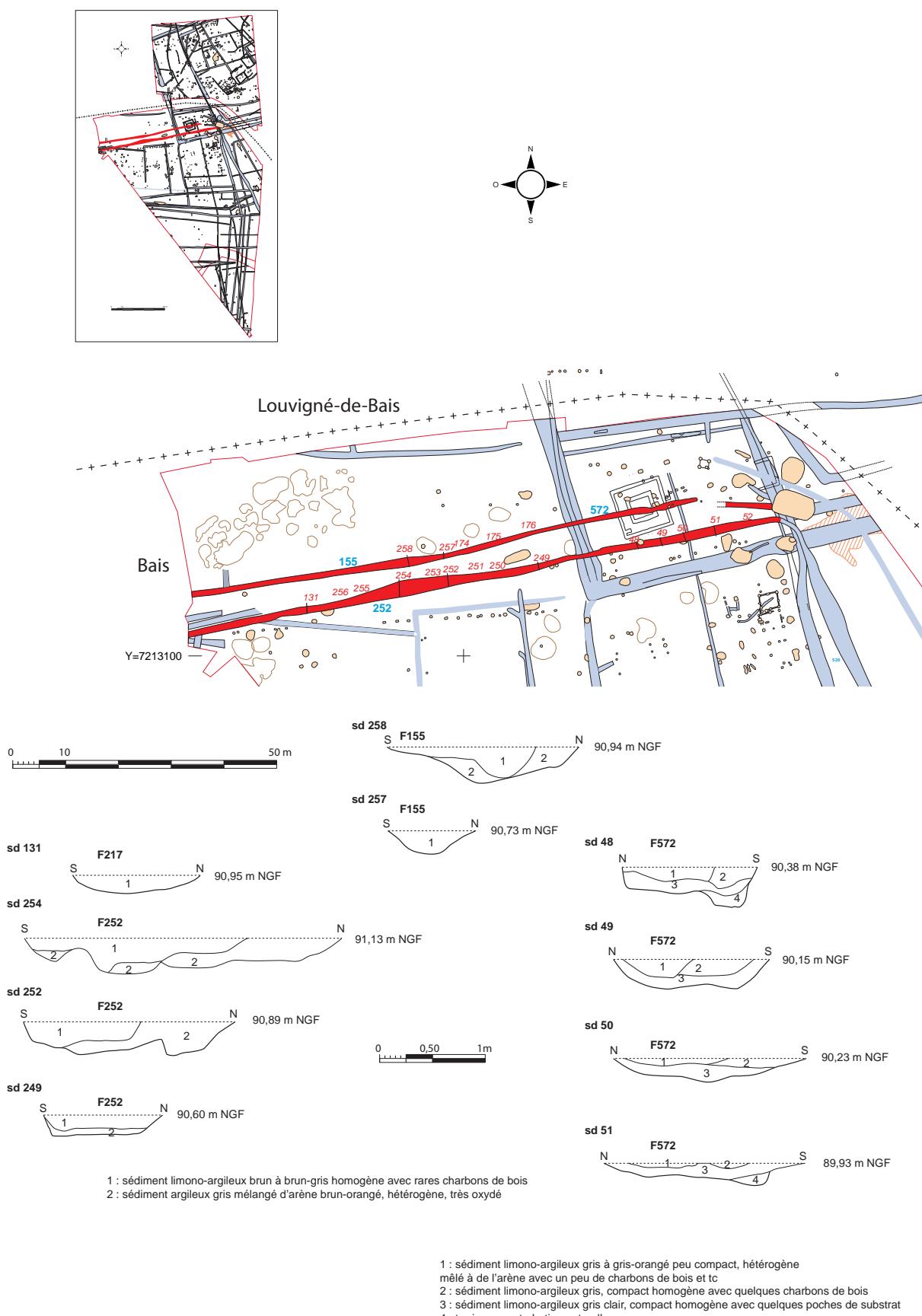


Fig. 17 : plan et coupes des fossés du premier chemin d'époque moderne © J.-C. Durand

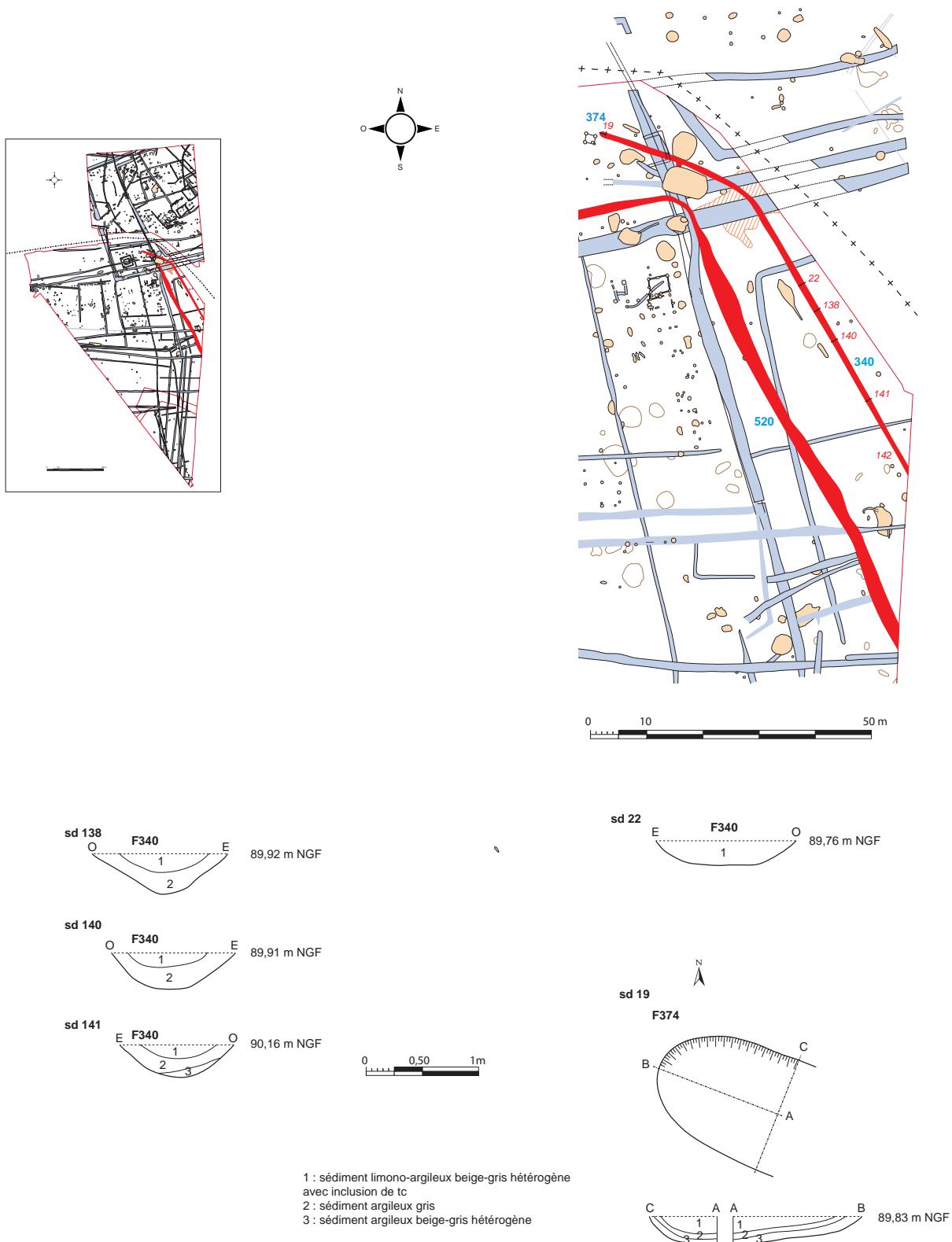


Fig. 18 : plan et coupes des fossés du second chemin d'époque moderne © J.-C. Durand

2.3. Protohistoire ancienne

Des petites concentrations de céramique et de pièces lithiques peuvent être attribuées à cette période ancienne d'occupation du site. Ces éléments se retrouvent le plus souvent mélangé au mobilier de période plus récente dans des fosses, mais aucun artefact ne peut être rattaché précisément au comblement d'une fosse ou à une structure d'habitat. De petits lots de pièces se retrouvent dans l'angle nord-ouest de l'emprise du secteur 1, dans une zone de forte concentration de chablis ou de creusements anthropisés.

2.3.1. Chablis et/ou fosses d'extraction ?

Lorsque nous regardons le plan général, nous nous rendons compte de la présence de nombreux gros chablis, indiquant que le site possédait vraisemblablement une couverture végétale importante à une époque ancienne, chose que l'on ne retrouve pas sur les missions aériennes des années 1960 avant le remembrement. Par contre il est facile de constater que de nombreux fossés gallo-romains recoupent ces chablis, confirmant leur ancienneté. Ils ont des formes circulaires ou "patatoïdes" avec d'un côté un sédiment limoneux gris cendreux avec charbons de bois et de l'autre côté, un sédiment limoneux brun clair composé de substrat remanié (**fig. 19**). Nous pouvons penser que la partie cendreuse correspond à de l'essartage : brûler la souche pour l'arracher. Cet essartage peut dater de l'époque gauloise ou gallo-romaine pour aménager l'espace de travail et peut-être après abattage des arbres pour récupérer le bois pour les fours de potiers. En effet, comme le montre l'étude anthracologique : "*Le cortège anthracologique du four 5663 reflète un approvisionnement en combustible dans un ensemble boisé de type chênaie-hêtraie pour la période de la Tène finale.*" (cf. § Étude anthracologique). Pourquoi aller chercher loin ce que l'on a sur place ?

Le chablis du sondage 162 même s'il est de taille moindre que ceux des sondages 100 et 104 présente le même type de comblement que ces derniers et semble donc pouvoir être classé dans cette catégorie (**fig. 20**). Par contre contrairement à ceux-ci, il n'est pas dispersé sur le site mais fait partie d'une concentration dans l'angle nord-ouest de l'emprise qui pose question. En effet, certains ont été recoupés à la mini-pelle et leur comblement, comme pour le sondage 162 a livré des artefacts de la Protohistoire ancienne (**fig. 21**) En arrachant les souches, il est possible que les racines aient remonté des artefacts anciens, les mélangeant ainsi au comblement ou bien que ces gros chablis aient pu servir d'abris temporaires pour des chasseurs à la période printanière ou estivale ? Certains de ces creusements renfermant du mobilier peuvent également correspondre à des fosses d'extraction dont l'habitat aurait disparu ou dont les supports du poteaux se confondraient avec ceux des périodes plus récentes. Ce mobilier pose donc plus de questions qu'il n'apporte de réponses mais il faut constater que c'est souvent dans ce type de creusements assimilés à des chablis que l'on retrouve ces artefacts en Bretagne, isolés de toutes traces d'habitat.



Fig. 19 : coupes des chablis sondages 100 et 104 © équipe de fouille

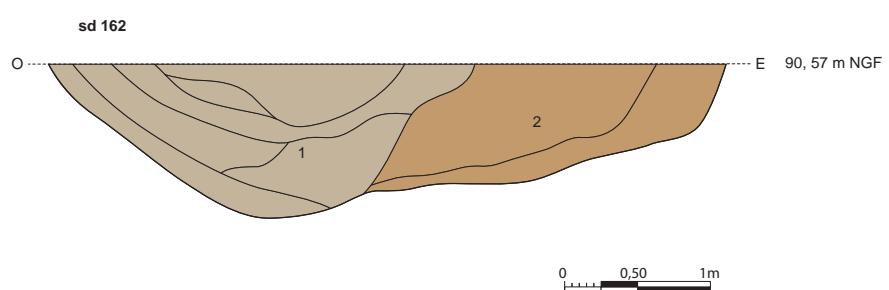


Fig. 20 : coupe du chablis sondage 162 © équipe de fouille

US 1 : sédiment limono-argileux gris cendreux avec charbons de bois
US 2 : sédiment limoneux brun clair homogène (substrat remanié)

2.3.2. La céramique, par Théophane Nicolas

La fouille du site de Bais « Carrière des Vallons » a livré un petit ensemble de mobilier céramique protohistorique. Il a été identifié un Nombre de Reste de 306 pour un poids de 1964 grammes et un Nombre Minimum d'Individus de 10. L'indice de fragmentation est élevé (6,4) et de nombreux tessons sont altérés (absence de remontage, émoussés...); ainsi sur 31 faits ou isolats ayant livré du mobilier céramique seuls 7 ont pu faire l'objet d'une attribution chronologique fine (**fig. 22**).

2.3.2.1. Des indices d'occupation du Néolithique moyen

Les isolats 108, 164 et éventuellement 302 du secteur 1 peuvent être attribués au Néolithique moyen.

L'**isolat 108** a permis de caractériser un fragment de céramique fine de couleur beige. Les surfaces interne et externe sont lissées; le dégraissant, composé essentiellement de quartz, est de taille millimétrique. La taille du fragment ne permet pas de caractériser le type de forme à laquelle il appartient mais il est doté sur sa partie supérieure d'un registre horizontal de petits boutons circulaires, réalisé au "repoussé" caractéristique des productions du Cerny.

L'**isolat 134** se caractérise par un fragment de forme "ovoïde" dont le diamètre n'a pu être restitué. Cet élément en céramique fine est de couleur terre de sienne et les surfaces interne et externe sont lissées. Le dégraissant (quartz et mica) est de taille millimétrique. Il est doté d'un bouton perforé horizontalement. Cet élément peut être attribué au Néolithique moyen.

L'**isolat 302** se caractérise par un fragment de petite anse ou bouton qui pourrait être également attribué au Néolithique moyen.

2.3.2.2. Un récipient de l'âge du Bronze ancien

L'**isolat 313** est un récipient en céramique fine archéologiquement complet : il s'agit d'un récipient biconique sans qu'il soit possible toutefois de préciser s'il est doté ou non d'une anse. De couleur orangée la surface externe est lustrée tandis que la surface interne est lissée. Le dégraissant est de taille nanométrique à millimétrique constitué de quartz et de mica. L'infexion de la panse est assez haute et le bord à lèvre arrondie légèrement ourlé vers l'extérieur. Le fond est ombiliqué. Un engobe rouge couvre la surface externe du récipient, auquel est associé un registre de motifs géométriques sous le bord (triangles hachurés), réalisé au poinçon sur pâte sèche (gravure). Des parallèles peuvent s'effectuer avec des individus mis au jour en contexte funéraire: Plouénan "Kerener" (Le Roux, 1977) Plougerneau "Ran-ar-Groaz" (Galliou, 1994), Plourin "Park-Roz" (Giot et L'Hostis, 1952), Spezet "Run-Meillou-Poaz" (Briard, 1984) ou plus particulièrement Saint Méen "Kermeur" (Briard, 1984), et récemment dans un fossé d'enclos à Lannion "Penn an Alé" (Blanchet, inédit). Tous ces individus sont datés du Bronze ancien.

2.3.2.3. Un élément de forme attribuable au Bronze moyen

Dans le secteur 2, la structure 5167 a livré la partie haute d'un récipient de stockage en céramique grossière de type tronconique à carène haute à bord éversé long et lèvre aplatie. De couleur terre de sienne, les surfaces interne et

externe sont lissées. Le dégraissant (quartz, mica) est de taille millimétrique. Cet élément est comparable aux récipients des assemblages de Plouedern "Leslouc'h" (Blanchet, 2013) ou de Lannion "Penn An Alé" (Blanchet, 2016) qui font références régionalement et qui sont datés de la seconde moitié du Bronze Moyen entre le XIV^e s. ou au tout début du XIII^e s. avant notre ère.

2.3.2.4. Des indices d'occupation de la fin de l'âge du Bronze ou du premier âge du Fer

La fouille de Bais a livré un petit ensemble mobilier attribué à la fin de l'âge du Bronze ou au premier âge du Fer. Il est issu de 2 faits (le sondage 104 du secteur 1 et la structure 5223 usr du secteur 2) auxquels il faut ajouter l'isolat 303.

Le sondage 104 livre la partie basse d'un récipient en céramique semi-grossière de forme tronconique. De couleur beige les parois interne et externe sont lissées. Le dégraissant de taille millimétrique est constitué de quartz et de mica. Il est intrinsèquement proche des éléments mis au jour dans la structure 5223 du secteur 2.

La structure 5223 a permis la mise au jour d'un petit lot céramique parmi lequel il a pu être identifié une forme tronconique haute à bord à "pseudo marli" et lèvre arrondie en céramique semi-grossière. De couleur terre de sienne les parois interne et externe sont lissées et le dégraissant (quartz, mica) est de taille millimétrique. Cet individu est associé à un fragment de col concave et bord à marli en céramique semi-grossière. Les caractéristiques technologique et typologique (présence de marli...) de ces éléments tendent à proposer une datation à la fin du Bronze final ou au premier âge du Fer. De fait l'on peut associer à cet ensemble l'isolat 303 qui est un fragment de céramique grossière doté d'un cordon digité.

2.3.3. Le mobilier lithique par Sandra Sicard

Le site a livré 38 pièces, récoltées dans les deux secteurs de fouille, au cours du décapage ou de la fouille des structures archéologiques (**fig. 23**). Le matériel offre globalement un très bon état de surface, il n'est ni roulé, ni patiné, indiquant un enfouissement rapide *in situ*. Les esquilles sont pratiquement absentes de l'ensemble et 44% des pièces sont entières. Les fractures *a posteriori* sont peu nombreuses, corroborant encore l'idée d'un enfouissement rapide. L'altération principale est liée au feu avec 36% de pièces brûlées.

Les matières premières utilisées sont variées puisque cinq roches différentes ont été distinguées. Les plages corticales visibles sont roulées pour la moitié d'entre elles et indiquent une utilisation de galets de silex dont les couleurs varient du blond au gris grenu. Des silex exogènes les accompagnent, dont un pourrait correspondre à du silex du Thouars et un autre à de la quartzite de Montbert. Ces deux provenances indiquerait donc un approvisionnement orienté vers le sud-est de la Bretagne. Ces déterminations restent hypothétiques puisque ces deux pièces ne portent pas de cortex.

Le débitage est dominé à 60% par les éclats dont trois ont une tendance laminaire. Les lames, toutes fragmentées sont régulières, à deux pans et peu épaisses (6.5 mm en moyenne). Il n'est guère possible de déterminer avec certitude si ce débitage a été réalisé sur le site et s'il existe une, ou

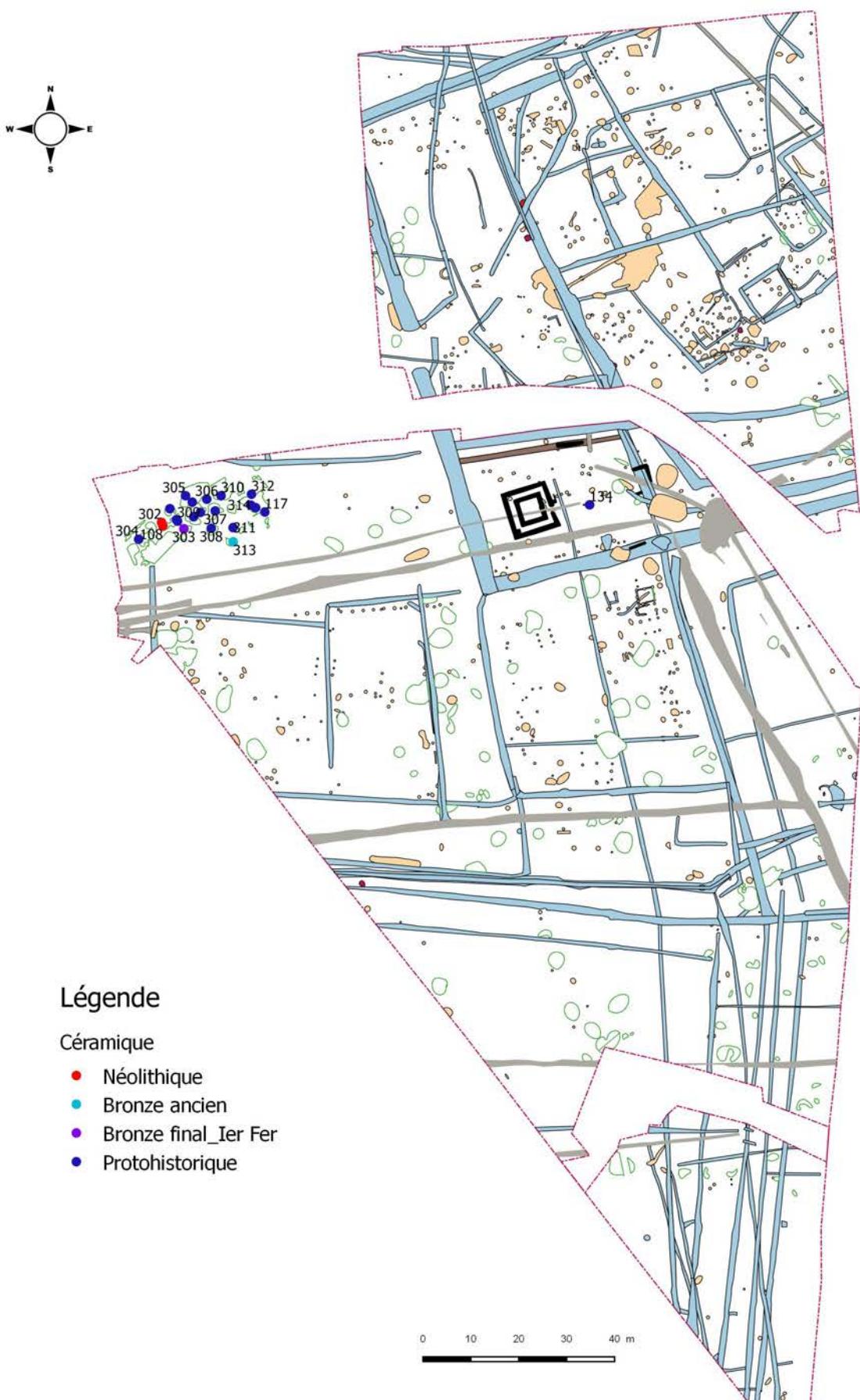
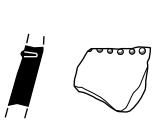
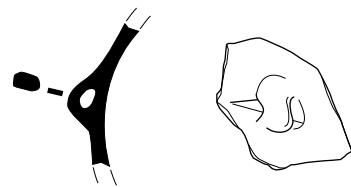


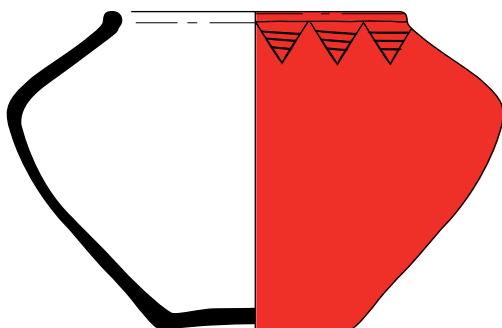
Fig. 21 : plan de localisation de la céramique protohistorique ancienne © J.-C. Durand



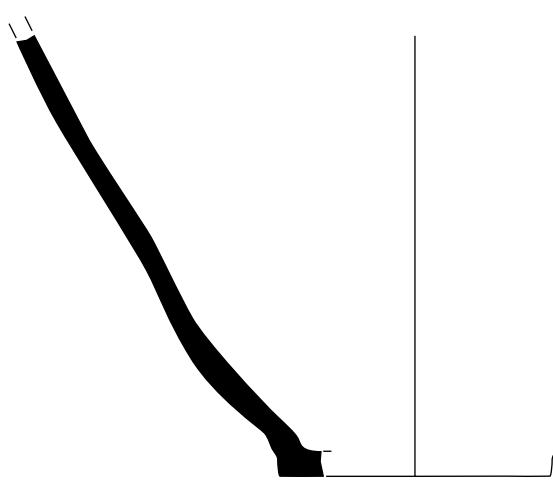
Sect1 iso 108



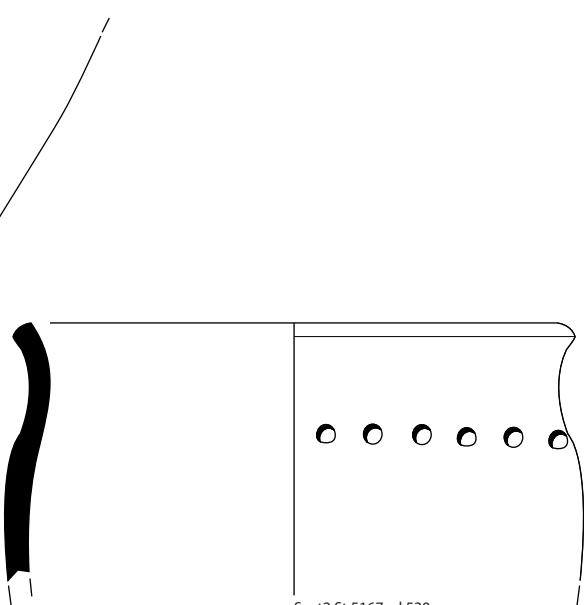
Sect1 iso 164



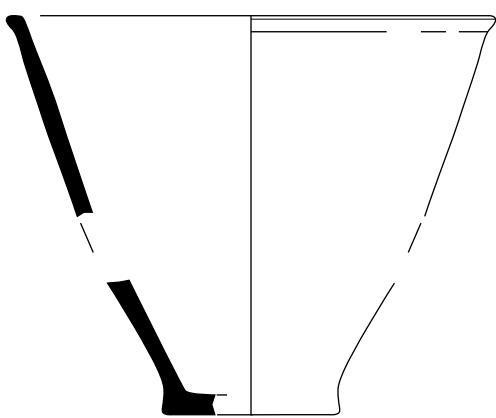
Sect1 iso 313



Sect1 St 104



Sect2 St 5167 sd 530



Sect2 St 5223 us1



Sect2 St 5223 us1



Fig. 22 : planche de céramique protohistorique © Th. Nicolas

plus probablement, deux chaînes opératoires. Cependant, la présence de quelques éclats de flancs et d'une esquille pourrait attester un petit débitage sur place, dans une phase de plein débitage et/ou de réfection. Les éclats très corticaux et les éclats de mise en forme sont en effet absents, évoquant un début de chaîne opératoire hors du site d'habitat.

Peu de supports laminaires ont été reconnus au sein du corpus : quatre lames et trois éclats laminaires de plein débitage. Ils ont des talons lisses et larges, non abrasés, obtenus par percussion directe dure, au terme de courtes séquences laminaires (deux versants) unipolaires.

Nature des pièces	Nbr
Bloc testé	1
Débris	7
Eclats	20
Eclats laminaires	3
Lames	4
Esquille	1
Indéterminés	2
Total	38

Fig. 23 : Décompte des pièces

L'outillage est composé de grattoirs sur éclats, de pièces esquillées, d'éclats et de lames retouchées. Cette dernière catégorie prend en compte la retouche d'utilisation, majoritaire ici qui indique une utilisation brute de supports laminaires et d'éclats.

Type d'outils	Nbr
Pièces esquillées	3
Grattoirs	3
Eclat retouché	1
Eclats utilisés	3
Lame retouchée	1
Lame utilisée	1
Denticulé	1
Total	13

Fig. 24 : Décompte des outils

Les grattoirs sur éclats sont variés, tant par leur matière première que par leurs dimensions (fig. 25). Les trois pièces esquillées sont fragmentées illustrant une utilisation importante. La seule lame retouchée porte une retouche marginale qui modifie peu le support. Il y a donc une utilisation préférentielle des supports peu transformés.

Conclusion

L'assemblage lithique recueilli sur le gisement de la Carrière des Vallons est peu abondant (38 individus) et provient pour une part des niveaux superficiels décapés (31,5 %) tandis que les autres sont issus de 18 faits différents, donc disséminés spatialement (fig. 26). Ces faits ont été datés de la période protohistorique ancienne, soit du Néolithique moyen jusqu'au I^{er} âge du Fer.

L'intérêt du (ou des) tailleur(s) pour diverses matières premières de bonne

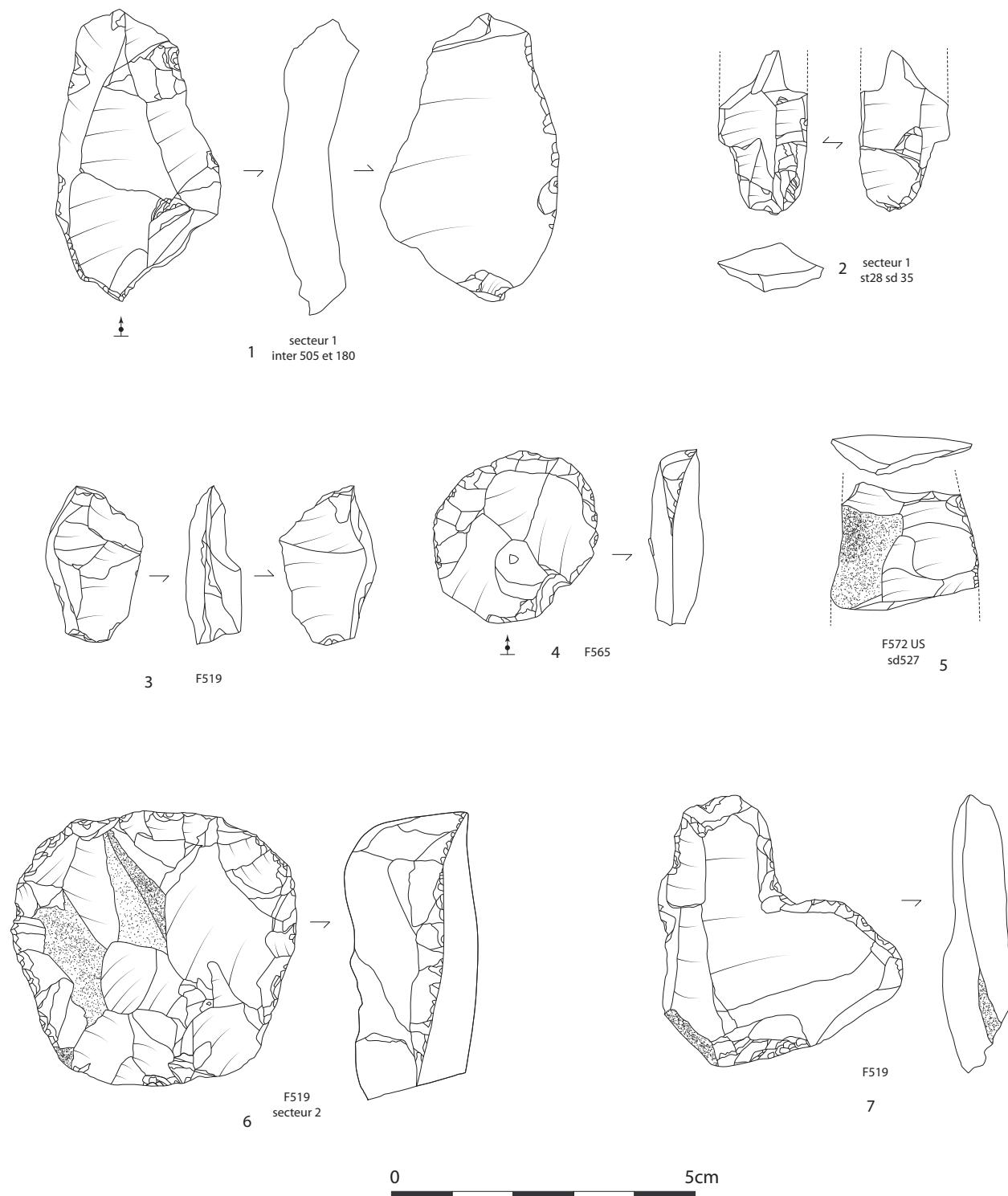


Fig. 25 : n°1 - éclat retouché, n° 2 à 3 - pièces esquillées, n°4 et 6 - grattoirs sur éclats, n°5 - mésia de lame retouchées, n°7 - pièce encochée © dessin S. Sicard, mise au net P. Pihiut

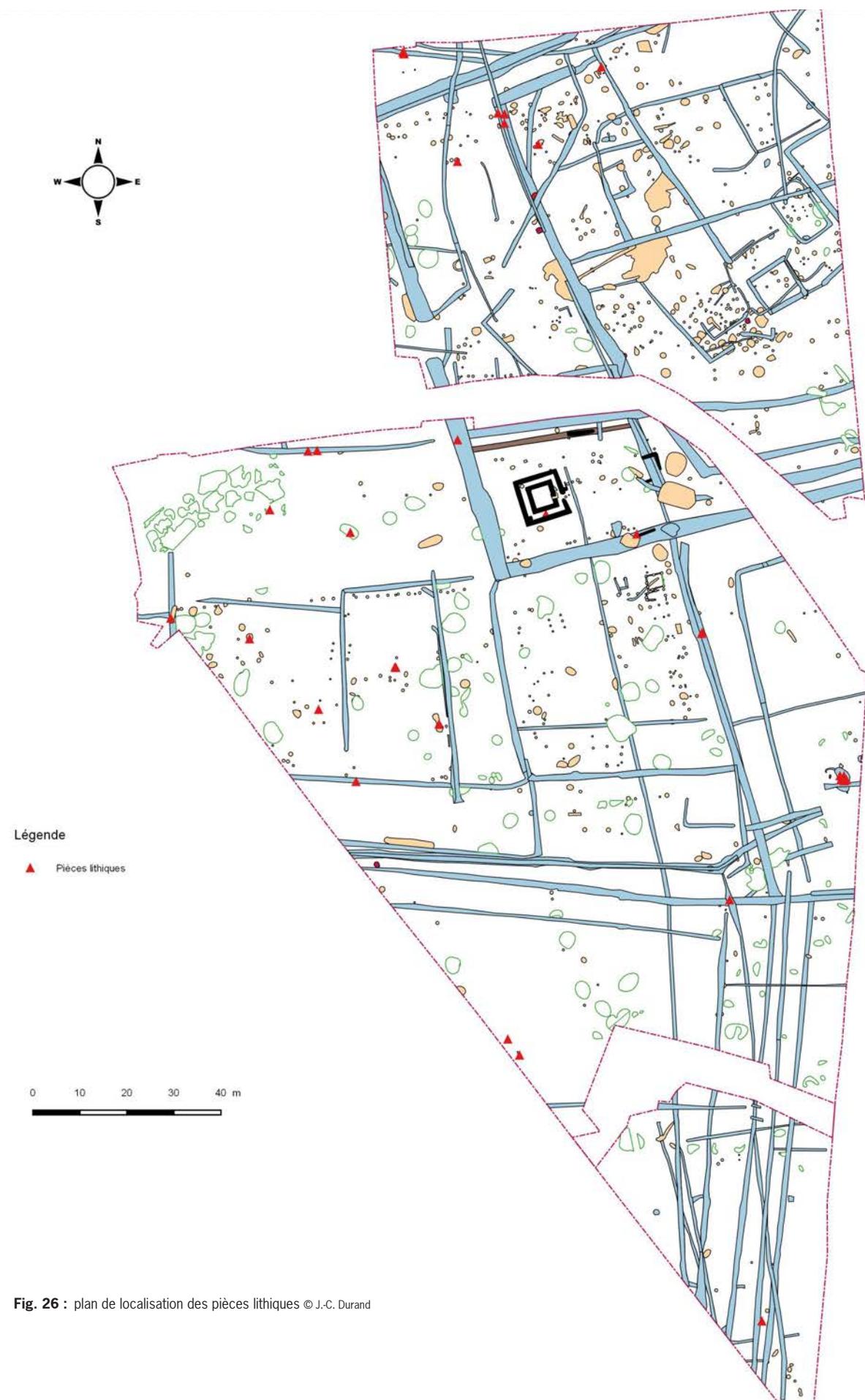


Fig. 26 : plan de localisation des pièces lithiques © J.-C. Durand

qualité semble de mise avec un approvisionnement multiple, direct ou indirect, depuis quelques gîtes distants de plusieurs dizaines de kilomètres du site (quartzite de Montbert, silex du Thouarsais).

Aucun outil caractéristique ne peut être isolé dans cet assemblage et globalement le corpus ne peut-être daté précisément. Cependant par l'existence de quelques pièces laminaires, de pièces esquillées, de grattoirs et d'un denticulé, une attribution au Néolithique final ou au Bronze ancien paraît la plus probable.

2.4. Occupation gauloise et gallo-romaine

2.4.1. Introduction

L'organisation générale de l'établissement est constituée d'au moins trois enclos emboîtés avec un autre enclos accolé en partie sud ainsi que du parcellaire (**fig. 27**).

L'étude céramique montre une occupation de la fin de La Tène finale jusqu'au II^e s. après J.-C. (**fig. 28**).

Les enclos sont desservis par au moins deux chemins, perpendiculaires (**fig. 29**).

Sur le comblement supérieur de certains fossés ont été installés des fours révélant la présence d'un atelier de fabrication de céramique et peut être de tuiles. A l'intérieur et à proximité de ces enclos, des alignements de trous de poteaux ainsi que des tranchées de fondation attestent de la présence de bâtiments pouvant se rapporter à cette même activité.

La présence de nombreuses scories de forge avec battitures atteste également du travail du fer sur place. Il faut enfin noter la présence d'un *fanum*, peut être en relation avec l'atelier ou avec une *villa* ?

Les vestiges d'une tombe à crémation (F 5020) ont été retrouvés au milieu des trous de poteaux et des fosses.

L'ensemble du site se trouvant à cheval sur deux communes, séparées par un talus et un grillage, nous avons pour la phase terrain, attribué un secteur à chacune de ces parties. Secteur 1 pour la commune de Bais et secteur 2 pour la commune de Louvigné-de-Bais. Ainsi le secteur 1 a une numérotation de 1 à n alors que pour le secteur 2, elle débute à 5000. Au cours de la fouille, nous avons eu l'impression un peu simpliste que la partie nord correspondait à une occupation gauloise et la partie sud à une occupation antique. C'est en partie vrai et c'est également plus complexe. L'étude de ce site demande une vision plus globale pour mieux l'appréhender. Nous avons donc, pour la phase étude abandonné cette vision bipartie et décidé pour la clarification du propos de parler du site de Bais. C'est ainsi que les auteurs de l'étude céramique parlent de la « pâte de Bais » pour les productions des fours.

Il faut donc garder à l'esprit que ce grillage et ce talus ne constituent pas une limite chronologique ou spatiale dans l'occupation mais simplement une contrainte artificielle qui nous prive d'une partie de l'information (notamment la liaison entre certains fossés).

Par contre le côté pratique de la chose est que la numération nous permet tout de suite de savoir dans quelle partie du plan nous devons chercher la structure.

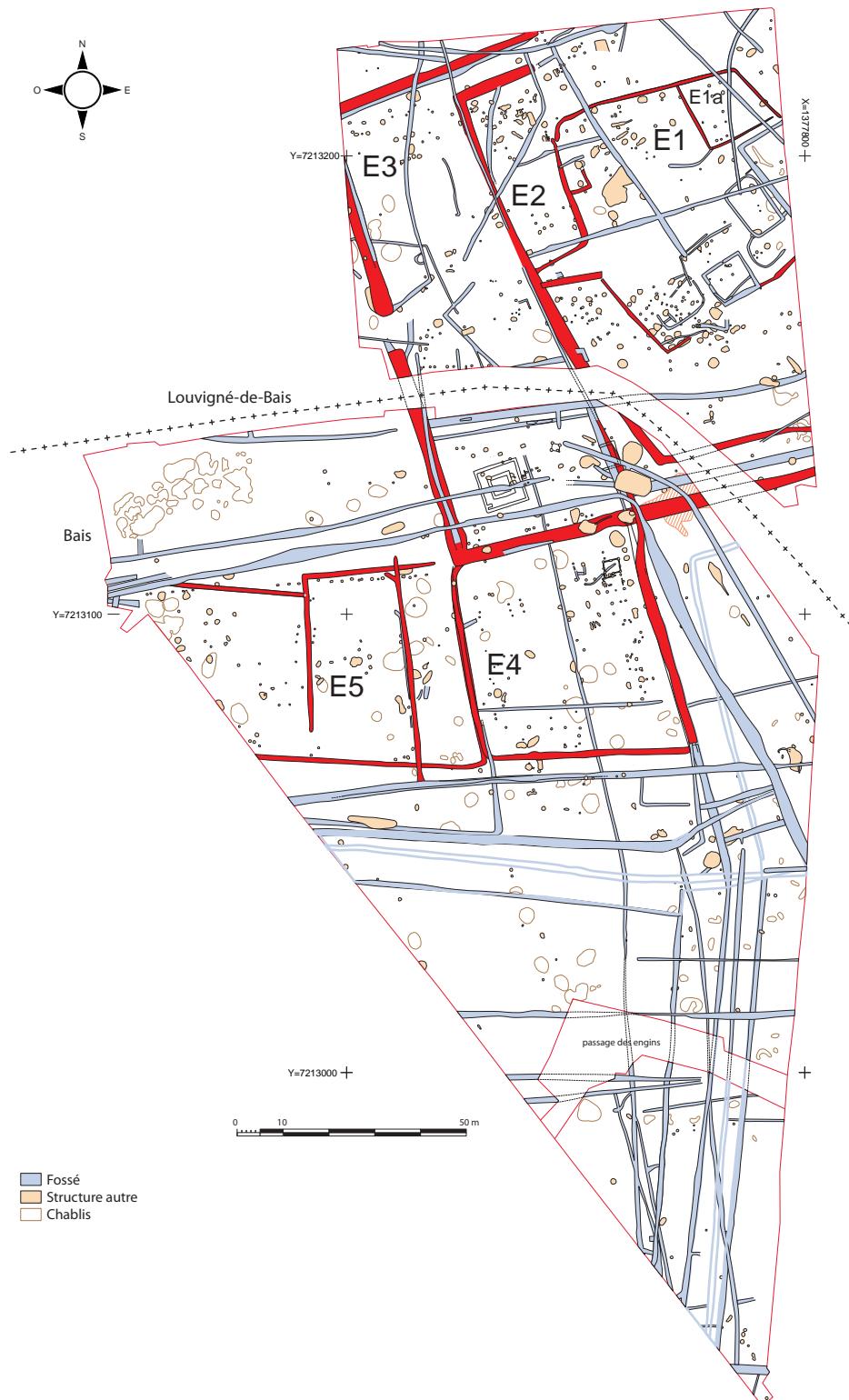


Fig. 27 : plan général des enclos © J.-C. Durand



Fig. 28 : phasage du site pour les périodes gauloises et gallo-romaines à partir de la céramique © J.-C. Durand

Cette occupation dès le début de l'étude nous pose plusieurs questions. Nous savons par la présence de quelques fours et la puissance des rejets que nous sommes en présence d'un atelier de potiers. La forte concentration de structures en creux, ainsi que des recouplements entre ces dernières, (quelque fois avec des superpositions sur trois niveaux) tendraient à indiquer plusieurs phases de remaniement de ces structures, donc une occupation assez longue ce que ne semble pas confirmer l'étude céramique.

De plus nous pouvons nous interroger sur la nécessité du creusement de grands fossés d'enclos pour un atelier de potiers. Les four étant installés sur le comblement supérieur de certains de ces fossés leur fonction primaire ne peut être en relation avec cet atelier.

Sommes nous en présence d'un atelier déconnecté de l'habitat ? (l'habitat pouvant se trouver hors du site) ou d'un habitat plus ancien ayant évolué en atelier ?

Il est possible également que le site se soit transformé à la fin de La Tène en villa gallo-romaine, nécessitant le creusement de la dernière enceinte pour protéger le domaine. En effet la fouille a mis en évidence d'autres activités artisanales notamment de la forge, de la réduction de minerai et peut être de la fabrication du verre. Il faut enfin noter l'existence à l'intérieur de ce dernier enclos d'un *fanum*, lieu de culte le plus souvent associé à une villa et rarement à une activité artisanale en contexte rural.

Les quatre enclos principaux ont été appelés E1 à E4 avec une subdivision pour E1 en E1a.

Etant donné la concentration de structures et la superposition de ces dernières, il est difficile de retrouver des plans de bâtiments précis. Nous avons regroupé sous forme d'ensembles appelés B1 à n (pour bâtiment) des trous de poteaux et fosses pouvant fonctionner ensemble associés ou non à des tranchées de fondation de constructions ou de récupération d'eau pluviale pour des édifices à parois rejetés. Certains de ces bâtiments peuvent correspondre à des lieux d'habitation mais c'est difficile à mettre en évidence. Il peut s'agir plus vraisemblablement de lieu de stockage pour les productions potières et d'abris pour les potiers eux-mêmes.

Les structures les plus faciles à reconnaître sont les petites structures sur 4 ou 6 poteaux que nous avons tendance à assimiler à des greniers mais dans le cadre d'un atelier, elles peuvent correspondre à des abris. Certaines fosses de part leur forme peuvent relever de l'activité potière. En effet, l'étude pétrographique montre que trois types de matières premières ont été utilisés pour la fabrication. Cela nécessite donc des fosses de type polylobé pour l'extraction des matériaux. Certaines fosses évoquant des cuves peuvent correspondre à la décantation des argiles et d'autres de forme circulaire peuvent révéler l'emplacement des tours de potiers.

Enfin des zones étendues sous forme de dépression, peuvent correspondre à l'endroit où l'argile était stockée, ou « marchée » piétinée pour être préparée pour le façonnage.

Il faut également noter que cette activité demande de l'eau. Le site est situé à proximité de l'étang de Daniel mais en l'absence de carottage pour une étude sédimentaire, nous ne savons pas s'il existait à l'époque gauloise. De plus aucune structure n'a pu être assimilée à un puits ou un puisard. Par contre nous avons noté l'existence de nombreuses interruptions dans les fossés dont le but est peut être la canalisation et le réglage du débit de l'eau dans une zone précise de l'occupation ou le filtrage de cette dernière ?

Un autre élément indispensable à une activité potière, c'est le bois. Il semble, d'après la présence de nombreux chablis, que ce secteur fut densément boisé à une période ancienne. Nous verrons si l'étude anthracologique le confirme.

C'est donc à toutes ces interrogations que cette étude va tenter d'apporter des réponses à travers les données de terrain croisées aux différentes études des spécialistes. Dans la mesure du possible, nous allons reprendre dans la phase données brutes de terrain les éléments des études permettant de compléter les informations, tout en laissant l'intégralité des études de chacun dans une seconde partie du rapport.

2.4.2. Les chemins

Pour une telle activité, les potiers devaient soit s'implanter dans des lieux permettant une diffusion rapide de leurs produits (*vicus*), soit à proximité de la zone d'approvisionnement en matière première. Il semble que ce soit la deuxième solution qui ait été choisie ici, en effet l'étude pétrographique confirme qu'ils ont utilisé les ressources locales pour fabriquer les poteries. Cela nécessite donc le tracé de chemins pour accéder à l'atelier et pour acheminer les produits finis vers l'extérieur. Des ensembles de faisceaux plus ou moins parallèles regroupés par deux ou par quatre semblent jouer ce rôle (fig. 29). En effet, ils évoquent des emprises foncières de chemins. La plus large atteint plus de 18 m. Il n'a pas été possible de déterminer la largeur de la bande de roulement, ni de définir les fossés bordiers. Par contre de petits fossés perpendiculaires, recoupés par ces faisceaux peuvent participer au drainage des chemins (information orale G. Leroux). L'un de ces chemins est d'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest avec inflexion vers le nord-ouest. Le deuxième a un axe est/ouest avec un carrefour possible à l'angle de ces deux cheminements.

2.4.2.1. Chemin 1

Les fossés 112-249, 113, 180-524 et 181 peuvent se rapporter au même chemin. D'axe est/ouest, ils sont espacés d'environ 12 m de largeur (fig. 30).

Le fossé 112-249

D'axe est/ouest il a été suivi sur plus de 85 m de longueur pour une largeur atteignant par endroit 2,30 m et une profondeur conservée de 0,36 m. Le profil est évasé et le fond plat, surtout dans les sondages 213 et 214 et 221. Le comblement est composé d'un sédiment limono-argileux gris-beige oxydé hétérogène avec rares charbons de bois. Cette structure est recoupée par le fossé 113 daté de la deuxième moitié du I^{er} s. – II^e s. ap. J.-C. Il est donc possible que sa mise en place date du début du I^{er} s. ap. J.-C. Le tracé de ce fossé est repris sur toute la longueur par le fossé 113.

Le fossé 113

D'axe Est/ouest, il a été suivi sur plus de 85 m de longueur pour une largeur moyenne de 1,20 m et une profondeur conservée allant de 0,54 à 0,65 m. Recouvrant le fossé 112-249, son profil est surtout visible dans les sondages 111, 121, 214 et 221. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est composé d'un sédiment limono-argileux gris-beige avec quelques charbons de bois. Ce fossé semble se prolonger vers l'est par le fossé 502.

La fouille a livré dans les sondages 215 et 216 de la céramique datée de la deuxième moitié du I^{er} s. – II^e s. ap. J.-C.

Ces deux fossés semblent se confondre dans le fossé 502

Le fossé 502

D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 18 m pour une largeur moyenne de 0,76 m sur 0,30 m de profondeur. Le profil est évasé et

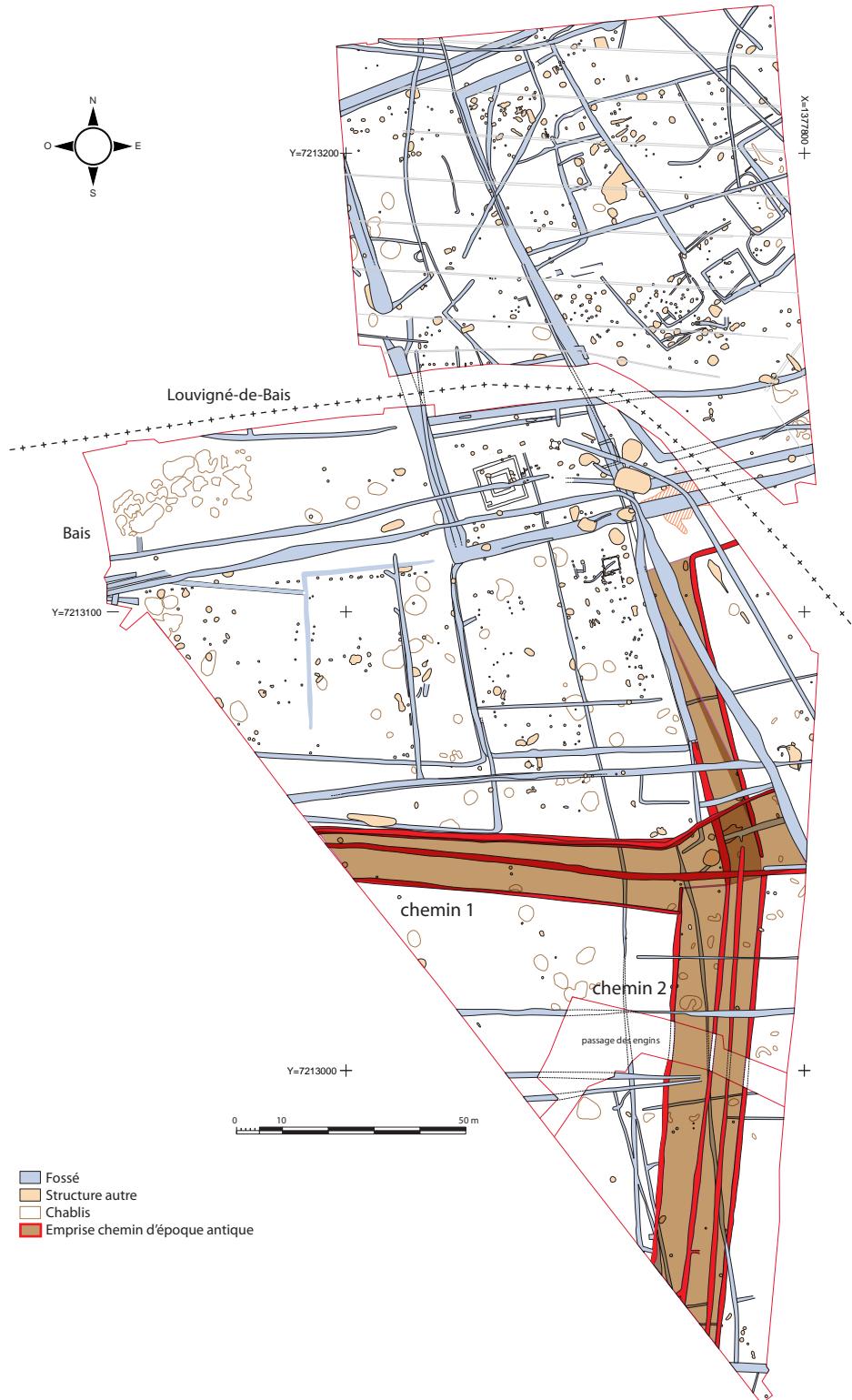


Fig. 29 : plan de localisation des chemins d'époque antique © J.-C. Durand

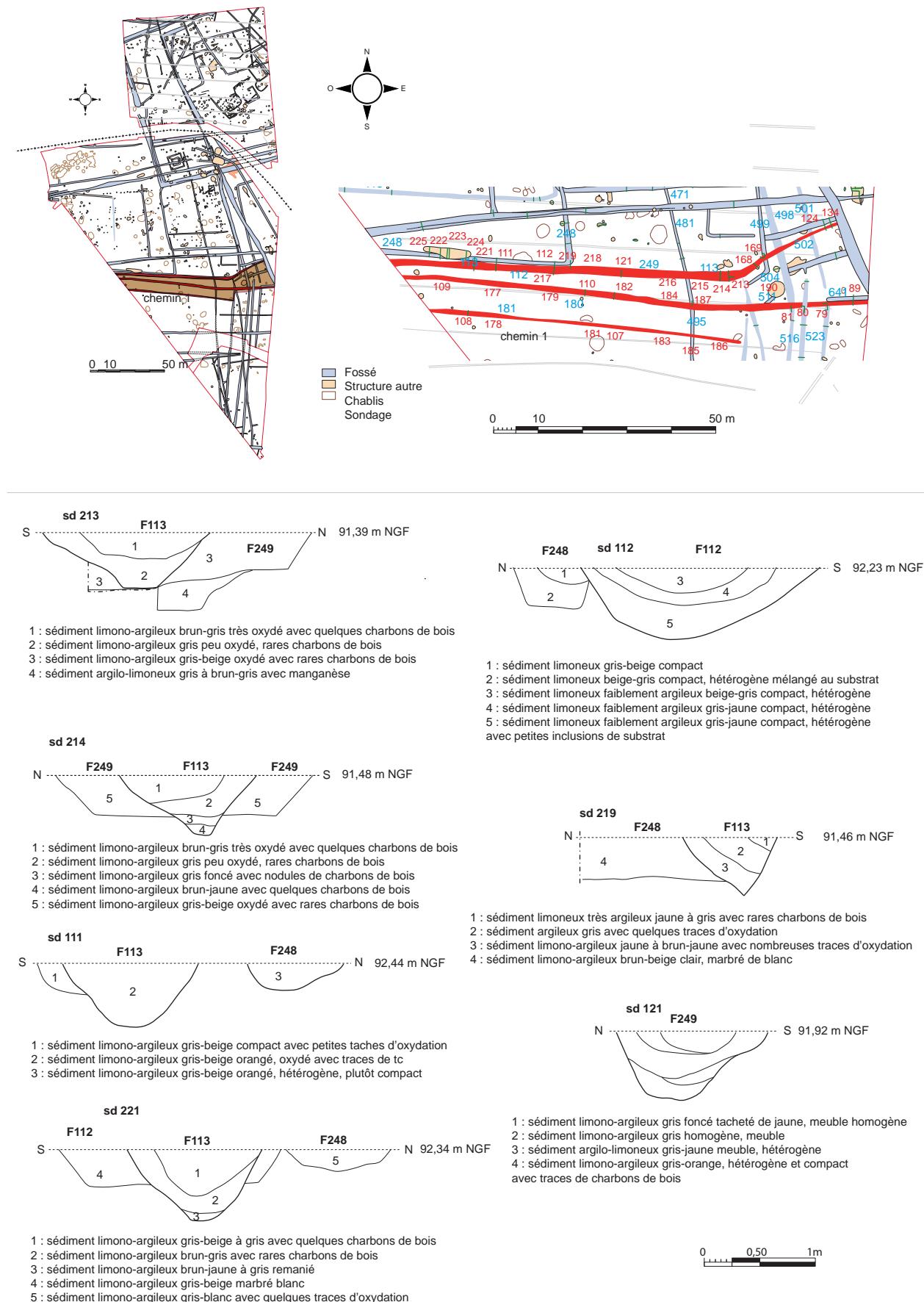


Fig. 30 : plan de localisation et coupes des sondages du chemin 1 d'époque antique © J.-C. Durand

le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris clair très hétérogène, compact avec du manganèse. Il recoupe les fossés 492 dans le sondage 124, 498 ainsi que le fossé 499 dans le sondage 169. La fouille des sondages 134 et 124 a livré de la céramique datée de la deuxième moitié du I^e s. – II^e s. ap. J.-C.

Le fossé 180-524

Il a été suivi sur une longueur de 70 m pour une largeur moyenne de 1,30 m et une profondeur conservée de 0,50 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris meuble, hétérogène avec des inclusions d'argile orangée et des charbons de bois. La coupe du sondage 110 montre une reprise du creusement, que l'on retrouve également dans le sondage 187, mais rien ne permet de déterminer s'il s'agit de curage ou de la reprise du tracé par un autre fossé. Dans ce sondage, il recoupe le fossé 231-333-466-471-481-495, ainsi que les fossés 4-505-552 et 9-516 (sondage 81) et 5-235-527 (sondage 79). L'ensemble n'est pas daté. Il est lui-même recoupé par les fossés 6-230-513-523-526 (sondage 80) et 641 (sondage 89). Seul le fossé 6-230-513-523-526 a livré de la céramique dans le sondage 133. Elle est datée de la deuxième moitié du II^es.

Le fossé 181

Il a été suivi sur une longueur de 70 m pour une largeur de 1,30 m et une profondeur conservée de 0,33 m. Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris orange, hétérogène, plutôt meuble. Il vient buter sur le fossé 17-236-506 pouvant lui-même correspondre à un fossé bordier de chemin. A ces deux fossés, il faut peut-être associer les fossés 112 et 113 parallèles pouvant également constituer des fossés bordiers décalés de ce même chemin. De nombreux sondages ont été ouverts montrant que 113 vient recouper 112 et se perd ensuite dans le fossé 502. Il peut constituer une simple reprise du creusement 112 (curage par exemple).

2.4.2.2. Chemin 2

Les trois ou quatre fossés parallèles 17-236-506, 9-516-553, 5-235-527 et peut-être 6, d'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest peuvent constituer l'emprise foncière d'un même chemin puis se prolonger après inflexion vers le nord-ouest par les fossés 442-498 et 444-492 (**fig. 31 à 34**). L'emprise totale est d'environ 18,50 m (10,50 m du fossé central au fossé ouest). Les fossés 9-516-553 et 5-235-527 sont recoupés par le fossé 180-524, respectivement dans les sondages 81 et 79, le fossé 17-236-506 s'arrête avant.

Le fossé 17-236-506

Il a été suivi sur une longueur de 83 m pour une largeur d'environ 1,20 m et une profondeur conservée allant de 0,36 à 0,46 m (**fig. 31**). Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris plus ou moins oxydé. Un liseré argileux gris dans le fond du sondage 82 montre qu'il a fonctionné ouvert avec une légère stagnation d'eau. La fouille a livré de la céramique (dans la partie 17 du fossé) d'époque moderne. Par contre des tessons d'époque augustéenne ont été mis au jour dans les sondages 83 et 84 du segment 506.

Le fossé 9-516-553

Il a été suivi sur une longueur de 92 m pour une largeur variant de 0,70 à 1,12 m et une profondeur conservée allant de 0,26 à 0,48 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi et certaines coupes présentent des reprises pouvant correspondre à des curages. Le comblement est principalement

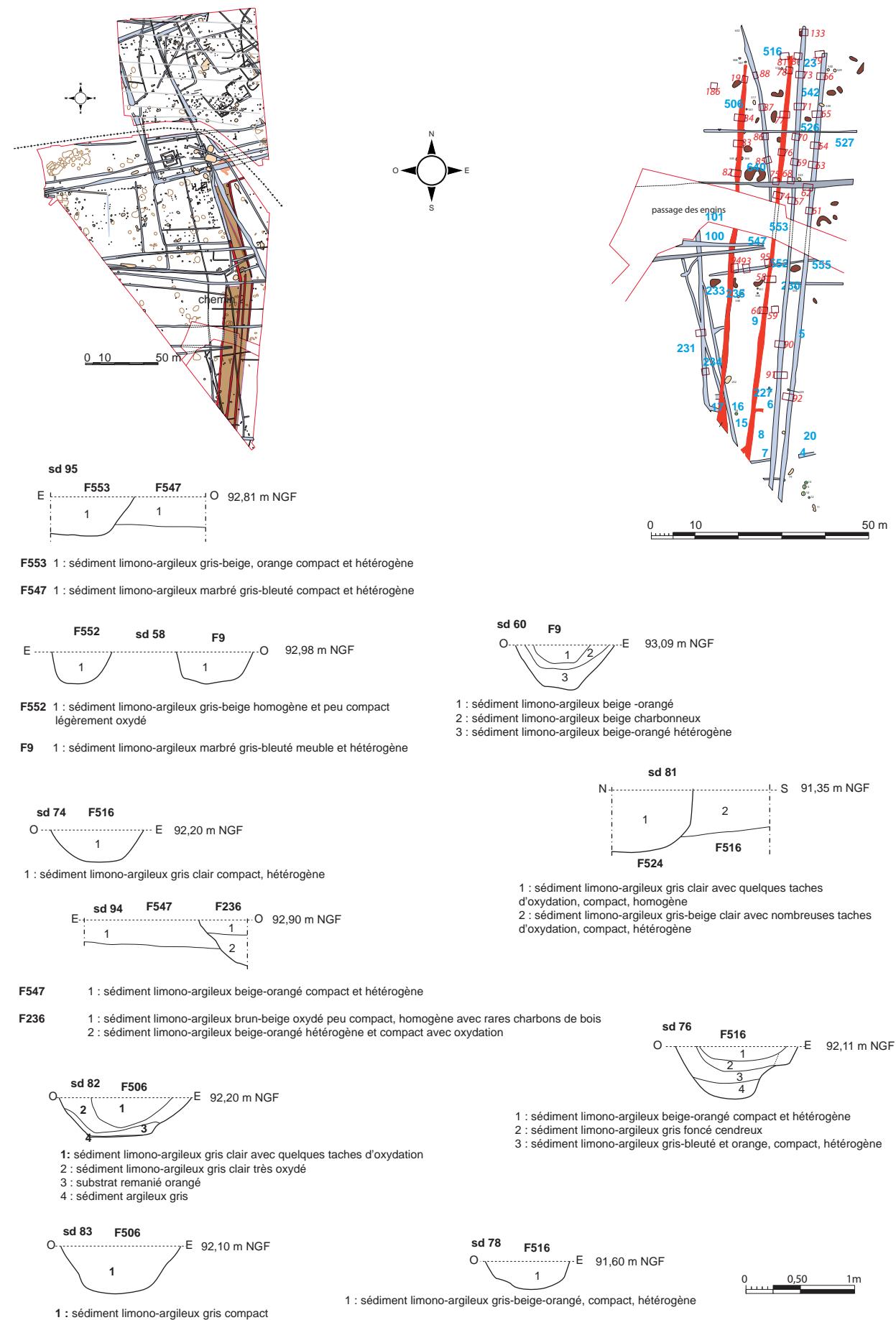


Fig. 31 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 17-236-506 et 9-516-553 © J.-C. Durand

composé d'un sédiment limono-argileux beige-orangé plus ou moins oxydé. Ce fossé recoupe le fossé 233 dans lequel ont été trouvés quelques tessons de céramique protohistorique et il est recoupé par les fossés 101, 542 et 547 non datés.

Le fossé 5-235-527

Il a été suivi sur une longueur de 102 m pour une largeur variant de 0,76 à 1,12 m et une profondeur conservée allant de 0,32 à 0,50 m (**fig. 32**). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige peu compact, hétérogène peu oxydé, comprenant quelques poches de substrat orange remanié. Une couche plus lessivée et oxydée en partie basse, notamment dans les sondages 64 et 66 montre que le fossé est resté ouvert avec stagnation d'eau.

Le fossé 6-513-523-526

D'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest a été suivi sur 106 m de longueur pour une largeur variant de 0,80 à 1,13 m et une profondeur conservée allant de 0,16 à 0,37 m (**fig. 33**). Le profil est évasé avec un fond arrondi ou plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige, compact, hétérogène avec nodules d'argile et des traces d'oxydation. La fouille a livré de la céramique de la deuxième moitié du II^e s.

Le fossé 444-492

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est, il peut constituer la bordure orientale du prolongement du chemin 2. Il a été suivi sur une longueur de 67 m pour une largeur variant de 1,14 à 1,20 m et une profondeur conservée passant de 0,42 à 0,50 m (**fig. 33**). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement principal est constitué d'un sédiment limono-argileux beige-orangé hétérogène (avec substrat remanié). Une petite couche plus charbonneuse vient sceller le fossé.

La fouille a livré, dans cette même couche charbonneuse, de la céramique du I^r s. ap. J.-C. dans l'UsI du sondage 23.

Ce fossé forme un retour vers l'est avec le fossé 383. Ce dernier correspondant peut-être à une nouvelle inflexion vers l'est, le long du grand enclos.

Le fossé 383

D'axe est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 10 m pour une largeur d'1,20 m et une profondeur conservée de 0,64 m (**fig. 33**). Le profil est évasé avec un fond plat. Le comblement est constitué, comme pour le fossé 444-492, d'un sédiment limono-argileux beige-orangé hétérogène (avec substrat remanié) avec une couche plus charbonneuse en surface.

Le pendant occidental du fossé 444-492 peut être constitué par le fossé 442.

Le fossé 442

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est, il a été suivi sur une longueur de 50 m, pour une largeur difficile à déterminer car il vient couper le fossé 648 et son creusement se confond avec ce dernier. D'après la coupe du sondage 156, il ferait au moins 1,10 m de largeur sur 0,55 m de profondeur (**fig. 34**). Dans ce même sondage, le fossé semble présenter une reprise avec déplacement latéral de son creusement. Il a un profil évasé avec un fond plat. Dans le sondage 157, il reprend pratiquement le tracé du fossé 648. Il s'évase ensuite fortement variant de 1,75 m dans le sondage 170 à 2,50 m dans le sondage 161. A partir du sondage 146 il semble se réduire fortement, sa largeur variant de 1 m à 1,50 m.

Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène avec de nombreuses traces d'oxydation. Il présente un caractère fortement détritique, avec charbons de bois, os brûlés et céramique sur la portion de fossé comprise entre les sondages 157 et 161. Cela est

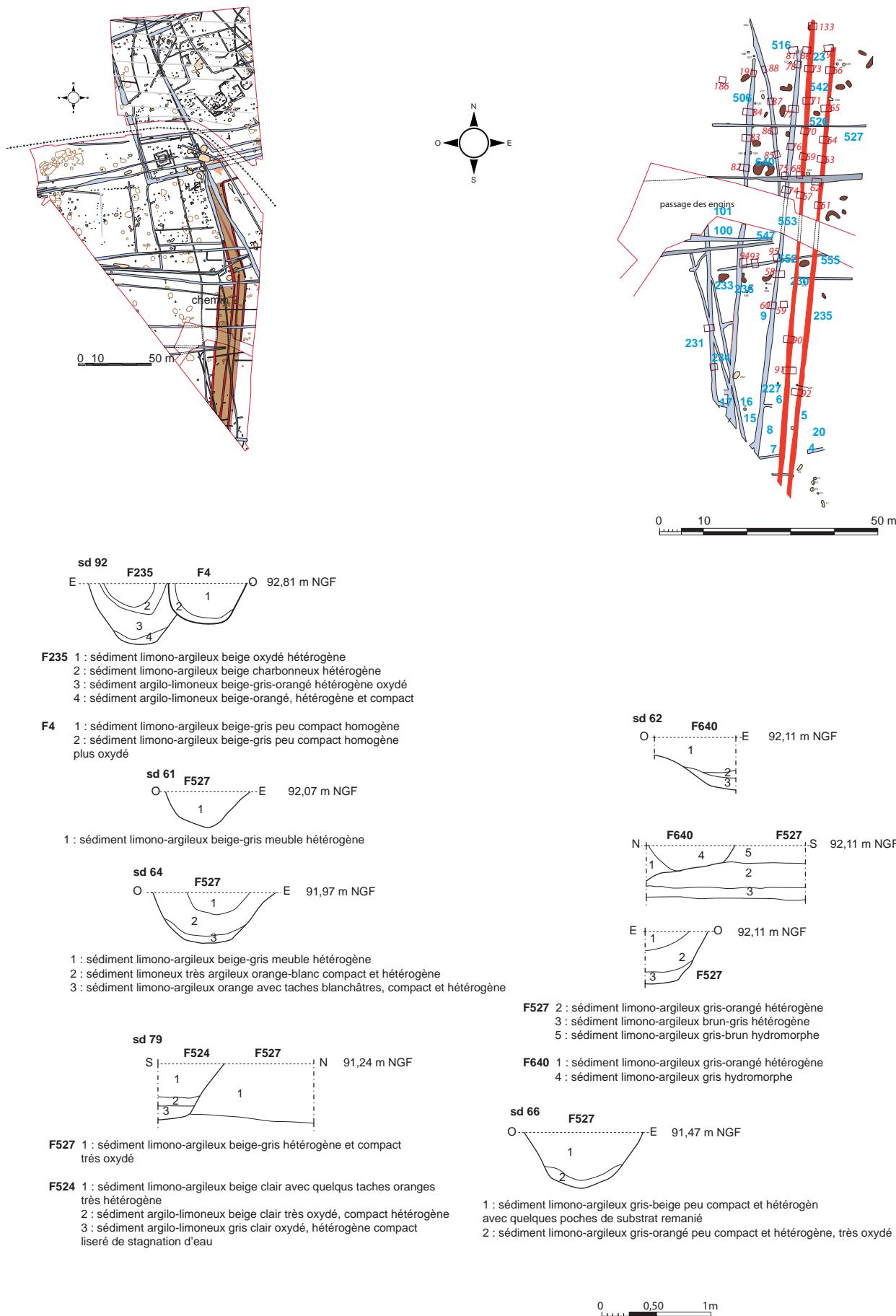


Fig. 32 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 5-235-527 © J.-C. Durand

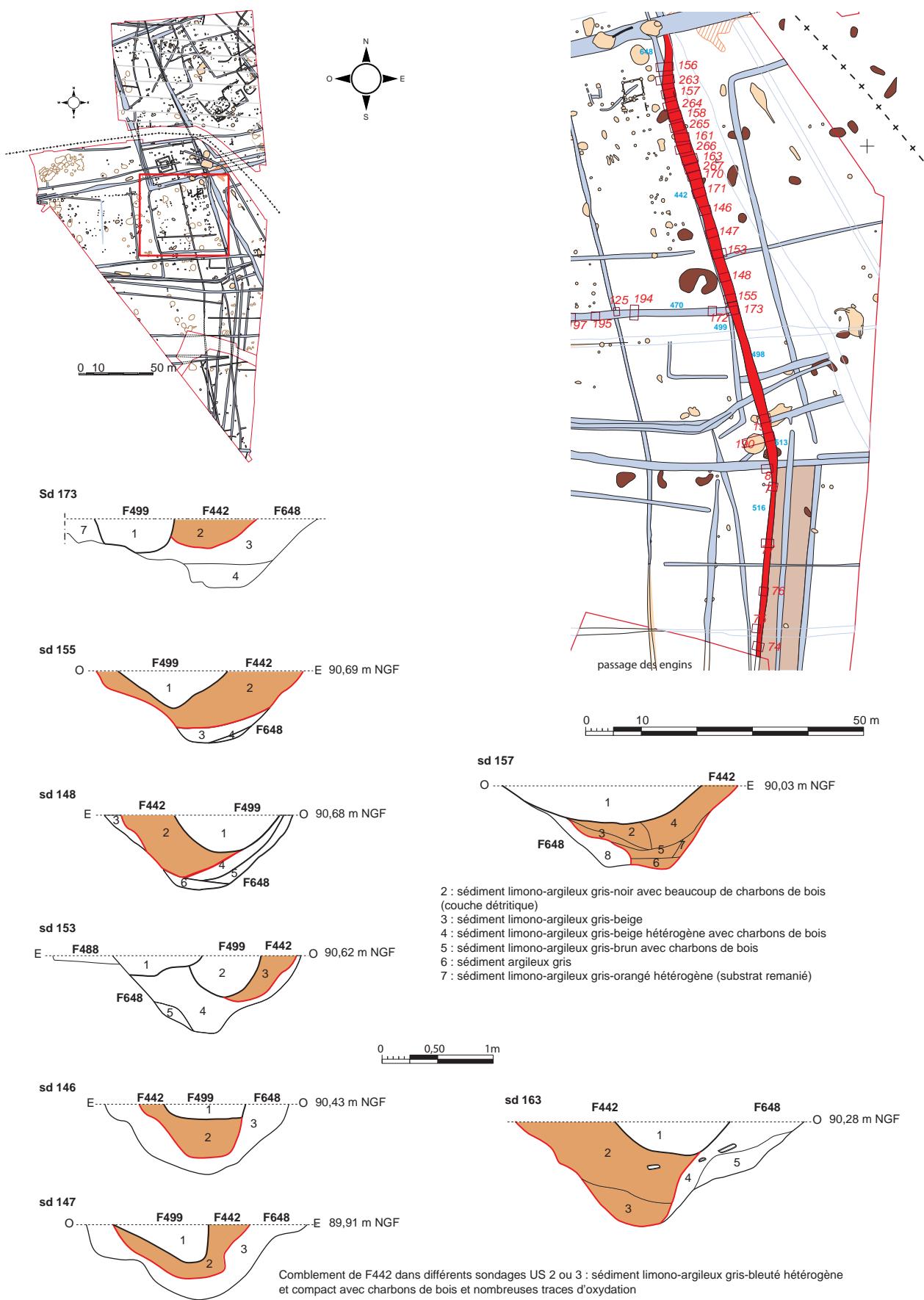
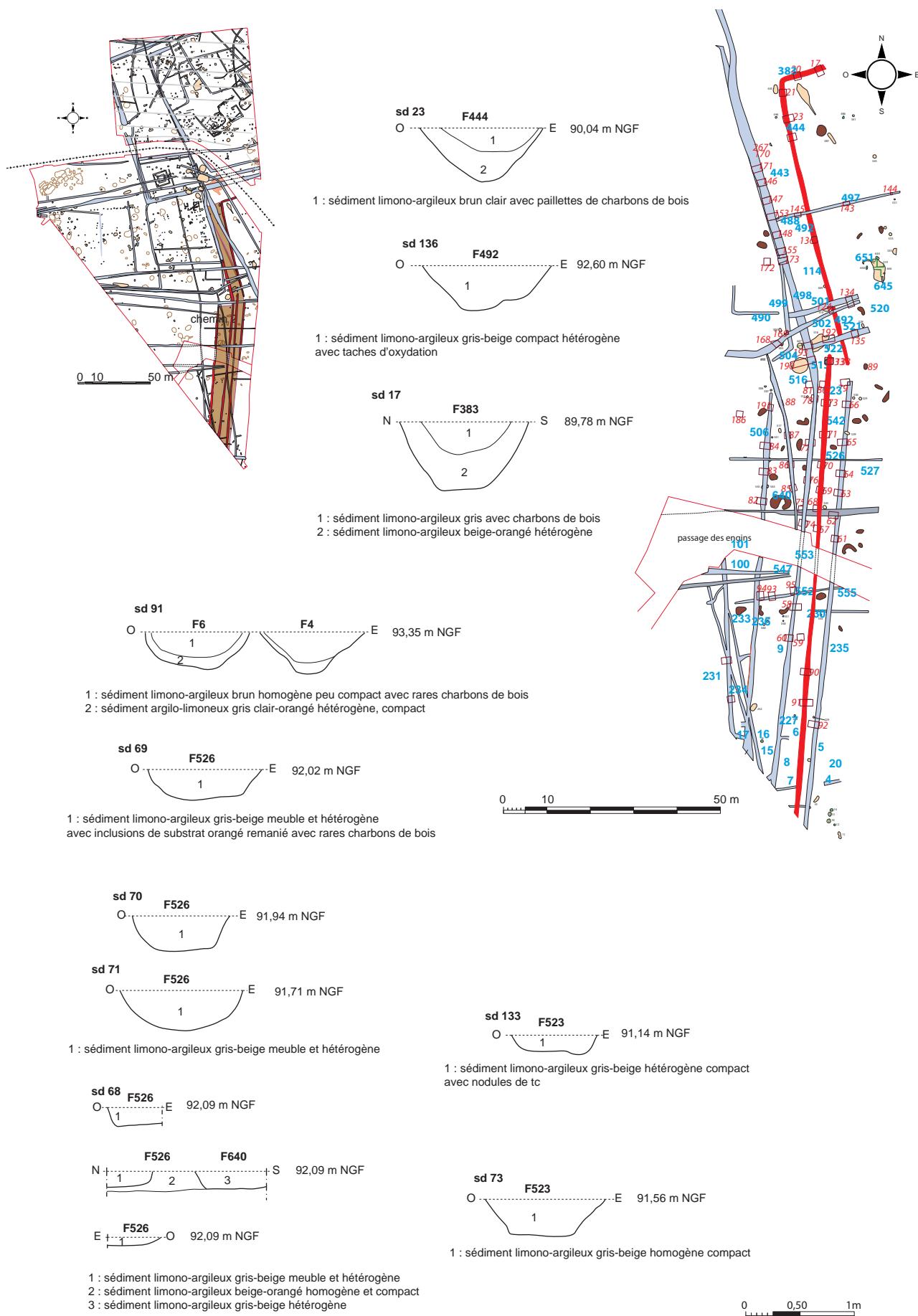


Fig. 33 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 6-513-523-526; 444-492 et 383 © J.-C. Durand



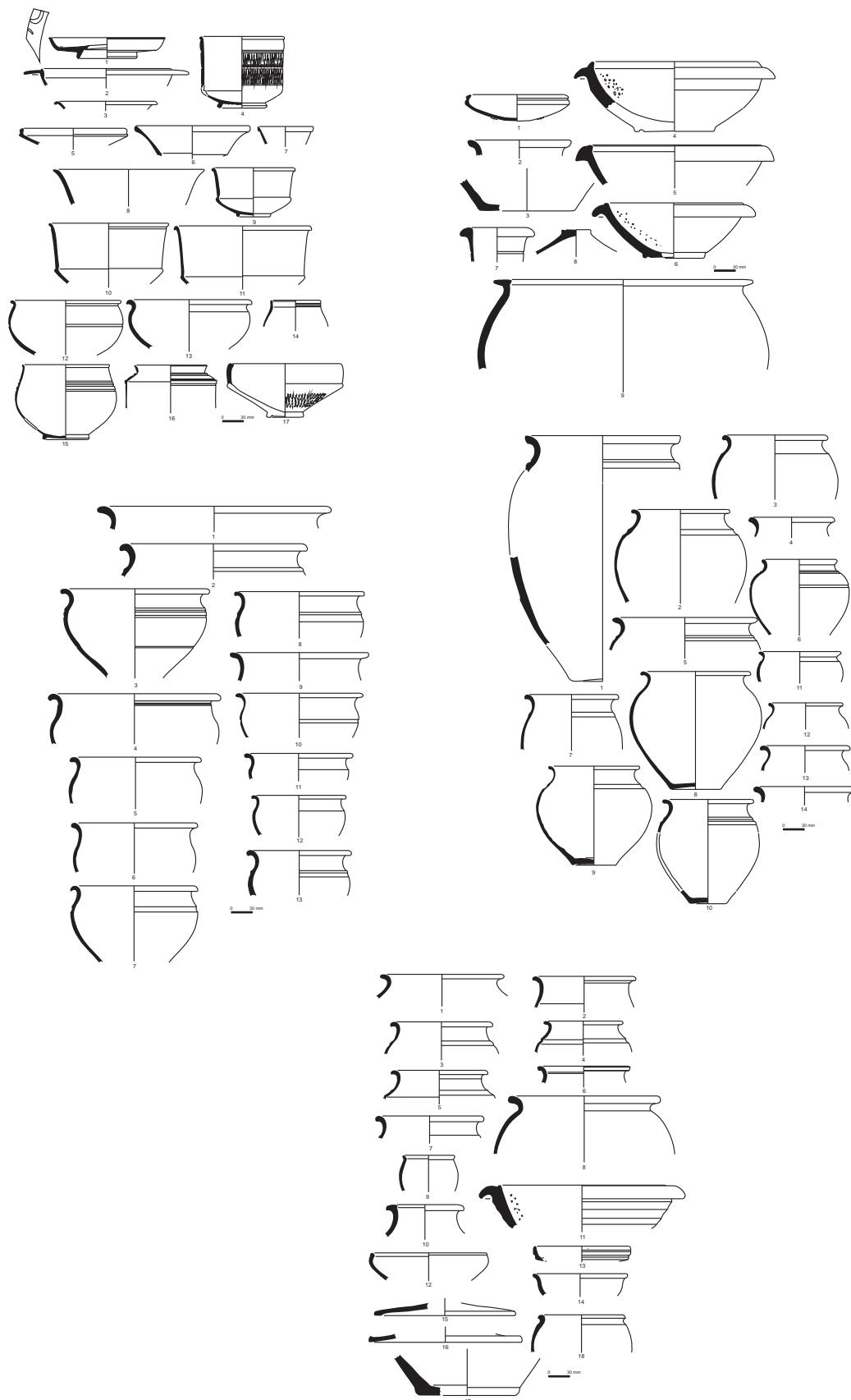


Fig. 35 : céramiques du fossé 442/648 © J.-C. Durand, céramique N. Menez

vraisemblablement à mettre en relation avec la proximité d'un bâtiment dans l'aire interne de l'enclos.

Ce fossé est recoupé par le fossé 499.

La fouille a livré l'ensemble le plus remarquable du site avec 1369 NR pour 143 NMI. Les données chronologiques sont relativement homogènes et permettent de dater le mobilier de la deuxième moitié du I^{er} s. ap. J.-C.

En conclusion

Le chemin 2 desservant le domaine peut être suivi sur plus de 300 m vers le sud-ouest à partir des tranchées de diagnostic réalisées en 2004.

Notamment la tranchée 86 dont la fouille du segment de fossé F4 a livré de la céramique de La Tène finale.

Gilles Leroux a suivi sur plus de 4 km (jusqu'au lieu dit « Les Basses Touches »), en prospection aérienne, le tracé d'un axe partant de la voie gallo-romaine Rennes-Angers et prenant la direction de l'amorce du chemin qui dessert le site de Bais par le sud. Mais malgré nos efforts, le report de ces différents éléments sur le cadastre napoléonien n'a pas permis de faire la jonction entre le chemin partant du site et ce qui a été vu en prospection aérienne. Il est vraisemblable que le chemin 2 constitue une voie de desserte pour l'acheminement des poteries produites sur le site, mais dans l'état actuel des recherches la liaison avec la voie romaine n'est pas attestée.

Pour Gilles cette emprise foncière de plus de 18 m de largeur, représente un chemin conséquent. Il a fouillé en effet récemment sur le site de Drouges « La Petite Grange » (35), à l'emplacement de la voie Rennes/Angers, un chemin gaulois dont l'emprise est de 14 m avec une bande de roulement comprise entre 5 et 8 m de largeur (Leroux, 2015 à paraître).

2.4.3. Les enclos

Le site semble donc être structuré sous la forme de trois enclos emboités auxquels s'ajoutent sur le côté sud un quatrième puis un cinquième côté ouest (**fig. 36**). Le premier enclos E1 pourrait correspondre à la phase la plus ancienne de l'occupation avec un développement successif vers l'ouest. Malheureusement toute une partie est du site étant hors emprise, il n'est pas possible de savoir si la totalité de l'occupation est constituée de ces seules enclos ou s'ils appartiennent à un domaine plus vaste de type *villa*, avec une habitation principale hors emprise plus à l'est ? Il faut toute fois noter que deux des enclos E1 et E3 présentent une ouverture à l'ouest, pratiquement dans le même axe. Elle n'a pas été détectée dans le fossé de l'enclos E2 mais il est possible qu'elle existe également. Aucun vestige de chemin n'a été retrouvé dans le prolongement de cette entrée en enfilade, mais l'emprise étant très réduite du côté ouest son existence reste possible. Par contre la présence de la haie en limite de commune, que l'on retrouve fortement marquée sur le cadastre napoléonien, laisse envisager un accès possible de ce côté. Cet accès préférentiel côté ouest, fortement marqué dans le fossé de l'enclos E3 pourrait laisser penser que l'enclos E1 forme la cour principale, située en fond de domaine. Ainsi les limites initiales du domaine ne se prolongeraient pas beaucoup vers l'est, en-dehors de l'emprise actuelle du site. Cela ne reste qu'une hypothèse de travail ne pouvant être corroborée que par une investigation future sur la zone non comprise dans l'étude.

2.4.3.1. Enclos E1

Cet enclos que dans notre hypothèse de travail nous considérons comme la cour principale n'est pas fortement marqué. Il est constitué d'une partie à limite franche du nord-est au sud-ouest avec une entrée à l'ouest délimitée par deux fossés, un retour sud-ouest présent mais une façade sud-est composée de plusieurs petits segments de fossés ayant des directions

convergentes. L'ensemble forme un enclos plus ou moins quadrangulaire d'environ 50 m de côté mais incomplet au niveau de l'angle sud-est (**fig. 36**).

Morphologie des fossés

Pour la façade ouest, l'enclos est composé de l'angle nord-ouest 5060-5061 ainsi que des fossés 5236 et 5066-5106-5166. Pour la façade nord, il faut prendre en compte le fossé 5343-5219-5479. Son retour est étant constitué du fossé 5453. La façade sud, n'est matérialisée que par quelques petits fragments de fossés : notamment le petit retour 5104 du fossé 5106 ainsi que les fossés 5584 et 5583 (**fig. 37**). L'ensemble forme ainsi une aire plus ou moins enclose d'environ 2000 m². Ces fossés ont des largeurs et des profondeurs avec des différences de conservation.

La façade ouest

L'angle nord-ouest 5060-5061 de cet enclos (**fig. 38**) est recoupé par un certain nombre de fosses ce qui ne facilite pas la reconnaissance de son tracé. Il est de plus recoupé en extrémité sud par un drain moderne. La seule coupe permettant de déterminer son profil a été relevée dans le sondage 547.

Le fossé 5061

Il a été suivi selon un axe sud-ouest/nord-est sur une longueur de 4,30 m puis selon un axe ouest-sud-ouest/est-nord-est sur une longueur de 5,60 m (**fig. 38**). La largeur moyenne est de 0,70 m pour une profondeur conservée de 0,20 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Ce fossé est recoupé par les fosses 5321 et 5419. Il se prolonge vraisemblablement vers le sud par le fossé 5060, mais la présence d'un drain moderne n'a pas permis de bien le mettre en évidence.

La fouille a livré 18 tessons de céramique de la période de l'atelier.

Le fossé 5060 est traversé par le fossé 5054 (sans que la relation chronologique soit établie avec certitude) puis il s'élargie pour donner le fossé 5236 formant la moitié nord de la façade ouest.

Le fossé 5236

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 19,30 m, pour une largeur moyenne de 1,40 m pour une profondeur conservée variant de 0,26 à 0,36 m (**fig. 38**). Le profil est évasé et le fond arrondi. Dans le sondage 601, la coupe présente une forme très lenticulaire avec un surcreusement central. Le sondage 583 a été réalisé à l'intersection avec le fossé 5050 mais il ne permet pas de déterminer la relation chrono-stratigraphique. La fouille a livré 710 tessons de céramique avec 82 individus dont 38 du type 2.

Le fossé 5066-5106-5166

D'axe nord-ouest/sud-est, il est situé en vis-à-vis de 5236. Il a été suivi sur une longueur de 22,85 m pour une largeur variant de 0,46 à 0,90 m et une profondeur allant en s'amenuisant du sud-est vers le nord-est, passant de 0,42 m dans le sondage 636 à 0,17 m dans le sondage 614 (**fig. 38**). Le profil est évasé et le fond est arrondi. Lorsque l'on regarde les cotes NGF de fond, le creusement passe de 88,84 et 88,90 dans les sondages 641 et 640 pour arriver à 88,74 et 88,72 m NGF dans les sondages 639 et 636. Ce qui nous donne un pendage du nord-ouest vers le sud, récupérant peut-être ainsi les écoulements venant du fossé 5078.

La fouille a livré 112 tessons de céramique pour un nombre d'individus de 12. Ils sont datés de la phase de l'atelier sauf 6 tessons de l'âge du Fer.

Ces deux fossés possèdent chacun un retour vers l'ouest, respectivement 5013 et 5078 pouvant correspondre aux fossés bordiers d'un chemin

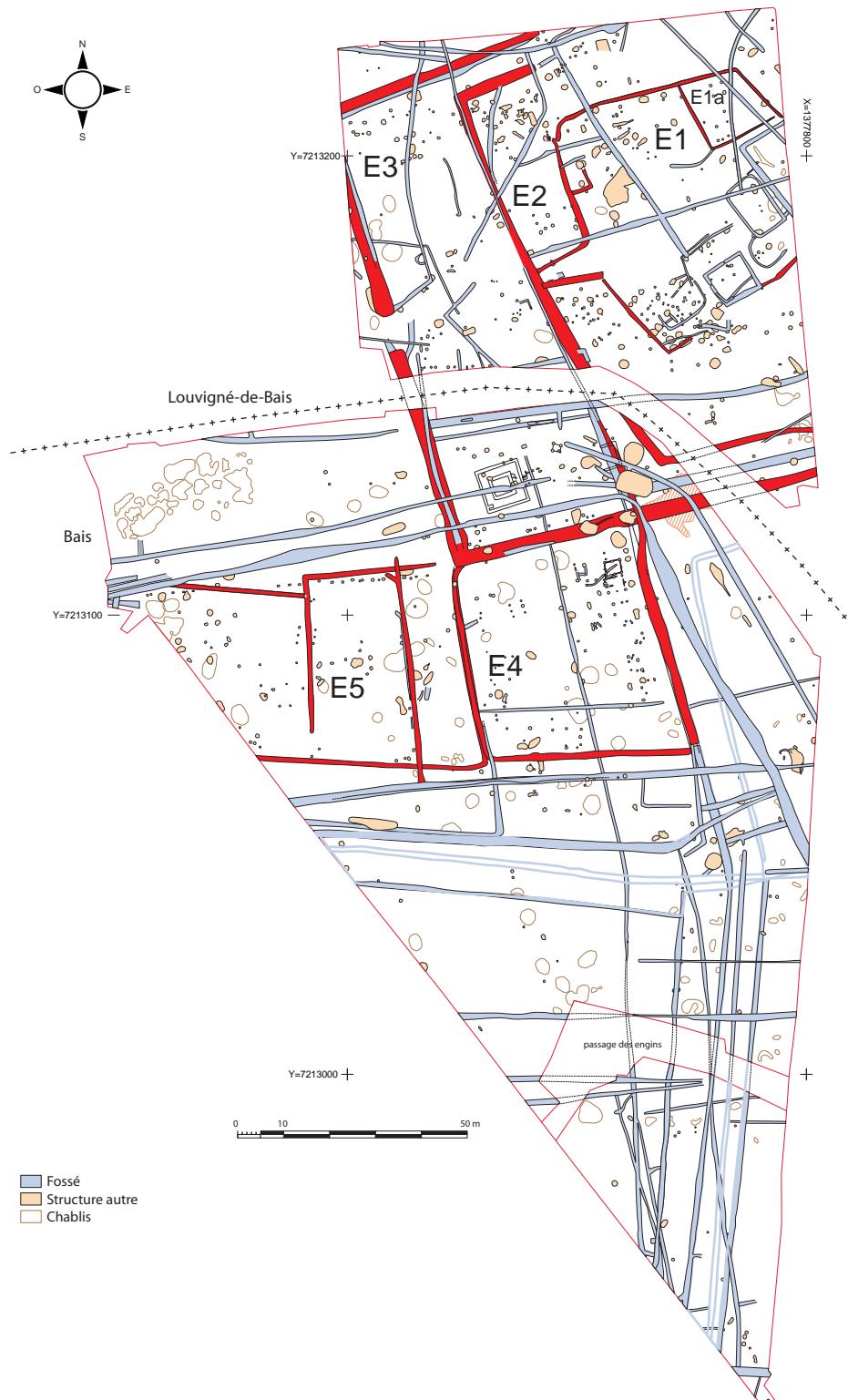


Fig. 36 : plan de localisation des enclos © J.-C. Durand

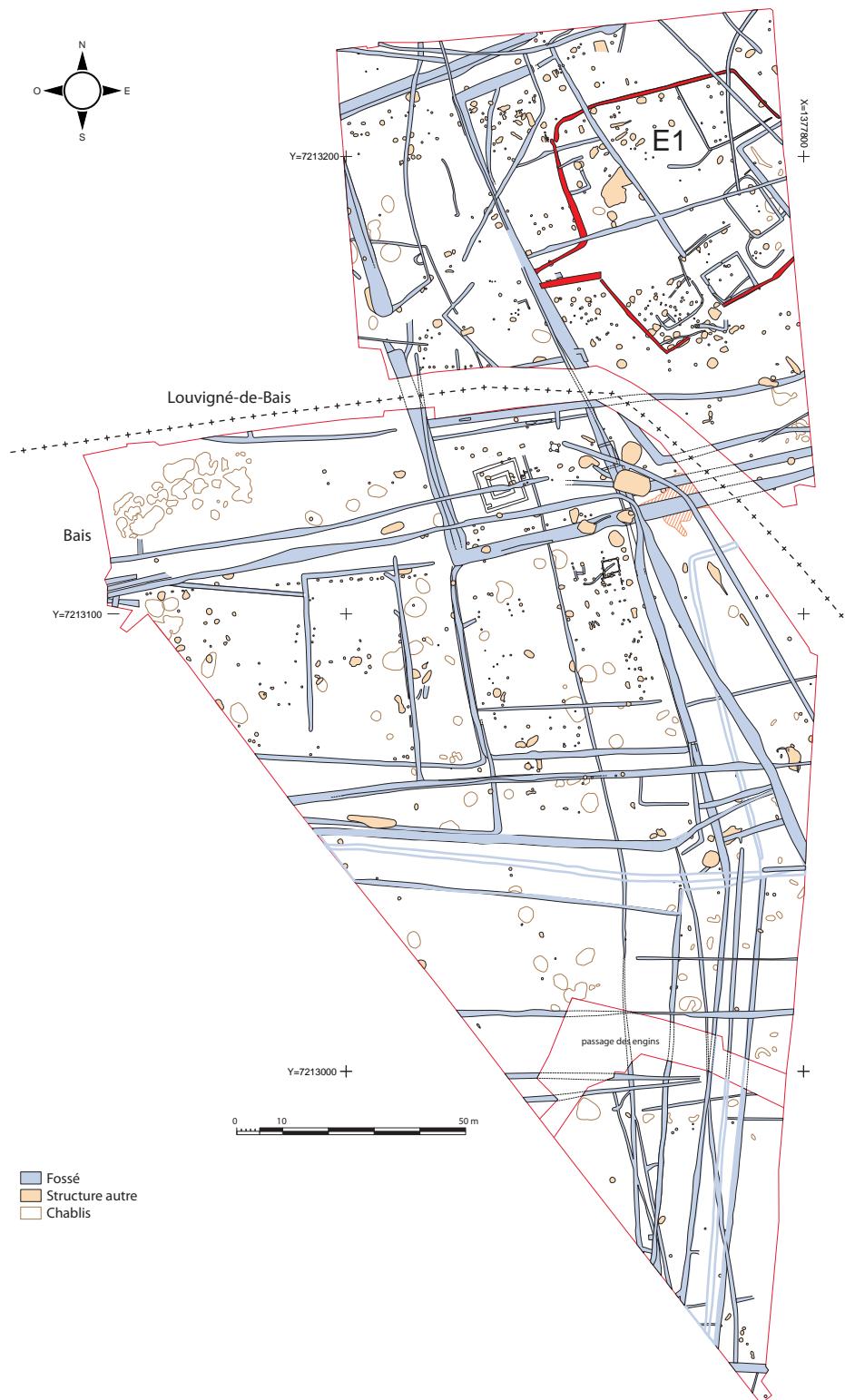


Fig. 37 : plan général de l'enclos E1 © J.-C. Durand

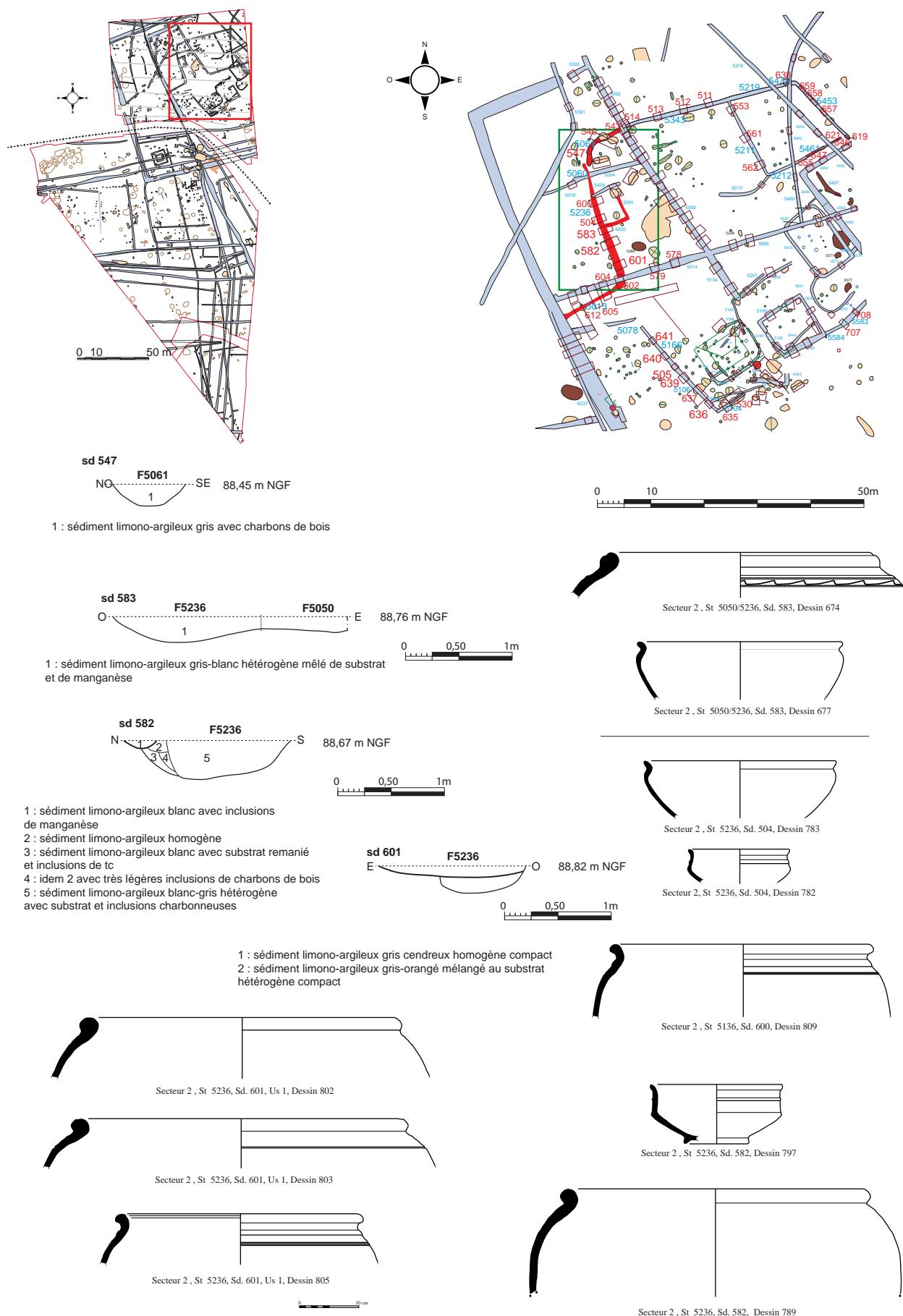
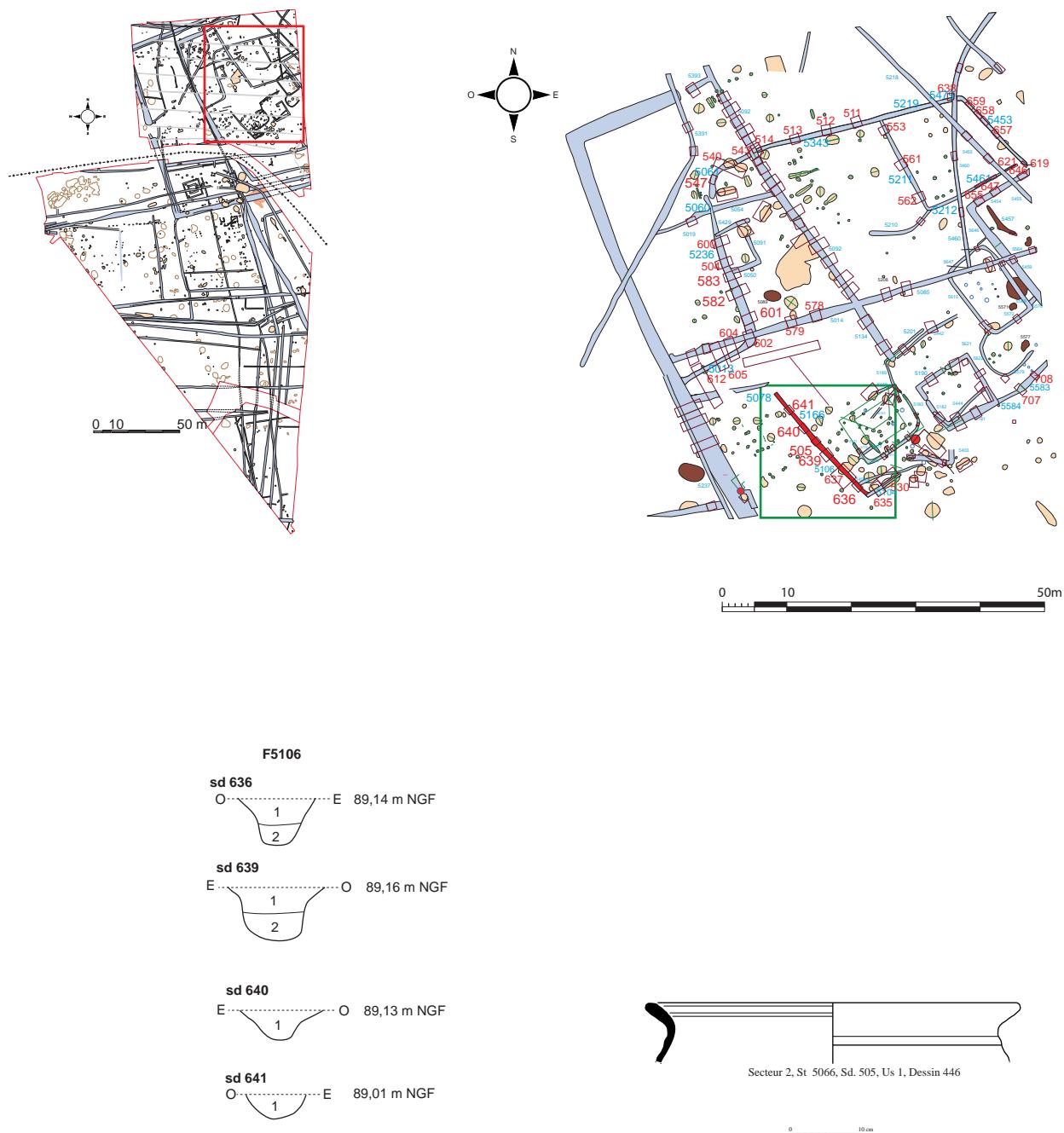


Fig. 38 : plan et coupe des fossés 5061 et 5236 de la façade ouest de l'enclos E1 © J.-C. Durand, céramique N. Menez



1 : sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène avec inclusions de charbons de bois et tc
2 : sédiment limono-argileux blanc à brun hétérogène

sd 505
F5166
SE 2 1 3 NO 89,18 m NGF

1 : sédiment limono-argileux gris compact homogène
avec beaucoup de charbons de bois
2 et 3 : substrat (effondrement)

Fig. 39 : plan et coupe du fossé 5066-5106-5166 de la façade ouest de l'enclos E1 © J.-C. Durand, céramique N. Menez

menant à une entrée matérialisée par une interruption entre 3 m et 6 m de largeur. Ils semblent venir tous les deux s'interrompre (ou se jeter) dans le fossé 5272 de l'enclos E2.

Le fossé 5013

D'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est a été suivi sur une longueur de 14 m pour une largeur de 0,86 m et une profondeur conservée de 0,26 m.

Le profil est évasé avec un fond arrondi.

Ce fossé recoupe la fosse 5469.

La fouille a livré de la céramique et des scories

Le fossé 5078

D'axe est/ouest a été suivi sur une longueur de 11,50 m pour une largeur de 0,45 m. Aucun sondage n'a été ouvert. Il est recoupé par la fosse ou chablis 5012.

La façade sud

Elle n'est pas très marquée mais peut débuter avec le retour 5104 sud-ouest/nord-est du fossé 5066-5106-5166 et les segments 5584 et 5583 (**fig. 40**).

Le fossé 5104

D'axe sud-ouest/nord-est, il a été suivi sur une longueur de 5,30 m pour une largeur de 0,48 m et une profondeur conservée de 0,20 m (**fig. 40**). Le profil, d'après le sondage 635 est évasé avec un fond arrondi. Ce fossé recoupe les fosses 5515 et 5167.

La fouille a livré de la céramique dans le sondage 635.

Le fossé 5584

D'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est a été suivi sur une longueur de 3,5 m pour une largeur de 0,60 m et une profondeur conservée de 0,20 m (**fig. 40**). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Il rejoint le fossé 5583 mais la similitude de comblement ne permet de préciser la relation stratigraphique.

Le fossé 5583

D'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est, il a été suivi sur une longueur de 33 m pour une largeur de 1,10 m et une profondeur conservée de 0,48 m (**fig. 40**). Le profil, d'après le sondage 707 est évasé avec un fond arrondi.

La fouille a livré de la céramique dans le sondage 707.

La façade nord

Elle est composée des fossés 5343-5219-5479 (**fig. 41**).

Le fossé 5343

D'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est, il a été suivi sur une longueur de 20 m pour une largeur d'environ 0,65 m dans les sondages 511 et 513 avec un même profil en cuvette à fond arrondi (**fig. 41**). Il s'évase fortement dans sa partie nord, dans le sondage 512, atteignant 0,88 m de largeur.

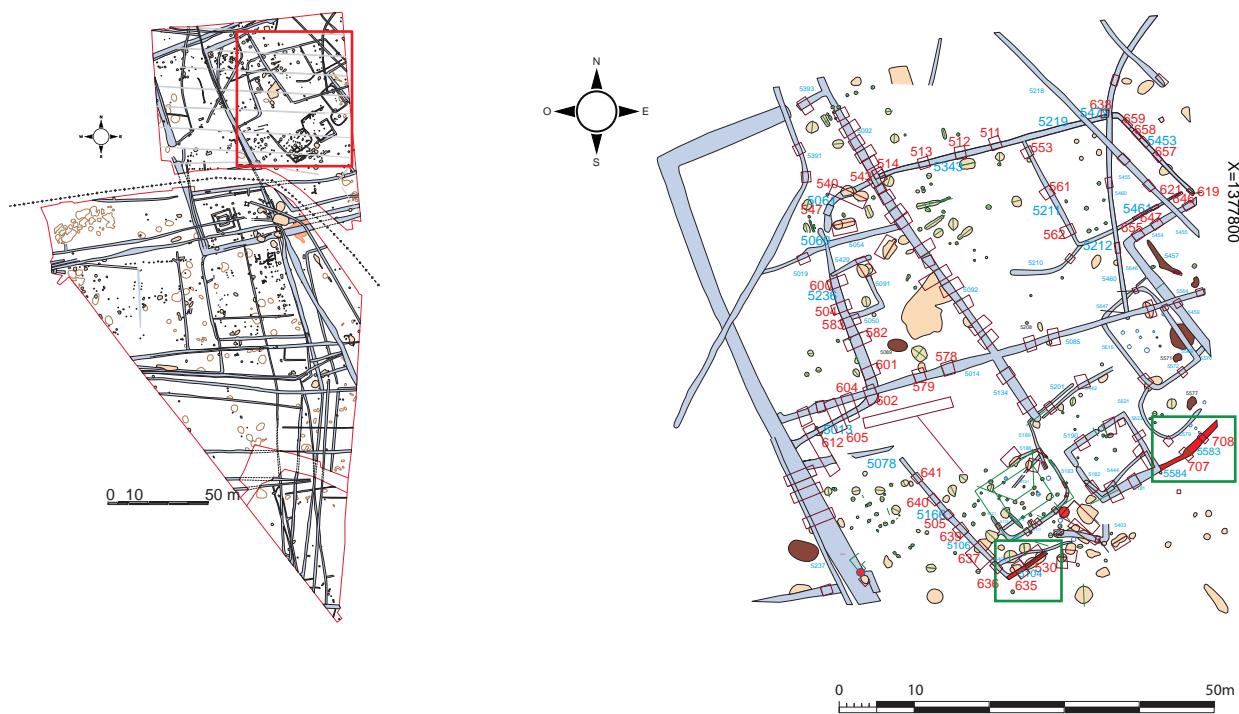
A noter plaque foyère dans le sondage 511.

La façade est

Le fossé 5453

D'axe nord-ouest/sud-est, ce fossé constitue la façade orientale de l'enclos 1 (**fig. 41**). Il a été suivi sur une longueur de 14,85 m pour une largeur variant de 0,56 à 0,60 m et une profondeur conservée allant de 0,23 à 0,30 m. Le profil, est évasé avec un fond arrondi. Le sondage 619 montre une interruption du fossé avec un bord remontant en pente douce.

La fouille a livré de la céramique dans le sondage 619.



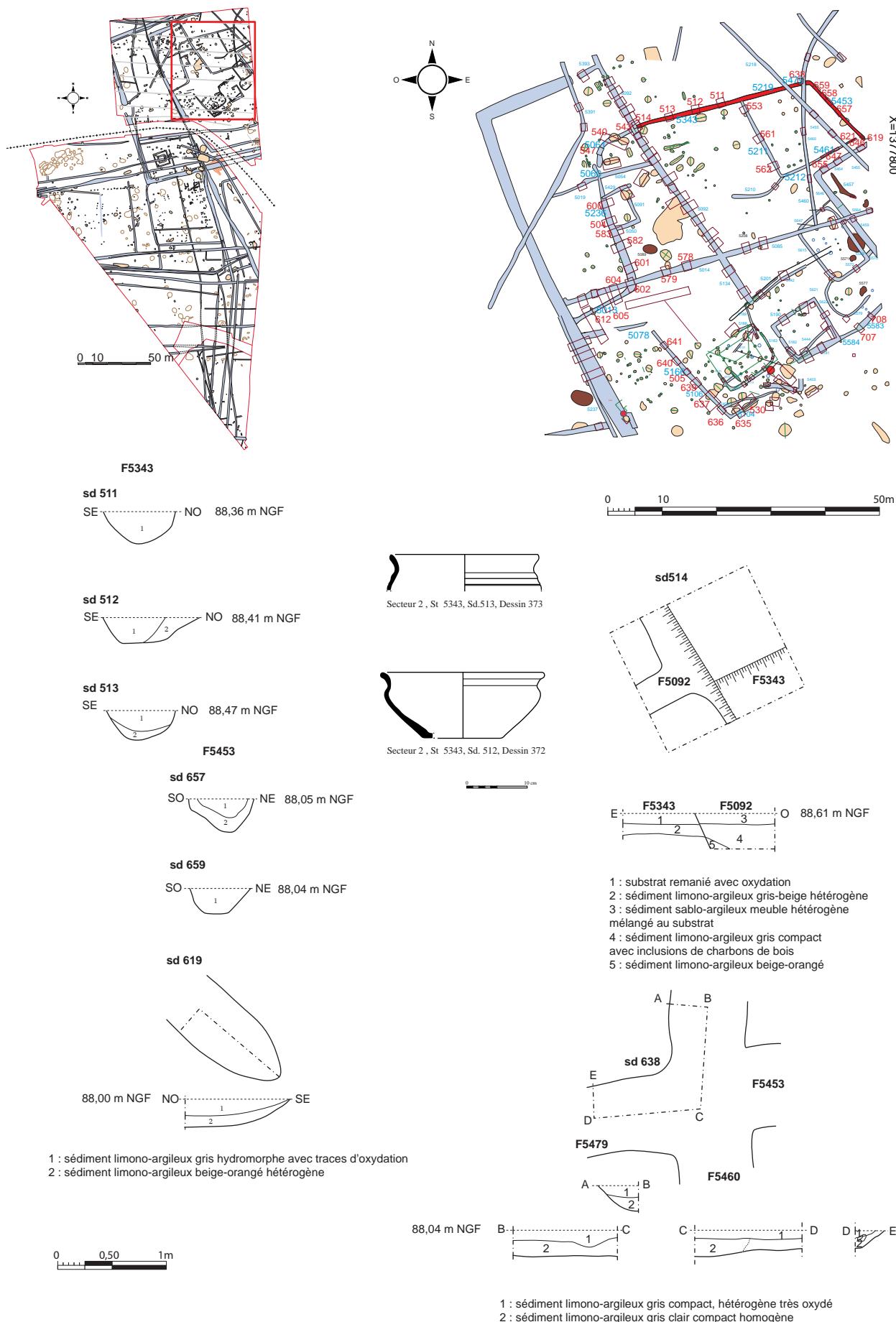


Fig. 41 : plan et coupe des fossés des façades nord et est de l'enclos E1 © J.-C. Durand

Dynamique de comblement

Le fossé 5060-5061 est comblé d'un sédiment limono-argileux gris riche en charbons de bois en surface. Dans le fossé 5236, il devient plus compact et plus hétérogène en étant mélangé à du substrat remanié avec des traces de manganèse (US 1). Nous retrouvons le même type de sédiment dans le fossé 5106-5166 mais dans les sondages 636 et 639, il vient recouvrir une couche beige-brune hétérogène stérile (US 2). Cette dernière ne se retrouve pas dans les fossés de la partie sud qui sont comblés essentiellement par l'US 1. Pour la partie nord, le fossé 5343-5219-5479 est comblé d'un même sédiment limono-argileux gris hydromorphe avec des traces d'oxydation. Le sondage 513 montre que le fossé est resté ouvert, car cette couche vient recouvrir un niveau de comblement naturel beige-orangé hétérogène. Le retour oriental de cet enclos avec le fossé 5443 est comblé d'un sédiment de même nature que celui du fossé nord avec en surface dans le sondage 657, une poche cendreuse compact. La couche d'effondrement présente au fond de la structure dans le sondage 619, confirme que ce fossé est resté ouvert avant son comblement terminal.

Les partitions, l'enclos E1a

Deux fossés à angle droit 5211 et 5212-5461, situés dans l'angle nord-est de l'enclos E1, forment une partition interne (enclos E1a) dans laquelle se trouve un grenier à quatre poteaux ainsi que quelques autres trous de poteaux (fig. 42). Une ouverture d'environ 0,75 m de largeur, située dans l'angle sud-est permet de pénétrer dans cet enclos.

Morphologie des fossés

Le fossé 5211

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 15,70 m pour une largeur variant de 0,40 à 0,46 m et une profondeur conservée allant de 0,23 à 0,28 m (fig. 42). Les cotes NGF de fond présentent très peu de différence, passant de 88 m à 88,08 m soit une pente négligeable de 0,45 %. Ce qui ne permet d'envisager un sens d'écoulement. Le profil est constant sous la forme d'un creusement en V avec un fond plus arrondi dans le sondage 553. Ce fossé vient se raccorder, sans indication chronologique au fossé 5343-5219-5479.

La fouille a livré 9 tessons de céramique de la phase atelier.

Le fossé 5212-5461

D'axe sud-ouest/nord-est, il a été suivi sur une longueur de 15,30 m pour une largeur variant de 0,23 à 0,32 m et une profondeur conservée allant de 0,09 à 0,21 m (fig. 42). Le profil, est évasé avec un fond plat. L'extrémité en pente très douce de 5421, laisse penser qu'il s'agit peut être d'une interruption qui n'en serait pas vraiment une mais correspondrait plus à la non conservation du fossé.

La fouille a livré 1 tesson de céramique de la phase atelier.

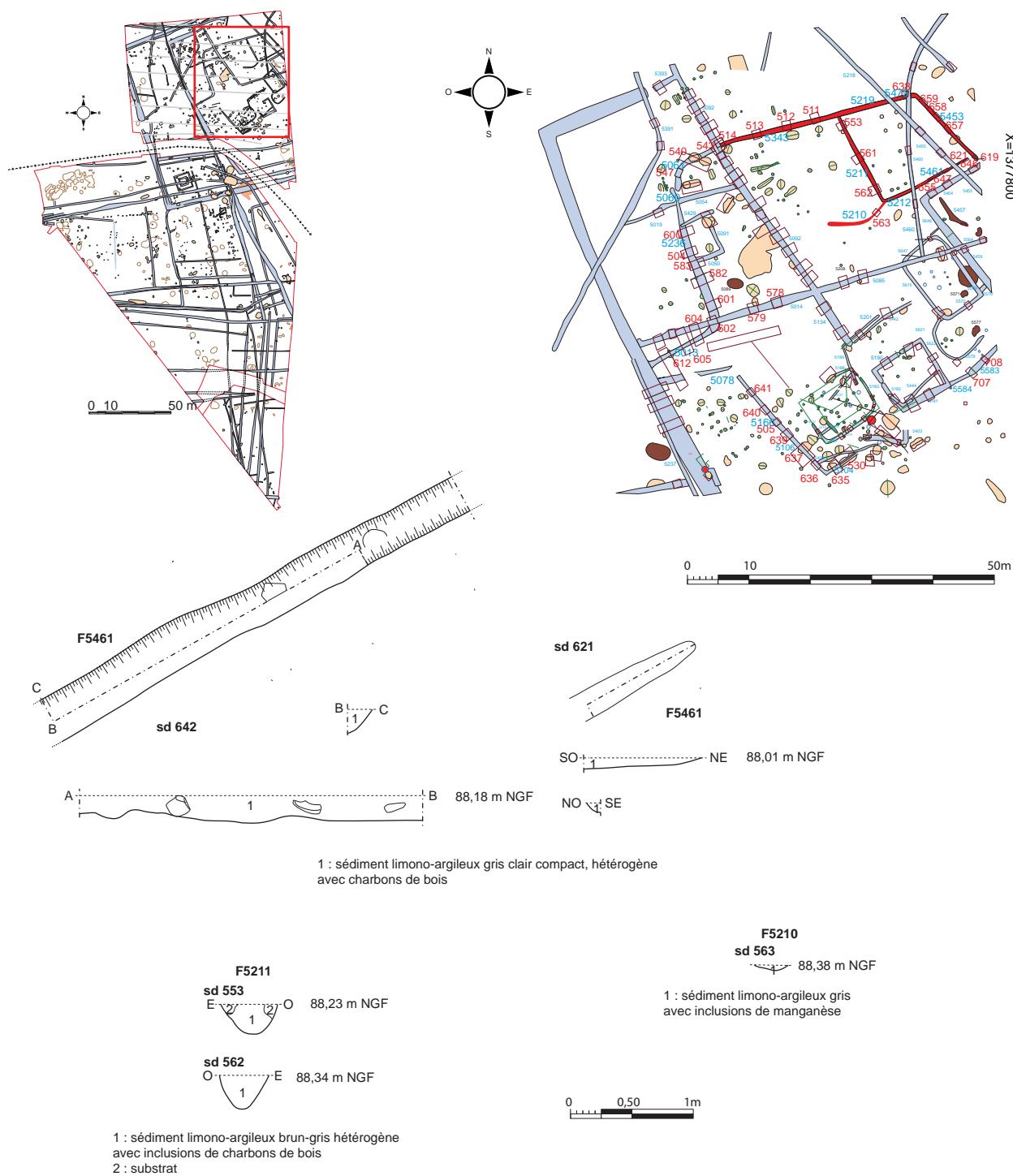
A ce petit enclos vient se greffer une sablière 5210. Il s'agit peut être d'une anomalie naturelle, mais de la céramique a été trouvée en surface.

La sablière 5210

De forme incurvée, elle a été suivi sur une longueur de 11 m pour une largeur 0,28 m et une profondeur de 0,04 m (fig. 42). Le profil est évasé et le fond arrondi.

Dynamique de comblement

Le comblement du fossé 5211 est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène avec des charbons de bois, il en est de même pour



son prolongement vers l'est 5212-5461. En ce qui concerne 5210, le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris dense avec traces d'oxydation.

2.4.3.2. Enclos E1b

Situé au sud de l'enclos E1a et séparé de ce dernier d'1,20 m environ, il est localisé en limite est de d'emprise. Il est visible que sur son côté nord-ouest 5454 et son retour sud-ouest 5459 (**fig. 44**).

Morphologie des fossés

Le fossé 5454

D'axe sud-ouest/nord-est, il a été suivi sur une longueur de 11,50 m pour une largeur variant de 0,68 à 0,98 m et une profondeur conservée allant de 0,46 à 0,66 m. Le profil est évasé étroit dans les sondages 646 et 647 se réduisant en profondeur et s'élargissant dans le sondage 655. Le fond est arrondi dans le sondage 646 pour devenir plus appointé dans le sondage 647 et s'arrondir de nouveau dans le sondage 655.

Le fossé 5459

Il constitue la façade ouest de l'enclos. D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 19 m pour une largeur de 1,50 m et une profondeur conservée de 1 m dans le sondage 712. Le profil est évasé sur la moitié supérieure puis il se rétrécie fortement dans la partie la plus basse, évoquant la possibilité d'un gros trou de poteau. Les parties inférieures et supérieures ont livré de la céramique.

Le sondage 648 du fossé 5459, présente à environ 1 m de profondeur, une interruption du creusement signalée par une banquette de substrat entre les deux extrémités (**fig. 43**). Ce principe va se retrouver dans plusieurs fossés de cette partie du site.

Dynamique de comblement

Le comblement principal du fossé 5454 est constitué d'un sédiment limono-argileux gris clair compact homogène avec quelques charbons de bois. Il est repris dans les sondages 646 et 647 par une couche plus hétérogène, plus charbonneuse, correspondant plus à un comblement détritique. Le sondage 655 avec sa petite couche d'effondrement au fond montre que le fossé est resté ouvert. Pour le fossé 5459, les deux couches constituant le comblement de la partie supérieure sont de même nature que pour le fossé 5454, à savoir : un sédiment limono-argileux gris clair compact homogène recouvert d'une couche plus hétérogène, charbonneuse. Elles recouvrent le creusement vertical, comblé d'un sédiment argilo-sableux gris brun hétérogène hydromorphe.

A l'intérieur de cette moitié d'enclos ont été mis au jour deux trous de poteaux arasés et quelques anomalies, mais aucun élément ne permettant de caractériser le type d'occupation.

2.4.3.3. Enclos E1c

Il s'agit d'un petit enclos composé de deux petits fossés 5189-5201 et 5444 et ouvert vers le sud-ouest et dont la façade est n'est pas conservée (**fig. 45**).

Morphologie des fossés

Le fossé 5201

D'axe nord-ouest/sud-est, a été suivi sur une longueur de 8 m et son retour 5189 sur 6,70 m. Ils ont une même largeur de 0,40 m pour une profondeur



Fig. 43 : vue de l'interruption dans le fossé 5459
© équipe de fouille

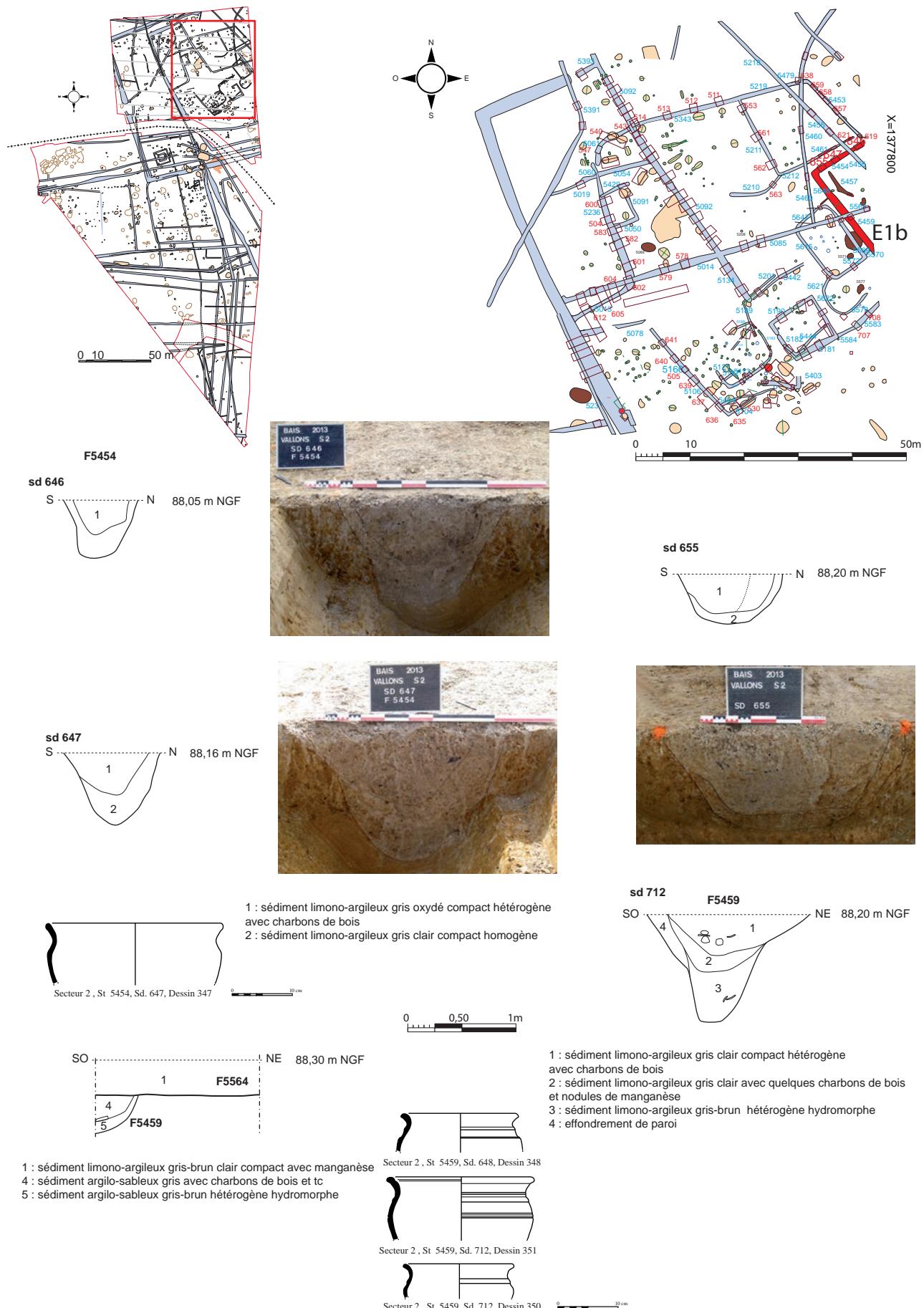


Fig. 44 : plan et coupe des fossés de l'enclos E1b © J.-C. Durand

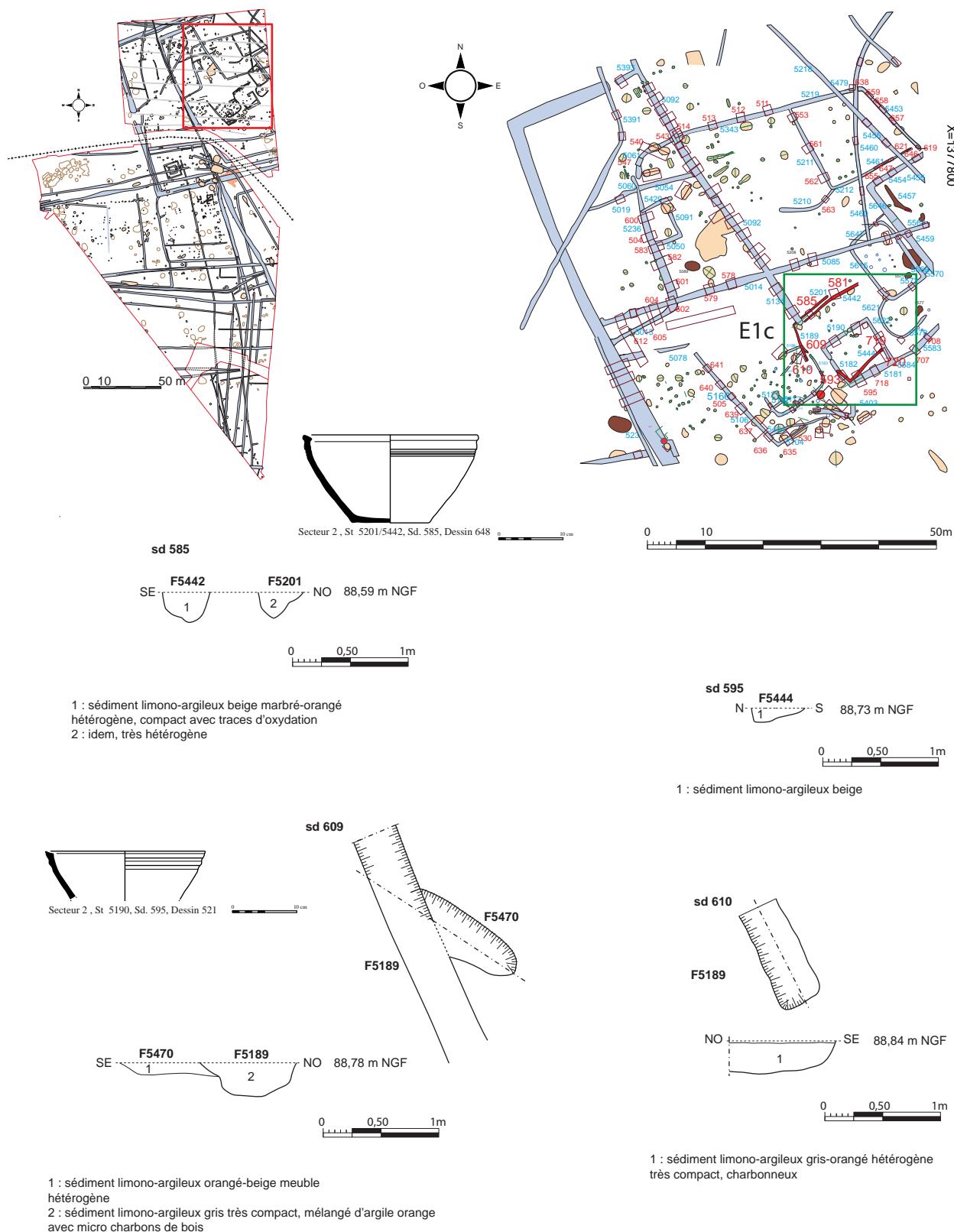


Fig. 45 : plan et coupe des fossés de l'enclos E1c © J.-C. Durand

conservée variant de 0,24 à 0,28 m. Le profil est évasé avec un fond en V dans le sondage 585, devenant plus arrondi dans le sondage 609. Le fossé 5201 doit se prolonger vers le nord-est, alors qu'il s'arrête dans le sondage 610 avec un abrupt bien marqué.

Le fossé 5189 recoupe la fosse 5470 pouvant également être le retour des sablières 5188 ou 5131 pouvant se rapporter au bâtiment B2. Le fossé 5201 est recoupé par le fossé 5092-5134.

La partie orientale de cet enclos est constituée du fossé 5444.

Le fossé 5444

Ce dernier, a été suivi selon un axe nord-ouest/sud-est sur une longueur de 2,50 m et son retour sud-ouest/nord-est, sur 10,20 m (**fig. 45**). La largeur moyenne de cette partie de l'enclos est de 0,48 m mais il est plus arasé que l'autre côté avec seulement 0,12 m de profondeur conservée. Le profil en V est très évasé vers le sud dans le sondage 595. Il est recoupé par le fossé 5182 dans sa partie sud-ouest et il disparaît sous le fossé 5622 à l'autre extrémité.

Dynamique de comblement

Le comblement du fossé 5201 et de son retour 5189 est identique. Il est en effet constitué d'un sédiment limono-argileux beige marbré orangé, compact, hétérogène avec des traces d'oxydation. Il en est de même pour le fossé 5444 formant le côté sud de l'enclos.

2.4.3.4. Enclos E2

Morphologie des fossés

Présent par son angle nord-ouest, sa façade ouest et une partie de sa façade sud, il disparaît totalement hors emprise pour la partie est (**fig. 46 à 56**). Il forme une superficie visible d'environ 5000 m² si nous considérons que son retour nord-ouest se prolonge jusqu'à l'angle nord-est de l'emprise. La façade ouest est constituée du fossé 5272-5252 se prolongeant de l'autre côté de la haie par le fossé 335 puis sur la façade sud par le fossé 5593 se prolongeant vraisemblablement vers l'est hors emprise. La façade nord étant constituée du fossé 5320. Ce dernier s'interrompt rapidement et se poursuit peut-être ensuite sous la forme de la structure 5680 présente dans la berme nord, mais l'ensemble offre une ouverture de plus de 17 m de longueur ce qui nous semble un peu trop large. Il est intéressant de constater qu'il semble y avoir un même espacement d'environ 4 m côté nord-ouest entre les fossés d'enclos E2 et E3 et E2 et un fossé 5043 parallèle à ce dernier et pouvant éventuellement se rattacher au fossé 442. Mais le talus et la clôture de la limite de carrière et de la limite communale nous ont là aussi privés d'une partie de l'information. Ce même espacement régulier pourrait donc correspondre à un talus externe à l'enclos E2.

La façade nord

Elle est composée du fossé 5320

Le fossé 5320

D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 18 m pour une largeur comprise entre 2,06 et 2,20 m pour une profondeur conservée variant de 1,34 à 1,54 m (**fig. 47 et 49**). Le profil est en V avec un fond très légèrement arrondi. Le relevé des NGF de fond ne permet pas d'établir un sens d'écoulement. En effet la cote relevée dans les différents sondages tourne autour de 87,30 m NGF.

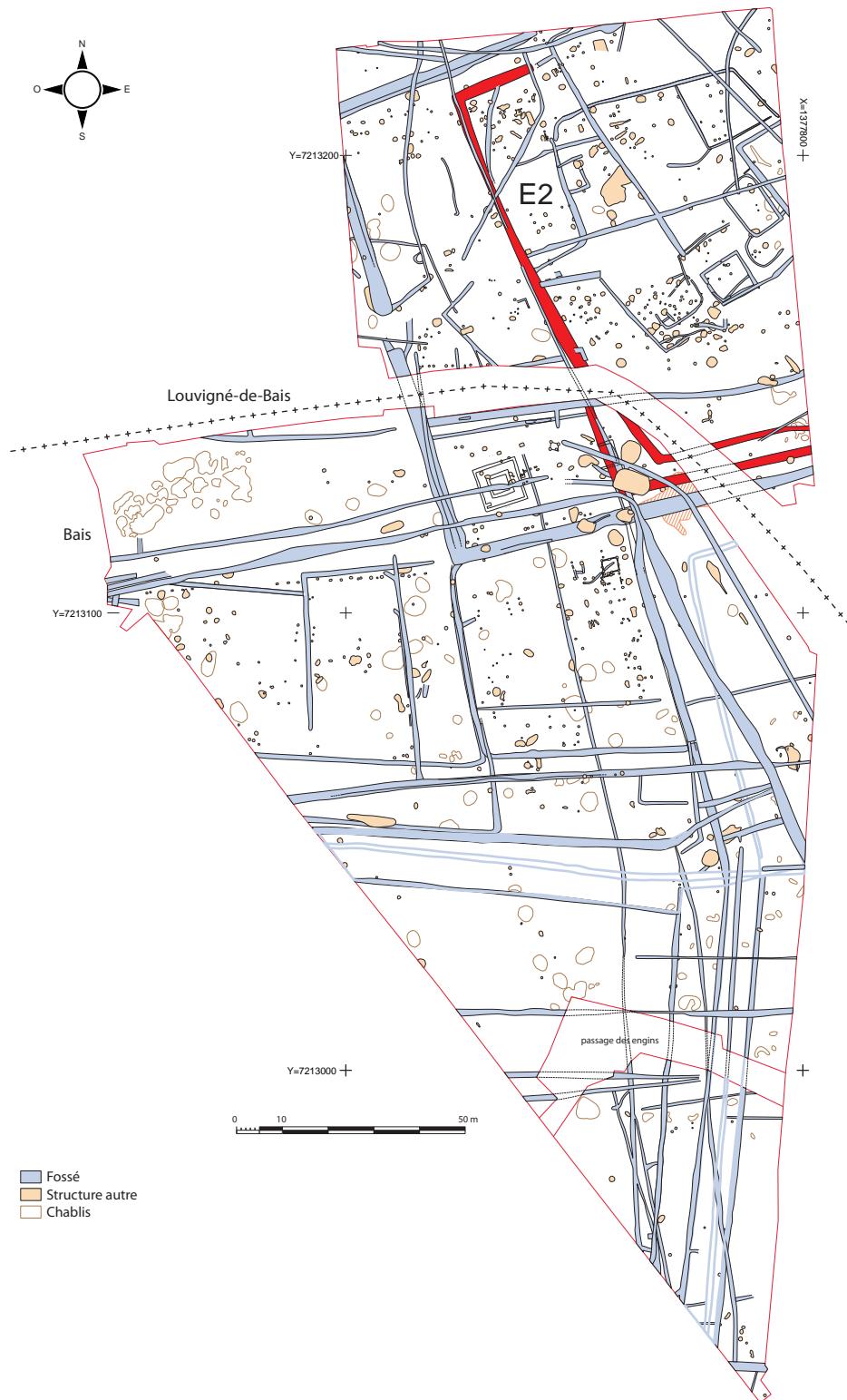


Fig. 46 : plan général de l'enclos E2 © J.-C. Durand

La façade ouest

Elle est composée du fossé 5272-5232 (**fig. 50 à 53**).

Le fossé 5272-5252

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 92 m pour une largeur allant de 1,70 à 2,60 m et une profondeur conservée variant de 1 à 1,68 m (**fig. 50 à 53**). Le profil général est en V avec un fond légèrement arrondi. Le relevé des NGF de fond ne permet pas d'établir un sens d'écoulement. En effet les cotes ne suivent pas une progression constante dans un sens ou dans l'autre.

Les fossés 335 et 370

D'axe nord-ouest/sud-est, ces deux fossés de même profil et de dimensions proches peuvent tous les deux constituer le prolongement du fossé 5272-5252, de l'autre côté de la haie (**fig. 55 et 56**).

Le fossé 335

Il a été suivi sur une longueur de 14,65 m pour une largeur moyenne de 2 m et une profondeur conservée de 1 m. Le profil est en V avec un fond légèrement arrondi.

Son retour sud porte le même numéro 335. Dans cette partie d'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est, il a été suivi sur une longueur de 35 m, pour une largeur moyenne d'1,45 m.

Le fossé 370

Il a été suivi sur une longueur de 18,30 m pour une largeur moyenne de 1,80 m et une profondeur conservée de 0,85 m. Le profil est en V avec un fond légèrement arrondi. Il est recoupé par d'autres fossés et fosses masquant son réel tracé. Il semble posséder un retour sud avec le fossé 380. Le fossé 380, d'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est a été suivi sur une longueur de 43,60 m pour une largeur de 2,14 m et une profondeur conservée de 0,95 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Dans le sondage 502 il est recoupé par la fosse 5150.

Dynamique de comblement

Les sondages ouverts dans le fossé 5230 montrent un profil en V très marqué et présentent plusieurs phases de comblement. La base, constituée d'un mélange de limon argileux mélangé au substrat est recouverte d'une couche plus hydromorphe, indiquant que le fossé est resté ouvert, avec un effondrement des parois et un envasement lié à une stagnation d'eau. Vient ensuite une phase de comblement plus massif constituée d'un sédiment limono-argileux gris hétérogène avec traces d'oxydes. C'est dans cette couche que se retrouve une forte proportion de mobilier céramique. La partie supérieure semble être comblée par le glissement du talus présentant une couche plus sableuse et plus hétérogène renfermant également du mobilier avec comme pour la couche 1 du sondage 551, un liseret très charbonneux.

La fouille a livré avec 131 individus, le deuxième contexte le plus prolifique du site en mobilier. Avec 41 %, le type 2 y est le plus représenté.

Pour la façade ouest et le fossé 5272-5232, l'étude des différentes coupes montre une même dynamique générale pouvant présenter de petites variations localement. Cette même dynamique peut être illustrée notamment par la coupe nord du sondage 674. En effet, elle montre que le fossé semble être resté ouvert suffisamment longtemps pour que se dépose sur les fond et les parois, un sédiment limono-argileux gris mélangé au substrat. Il correspond au niveau d'envasement du fossé. Nous le retrouvons dans tous les sondages. Il est ensuite recouvert d'une phase d'effondrement des parois, bien différenciée dans les sondages 616 et 617 et mélangée avec la

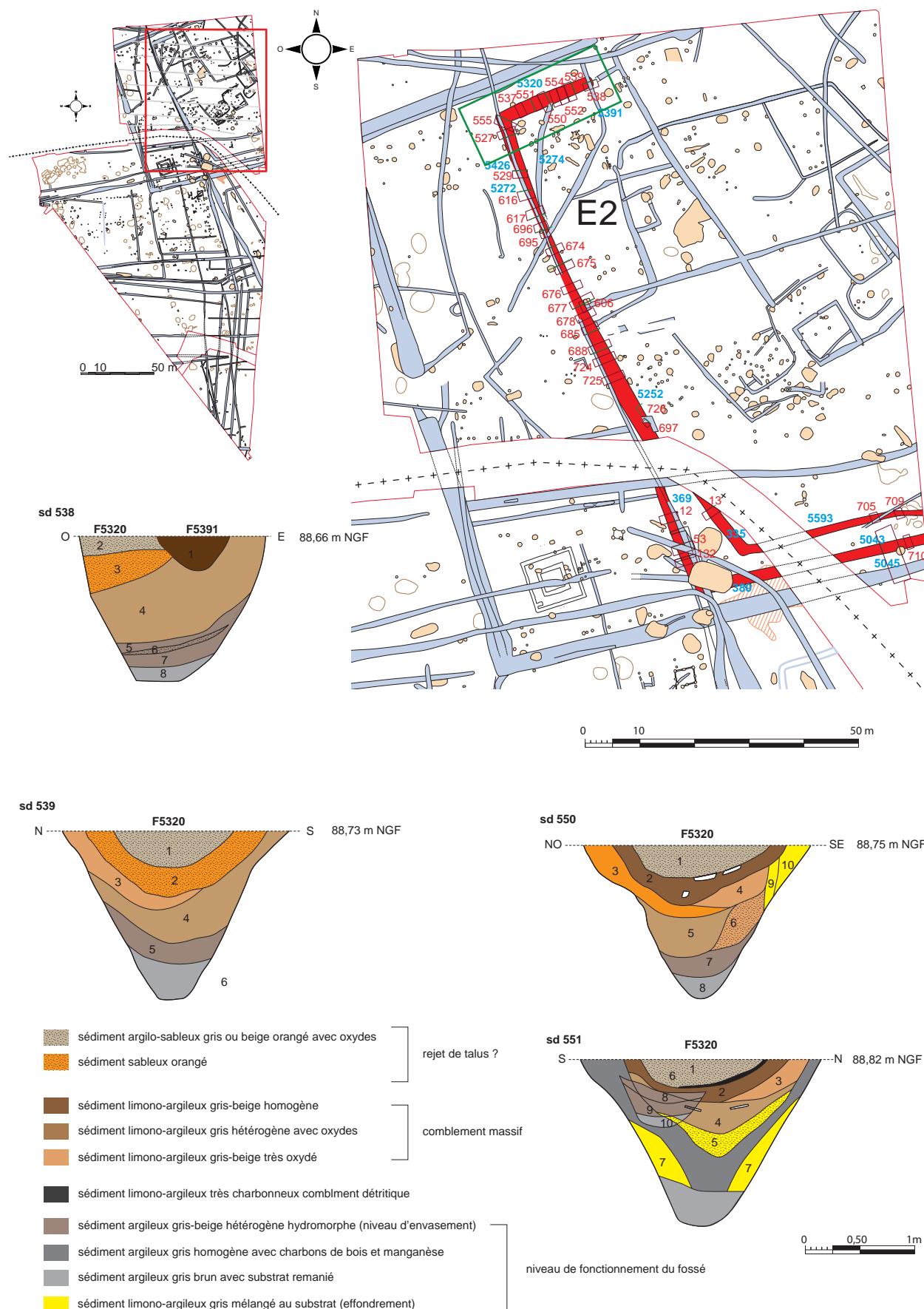


Fig. 47 : plan et coupe du fossé 5320 de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

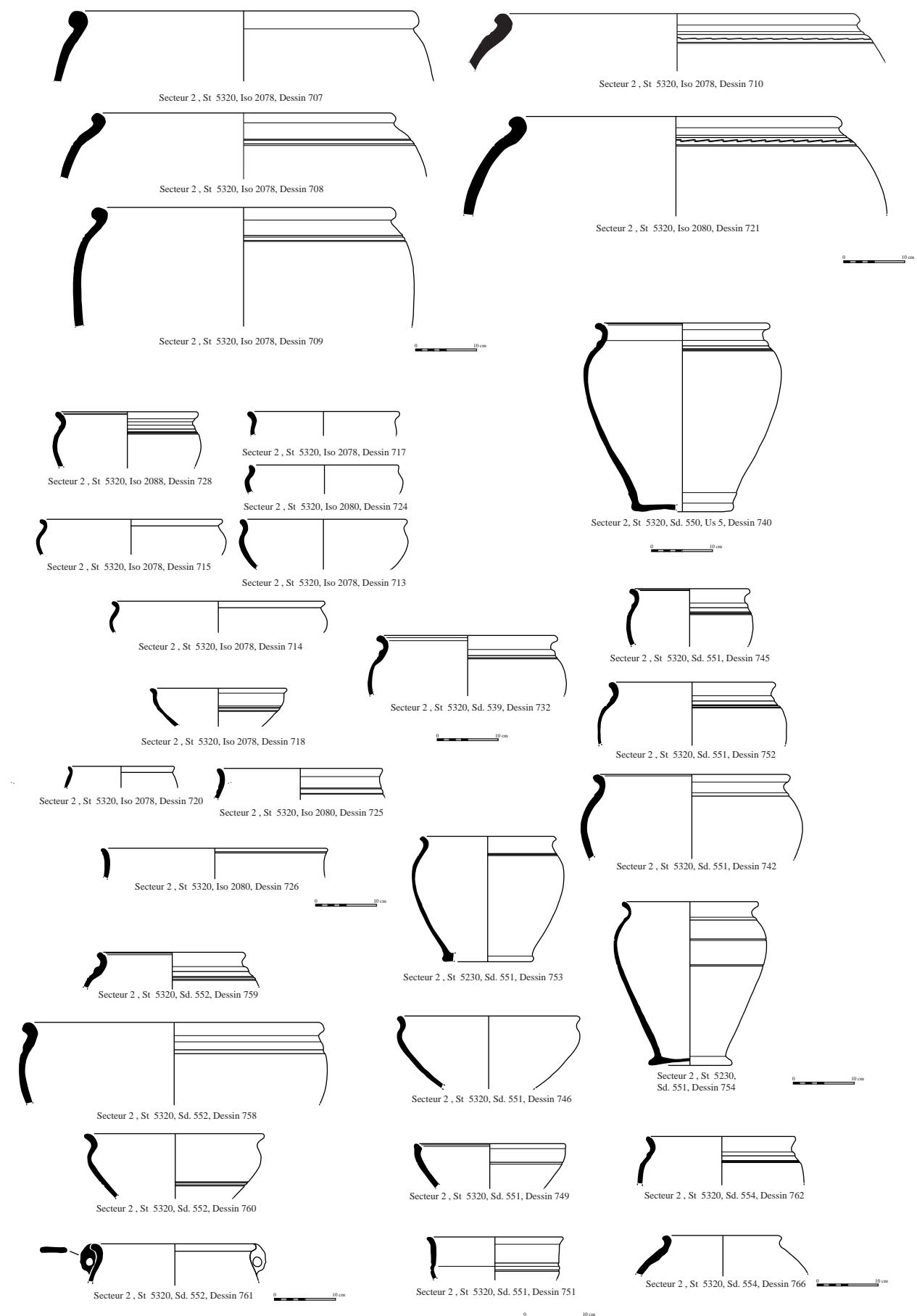


Fig. 48 : céramiques du fossé 5320 de l'enclos E2 © N. Ménez

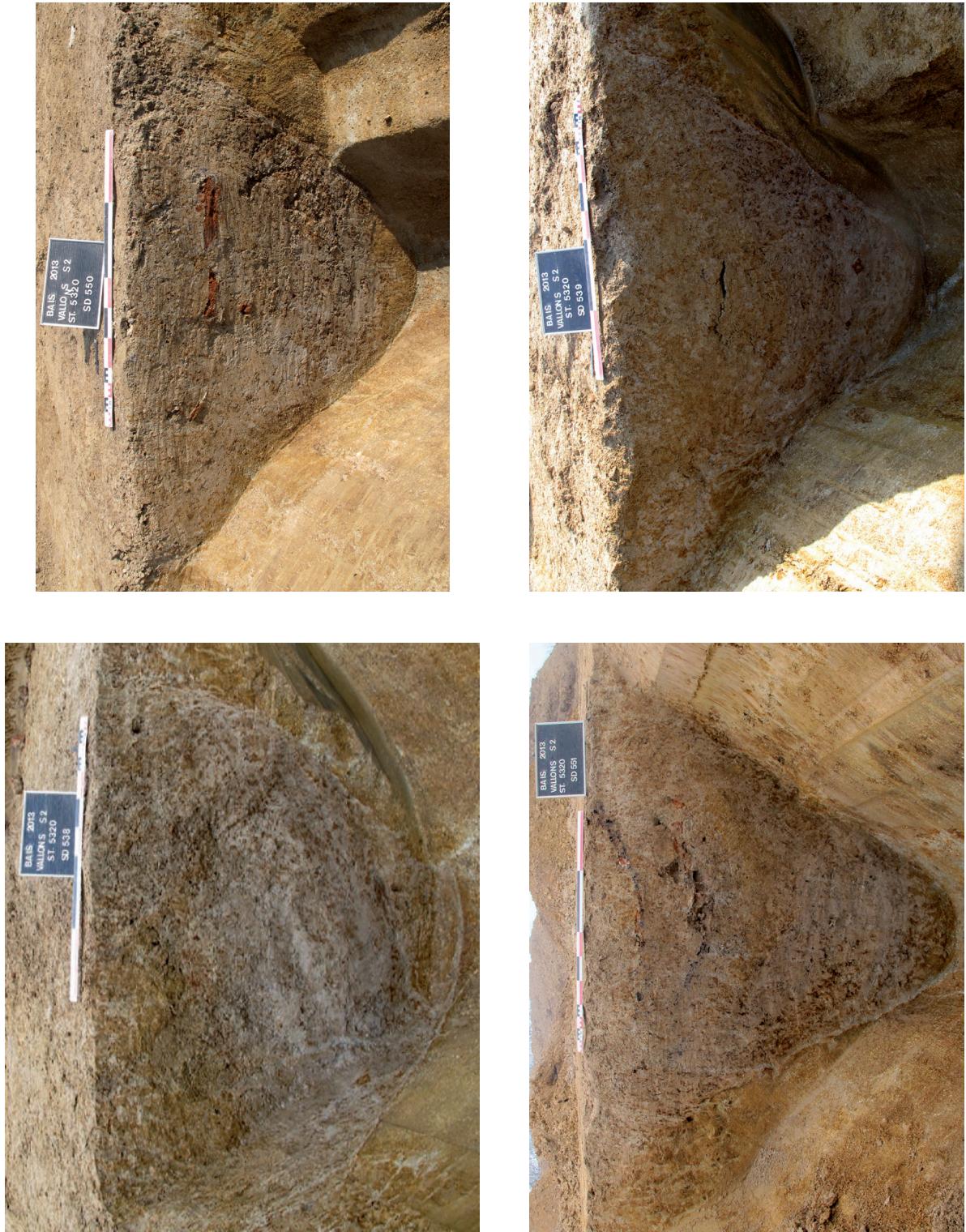


Fig. 49 : coupes des sondages 538, 539, 550 et 551 du fossé 5320 de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille

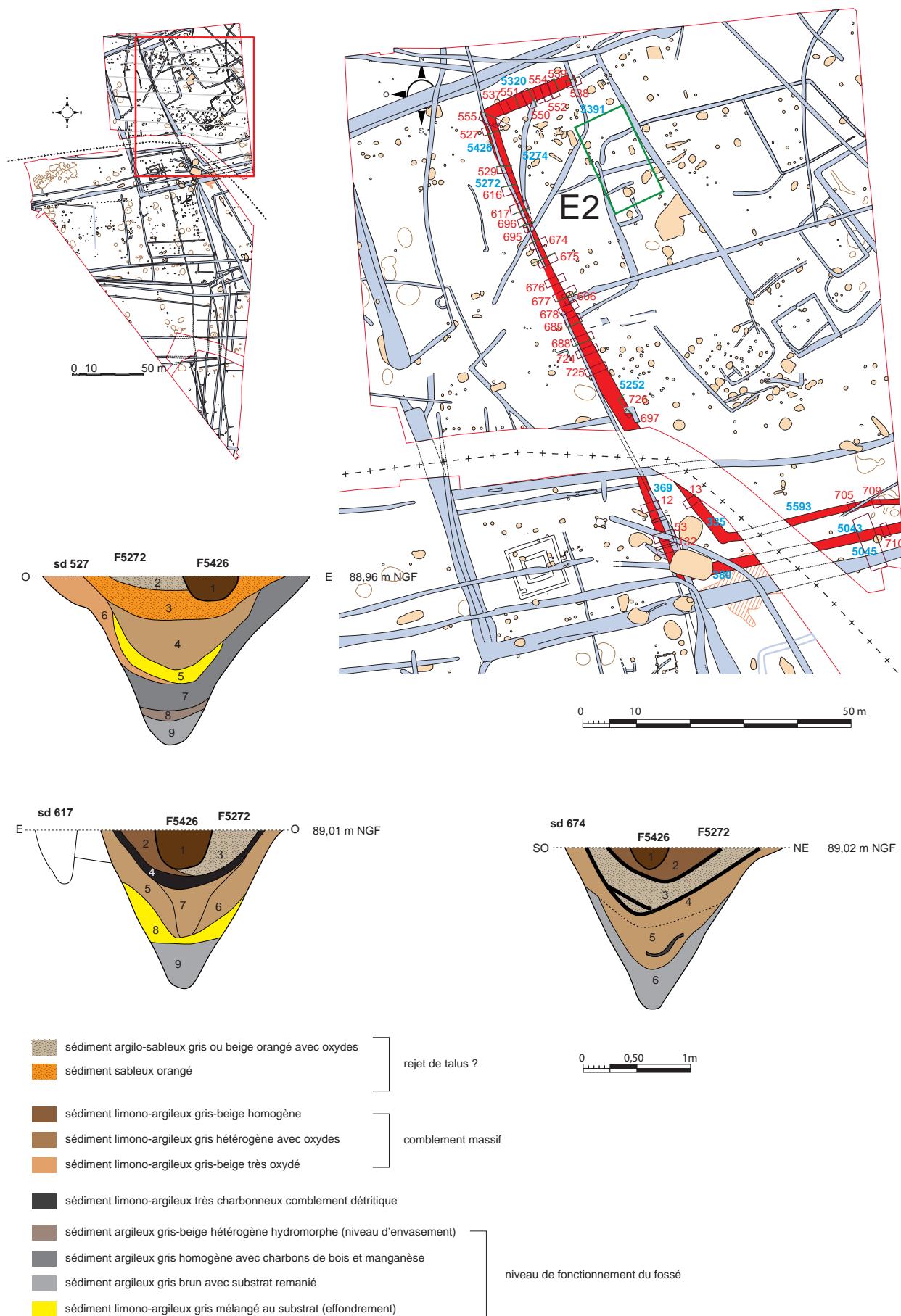


Fig. 50 : plan et coupes du fossé 5272 (moitié nord) de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand



Fig. 51 : coupes 527, 617 et 674 du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié nord) © cliché : équipe de fouille

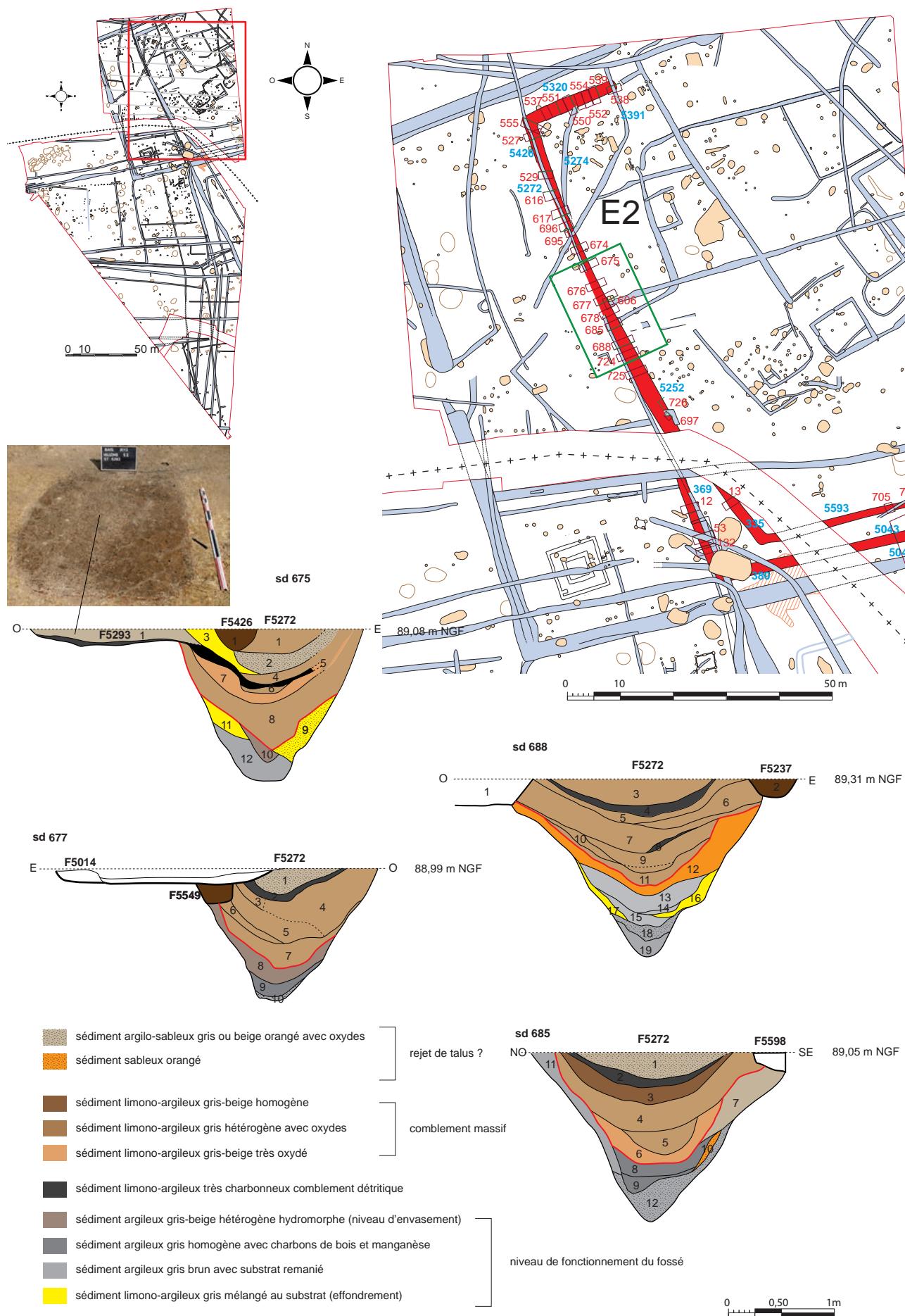


Fig. 52 : plan et coupe du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié sud-est) © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand



Fig. 53 : coupes des sondages 675, 677, 685 et 688 du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié nord) © cliché : équipe de fouille

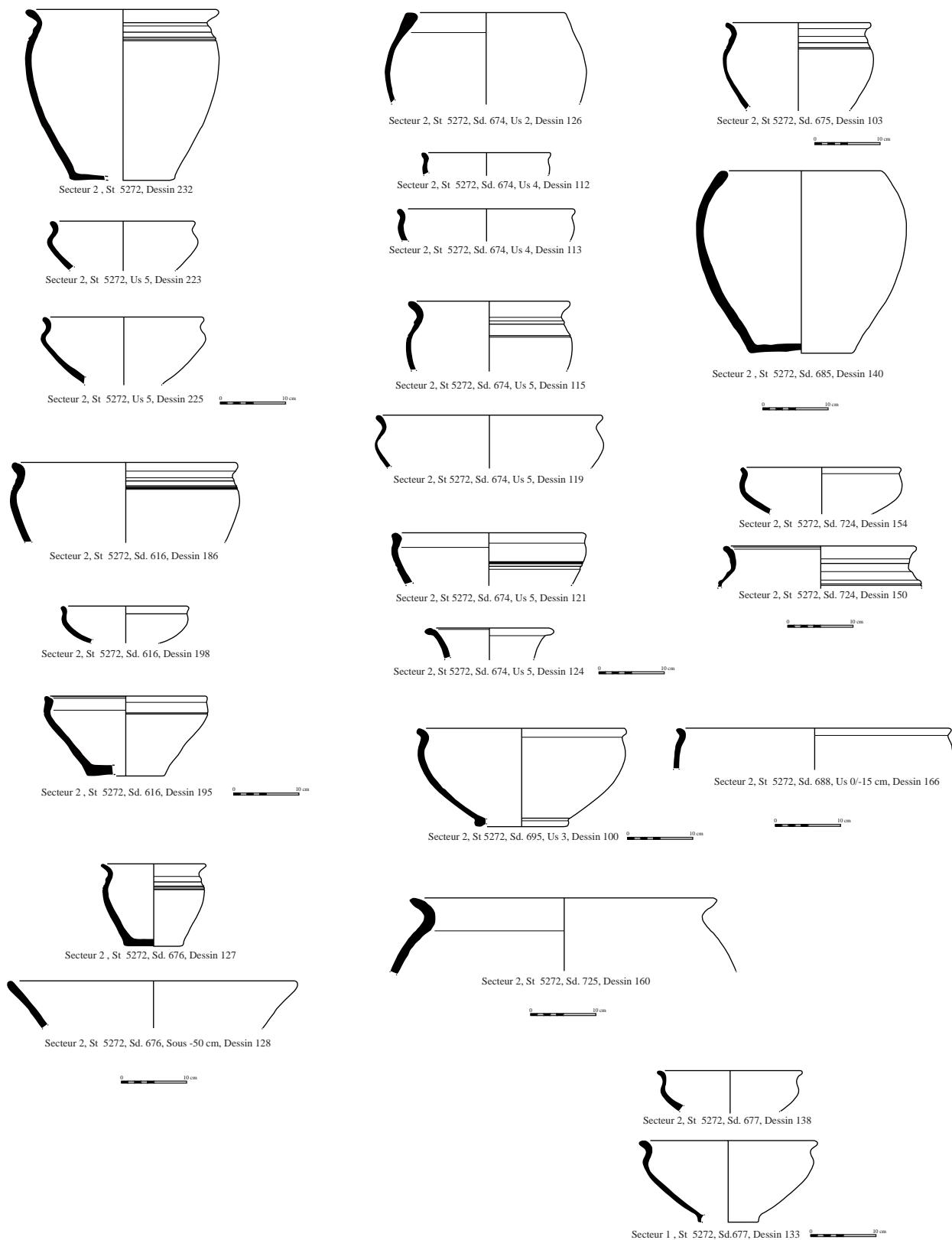


Fig. 54 : céramiques du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié sud-est) © N. Ménez

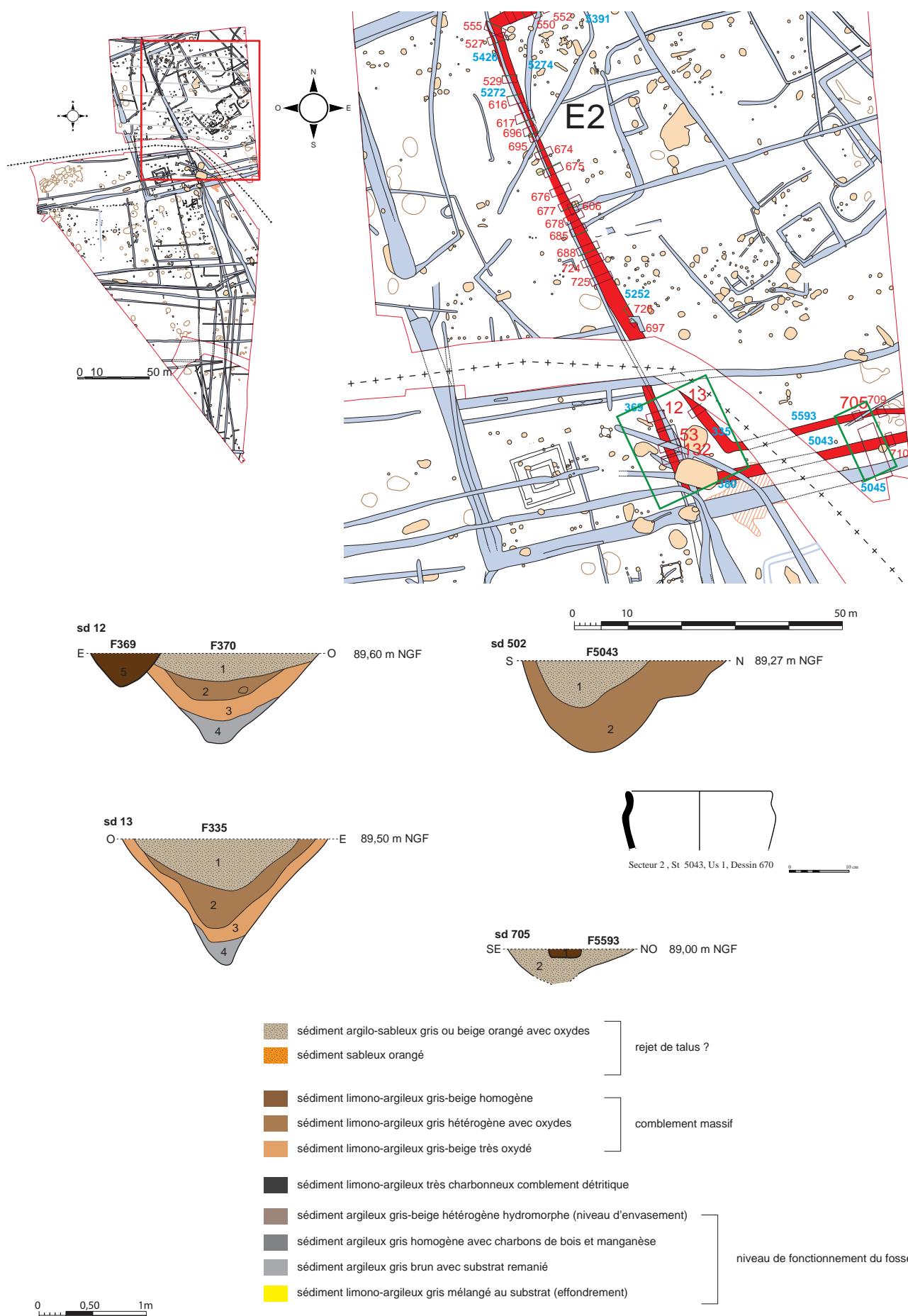


Fig. 55 : plan et coupe des fossés 335, 370 et 5593 de l'enclos E2 © J.-C. Durand



Fig. 56 : coupes 12 et 13 des fossés 370 et 335 de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille

phase précédente dans le sondage 674. Vient ensuite un gros comblement de sédiment argileux gris homogène avec des charbons de bois et pouvant contenir également de la céramique. Cette couche relativement homogène peut comporter des poches d'argile brune oxydée.

Dans le sondage 696, elle correspond au comblement terminal du fossé avant l'installation du four 5663. C'est dans ce même horizon qu'est creusée la fosse de travail de ce même four, dans la coupe 595.

Elle est recouverte d'un sédiment gris beige orangé très oxydé à la base duquel se trouve le plus souvent un liseré très charbonneux.

Dans le sondage 675, ce liseré charbonneux, se prolonge hors du fossé, côté ouest, venant tapisser le fond de la fosse 5293. Cette dernière, comme le montre la photo 3295 présente des parois rubéfiées. Il est possible de se demander s'il ne s'agit pas des restes d'un four avec sa fosse de travail creusée dans le comblement du fossé photo 3384.

Un second liseré charbonneux se retrouve dans les sondages 674, 677, 678, 685, 688 et 724.

Il correspond à la base d'une couche à caractère détritique ayant livré de nombreux rejets des productions de fours ainsi que de barres de terre cuite. Ce comblement terminal est recoupé dans la majorité des sondages par le fossé 5382-5426-5598-5237.

La fouille du fossé 5272-5232 a livré plus de 4083 tessons de céramique correspondant tous à des productions de Bais, ce qui représente 273 individus, soit le contexte le plus prolifique du site. Comme pour le fossé

5320 le type 2 est le plus représenté avec 61 % du total.

2.4.3.5. Enclos E3

Il forme un rectangle de 104 m de longueur en façade ouest sur 78 m de largeur en façade sud (**fig. 57**). Le côté nord est visible sur 52 m et le retour est, est hors emprise. Il est ouvert côté ouest sur une largeur de 8 m.

Les fossés ont une largeur moyenne de 3 m pour une profondeur conservée moyenne de 1,80 m. Le profil est en V avec une base aplatie d'environ 0,80 à 1 m de large. Le côté nord-ouest est constitué du fossé 5374, il se termine juste en limite d'emprise nord-est. La façade ouest est ouverte par une entrée de 7,8 m de largeur. La partie nord de cette façade est constituée du fossé 5651, la partie sud du fossé 5350-28. La façade sud est formée par le fossé 565-5045. Ce dernier se prolonge vraisemblablement vers l'est.

A noter la présence dans l'angle sud-ouest de cet enclos d'un *fanum*.

Morphologie du fossé

Le fossé 5374

Il forme la façade nord-ouest de cet enclos. D'orientation est-nord-est/ouest-sud-ouest, il est visible sur une longueur de 46 m. La restitution de son angle nord-nord-ouest, donne une longueur totale de 52 m.

Trois sondages ont été ouverts. Ils montrent une profondeur conservée variant de 1,44 m à 1,78 m avec un pendage allant de l'ouest-sud-ouest vers l'est-nord-est, passant en fond de fossé de 87,50 m à 87,17 m NGF (**fig. 57 et 58**). Le profil est évasé avec un fond plat dans le sondage 692 avec une profondeur sous décapage de 1,44 m. Il devient en V avec un fond arrondi dans le sondage 524, avec une profondeur conservée de 1,78 m. Une interruption en limite est-nord-est de décapage semble se présenter dans le sondage 693. En effet la coupe nord montre une remontée du substrat en extrémité de fossé avec en face un creusement, pouvant correspondre à un gros de trou de poteau pouvant participer à un système d'entrée.

Dynamique de comblement

Les trois coupes semblent reprendre une même dynamique générale de comblement. A savoir : un fossé resté ouvert quelques temps, provoquant une petite stagnation d'argile hydromorphe dans le sondage 524 suivie dans les autres sondages de strates d'effondrement ou de colluvionnement se traduisant par un limon brun orangé, hétérogène, mélangé à du substrat. Ces niveaux sont recouvert d'une grosse phase de comblement à caractère détritique, composée d'un sédiment limono-argileux gris comportant des charbons de bois, des nodules de terre cuite et de la céramique provenant des rejets des fours. Cela est beaucoup plus net dans le sondage 693 avec les deux couches superposées noires très charbonneuses. C'est dans cet horizon qu'ont été mis au jour des gros vases de stockage (fabriqués sur site) pratiquement complets. Cette couche apparaît sous une forme très compact (tassée), dans laquelle se trouve le mobilier (**fig. 59**). Ce fossé est recoupé sur sa longueur par le fossé 5407. Ce dernier est surtout visible en plan. Il a été suivi sur une longueur de 45 m pour une profondeur conservée d'environ 0,15 m pouvant correspondre à l'US 1 de la coupe du sondage 524.

Le fossé 5651

Il forme le retour nord-nord-ouest/sud-sud-est de cet enclos. Il a été suivi sur une longueur 36 m et sur une largeur moyenne de 3 m pour un profondeur moyenne conservée de 1,70 m (**fig. 61**). En restituant son angle nord-ouest, sa longueur totale est de 47 m. Deux sondages ont été ouverts mais seul le 702 a été relevé, par contre un autre sondage a été ouvert en extrémité sud-sud-est, mais la coupe s'est effondrée avant que

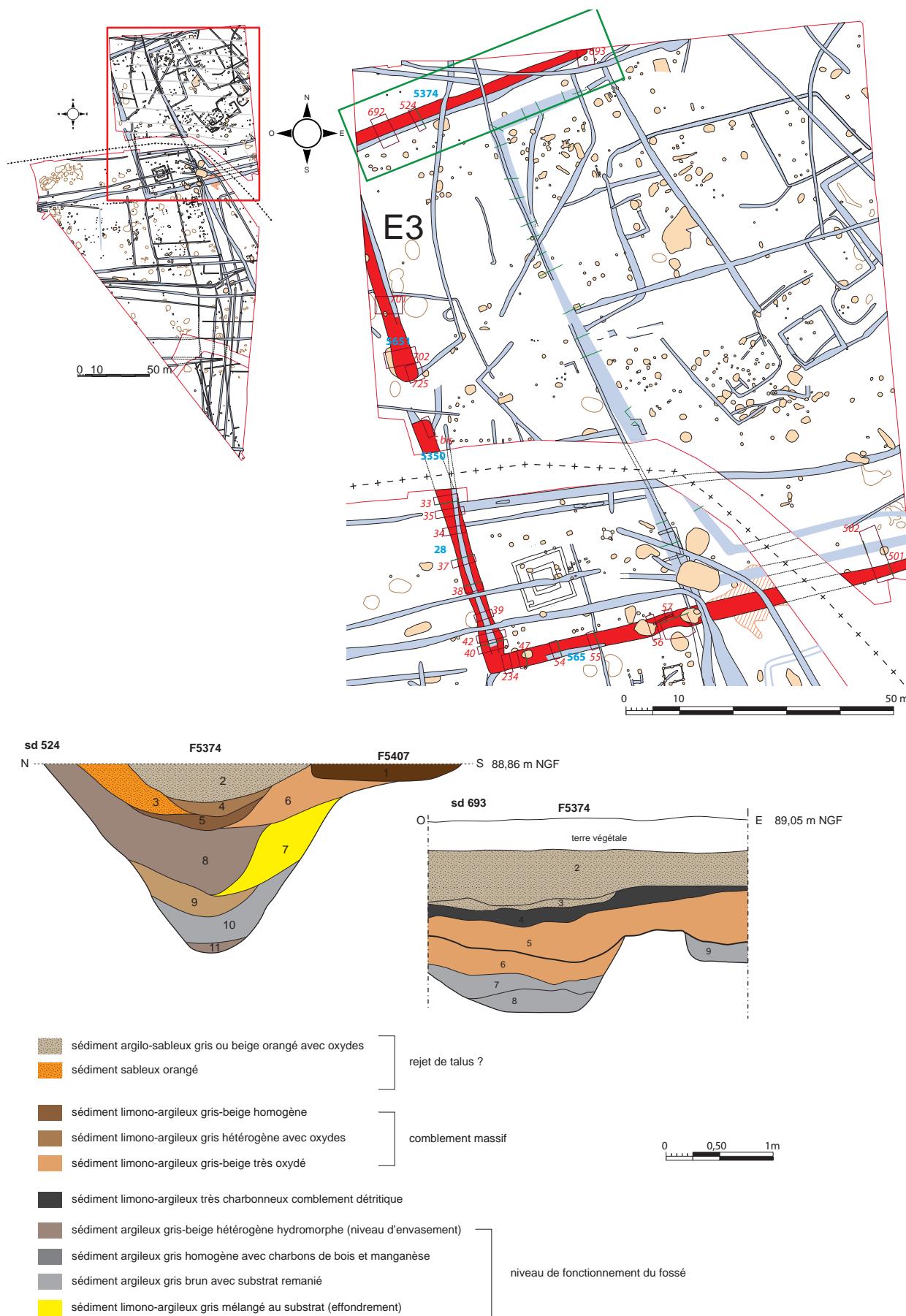


Fig. 57 : plan et coupe du fossé 5374 de l'enclos E3 © J.-C. Durand



Fig. 58 : coupes 524 et 693 du fossé 5374 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille



Fig. 59 : vue de la couche renfermant le mobilier en cours de fouille manuelle © cliché : H. Paitier

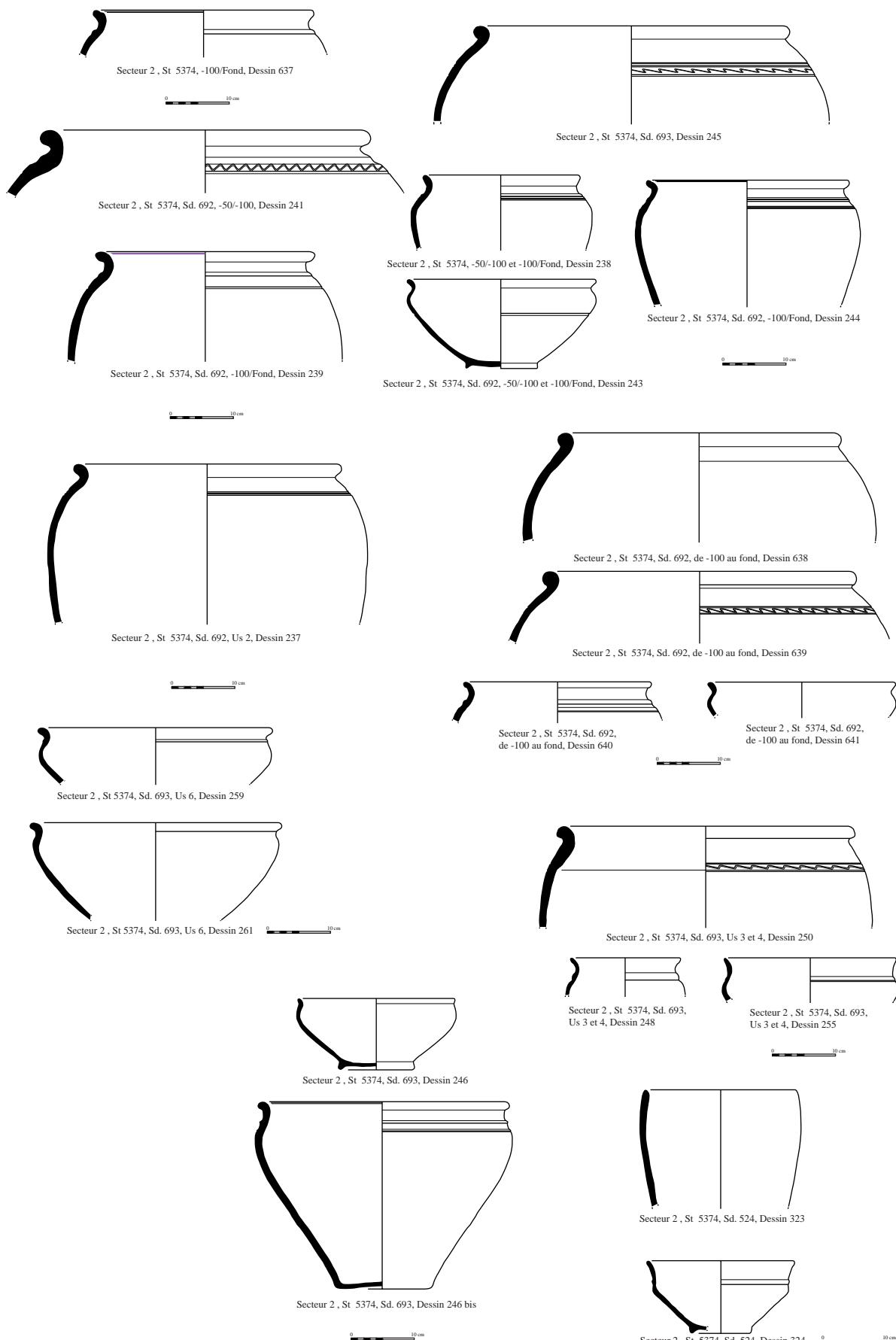


Fig. 60 : céramiques du fossé 5374 de l'enclos E3 © N. Ménez

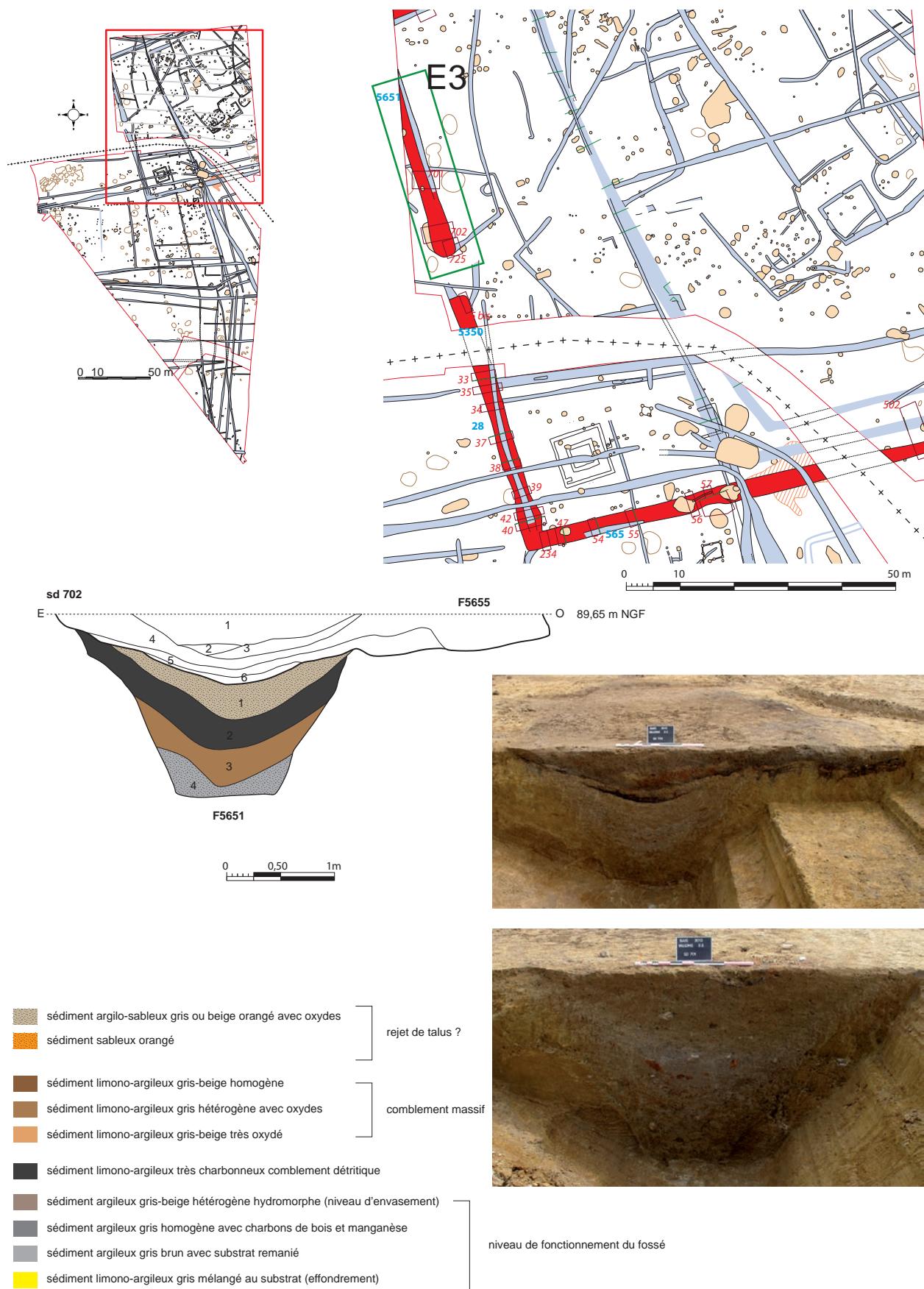


Fig. 61 : plan et coupe du fossé 5651 sondages 1 et 2 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

nous puissions la relever. Les deux sondages 701 montrent un profil évasé avec un fond plat. Dans le sondage 702, le fossé a une largeur de 3 m pour une profondeur conservée de 1,70 m. Le fond a une largeur de 0,90 m. La couche d'effondrement reposant à la base de la coupe, constituée d'un sédiment limono-sableux orangé mélangé à du substrat, montre que le fossé est resté ouvert un certain temps. Cette strate est ensuite recouverte d'un sédiment limono-argileux, sableux compact et hétérogène, correspondant à du colluvionnement. Vient ensuite un sédiment argileux gris homogène peu compact comportant des charbons et surtout de nombreux fragments de céramique correspondant aux rejets de cuisson des fours. De nouveau une phase de colluvionnement sur laquelle repose de petits lits de charbons de bois avec des fragments de terre cuite. Sur la dernière couche, plus épaisse et peut être en relation avec la fosse 5655, ont été trouvés des fragments de terre cuite pouvant correspondre à de la paroi de four. Lorsqu'on observe une photographie en plan, lors de l'ouverture de la partie supérieure de ce sondage, il semble que nous soyons en présence des restes d'un ou plusieurs fours correspondant aux zones rubéfiées avec les fosses de travail représentées par les zones très charbonneuses. Malheureusement s'il s'agit bien de fours, ils n'étaient conservés qu'à l'état de fragment.

La fosse 5655 pouvant être une des fosses de travail ainsi que le sommet du fossé sont comblés d'un sédiment limono-argileux gris homogène et compact comportant de la terre cuite, de la céramique ainsi que nombreux fragments de barres en terre cuite provenant d'un four. Ce qui tendrait à confirmer la présence à cet endroit de ce type de structure.

Le positionnement dans la stratigraphie de la couche de rejets de cuisson montre comme pour les sondages du fossé 5374 que le fossé est resté ouvert pendant l'activité des fours et que s'il s'agit bien de fours dans le sondage 702, ils ont fonctionné postérieurement au dépôt des rejets dans ce fossé.

Morphologie des fossés

Le fossé 5350-28

Situé en vis-à-vis du fossé 5651, il se poursuit par le fossé 28.

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est il a été suivi sur une longueur de 49 m. D'une largeur moyenne de 3 m, il est conservée sur une profondeur variant de 1,56 à 1,88 m (**fig. 63**). De profil évasé, le fond a une largeur allant de 0,80 à 1 m. Il n'est que de 0,55 m dans le sondage 38.

Dynamique de comblement

Comme l'atteste les coupes, la structure est restée ouverte durant la phase de fonctionnement des fours, puisque l'on retrouve la couche de rejets de cuisson, venant recouvrir des phases d'effondrement et de colluvionnement. Des restes de grosses plaques de terre cuite pouvant correspondre aux parois d'un four ont été retrouvés dans le sondage 42, ils sont associés à des fragments de barre. Mais contrairement aux autres fours, ces éléments ne sont pas en surface (**fig. 65**).

Des couches sableuses, gris-brunes présentent dans les sondages 33, 34, 37, 38 et 39 (le long de la paroi ouest), révèlent la présence d'un talus externe. Ce dernier est venu le plus souvent recouvrir la couche de rejet de four. Il est lui-même recouvert d'un sédiment sablo-argileux gris-beige comportant de la céramique de la deuxième moitié du I^{er} s. ap. J.-C. Cet horizon constitue le comblement terminal du fossé. Il est lui-même recoupé par le fossé 5251, dont le comblement est daté de la deuxième moitié du II^e s. ap. J.-C.

Il faut enfin noter que le sondage 725 bis, ouvert en extrémité ouest-nord-ouest de 5350-28, a livré une très forte quantité de rejets de four. (**fig. 63 et 64**).

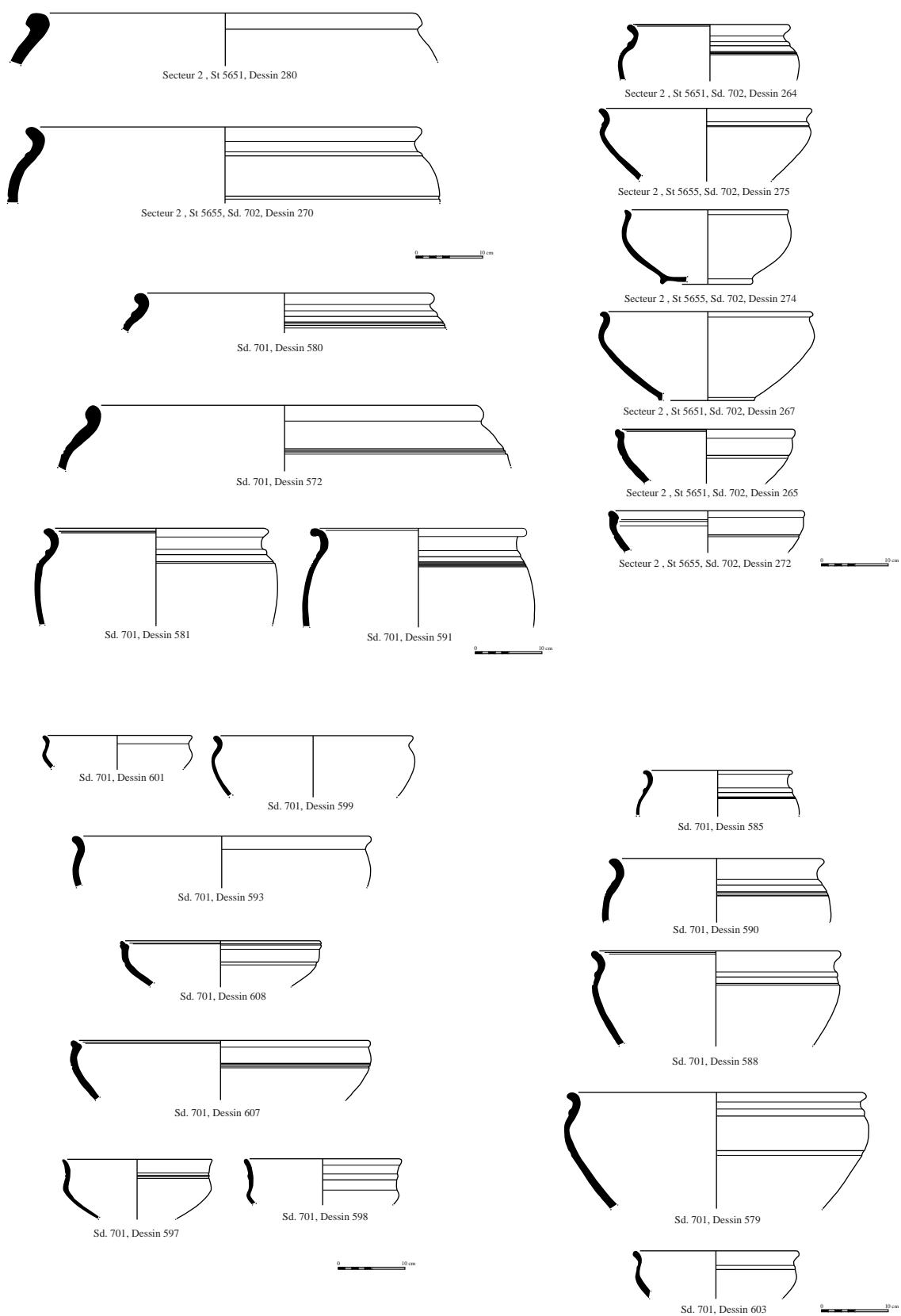


Fig. 62 : céramiques du fossé 5651 sondages 701 et 702 de l'enclos E3 © N. Ménez



Fig. 63 : plan et coupe du fossé 5350 sondages 25 bis de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

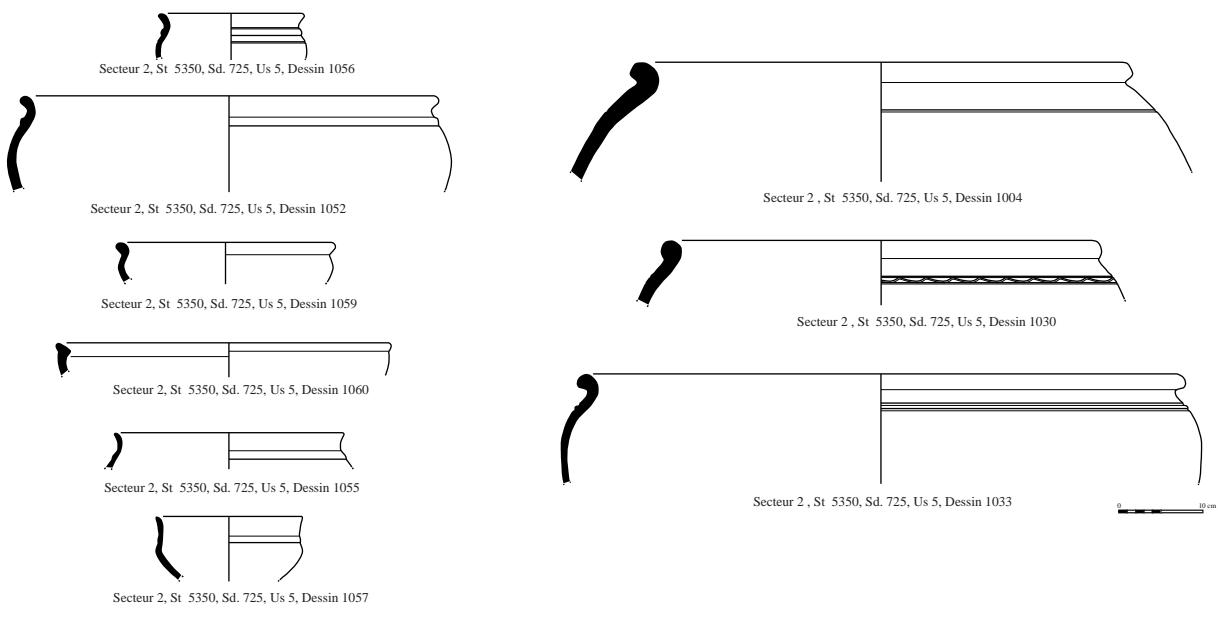


Fig. 64 : céramiques du fossé 5350 sondages 25 bis de l'enclos E3 © N. Ménez



Fig. 65 : reste possible d'élément de four dans le sondage 42 du fossé 28 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand

Le fossé 565-5045

Il forme le retour façade sud de l'enclos E3. D'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est il a été suivi sur une longueur de 81 m et une largeur moyenne de 3 m pour une profondeur allant de 1,50 m dans le sondage 55 à 1,70 m dans le sondage 54. Le profil est évasé avec un fond relativement arrondi, d'environ 0,70 m de large (fig. 71 à 74).

Dynamique de comblement

La même dynamique de comblement se retrouve dans les différents sondages. En effet des couches argilo-sableuses litées, à la base de la structure, montrent que le fossé est resté ouvert et s'est colmaté progressivement avec des effondrements de parois et des phases de colluvionnement. Vient ensuite la couche comportant les rejets de cuisson

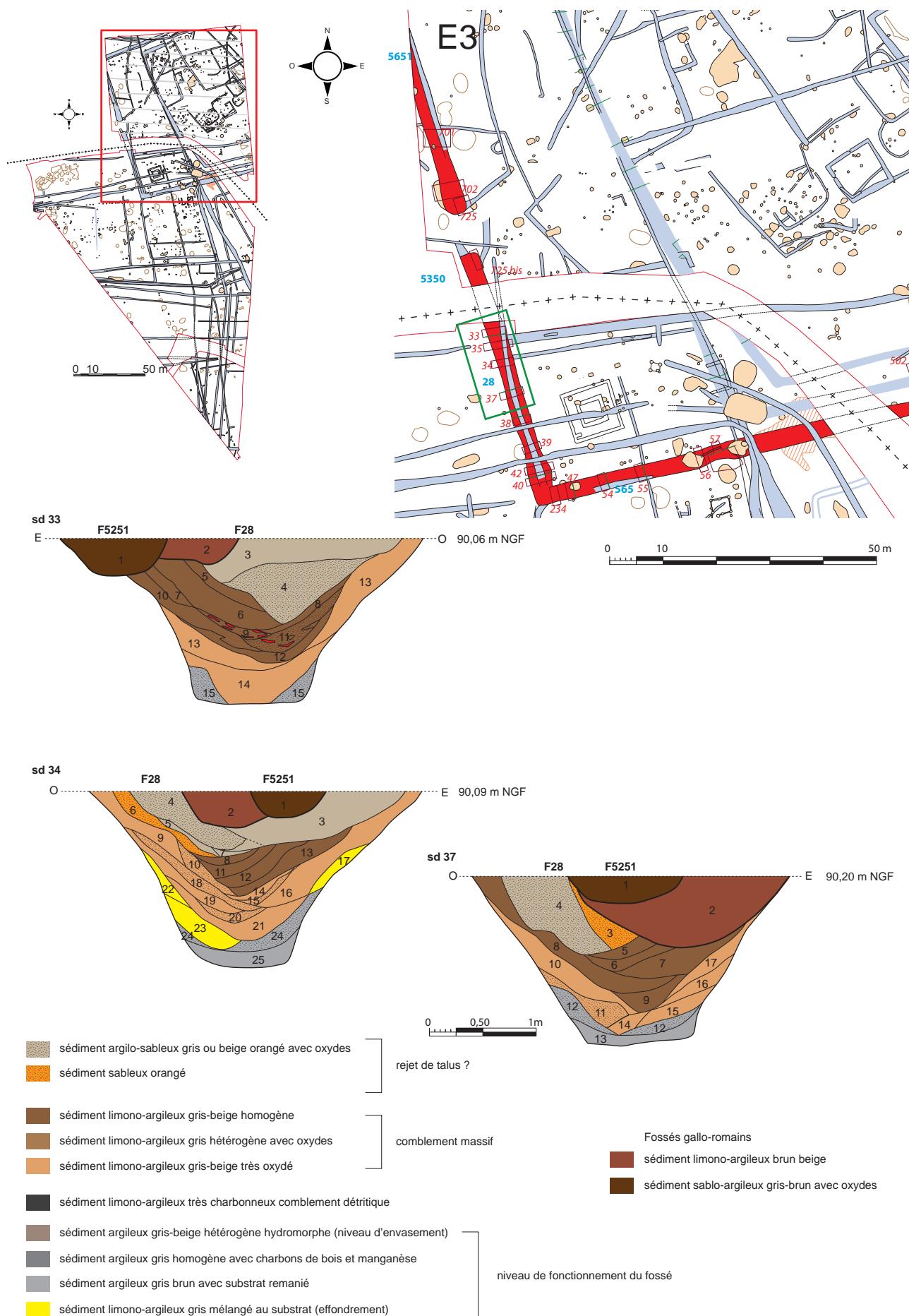


Fig. 66 : plan et coupe des sondages 38, 39 et 40 du fossé 5350-28 de l'enclos E3 © J.-C. Durand



Fig. 67 : coupes des sondages 33, 34 et 37 du fossé 28 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand

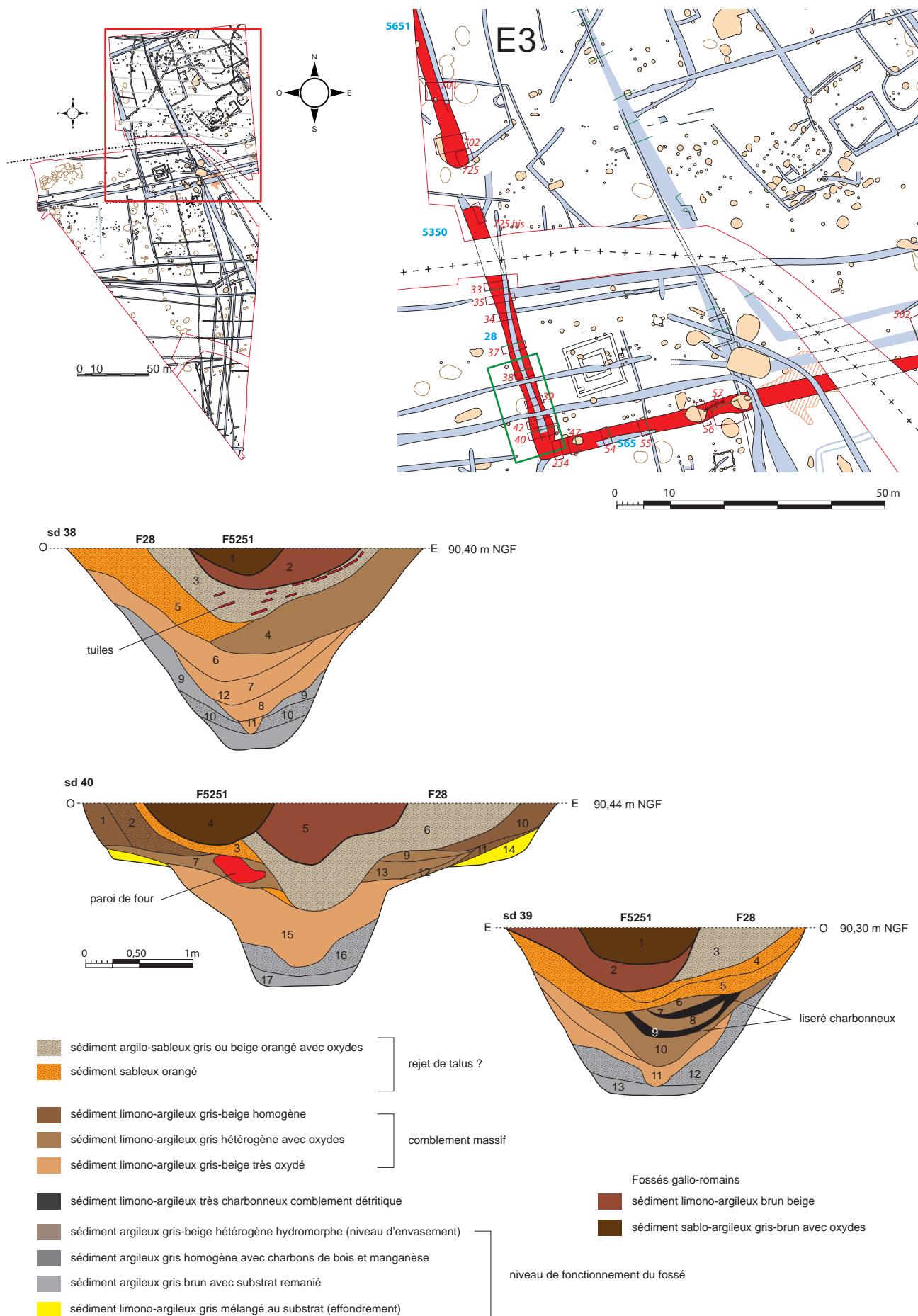


Fig. 68 : plan et coupe des sondages 38, 39 et 40 du fossé 5350-28 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand



Fig. 69 : coupes des sondages 38, 39 et 40 du fossé 28 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand

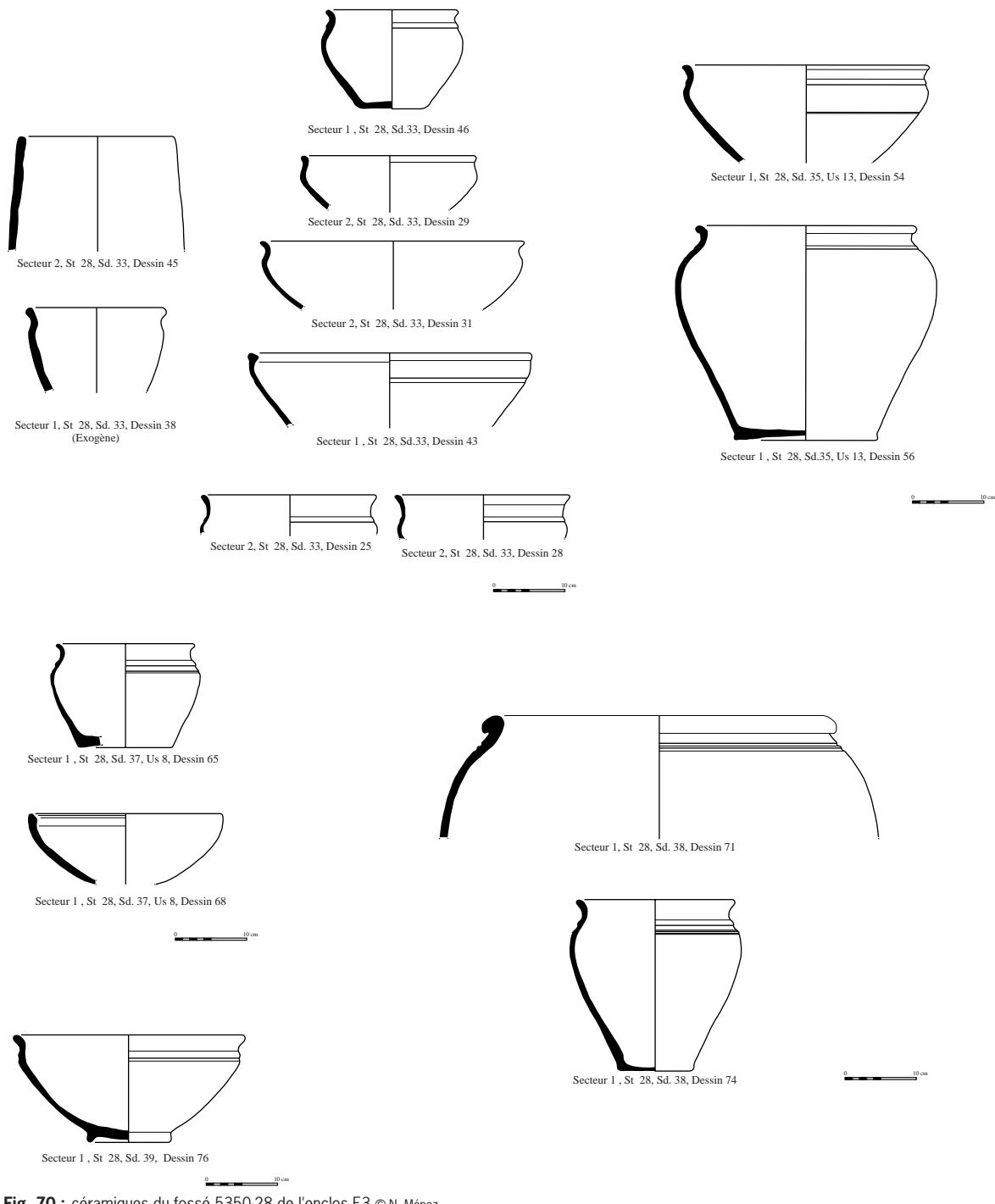


Fig. 70 : céramiques du fossé 5350-28 de l'enclos E3 © N. Ménez

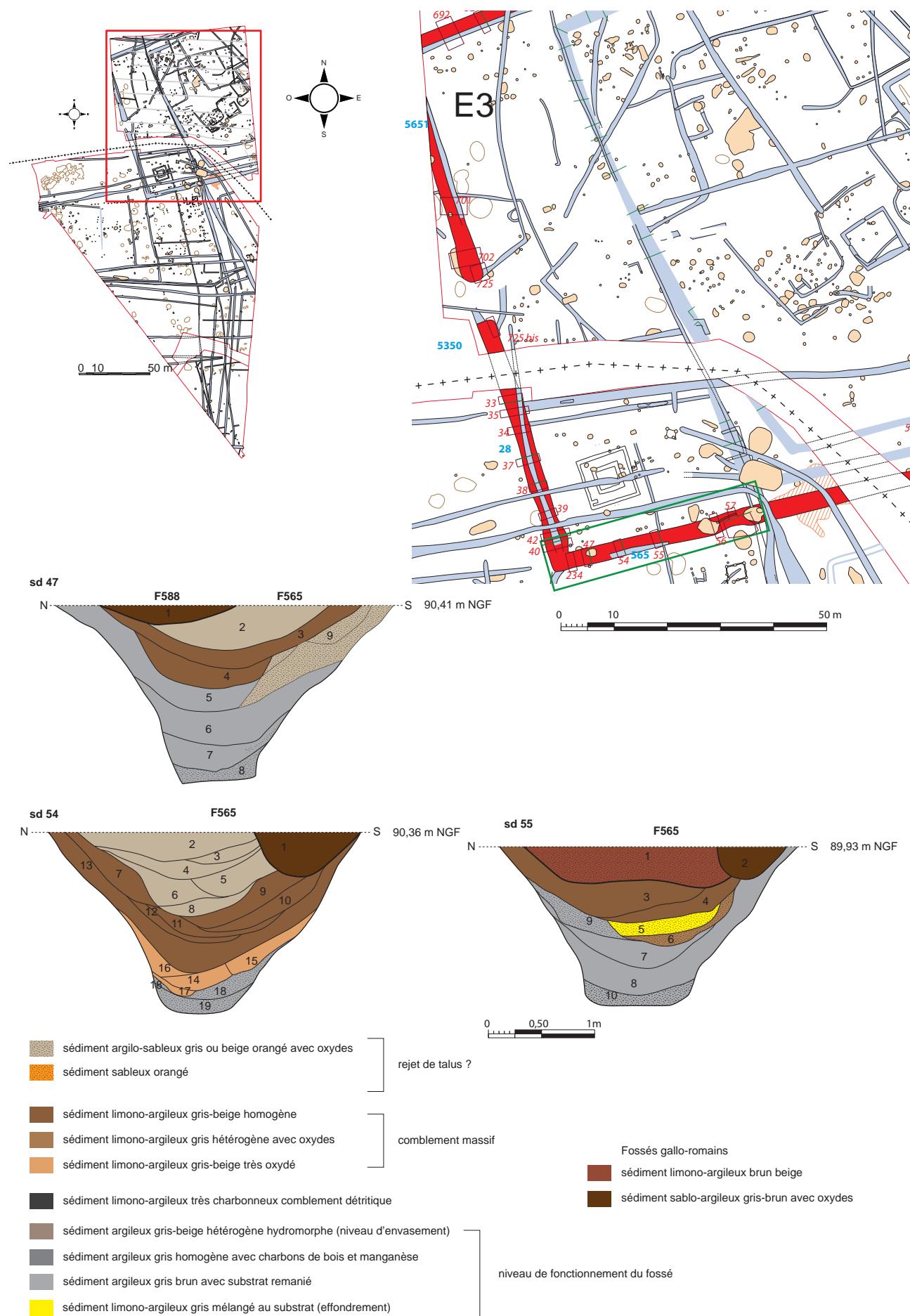


Fig. 71 : plan et coupe du fossé 565 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand



Fig. 72 : coupes des sondages 47, 54 et 55 du fossé 565 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand

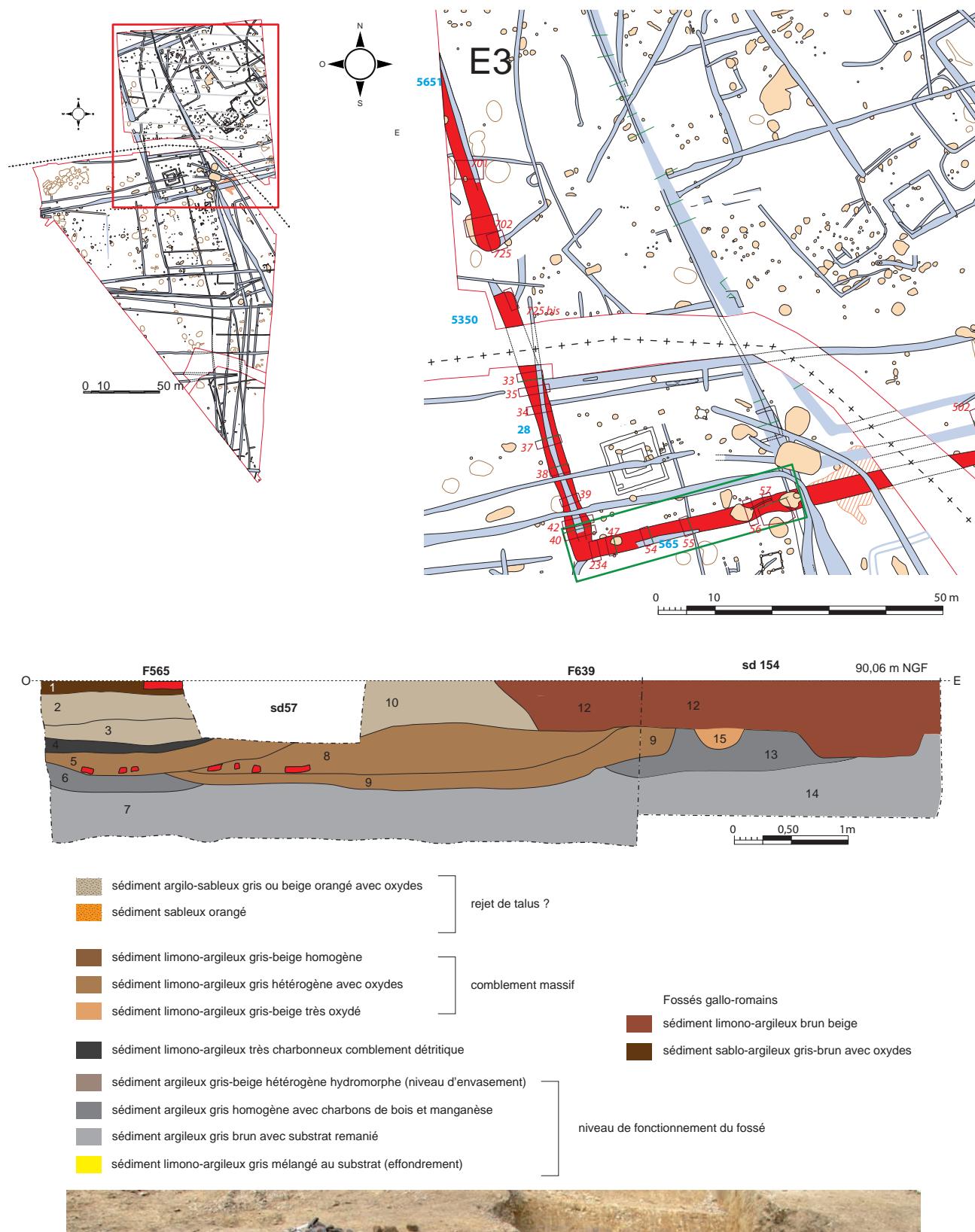


Fig. 73 : plan et coupe du sondage 57 du fossé 565 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand



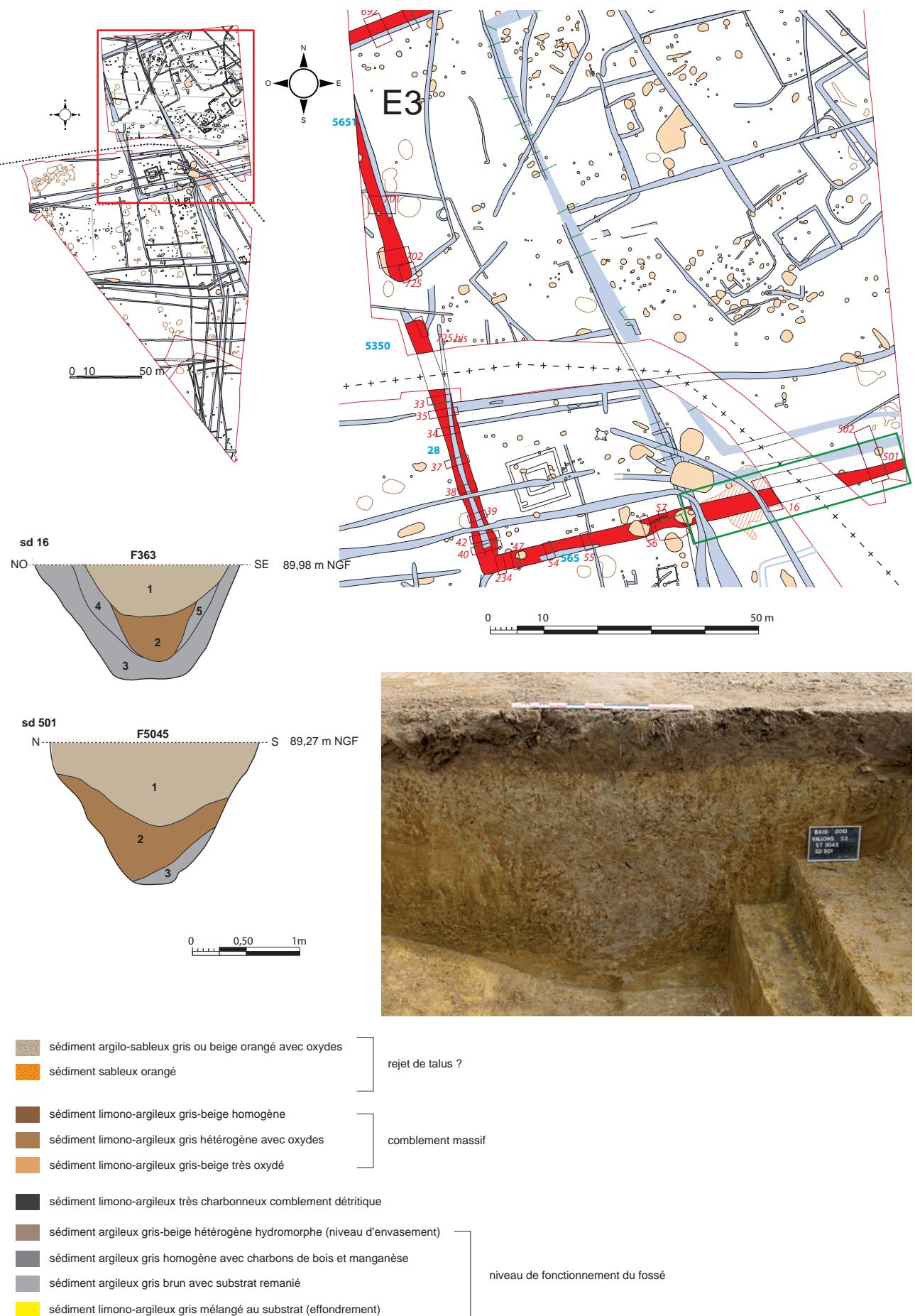


Fig. 74 : plan et coupe du fossé 5045 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

des fours avec ensuite des restes du talus externe (visible nettement dans les sondages 47 et 54). Le fossé est comme pour l'autre section, colmaté avec une succession de couches limono-argileuses grises, oxydées et renfermant des charbons et de la céramique datable de la deuxième moitié du I^{er} s. ap. J.-C. La bordure sud est ensuite reprise par un petit fossé (visible dans le sondage 54 et peut être 55), dont le comblement est daté de la deuxième moitié du II^e s. ap. J.-C. Une petite sole de terre cuite, située sur le sommet du fossé dans le sondage 57, laisse envisager la présence d'un four. Les couches situées en dessous ont livré de nombreux fragments de rejets de cuisson ainsi que de barres. De fortes concentrations de céramiques 588, 589 et 639 présentent sur la partie sommitale du fossé ont été assimilées à des fosses, mais peuvent correspondre également à des rejets détritiques, dont l'accumulation forme un effet de tassement. Recoupées à la pelle mécanique, ces structures offrent peu d'épaisseur. Le mobilier rencontré date majoritairement du II^e s. ap. J.-C.

Ce fossé se poursuit hors emprise vers l'est-nord-est.

Cet enclos ne semble pas correspondre à l'atelier de potier, mais se rapporter à une occupation plus ancienne. En effet l'atelier étant de la phase de transition, le comblement initial du fossé est vraisemblablement au moins du début de La Tène finale.

2.4.3.5. Enclos E4

Sur l'enclos E3, vient se greffer à partir de l'angle sud-ouest, un petit enclos de forme presque rectangulaire (E4) d'environ 51 m de longueur sur 45 m de largeur maximale (**fig. 75**). Il est constitué, pour le côté ouest, du fossé 263, 470 pour le côté sud et 442 pour le côté est (ce dernier étant repris par 648). Le côté nord s'appuie sur le fossé 565.

Le fossé 263 qui en constitue la façade ouest, reprend le tracé d'un fossé antérieur 304.

Le fossé 304

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est il a été suivi sur une longueur de 43 m pour une largeur variant de 1,45 à 1,65 m et une profondeur conservée allant de 0,40 à 0,62 m (**fig. 77**). Le profil est évasé et fond arrondi ou même plat pour certains sondages. Recoupé systématiquement par le fossé 263, son profil n'est pas toujours bien discernable. Il l'est par contre dans certains sondages, notamment dans le 209 dans lequel il est recoupé à la fois par 263 et par 248. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris, très oxydé.

La fouille a livré de la céramique dans les sondages 207 et 229, elle est également datée de la deuxième moitié du I^{er} s. ap. J.-C. et provient vraisemblablement du fossé 263 qui lui est postérieur.

Le creusement initial du fossé 304 date probablement du début du I^{er} s. ap. J.-C.

Ce fossé se prolonge par un retour est/ouest constitué par le fossé 115-126-129.

Le fossé 115-126-129

D'axe est/ouest il a été suivi sur une longueur de 50 m pour une largeur variant de 1,45 à 1,65 m et une profondeur conservée allant de 0,40 à 0,62 m (**fig. 66**). Le profil est évasé et fond arrondi ou même plat pour certains sondages. Le comblement supérieur est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-brun oxydé, compact hétérogène. Il est possible que ce fossé ait eu deux phases de comblement, la couche inférieure étant très oxydée. En effet du mobilier retrouvé en surface date de deuxième moitié du I^{er}-II^e s. ap. J.-C. alors que la fouille du sondage 116 a livré de la céramique de la deuxième moitié I^{er} av - début I^{er} ap. J.-C.

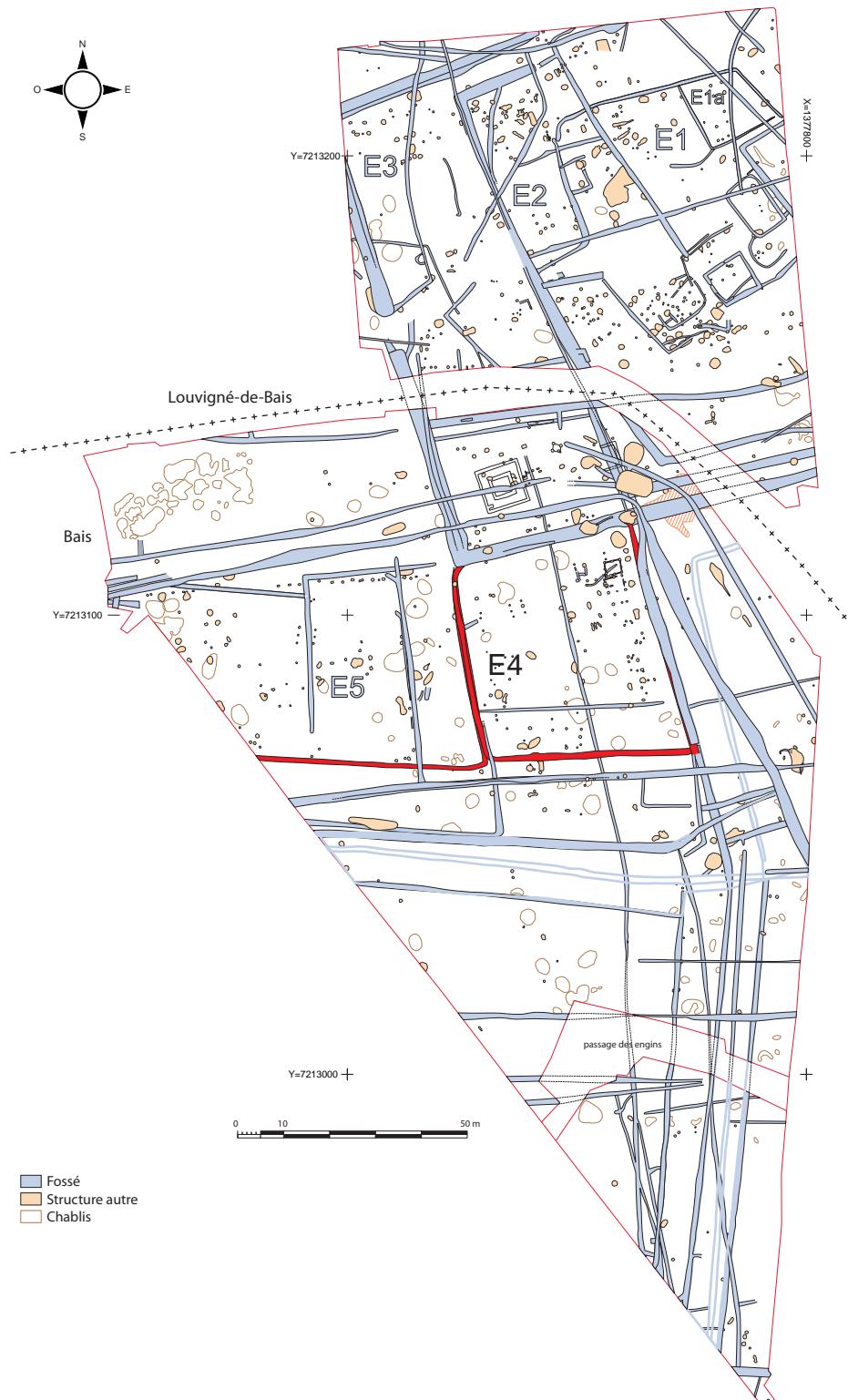


Fig. 75 : plan de localisation de l'enclos E4 © J.-C. Durand

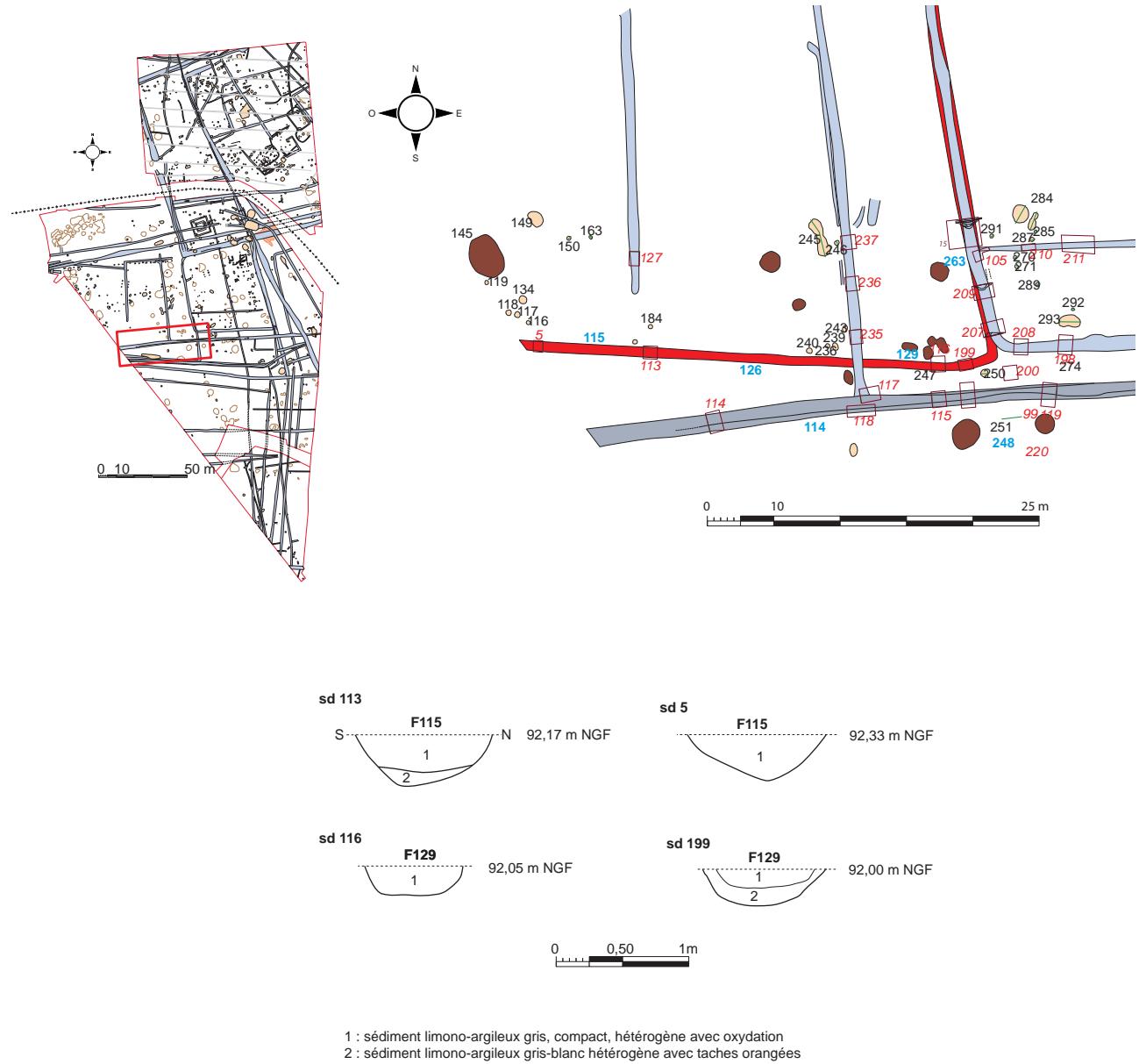


Fig. 76 : plan et coupe du fossé 115-126-129 © J.-C. Durand

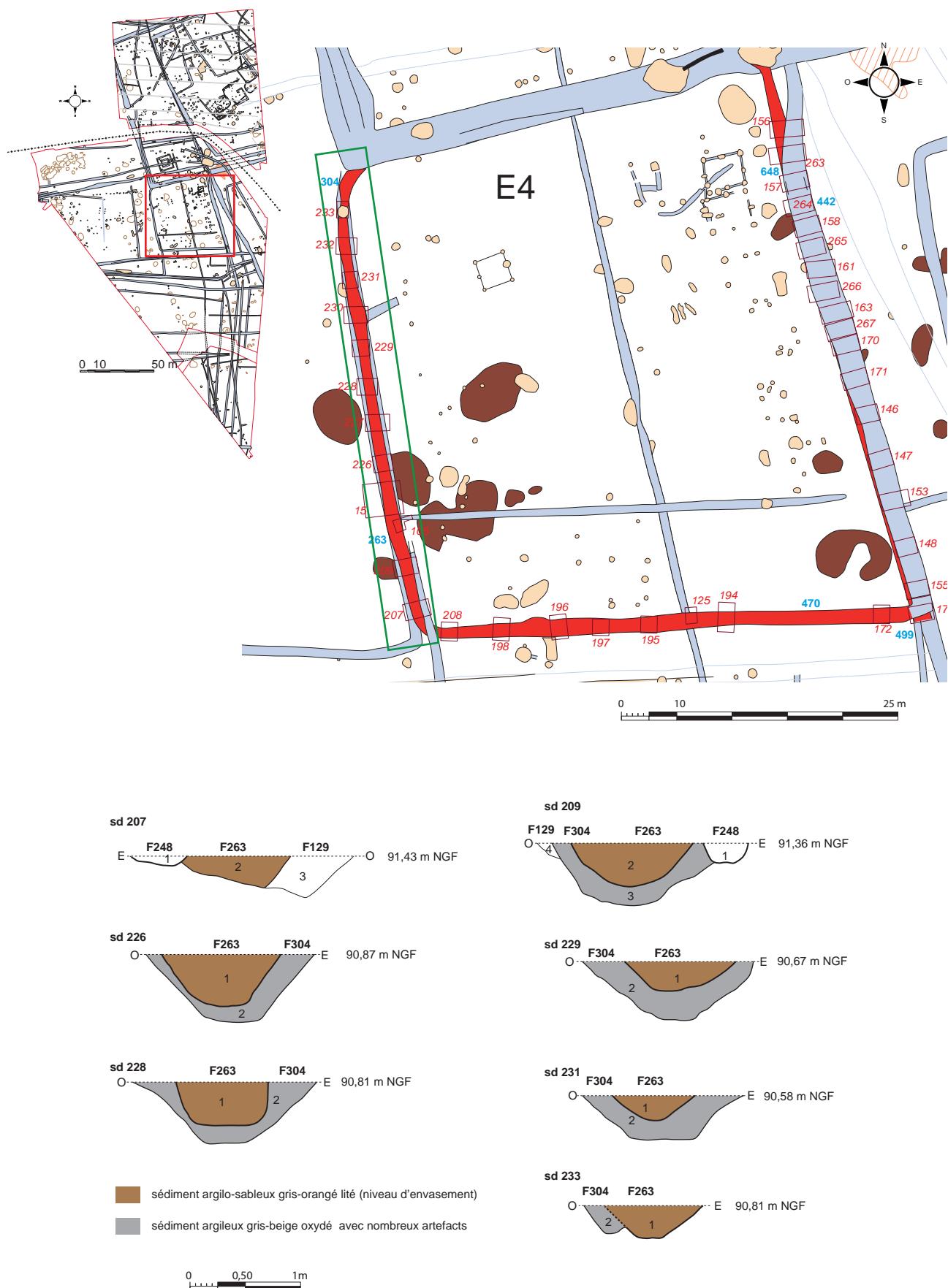


Fig. 77 : plan et coupe du fossé 263 de l'enclos E4 © J.-C. Durand

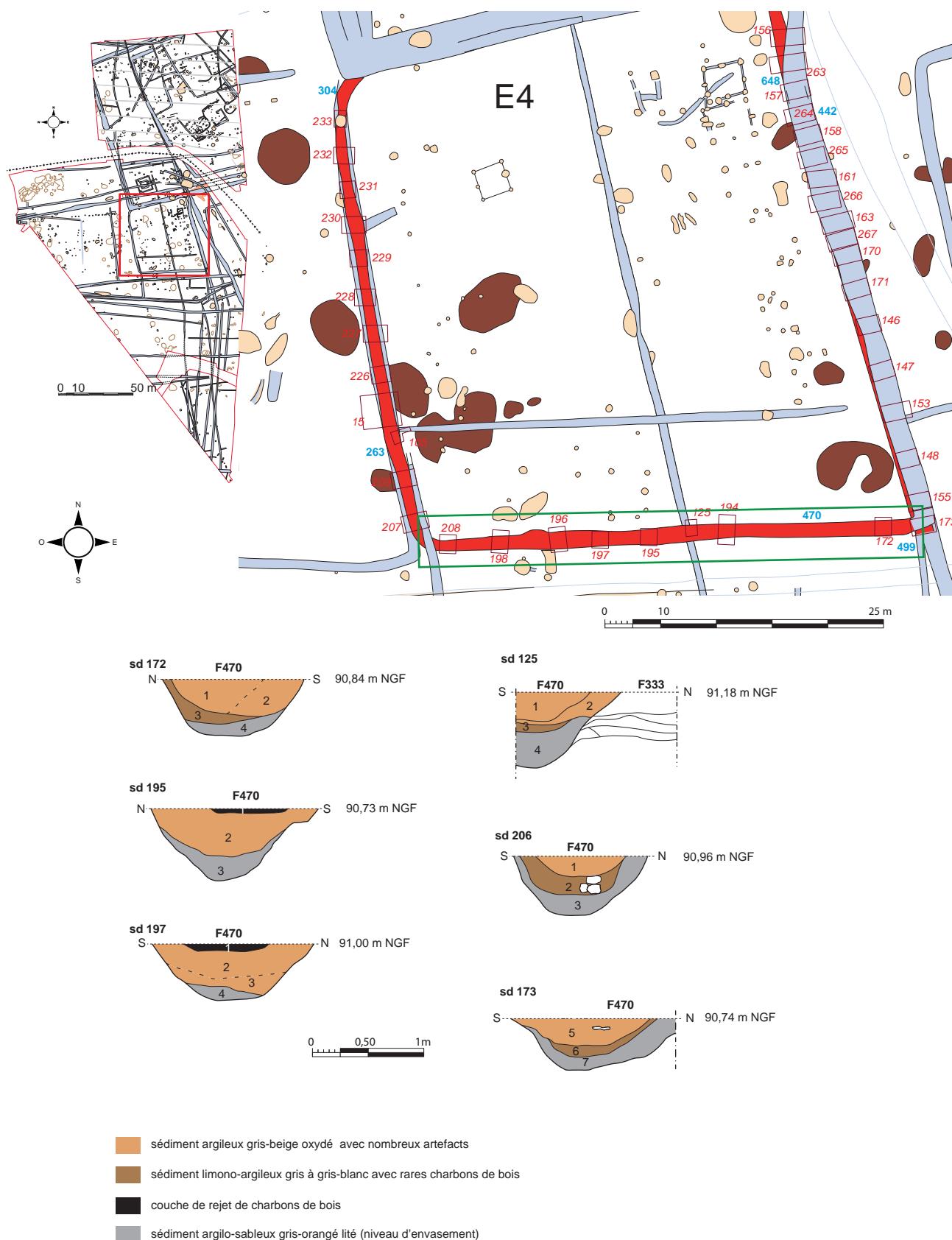


Fig. 78 : plan et coupe du fossé 470 de l'enclos E4 © J.-C. Durand

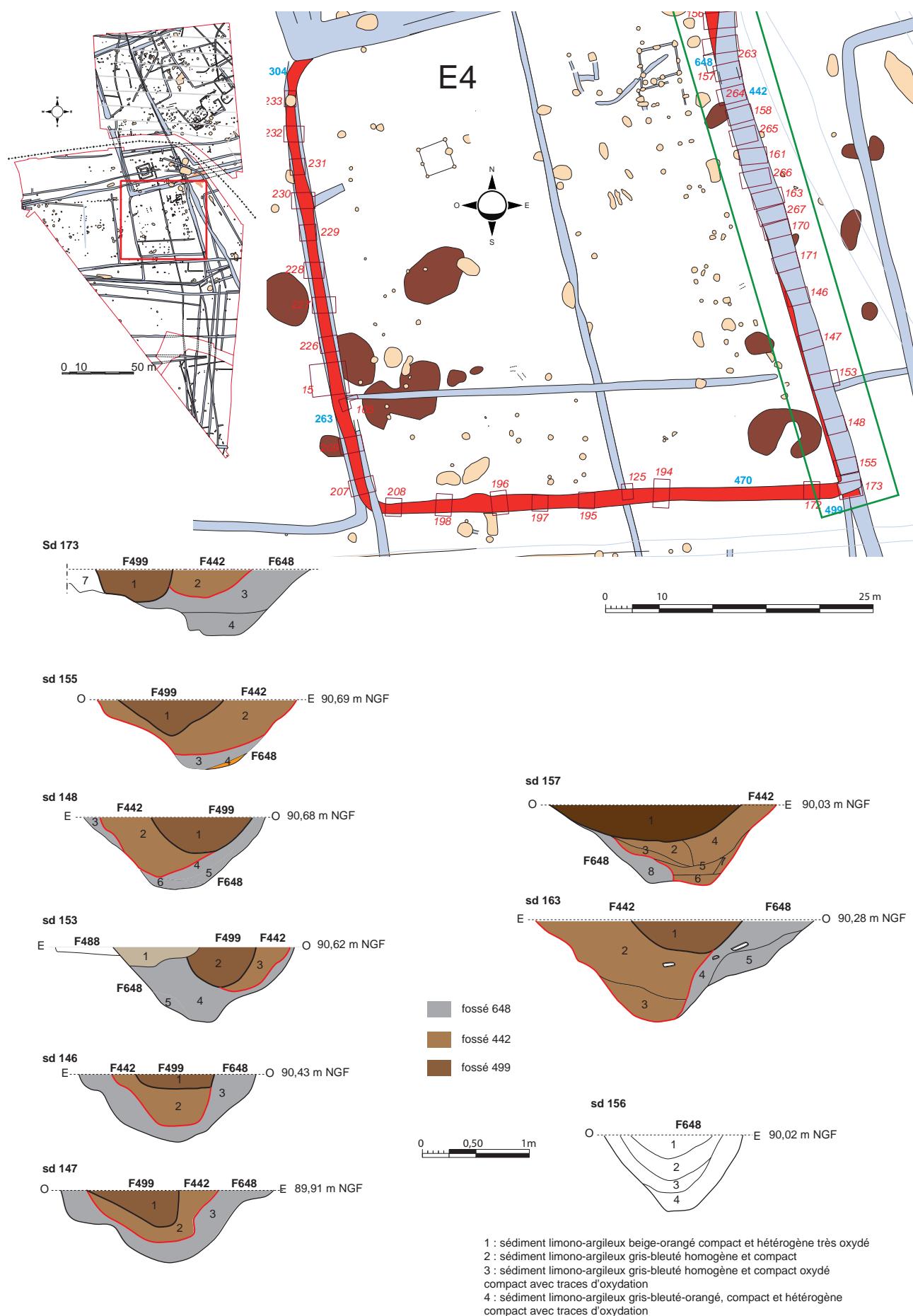


Fig. 79 : plan et coupe des fossés 442 et 648 de l'enclos E4 © J.-C. Durand

Le fossé 263

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est il a été suivi sur une longueur de 43 m pour une largeur variant de 0,80 à 1,05 m et une profondeur conservée allant de 0,20 à 0,45 m (**fig. 77**). Le profil est évasé et fond arrondi ou même plat pour certains sondages. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris comportant : céramique, terre cuite et scorie.

Le mobilier est daté de la deuxième moitié du I^{er} s. et début du II^e s. ap. J.-C. Ce fossé reprend le tracé d'un fossé plus ancien 304, de même orientation.

Le fossé 470

Il constitue la façade sud de l'enclos 3. D'axe est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 46 m pour une largeur variant de 1,25 à 1,50 m et une profondeur conservée allant de 0,50 à 0,65 m (**fig. 78**).

Le profil est évasé et le fond est arrondi. Le comblement principal est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-beige à gris avec quelques traces d'oxydation. Il recouvre un sédiment argileux gris très oxydé compact hétérogène. Les coupes ne permettent pas d'indiquer la reprise de ce fossé comme pour le côté ouest.

La fouille a livré peu d'éléments céramiques caractéristiques mais ils semblent se rapporter, comme pour le fossé 263, à deuxième du I^{er} s. et début du II^e s. ap. J.-C. Cet enclos E4 se poursuit côté est par le fossé 442. Vers l'ouest, ce fossé se poursuit avec 470, mais vers le nord-ouest, il est recoupé par le fossé bordier 443 du chemin moderne, ce qui ne permet de savoir où il va. Il est possible qu'il vienne reprendre la bordure sud-est du fossé 565 de l'enclos 1, comme l'atteste la présence d'un petit fossé dans la partie supérieure des coupes de cet enclos. Le fossé 442 reprend le tracé du fossé 648 (cf. infra § Le chemin 2).

Le fossé 648

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est a été suivi sur une longueur d'au moins 50 m. Repris par le fossé 442, son profil et sa largeur ne sont facile à déterminer (**fig. 79**). C'est le sondage 156 qui donne le meilleur aperçu. Il a une largeur de 1,30 m pour une profondeur conservée de 0,70 m. Il est comblé d'un sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène, plus orangé avec traces d'oxydes en surface. Les deux premières couches correspondent à un comblement lent (colluvion). Elles sont surmontées d'une couche à caractère détritique avec charbon de bois et céramique. Comme pour le fossé 442, nous ne savons pas s'il s'arrête côté nord-nord-ouest, dans le fossé 565 ou s'il se prolonge au-delà. De même son extrémité sud-sud-est est masquée par le fossé 442. Il est possible qu'il se prolonge dans cette direction à travers le fossé 498.

La fouille a livré dans l'ensemble des sondages, du mobilier de La Tène finale ainsi qu'en usage dans les premières décennies du I^{er} s. ap. J.-C.

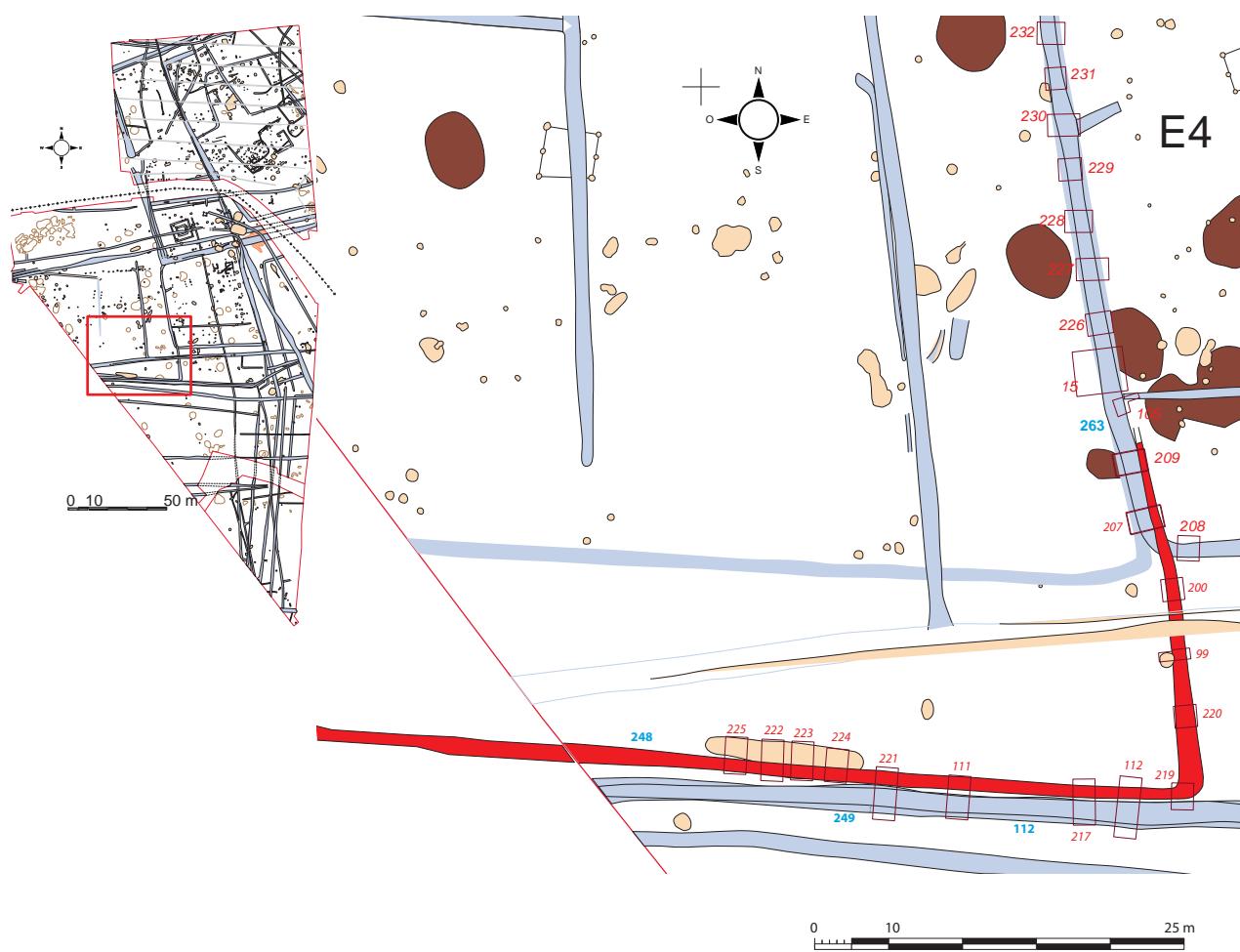
Le fossé 498

D'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est il a été suivi sur une longueur de 28 m pour une largeur moyenne de 2 m. Aucune coupe n'a été relevée, mais il pourrait apparaître dans la coupe du sondage 173, se confondant avec le fossé 648. Il est recoupé par les fossés 501 et 502, ce dernier étant daté de la deuxième moitié du I^{er} s. – II^e s. ap. J.-C., il est possible que 498 soit bien le prolongement de 648.

Les deux fossés 648 et 442 sont recoupés par un petit fossé 499-504.

Le fossé 499-504

D'axe sud-ouest/nord-est sur quelques mètres, il s'infléchie vers le nord-est et vient recouper les deux fossés 648 et 442 et reste plus ou moins visible dans toutes les coupes (**fig. 79**). De forme évasées à fond plus ou moins arrondi, il atteint 0,90 m de largeur dans le sondage 148 pour



F248 91,54 m NGF

4 m NGF

sd 221

S F248 N 92,34 m NGF

sd 111

S F248 N 92,32 m NGF

1

5 F248 S 92.40 m NGE

sd 207

E F248 F263 F129 - 0 91,43 m NGF

sd 209

F129 **F263** **F248** O E 91,36 m NGF

Fig. 80 : plan et coupe du fossé 248 © J.-C. Durand

une profondeur conservée de 0,34 m, alors qu'il ne fait plus que 0,16 m d'épaisseur dans le sondage 146. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige homogène plutôt compact avec traces de manganèse et quelques charbons de bois. Il est possible que ce soit le même fossé que l'on retrouve dans le sondage 12 sous la forme de la structure 369 dont la fouille a livré de la céramique datée du I^{er} s. de notre ère. Ce fossé aurait été suivi sur au moins une centaine de mètres dans cette partie du site et si l'on considère qu'il est le prolongement du fossé 5426 recoupant 5272, il faut rajouter plus de 75 m.

L'enclos E4 est recoupé sur son flanc ouest par le fossé 248.

Le fossé 248

D'axe est/ouest parallèle au fossé 113, il a été suivi sur une longueur de 43 m, puis il forme un coude sud/nord sur 15 m (**fig. 80**). Sa largeur varie de 0,70 à 1,30 m pour une profondeur conservée allant de 0,13 à 0,36 m. Le profil est évasé avec selon les sondages, un fond arrondi ou plus ou moins plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige avec des traces d'oxydation.

La fouille a livré dans le sondage 219 de la céramique datée de la deuxième moitié du I^{er} s. – II^e s. ap. J.-C. et à l'intersection avec le fossé 470, de la céramique datée du I^{er}-III^e s.

Etant donné que le fossé 248 est recoupé dans le sondage 129 par le fossé 113 daté de cette même fourchette chronologique (deuxième moitié du I^{er} s. – II^e s. ap. J.-C.) ainsi que par la fosse 653, elle-même de la même période, il est donc possible que la céramique provienne du fossé 113 et que le fossé 248 soit antérieur, donc vraisemblablement du début du I^{er} s. après J.-C.

De même, dans le sondage 207, il coupe le fossé 304 lui-même coupé par le fossé 263 daté aussi de la deuxième moitié du I^{er} s. – II^e s. ap. J.-C. Ce qui tente à confirmer une datation au moins du début du I^{er} s. après J.-C.

2.4.3.6. Enclos E5

Un premier enclos semble être formé de deux fossés à angle droit, le fossé 157 et le premier état de fonctionnement du fossé 170 avec le retour est/ouest 203 (**fig. 81 et 82**).

Le fossé 157

D'axe ouest-nord-ouest/est-sud-est, il a été suivi sur une longueur de 30 m pour une largeur moyenne de 0,85 m et une profondeur conservée variant de 0,17 à 0,23 m (**fig. 82**). Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment beige-orangé compact, hétérogène. L'extrémité ouest-nord-ouest est recoupée par le chemin moderne et l'extrémité est-sud-est tourne à angle droit, constituant la première phase du fossé 170. En effet l'observation des coupes du fossé 170 montre qu'il y a deux états. Le premier peut être attribué à la phase de l'atelier et le second à la deuxième moitié du I^{er} s. ap. J.-C.

La fouille a livré, dans les sondages 129 et 130, de la céramique augustéenne.

Le fossé 170

D'axe nord/sud, il a été suivi sur une longueur de 34 m et une largeur variant de 0,95 à 1,18 m pour une profondeur conservée de 0,29 à 0,36 m (**fig. 82**). Le profil est très évasé avec un fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-brun homogène, compact avec des traces d'oxydation. Il est comblé en surface par une couche plus charbonneuse comportant des scories.

Ce fossé recoupe ou est recoupé par une palissade (la relation n'a pas pu

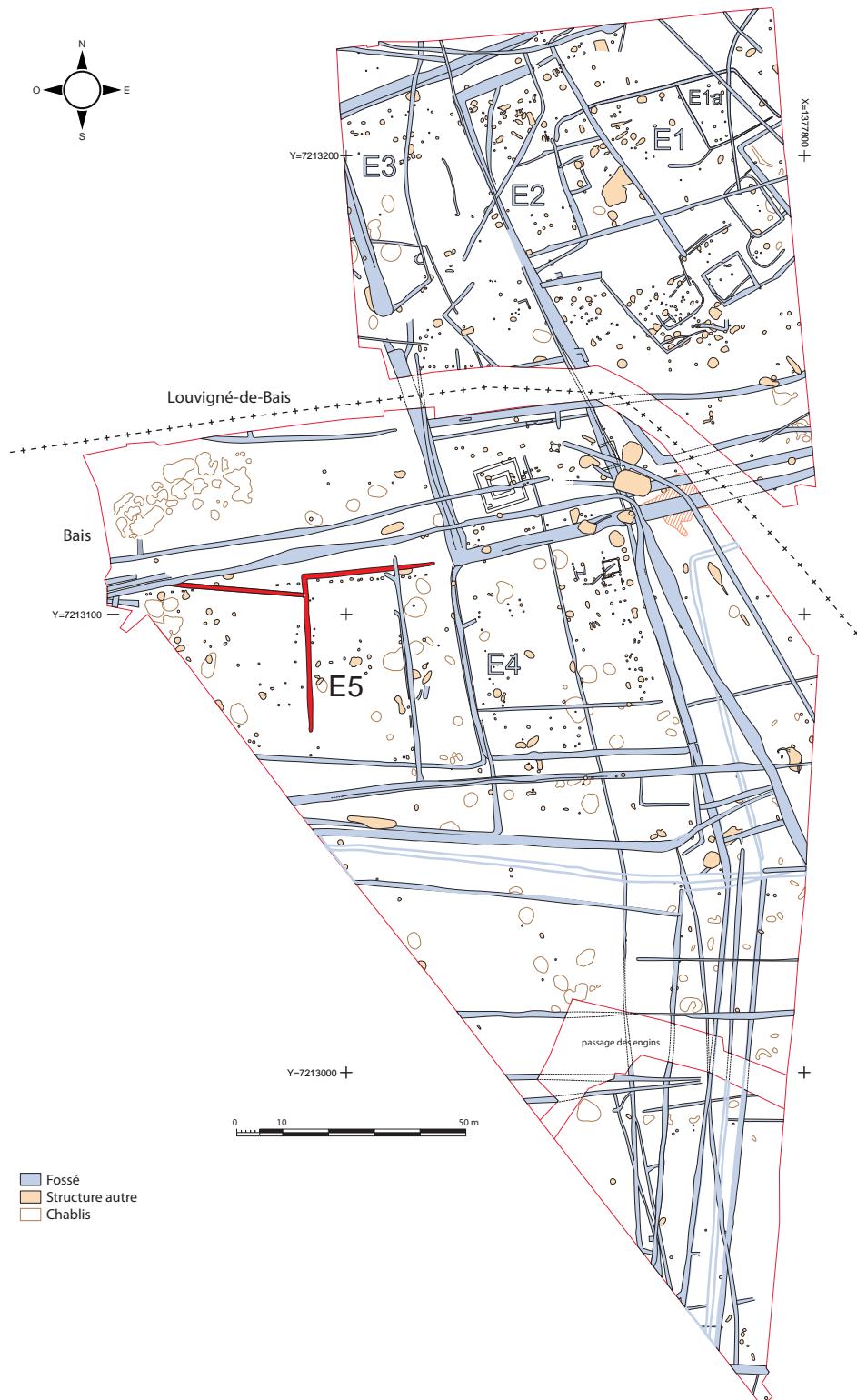


Fig. 81 : plan de l'enclos E5 © J.-C. Durand

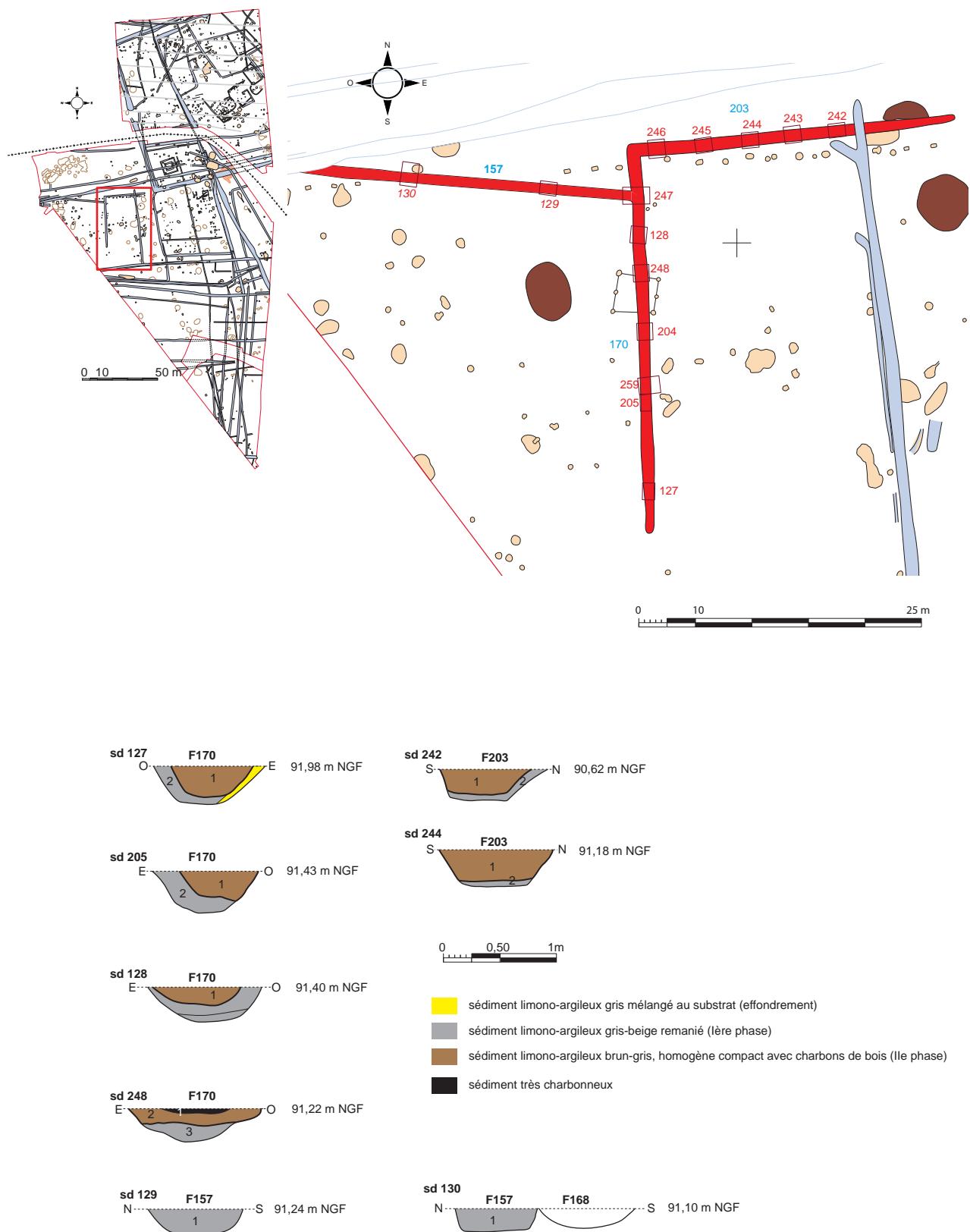


Fig. 82 : plan et coupe des fossés 157, 170 et 203 de l'enclos E5 © J.-C. Durand

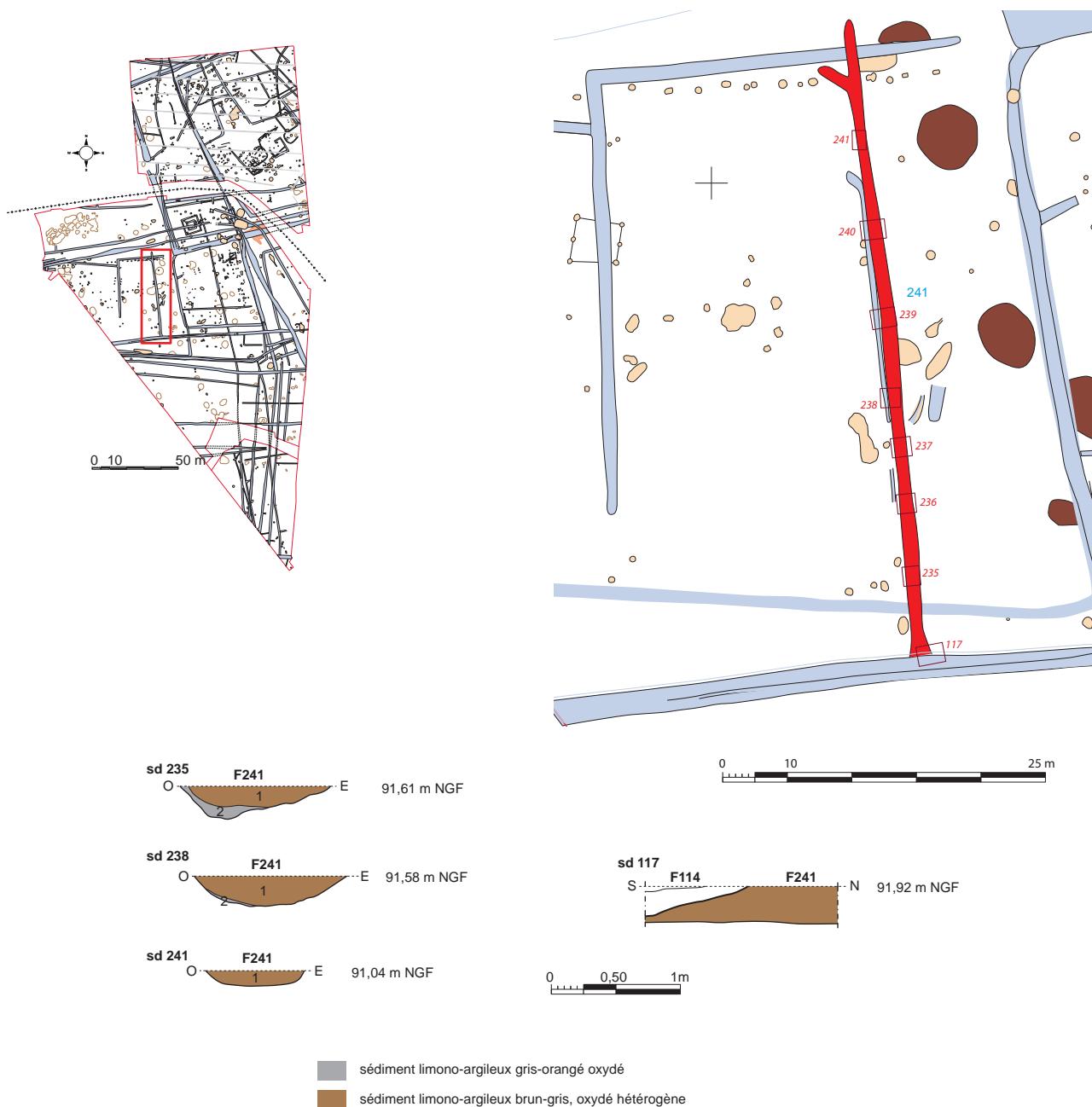


Fig. 83 : plan et coupe du fossé 241 © J.-C. Durand

être déterminée). Il en est de même pour un petit bâtiment à 6 poteaux à cheval sur le fossé. Le fossé 203 constitue le retour vers l'est de ce fossé.

Le fossé 203

D'axe est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 28 m pour une largeur d'environ 1 m et une profondeur conservée variant de 0,28 à 0,32 m (fig. 82). Le profil est très ouvert avec un fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun à brun-gris, mélangé au substrat. La base plus oxydée, montre une stagnation d'eau. Le fossé est recoupé par le fossé 241.

La fouille a livré de la céramique augustéenne dans le sondage 246 et de la céramique de la deuxième moitié du I^{er} s. ap. J.-C. dans les sondages 242 et 244. Comme pour le fossé 170, le recouvrement du comblement ainsi que la céramique montre que deux phases sont présentes dans ce fossé et elles sont

contemporaines de celle du fossé 170.

Cet ensemble de fossés E5 de même orientation que E4, peut se refermer côté est par le fossé 304 et côté sud par le fossé 115-129 qui semble fonctionner avec 304.

Une ouverture serait ainsi aménagée dans l'angle sud-ouest permettant d'accéder à l'intérieur de ce dernier. Cet enclos est recoupé par le fossé 241.

Le fossé 241

D'axe nord/sud, il a été suivi sur une longueur de 50 m pour une largeur passant de 0,78 à 1,16 m et une profondeur conservée allant de 0,12 à 0,24 m (**fig. 83**). Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène, très oxydé. Ce fossé coupe les fossés 170-203 et 115-126-129. Il est donc postérieur à la deuxième moitié du I^{er} ap. J.-C.

2.4.4. Les autres fossés

Certains fossés recoupent les 3 enclos de la partie sud du site. Ils ne relèvent pas d'une organisation spatiale cohérente.

Le fossé 5019

D'axe est/ouest, il a été suivi sur une longueur de 19,50 m, pour une largeur moyenne de 0,40 m et une profondeur conservée allant de 0,10 à 0,18 m (**fig. 84**). Le profil est évasé avec un fond arrondi pour le sondage 598 et un fond plus irrégulier dans le sondage 599. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris cendreux, compact hétérogène, mélangé à des charbons de bois et du substrat. Ce fossé vient buter côté ouest sur le fossé 5234 et côté est sur 5092. De plus il est traversé ou traverse le petit enclos E1. Les coupes pratiquées n'ont pas permis d'établir de relations chronologiques entre ces différents éléments.

La fouille a livré 23 tessons de céramique avec la présence du type 3b.

Le fossé 5274-5341

D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur d'environ 19 m formant une légère courbe l'amenant à devenir tangent, en partie sud dans le sondage 696, avec le fossé 5272, et venant buter en partie nord-est sur le retour de ce même fossé nommé dans cette partie 5320 (**fig. 84**). La largeur moyenne est d'environ 1 m avec une profondeur allant en diminuant du sud-ouest au nord-est, avec 0,24 m dans le sondage 509 et 0,08 m dans le sondage 506. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige compact avec des traces d'oxydation en surface ainsi qu'un liseré très charbonneux dans le sondage 509. Dans ce même sondage, le fossé recoupe la fosse 5279, alors que dans le sondage 506, c'est la fosse 5325 qui recoupe le fossé.

La fouille a livré 10 tessons de céramique de l'atelier dans le sondage 506 dont 1 vase du type 2d.

Le fossé 5234-5294-5391

D'axe nord-est/sud-est, il recoupe le fossé 5252-5272 à l'emplacement du four 5663, puis il forme une courbe au niveau du sondage 520 et recoupe, selon un axe nord-nord-ouest/sud-sud-est l'extrémité nord-est du fossé 5320 dans le sondage 538 (**fig. 85**). Il semble ensuite recouper le fossé 5381 dans le sondage 669. Il a été suivi sur l'ensemble de son tracé sur une longueur de 50 m pour une largeur variant de 0,65 à 1,20 m et une profondeur conservée allant de 0,08 à 0,53 m. Le profil est évasé avec un fond plat dans le sondage 546 et est généralement arrondi dans les autres sondages. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris beige compact hétérogène avec de nombreuses inclusions de manganèse.

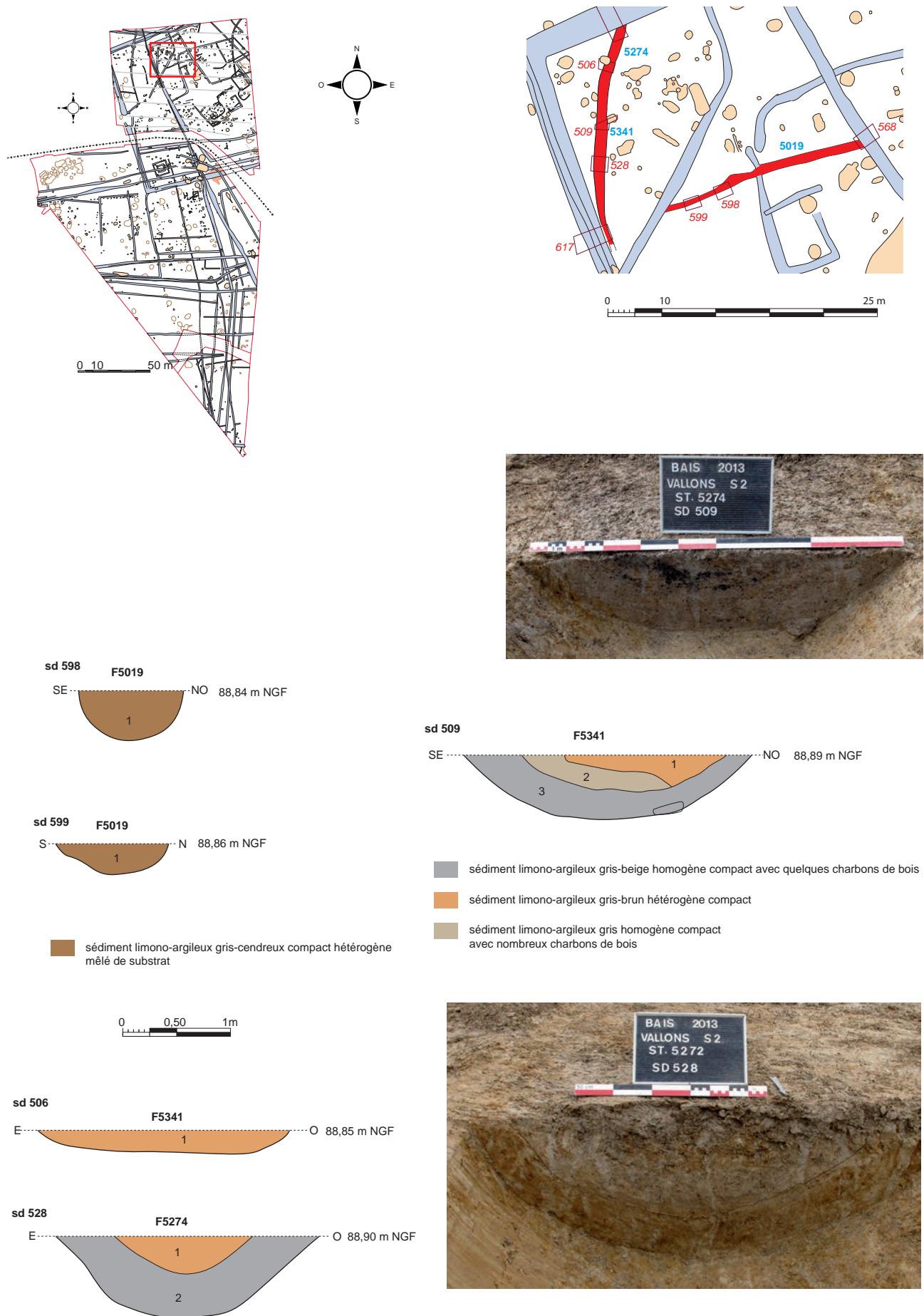


Fig. 84 : plan et coupe des sondages 5019 et 5274-5341 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

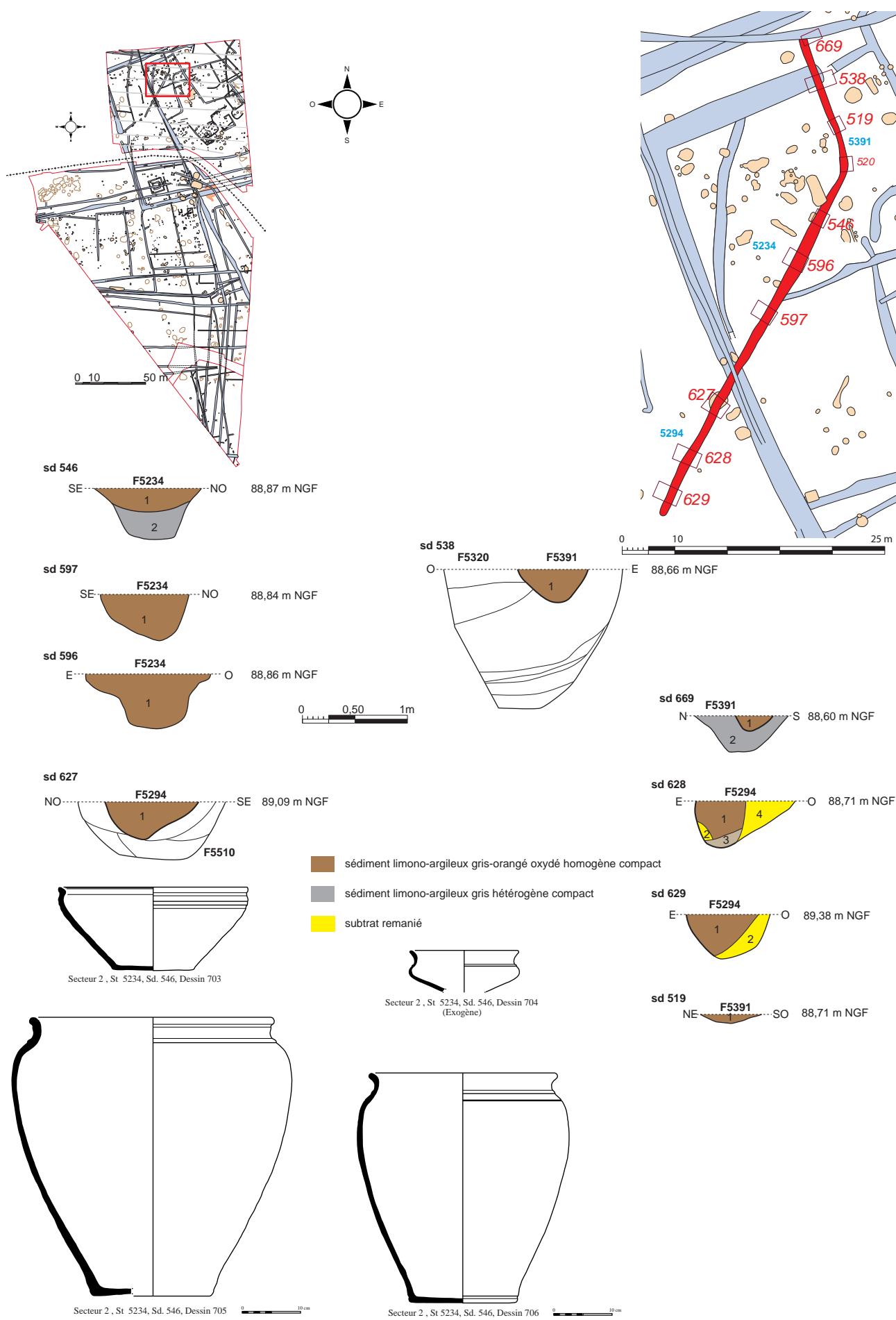


Fig. 85 : plan et coupe du fossé 5234-5394-5391 © J.-C. Durand

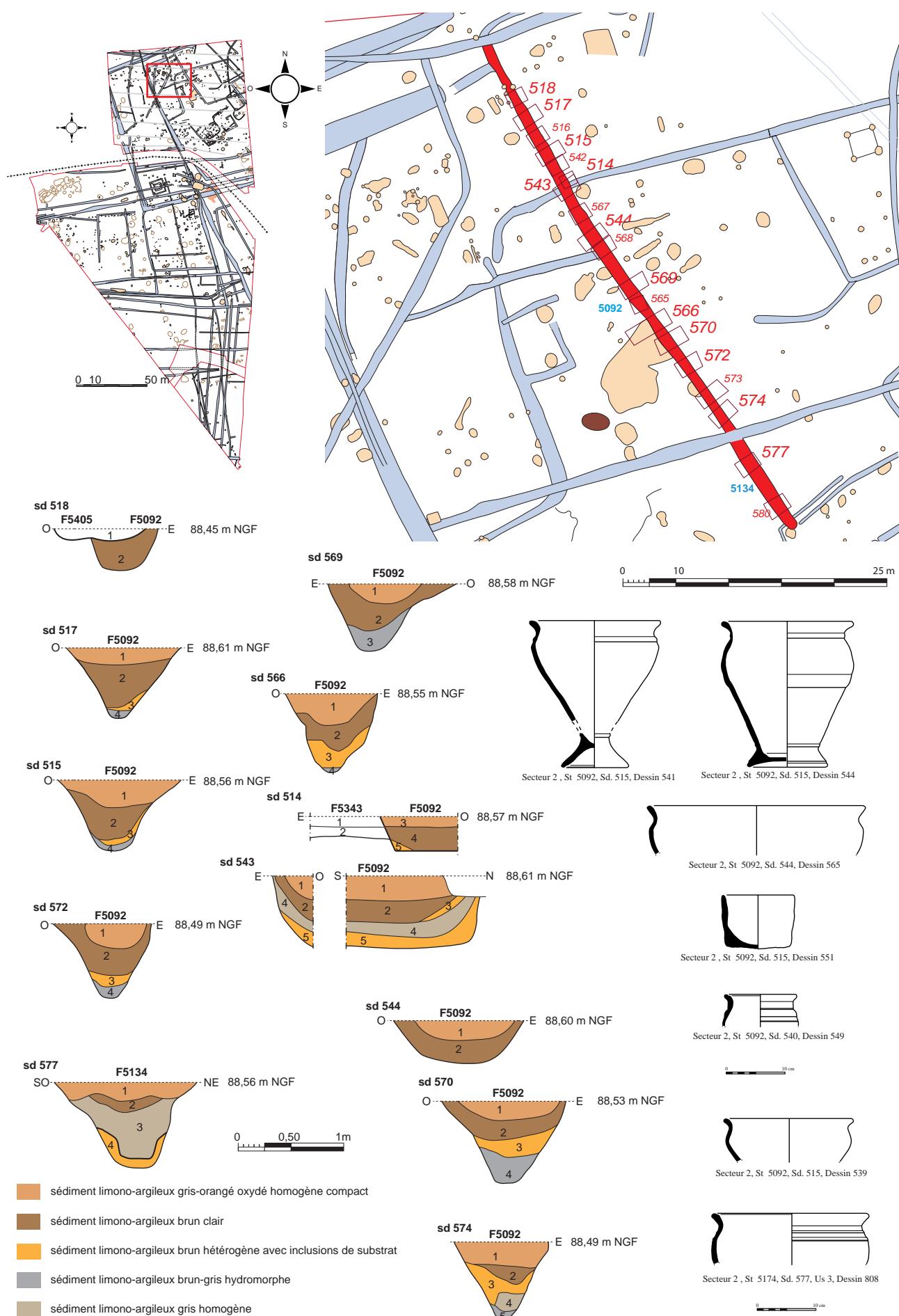


Fig. 86 : plan et coupe du fossé 5092-5134 © J.-C. Durand

Les coupes montrent des phases de reprise, mais plus sous forme de curages. La fouille a livré 222 tessons de céramique, ils semblent tous se rattacher aux productions de Bais.

Le fossé 5092-5134

Il a été suivi selon un axe nord-ouest/sud-est sur une longueur de 55 m puis sud-ouest/nord-est, sur une longueur de 5,80 m (**fig. 86**). Le profil moyen de ce fossé est un creusement de forme en V avec un fond arrondi avec une largeur moyenne de 0,90 m pour une profondeur conservée autour de 0,70 m. Des variations dans le creusement, suivant les sondages, présentent une largeur passant de 0,80 à 1,34 m pour une profondeur conservée allant de 0,40 à 0,82 m. Dans les sondages 518 et 544, le fossé n'est conservé que sur une profondeur de 0,40 m avec un fond plat. Les sondages : 569, 570 et 572 présentent un évasement en partie supérieure côté ouest, correspondant peut-être à la présence d'un talus ou d'une reprise du creusement.

Dynamique de comblement

L'ensemble des sondages montre globalement les mêmes phases de comblement. Un niveau gris hydromorphe à la base, indiquant que le fossé est resté ouvert avec stagnation d'eau. Cette première couche est recouverte le plus souvent d'une petite phase de lessivage des parois et d'effondrement. Vient ensuite un sédiment limono-argileux gris compact avec charbons de bois. Le fossé est ensuite colmaté en phase terminale d'un substrat remanié gris orangé, meuble, hétérogène. Le mobilier est présent principalement dans les deux couches supérieures.

Ce fossé a la particularité d'être un fossé à redents, permettant la gestion de l'eau. Ces redents sont constitués de remontées de géologique d'environ 0,30 à 0,40 m de largeur apparaissant entre 0,20 et 0,40 m de profondeur à partir du niveau de décapage. Dans le sondage 543, il est conservé sur une hauteur de 0,50 m. La recherche de ces redents n'a pas été systématique. Ils ont été mis au jour notamment dans les sondages 516, 514-543, 567 et 565. Le relevé des altitudes de fond dans les sondages ne permet pas de déterminer un sens d'écoulement de l'eau. Cela est certainement dû à la réalisation des redents.

Ce fossé, se prolonge hors emprise vers le nord-est, alors qu'il se termine dans l'emprise dans sa partie sud-est. Dans la partie nord, il est recoupé par le fossé 5342 et il recoupe le fossé 5343 de l'enclos E1. Par contre le sondage 505 n'a pas permis de déterminer la relation chronologique avec le fossé 5014-5085-5564. Mais ce dernier, comme pour 5092-5134, recoupe l'enclos E1. A noter que le fossé 5092-5134 est parallèle au fossé 5272-5252 de l'enclos E2. Il participe peut-être à l'aménagement spatial de cet espace.

La fouille a livré 1079 tessons de céramique, dont 93 individus avec une prédominance du type 2a .

Le fossé 5014-5085-5564

D'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est, il traverse les deux tiers du site en partant du fossé 5272-5252 sur une longueur de 58,80 m. Ses dimensions moyennes sont d'environ 0,90 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,25 m (**fig. 87**). Mais l'ensemble des sondages livre des variations allant de 0,68 m (sondage 711) à 130 m (sondages 500 et 578) de largeur pour une profondeur conservée variant de 0,23 (sondage 611) à 0,37 m (sondages 579 et 604). Le profil est évasé avec un fond plus ou moins arrondi et même plat dans le sondage 575. Le comblement est principalement constitué d'un sédiment limono-argileux gris compact avec inclusions de manganèse.

En voyant son raccordement au fossé 5272-5252, il serait logique de penser qu'il se déverse dans ce dernier, mais en fait il suit la pente naturelle du terrain. En effet les cotes au niveau du décapage, passent de l'ouest-sud-

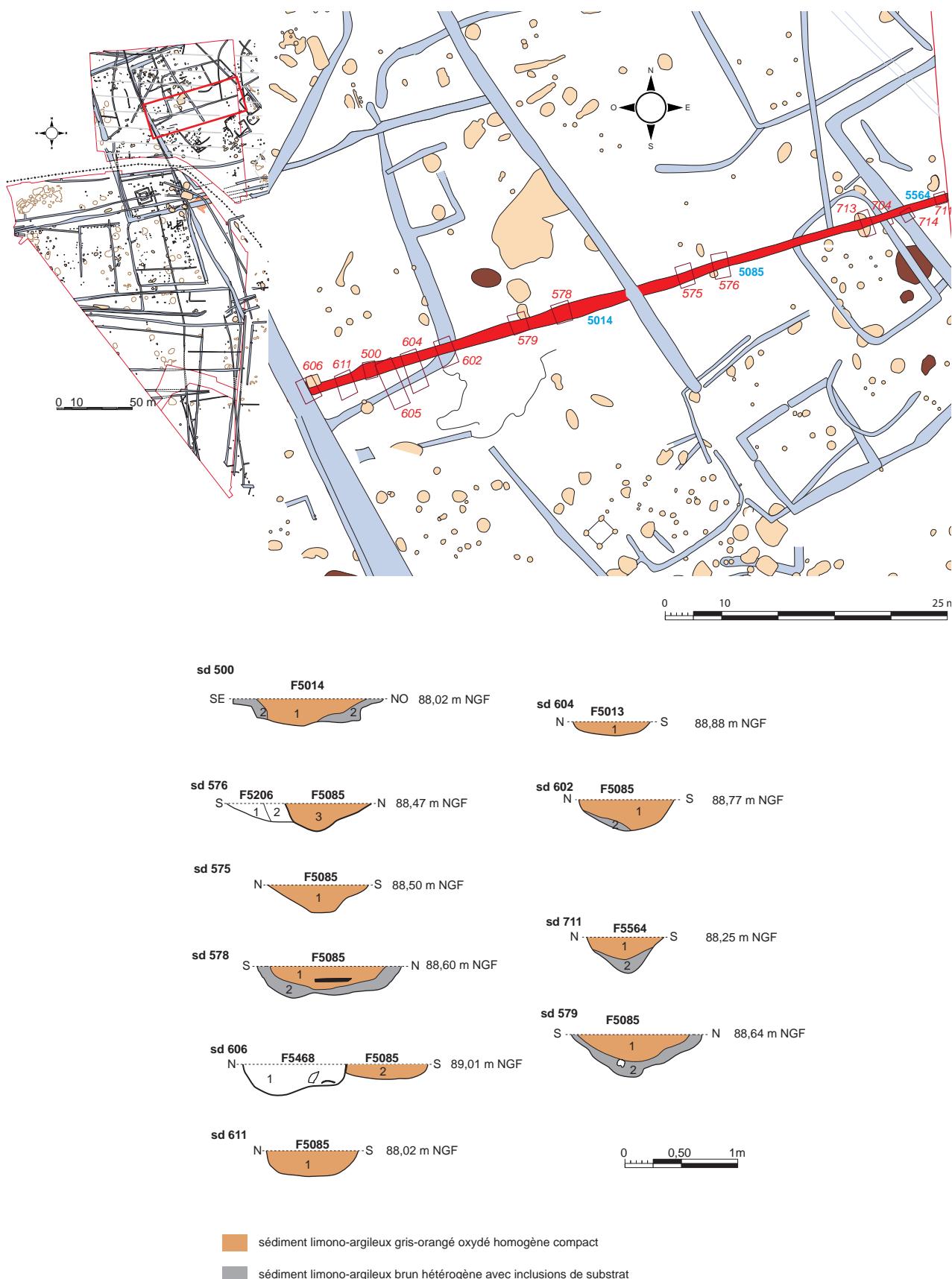


Fig. 87 : plan et coupe du fossé 5014-5085-5564 © J.-C. Durand

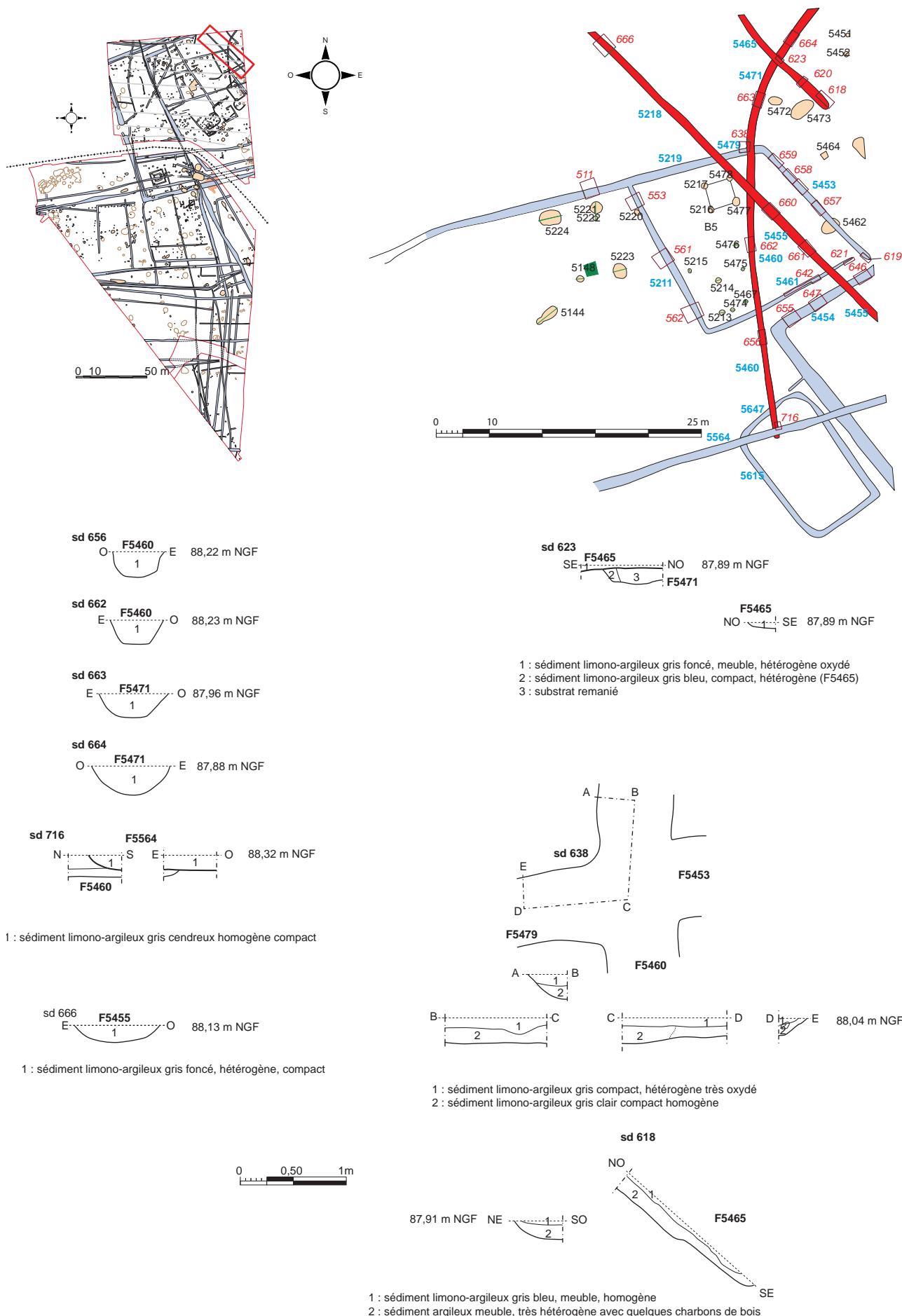


Fig. 88 : plan et coupe des fossés 5218-5455, 5465, 5471-5460-5647 © J.-C. Durand

ouest/est-nord-est, d'environ 89 m NGF dans le sondage 606 à 88,25 m NGF dans le sondage 711, soit 1,27 %. La prise des altitudes en fond de fossé permet de passer d'environ 88,80 m à 87,93 m NGF, soit une pente de 1,47 %, ce qui est suffisant pour un bon écoulement. Ce fossé aurait pu servir d'évacuation pour un trop plein du fossé 5272-5252 mais il paraît peu probable, avec l'installation des fours que ce fossé se soit retrouvé complètement en eau. Donc sa fonction doit plus se rapporter à une limite de l'espace. Il recoupe la façade ouest de l'enclos E1 au niveau de l'ouverture (sondage 602) ainsi que les fossés 5460-5471 (sondage 716) et 5459-5454 de l'enclos E1b (sondage 714).

Il recoupe également le bâtiment sur tranchée B1 (sondage 704).

Il faut noter que plusieurs fragments scories ont été retrouvés dans plusieurs sondages de ce fossé.

La fouille a livré 57 tessons de céramique.

Le fossé 5218-5455

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 38,60 m pour une largeur moyenne de 0,80 m et une profondeur conservée variant de 0,16 à 0,20 m (fig. 88). Le profil est évasé et le fond est plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris foncé compact hétérogène. Il s'agit d'un fossé moderne mais non présent sur le cadastre napoléonien.

La fouille a livré 1 tesson de céramique dans le sondage 661.

Le fossé 5300

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 13 m pour une largeur moyenne de 0,62 m et une profondeur conservée de 0,24 m (fig. 90). En extrémité sud-ouest, il se termine par un crochet pouvant correspondre à la fosse 5299. Le profil du creusement est en cuvette avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige compact hétérogène avec inclusions de manganèse et de charbons de bois. La fouille a livré 50 tessons de céramique se rapportant à la phase de l'atelier, dont 4 individus. A noter que 2 des 4 vases portent des traces d'utilisation.

Le fossé 5460-5471

D'axe nord/sud dans un premier, puis légèrement courbé vers le nord-est, il a été suivi sur une longueur de 42 m pour une largeur variant de 0,48 à 0,74 m et une profondeur conservée allant de 0,20 à 0,28 m (fig. 88).

Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le comblement homogène est constitué d'un sédiment limono-argileux gris lessivé compact. Ce fossé est recoupé par les fossés 5014-5085-5564, 5218-5455 et 5465.

La partie sud se termine dans l'emprise alors que l'extrémité nord-est se poursuit hors emprise.

La fouille a livré 2 tessons de céramique.

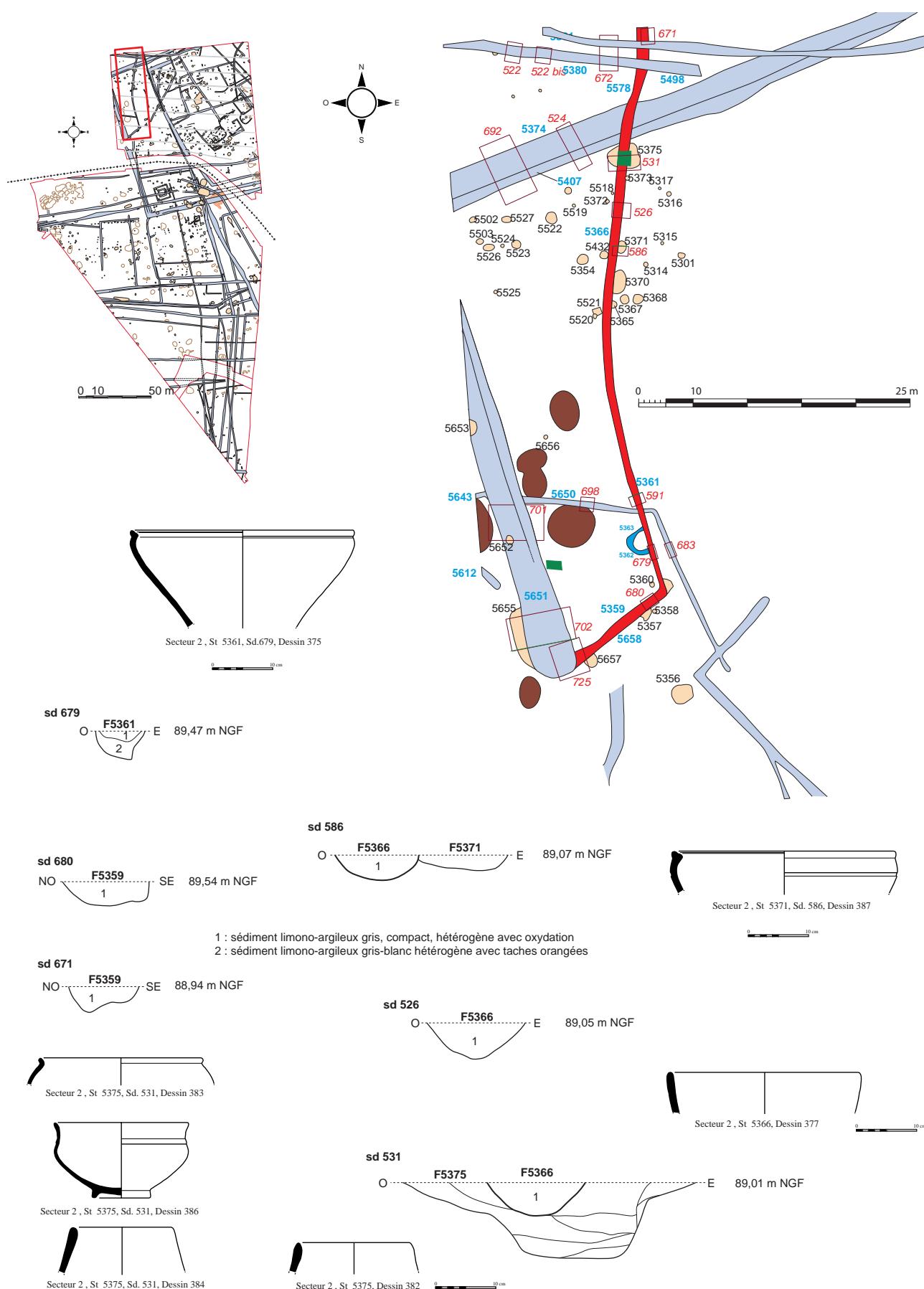
Le fossé 5465

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 12 m pour une largeur moyenne de 0,75 m et une profondeur conservée de 0,18 m (fig. 88). Le profil est évasé et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris bleu compact hétérogène.

Le fossé 5359-5361-5366-5578

Dans un premier temps, d'axe sud-ouest/nord-est, il forme une courbure vers l'ouest pour se poursuivre au nord hors emprise. Il a été suivi sur une longueur totale de 33 m. La largeur varie entre 0,45 et 0,96 m pour une profondeur conservée allant de 0,22 à 0,34 m (fig. 89). Le profil est évasé et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris, compact, avec des inclusions de manganèse.

La fouille a livré 65 tessons de céramiques répartis dans différents sondages.

**Fig. 89 :** plan et coupe du fossé 5359-5361-5366-5578 © J.-C. Durand

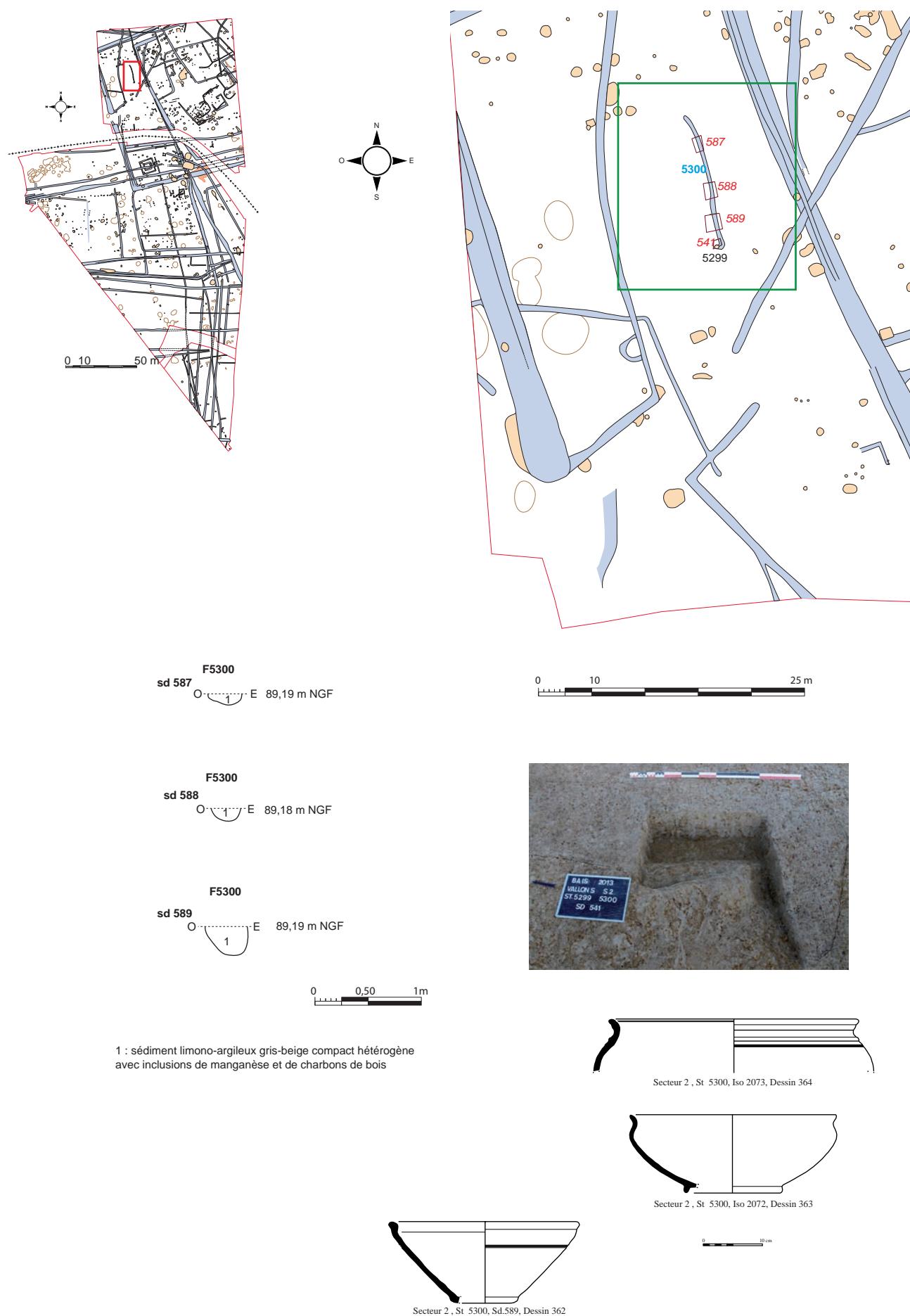


Fig. 90 : plan et coupe des sondages du fossé 5300 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Ménez

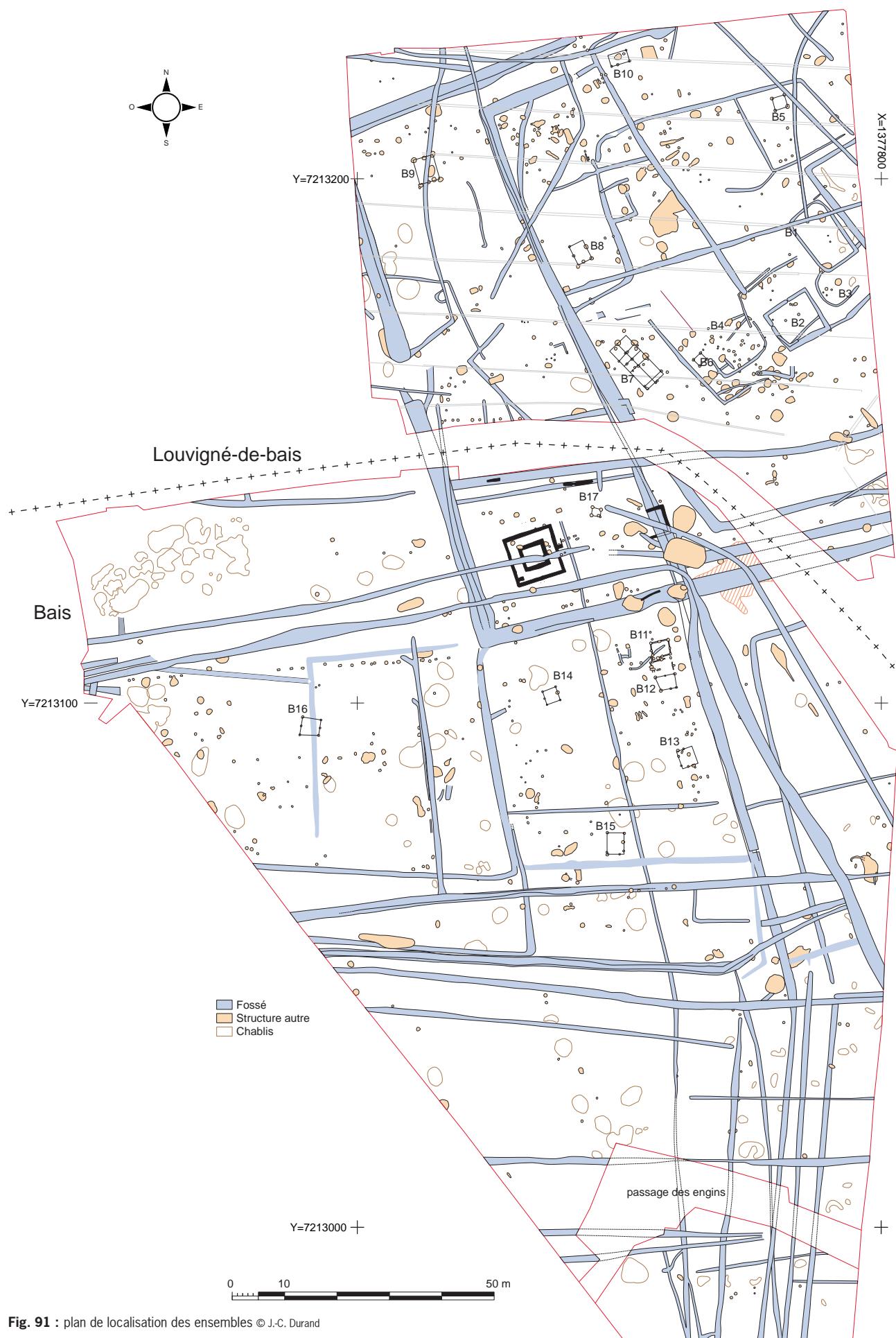


Fig. 91 : plan de localisation des ensembles © J.-C. Durand

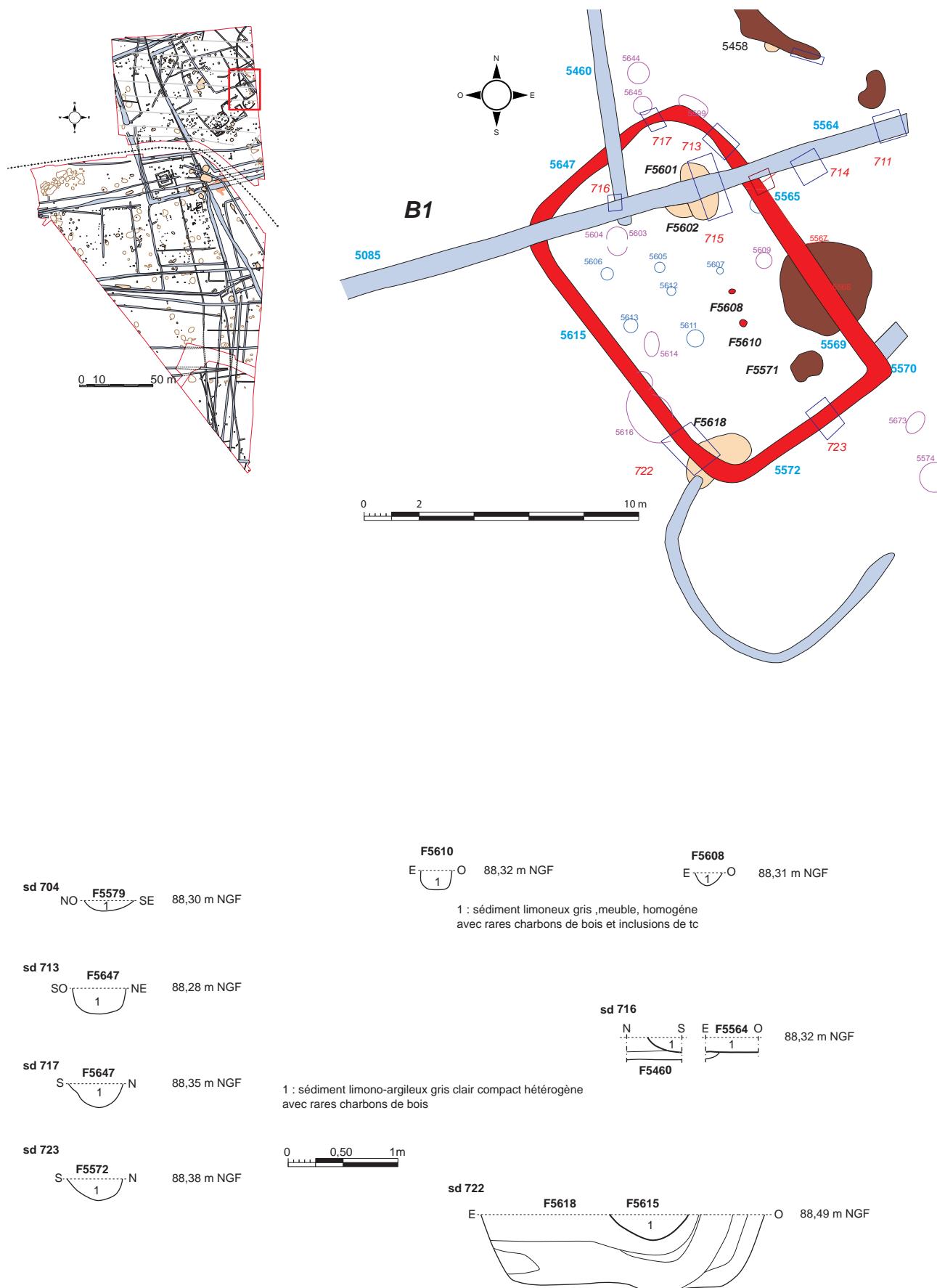


Fig. 92 : plan et coupes des structures de l'ensemble B1 © J.-C. Durand

2.4.5. Les ensembles à l'intérieur des enclos

Des concentrations de trous de poteaux et de fosses ainsi que de petites tranchées de fondations permettent de déterminer des unités architecturales que nous avons appelé ensembles (fig. 91). Elles se répartissent sur la moitié nord du site mais la superposition des structures, révélant une occupation longue du site, ne permet pas le plus souvent d'en déterminer un plan précis et une chronologie établie. Ils se rapportent soit à des petits greniers sur 4 ou 6 poteaux ou des bâtiments de plus gros module ou soit sur tranchée de fondation ou de récupération des eaux pluviales.

Au moins quatre ensembles sur tranchées ont été mis au jour dans l'enclos E1, dont deux en bordure sud-est de l'enclos, le 3e occupant une position plus centrée pouvant évoquer une maison d'habitation principale. Ils sont sur tranchée, pouvant évoquer des sablières avec trous de poteaux pour certains mais également tranchée de récupération des eaux pluviales avec paroi rejeté pour d'autres. D'autres ensembles sont constitués de concentrations de trous de poteaux et fosses sans qu'il soit toujours possible de déterminer un plan.

L'ensemble B1

Il s'agit d'un ensemble quadrangulaire d'un peu plus de 12,60 m de longueur sur un axe nord-ouest/sud-est sur 8,30 m (fig. 92) selon un axe sud-ouest/nord-est (selon des dimensions maximum), soit une surface interne d'environ 80 m² et une surface externe de 102 m². Aucune interruption constituant une entrée n'a été mise au jour.

Il est formé pour la façade nord-ouest, du fossé 5647, de 5615 pour la façade sud-ouest, 5572 pour la façade sud-est et 5565-5569 pour celle du nord-est.

Morphologie des fossés ou tranchées de fondation

Le fossé 5647

D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 7,50 m et sur une largeur moyenne de 0,50 m pour une profondeur conservée de 0,21 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi.

Le fossé 5615

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 12,30 m et sur une largeur moyenne de 0,70 m pour une profondeur conservée de 0,25 m. Le profil est évasé avec un fond appointé.

Le fossé 5572

D'axe sud-ouest/nord, il a été suivi sur une longueur de 7,50 m pour une largeur moyenne de 0,50 m sur 0,20 m de profondeur conservée. Le profil est évasé avec un fond arrondi.

Le fossé 5565-5569

D'axe sud-est/nord-ouest, il a été suivi sur une longueur de 12,50 m pour une largeur moyenne de 0,50 m pour une profondeur conservée de 0,23 m. Le profil est en U avec un fond arrondi. Les seuls trous de poteaux retrouvés sont à l'intérieur de l'emprise de la structure, mais aucun n'a été mis en évidence dans les tranchées.

Ce fossé recoupe la fosse 5518-5519 dans le sondage 722 ainsi que le chablis 5568. Par contre il est recoupé par le fossé 5460 et deux fois par le fossé 5564 qui recoupe également le fossé 5460.

Dynamique de comblement

Les quatre tranchées sont comblées d'un même sédiment limono-argileux gris brun –clair, hétérogène (mêlé au substrat) avec des inclusions de charbons de bois.

La fouille n'a livré de la céramique que dans le sondage 717 du fossé 5647. Il s'agit essentiellement du type 2 indéterminé de l'atelier.

Différents éléments sont présents à l'intérieur de l'emprise de ce bâtiment mais seuls deux indices se sont avérés être des trous de poteaux : 5608 et 5610. Ils ont des diamètres respectifs de 0,28 et 0,25 m pour des profondeurs conservées de 0,18 et 0,12 m. Leur comblement est un sédiment limono-argileux gris compact, homogène avec quelques charbons de bois. Le profil est évasé avec un fond appuyé pour 5608 et en U avec fond arrondi pour 5610. Ils semblent se trouver dans l'axe médian de la construction mais l'absence d'autres supports ne permet pas de les rattacher à un plan. Ce type de bâtiment semble rentrer dans la catégorie des structures sur parois rejetées, la tranchée permettant non pas d'élever les murs mais de récupérer les eaux ruisselant de la toiture. Dans cette hypothèse, le petit fossé 5570, situé entre les fossés 5565-5569 et 5459 pourrait constituer un exutoire pour évacuer le trop plein.

L'ensemble B2

Il s'agit d'un ensemble quadrangulaire d'un peu plus de 9 m de côté avec des fossés d'environ 0,65 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,40 m (**fig. 93**). Soit une aire interne d'environ 58,80 m² et une aire externe de 88 m². Il est composé du fossé 5190-5441-5536 pour la façade nord-ouest, 5182 pour la façade sud-ouest, 5181 pour la façade sud-est et 5622 pour la façade nord-est.

Morphologie des fossés ou tranchées de fondation

Le fossé 5190-5441-5536

Il constitue la façade nord-ouest. D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 9,70 m pour une largeur variant de 0,64 à 0,70 m et une profondeur conservée allant de 0,30 à 0,50 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. Le sondage 650 montre une interruption du fossé d'environ 0,15 m en surface, avec remontée du substrat entre les deux.

Le fossé 5182

Il constitue la façade sud-ouest. D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 8,95 m pour une largeur moyenne de 0,65 m et une profondeur conservée de 0,64 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi. A noter dans le sondage 651, une interruption du même type que celle présente dans le sondage 650 de 5190-5441-5536.

Le fossé 5181

Il constitue la façade sud-est. D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 9,28 m pour une largeur variant de 1,04 à 1,14 m et une profondeur conservée allant de 0,55 à 0,64 m. Le profil est évasé avec un fond arrondi dans le sondage 595. La fouille a livré 114 tessons de céramique de la phase de l'atelier, dont 6 individus.

Le fossé 5622

Il constitue la façade nord-est. D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 9,60 m pour une largeur moyenne de 0,52 m et une profondeur conservée de 0,32 m (**fig. 93**). Le profil est en U avec un fond arrondi. Ce fossé recoupe la fosse 5627 et il est recoupé par la sablière 5621-5579.

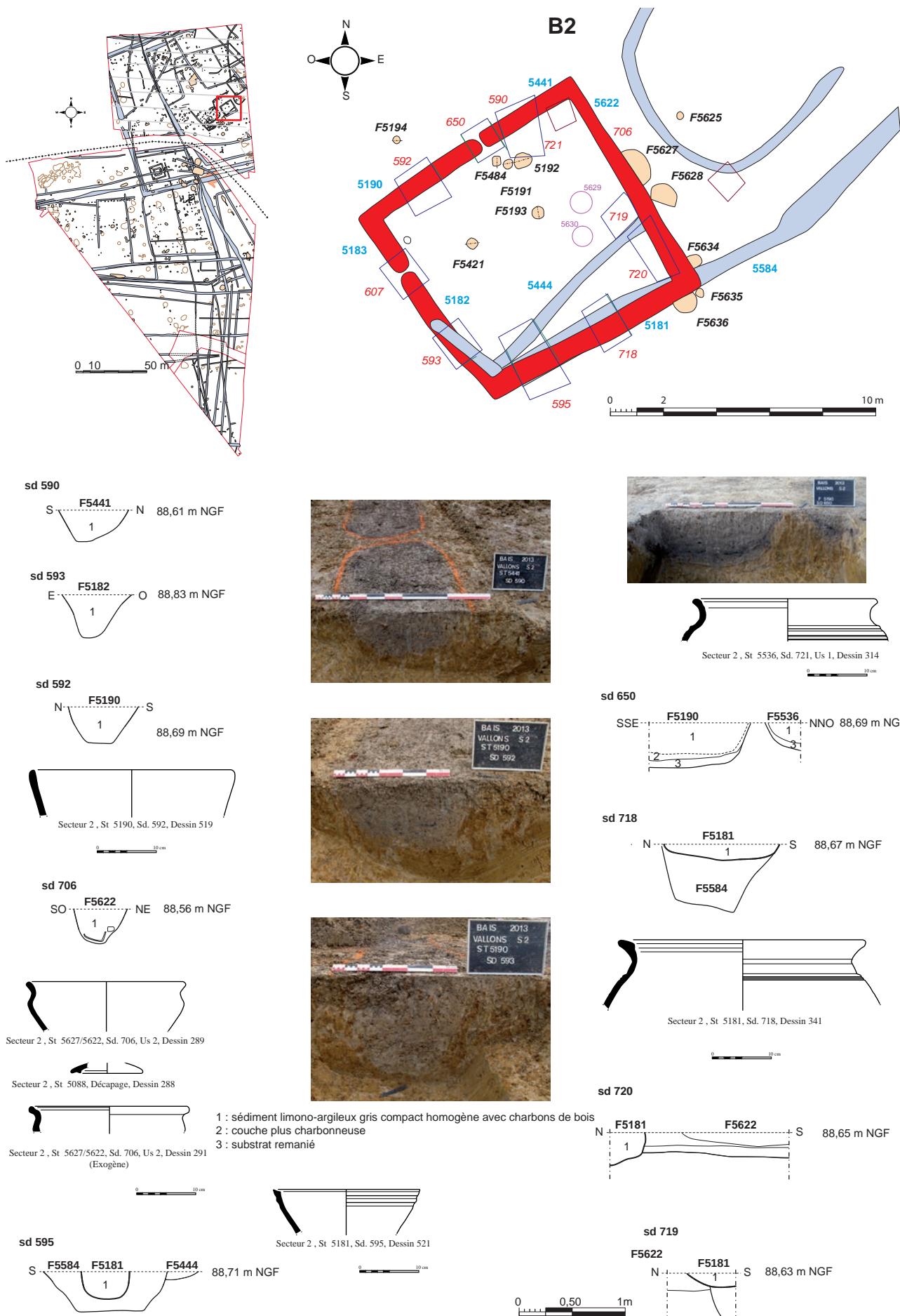


Fig. 93 : plan et coupe des structures de l'ensemble B2 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

La fouille de cet ensemble a livré de la céramique et des fragments de plaques foyères essentiellement dans les sondages 592 et 595 des fossés 5190 et 5181 (opposés). Cette structure a livré 13 individus mais tous les types représentés ne le sont qu'en un seul exemplaire.

Dynamique de comblement

L'ensemble des fossés est comblé d'un même sédiment limono-argileux gris beige hétérogène avec des traces d'oxydation et des charbons de bois. Dans le sondage 650, une petite couche d'effondrement à la base montre que le fossé 5190 est resté ouvert et dans le sondage 595 une petite couche à caractère détritique avec nombreux fragment de terre cuite et charbons de bois est présente en surface.

Dans les sondages 718 et 595, le fossé 5181 présente un élargissement ou une reprise de son comblement initial. Il est possible qu'il s'agisse de la reprise de son tracé par le fossé 5584 qui serait postérieur à cette structure. Il est possible également que ce soit l'inverse. En effet les fossés 5584 et 5583 (que nous avons assimilé au côté sud-est de l'enclos E1), présente un même comblement peu détritique composé d'un sédiment limono-argileux gris avec des poche de limon plus clair mais de rares éléments de substrat ou de charbons de bois. C'est ce que l'on semble retrouver dans l'US 2 du sondage 718 du fossé 5181, avec une couche plus détritique en surface pouvant correspondre aux rejets provenant du bâtiment B2. Il en est de même dans le sondage 595 où le comblement principal (US 2) est un sédiment argileux gris hydromorphe lessivé (pouvant correspondre au limon gris avec poches plus claires) et reprise en surface avec couche plus détritique. Dans cette optique, le bâtiment serait venu s'adosser au fossé de l'enclos, donc serait postérieur.

La forme quadrangulaire ou légèrement trapézoïdale de B2 évoque l'ensemble D du site d'Argentré-du-Plessis (35) « La Blancharderie » (Toron, 2012 p. 41), un enclos trapézoïdal à angles droits dont les dimensions sont proches de celui de Louvigné-de-Bais, en effet il fait 11 m par 8,20 m, soit un peu plus de 90 m² de surface interne. Tout comme l'auteur, la fonction de ce type de structure reste pour nous indéterminée.

Nous pouvons nous interroger également sur la raison des interruptions de fossés dans les sondages 650 et 651. Cela correspond-il à une volonté de piéger l'eau, avec un système de trop plein, pour un usage artisanale, ou pour la filtrer ?

Les structures situées à l'intérieur de B2 se composent de quelques trous de poteaux pouvant appartenir à un système de support mais dont la conservation lacunaire ne permet pas de le confirmer. Il s'agit des trous de poteaux 5192, 5193, 5421 et 5484. Ils ont des diamètres variant de 0,36 à 0,74 pour des profondeurs conservées allant de 0,06 à 0,18 m. Les profils sont évasés et les fonds relativement arrondis. Seul 5191 présente un profil bien conservé en U (18 cm de profondeur) avec fond arrondi. Le comblement est un sédiment limono-argileux brun-gris avec de nombreuses traces d'oxydation et des charbons de bois.

La fouille de 5191 et 5192 a livré de la céramique de la phase de l'atelier.

Le fossé 5622 du bâtiment B2 est recoupé par une petite sablière curviligne 5579-5621.

L'ensemble B3 avec la sablière ou tranchée 5579-5621

Une petite sablière de forme curviligne et dont seuls les côtés nord-ouest, sud-ouest et sud-est sont conservés, peut constituer l'emprise d'un bâtiment. Elle a été suivie sur une longueur totale de 15 m pour une largeur moyenne de 0,44 m et une profondeur conservée d'environ 0,09 m (**fig. 94**).

Le profil est évasé avec un fond arrondi, sans la présence de trous de poteaux visibles dans le creusement. Elle semble se terminer en pointe de chaque côté, mais le mauvais état de conservation ne permet pas de le

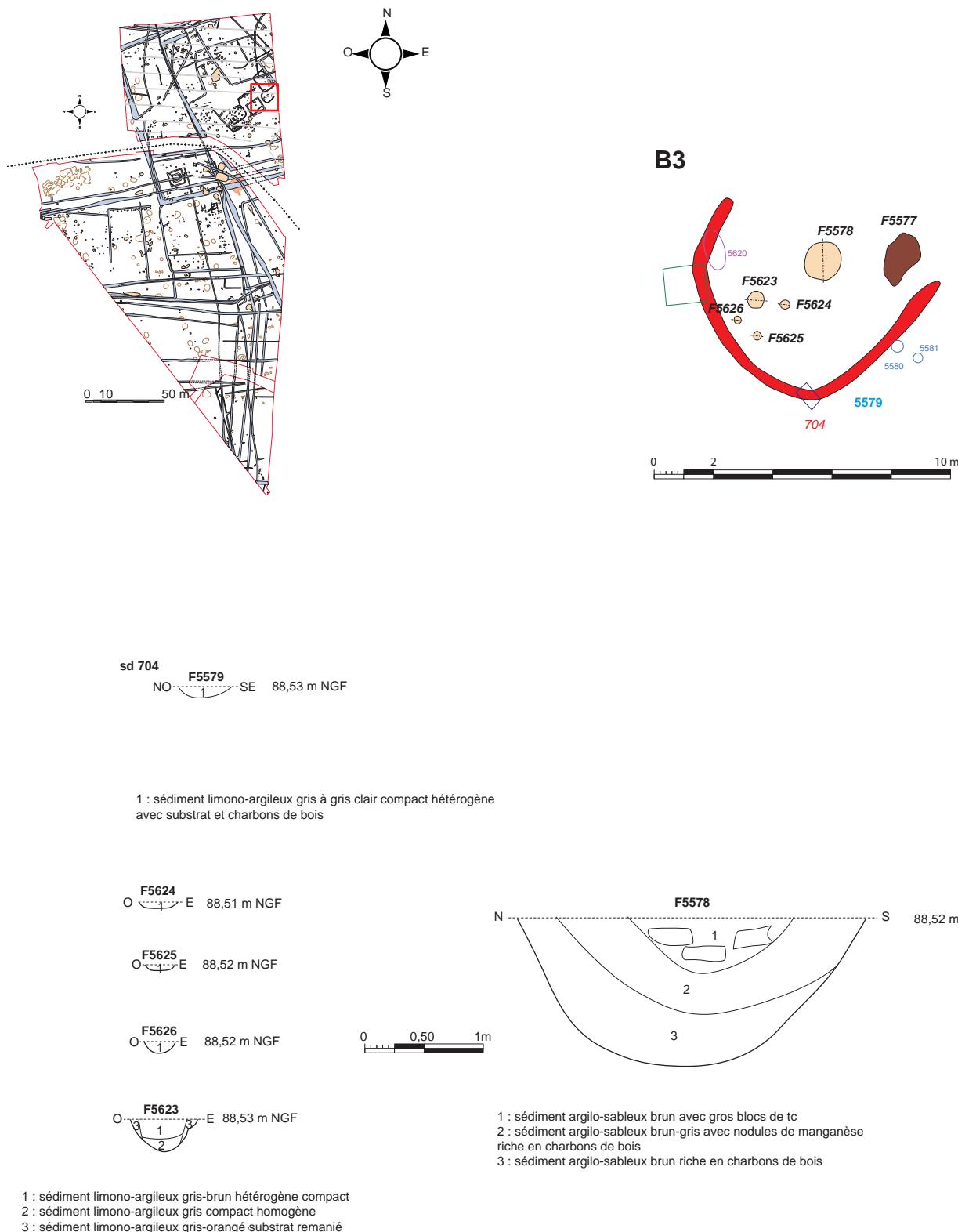


Fig. 94 : plan et coupes des structures de l'ensemble B3 © J.-C. Durand

confirmer. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris à gris-clair compact, hétérogène avec des traces d'oxydation et des nodules de terre cuite. Quatre trous de poteaux sont présents dans l'emprise qu'elle délimite, mais sans assurance qu'ils soient associés à la structure. Il s'agit de 5623, 5624, 5625 et 5626. Ils sont de forme circulaire avec des diamètres compris entre 0,24 et 0,60 m pour des profondeurs conservées allant de 0,06 à 0,26 m. Le profil en cuvette est bien prononcé pour 5623 et 5626, les autres sont plus douteux. Le comblement est un sédiment limono-argileux beige compact hétérogène avec des traces de charbons de bois. Il y a également une fosse : 5578

La fosse 5578

C'est une structure circulaire d'environ 1,16 m de diamètre et 0,50 m de profondeur (**fig. 94**). Les parois sont évasées et le fond est arrondi. Elle est comblée de deux couches de sédiment limono-argileux brun-gris riche en charbons de bois. La couche supérieure est une couche plus brune avec de gros fragments de terre cuite.

L'ensemble B4

C'est une structure quadrangulaire d'axe nord-est/sud-ouest sur environ 11 m de longueur et 6 m de largeur (**fig. 95**). Le tout formant une surface au sol d'environ 56 m². Toute la façade nord-ouest est inexistante ou partiellement conservée. Elle est composée pour la façade sud-ouest du fossé 5121, du fossé 5111-5537 pour la façade sud-est et 5183 pour le retour nord-est. Nous avons dit partiellement conservée pour la partie nord-ouest, car il est peut être possible de lui associer le fossé 5188 ou 5131. L'ensemble représente une superficie interne entre 50 et 60 m² et une superficie externe pouvant atteindre 70 m².

Les segments de fossés ont une largeur moyenne de 0,40 m avec un élargissement à 0,50 m dans le sondage 665, pour une profondeur conservée entre 0,20 et 0,24 m. Le profil sur toute la longueur est un U bien marqué avec un fond arrondi.

Le fossé 5121

D'axe nord-ouest/sud-est, il a été suivi sur une longueur de 4,60 m avec un retour 5111-5537 sud-ouest/nord-est sur une longueur de 10 m. L'élargissement à 0,50 m dans le sondage 665 provient vraisemblablement de la présence d'une fosse 5437 qui vient recouvrir le four 5506 et recouvrir le fossé 5111-5537. Ce fossé est recoupé par les trous de poteaux 5535 et 5516 et il recoupe la fosse 5115. La façade sud-est est formée par 5183, d'axe sud-est/nord-ouest, suivi sur une longueur de 5,30 m. L'extrémité nord-ouest est bien marquée dans le sondage 708 avec un bord relativement abrupt. Elle semble bien correspondre à une ouverture.

Il faut peut être compléter ce plan sur la façade nord-ouest avec les petits segments de tranchées 5188 ou 5131, mais ce dernier a une orientation refermant un peu trop l'espace interne de B4, alors que 5188 est un peu plus parallèle à 5111-5537. Ces deux tranchées sont recoupées par des fosses 5132 et 5187.

A l'intérieur de cet ensemble, deux petites tranchées 5112 et 5113, si elles sont contemporaines à B4, peuvent participer à un aménagement interne.

Le fossé 5112

D'axe nord-est/sud-ouest, il a été suivi sur une longueur de 1,80 m pour une largeur de 0,40 m. La relation chronologique avec 5121 n'a pas été établie, mais il semble que cette tranchée se poursuive au-delà de 5121 vers le sud-ouest et soit recoupée par la fosse 5114. La tranchée 5113, d'axe nord-ouest/sud-est a été suivie sur une longueur de 2,50 m sur une largeur de 0,50 m et une profondeur conservée de 0,35 m. Le profil est évasé avec un fond irrégulier. Elle se rattache dans le milieu de sa longueur à 5112 et

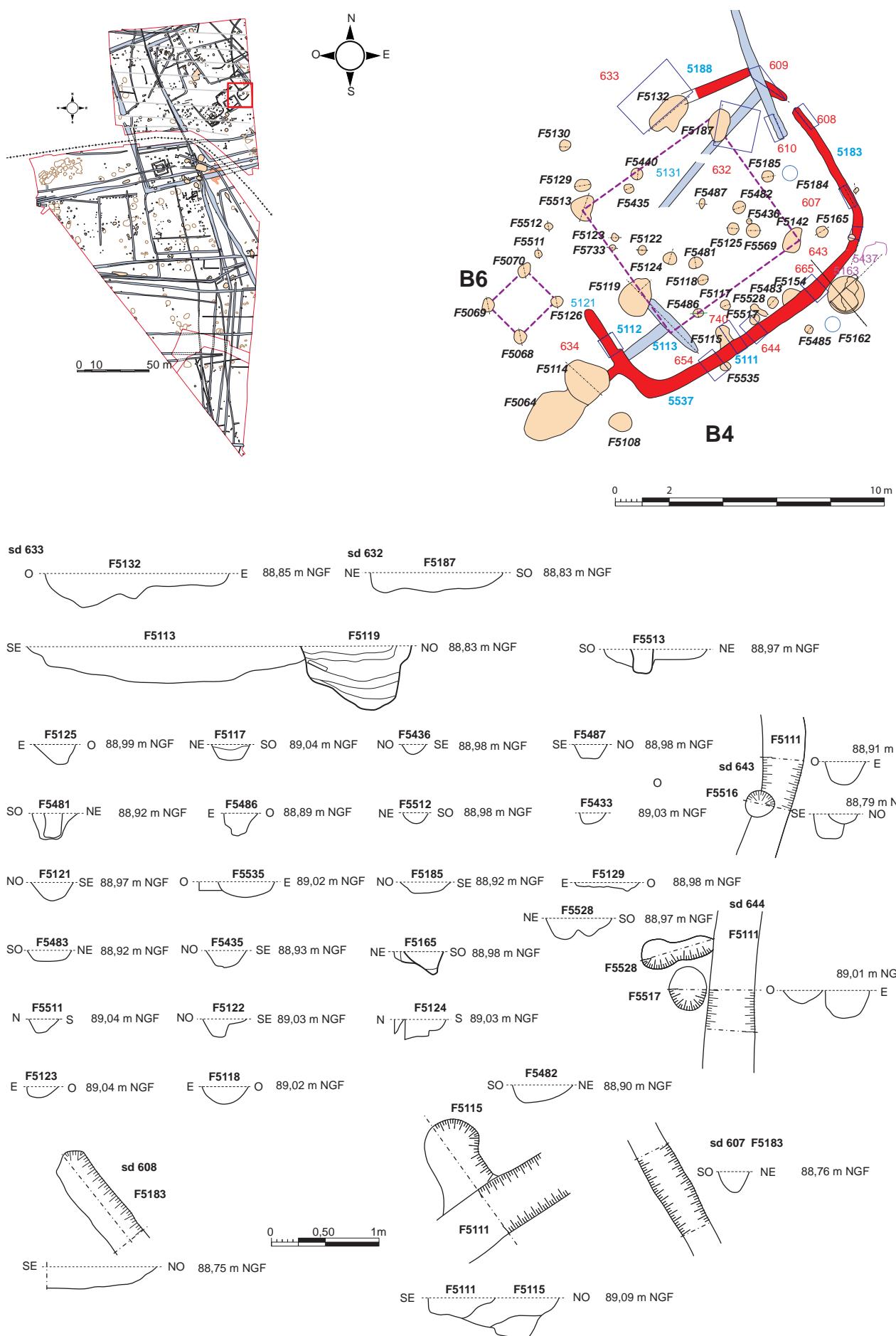


Fig. 95 : plan et coupes des structures de l'ensemble B4 © J.-C. Durand

est recoupé en extrémité nord-ouest par la fosse 5119. Quelques trous de poteaux et fosses peuvent constituer les poteaux porteurs de la structure, délimitant ainsi un espace de 6 m de longueur sur 5 m de largeur.

Les poteaux d'angle sont constitués des creusements 5513 (non fouillé), 5187, 5142 (non fouillé) et une structure pouvant être masquée par la tranchée 5113. La fosse 5187 est une structure ovalaire de 1,25 m de longueur sur 0,80 m de largeur. Elle n'est conservée que sur une profondeur de 0,18 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris compact hétérogène, mélangé au substrat, ayant livré des fragments de terre cuite, de la céramique et des pierres brûlées.

Quelques poteaux comme 5435, 5185, 5486 et 5733, situés sur les côtés, viennent compléter le dispositif. Au centre, deux poteaux 5124 et 5482 peuvent soutenir la faîtère. De 0,50 m de diamètre pour une profondeur conservée entre 0,16 et 0,18 m, ils sont espacés de 3,30 m et distants de 3,40 m des parois sud-ouest et nord-est ainsi que de 4 m de la paroi sud-est. L'ensemble B4 apparaît donc comme un bâtiment de plan rectangulaire sur poteaux avec faîtère centrale délimitant deux nefs et parois rejetées. Ce type de construction se retrouve assez fréquemment pour la période gauloise.

Quelques trous de poteaux sont présents dans l'enclos E1a. L'agencement de quatre d'entre eux permet de déterminer le plan d'un grenier sur quatre poteaux.

Le grenier B5 de l'enclos E1a

Il est composé de quatre trous de poteaux formant un carré d'environ 2,50 m de côté (mesure prise au centre du poteau). Le tout formant une surface au sol d'environ 6,25 m². Seuls trois poteaux ont été fouillés. Ils sont relativement bien conservés avec des diamètres variant de 0,52 à 0,80 m et des profondeurs allant de 0,30 à 0,35 m (fig. 96). Le profil est en U avec un fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-orangé très compact avec charbons de bois, hétérogène avec un mélange de substrat.

La fouille a livré de la céramique de la phase de l'atelier dans les trous de poteaux 5477 et 5217 ainsi qu'un fragment de meule dans ce dernier.

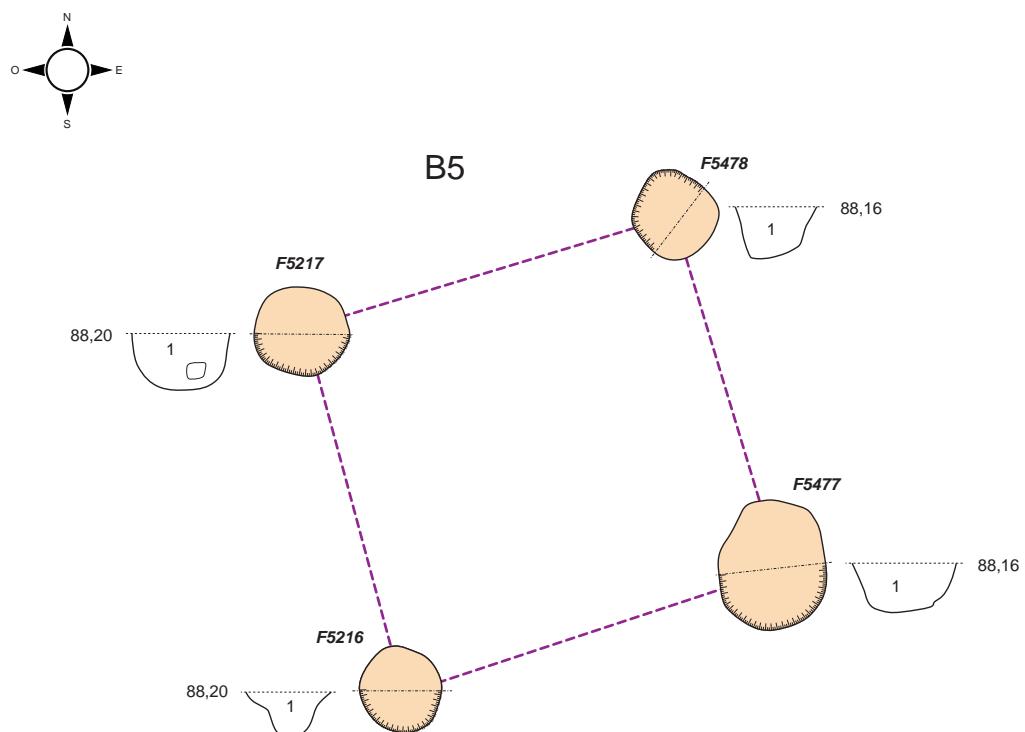


Fig. 96 : plan et coupes des structures de l'ensemble B5 © J.-C. Durand

Ensemble B6

Sur le côté sud-ouest du bâtiment B4, quatre poteaux 5068, 5069, 5070 et 5126 forment un petit grenier de plan carré de 2 m de côtés. Le tout couvre une surface au sol d'environ 4 m². Les creusements de supports de forme circulaire, ont des diamètres compris entre 0,44 et 0,62 m pour des profondeurs conservées allant de 0,13 à 0,18 m (fig. 97 à 99). Le profil est évasé avec un fond arrondi. Ils sont comblés d'un sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène et compact avec des inclusions de charbons de bois et de terre cuite ainsi que de la céramique. Ce type de bâtiment est habituellement considéré comme un grenier.

Le creusement de 5070 a livré de la céramique de la phase de l'atelier ainsi qu'un fragment de meule de granite. Il s'agit d'un demi catillus.



Fig. 97 : détail fragment de meule dans Tp 5070 du grenier B6 © équipe de fouille

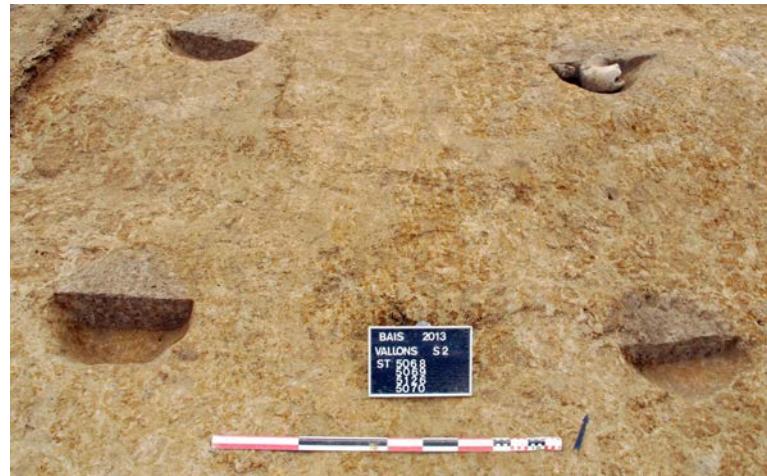


Fig. 98 : vue en plan du grenier B6 © équipe de fouille

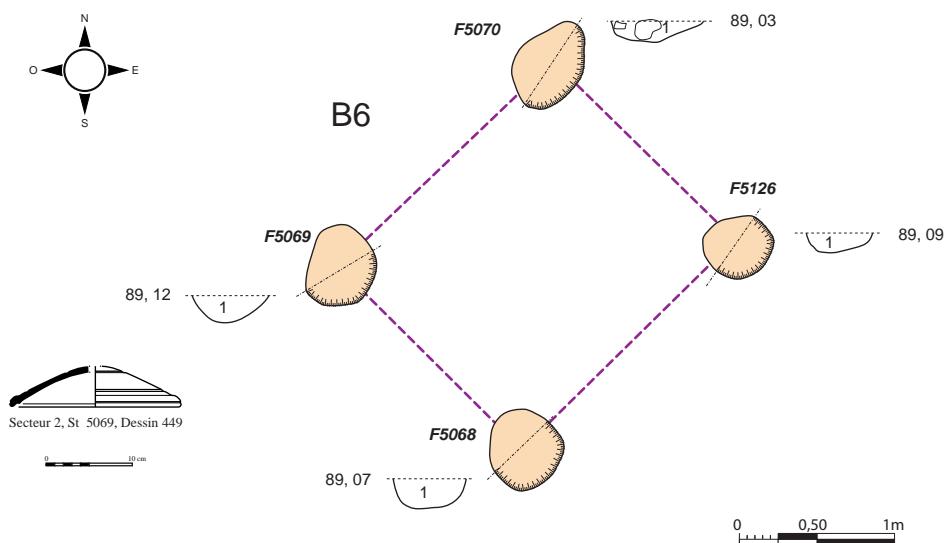


Fig. 99 : plan et coupes des structures de l'ensemble B6 © J.-C. Durand

Ensemble B7

Constitué de trous de poteaux et de fosses, il offre plusieurs combinaisons possibles dont l'une pourrait correspondre à un plan de bâtiment rectangulaire à deux nefs d'axe nord-ouest/sud-est, de 10 m de longueur sur 4,35 m de largeur (**fig. 100**). Le tout couvrant une superficie au sol d'environ 66 m². L'axe médian est constitué des éléments 5009, 5544, 5008, 5027 et 5531. Quatre des ces structures sont des trous de poteaux très arasés de 0,28 à 0,56 m de diamètre pour une profondeur conservée de 0,06 à 0,18 m. Le profil est en cuvette avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène avec rares charbons de bois. L'extrémité nord-ouest est représentée par une fosse 5009 de 1,10 m de diamètre et conservée sur 0,33 m de profondeur. Les parois sont abruptes et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène avec quelques éléments de quartz. Il devient plus foncé dans la partie basse de la fosse et traversé d'un liseré charbonneux. Quelques tessons de céramique sont présents en surface. Le côté nord-est du bâtiment repose sur le trou de poteau 5025 (non fouillé) et les fosses 5030 et 5048. Ces deux fosses ont des diamètres compris entre 1,20 et 1,32 m pour des profondeurs conservées de 0,26 à 0,38 m. Elles ont un profil en cuvette avec un fond arrondi. Le comblement est du même type que la fosse 5009, avec en plus quelques fragments de quartz dans 5030. La fouille de 5048 a livré quelques tessons de céramique (**fig. 100**).

Le côté sud-ouest est supporté par les trous de poteaux 5005 (non fouillé), 5023 et 5022. Ils ont des diamètres compris entre 0,40 et 0,60 m pour des profondeurs conservées de 0,07 à 0,21 m. Le profil est évasé à fond relativement plat. Le comblement est de même nature que les autres trous de poteaux. Quatre axes transversaux, dont trois sont espacés d'environ 1,60 m peuvent être tracés à partir des parois.

Que ce soit ce type de bâtiment ou non, il est certain que cette concentration de trous de poteaux et fosses correspond à une construction. Son plan évoque un bâtiment à caractère artisanale ou agricole du type grange. Elle est située entre les enclos E1 et E2, au sud-est de l'entrée de l'enclos E1 constituée des fossés 5013 et 5078. Un autre petit bâtiment a été découvert dans ce secteur mais de l'autre côté de l'entrée.

Ensemble B8

Il s'agit d'une construction rectangulaire sur au moins six poteaux, d'axe nord-ouest/sud-est de 4 m de longueur sur 3 m de largeur (**fig. 101**). Le tout couvrant une superficie au sol d'environ 12 m². Six creusements sont conservés, l'angle nord-est est manquant. Les creusements de supports ont un diamètre compris entre 0,92 et 0,46 m pour une profondeur conservée allant de 0,10 à 0,35 m. Les profils sont évasés avec un fond arrondi. Le trou de poteau 5017 semble avoir conservé le négatif du poteau et le 5448 présente un surcreusement avec un calage en surface. Le comblement est globalement constitué d'un sédiment limono-argileux gris plus ou moins charbonneux avec mélange de substrat et de manganèse.

Ce petit module de bâtiment peu correspondre à un lieu de stockage de type grenier.

La fouille a livré de la céramique provenant des rejets de l'atelier, dans les couches de 5015, 5016, 5017 et 5448. Il faut également signaler 3 tessons de la période antique dans 5017.

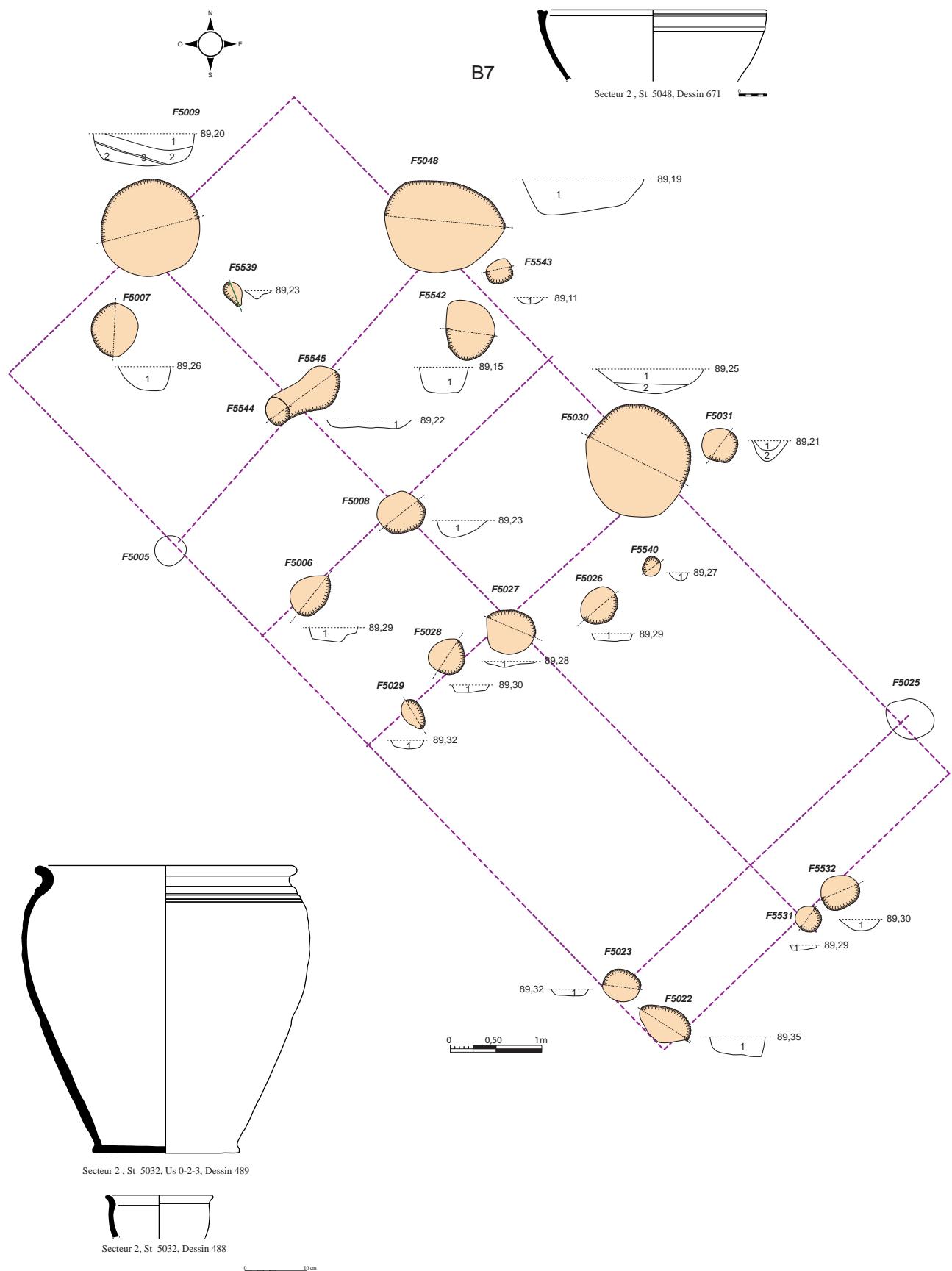


Fig. 100 : plan et coupes des structures de l'ensemble B7 © J.-C. Durand, céramique N. Menez

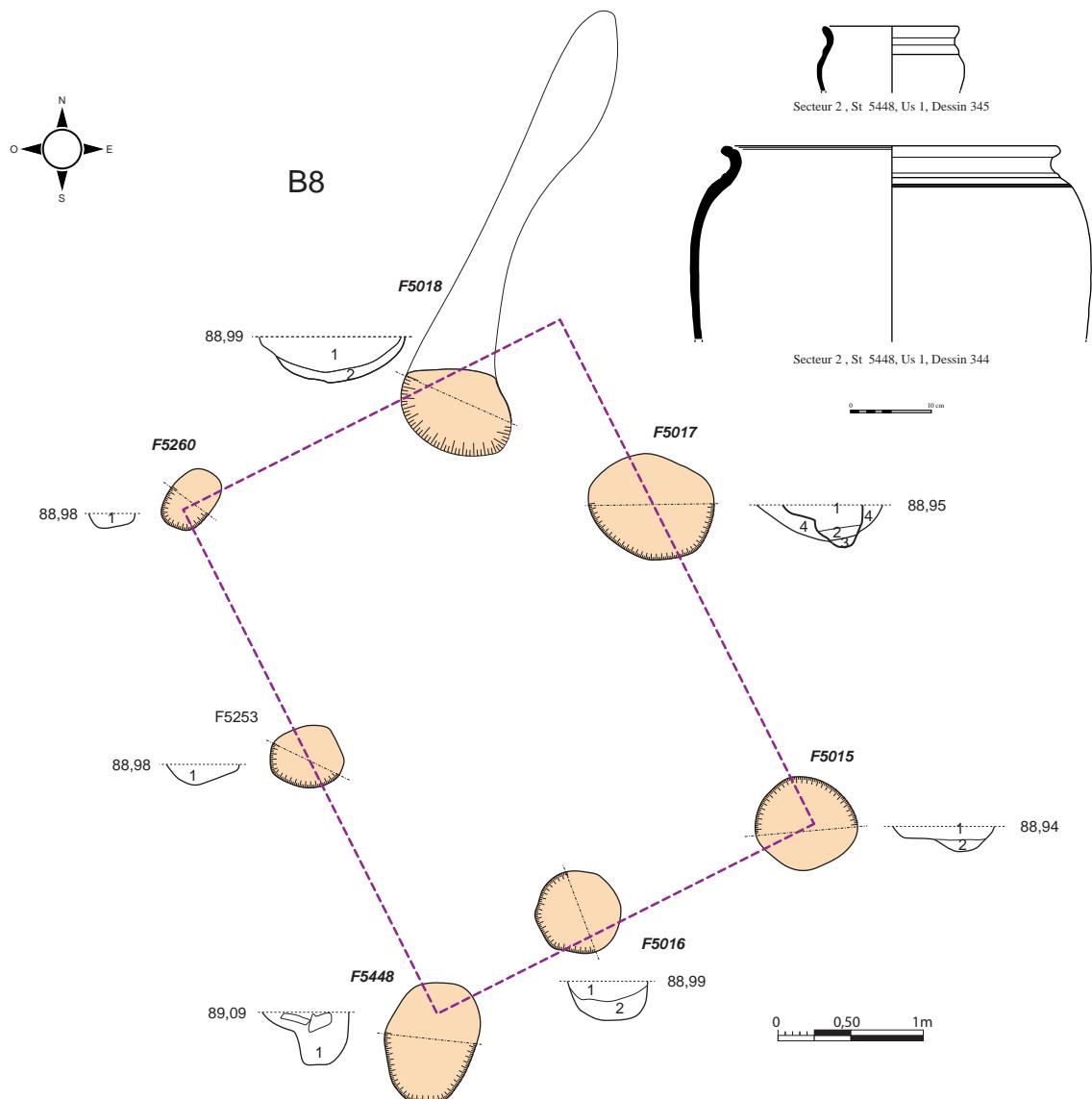


Fig. 101 : plan et coupes des structures de l'ensemble B8 © J.-C. Durand

Ensemble B9

Il s'agit d'une petite construction possible pratiquement carrée de 4,85 m de longueur sur 4 m de largeur. Le tout couvrant une superficie au sol d'environ 17 m². Elle repose sur 7 supports conservés ayant de diamètres compris entre 0,78 et 1 m pour des profondeurs conservées variant de 0,10 à 0,36 m (fig. 102). Les profils sont évasés avec des fonds plats pour 5521 et 5367 et arrondis pour 5354 et 5371. Le comblement est le même pour tous, il s'agit d'un sédiment limono-argileux gris-orangé mélangé de substrat, compact hétérogène avec charbons de bois et terre cuite. Ce type de bâtiment peu également correspondre à un grenier.

La fouille a livré de la céramique de l'atelier dans les trous de poteaux 5354, 5367, 5371 et de la céramique plus ancienne apparemment non produite sur le site, dans 5368.

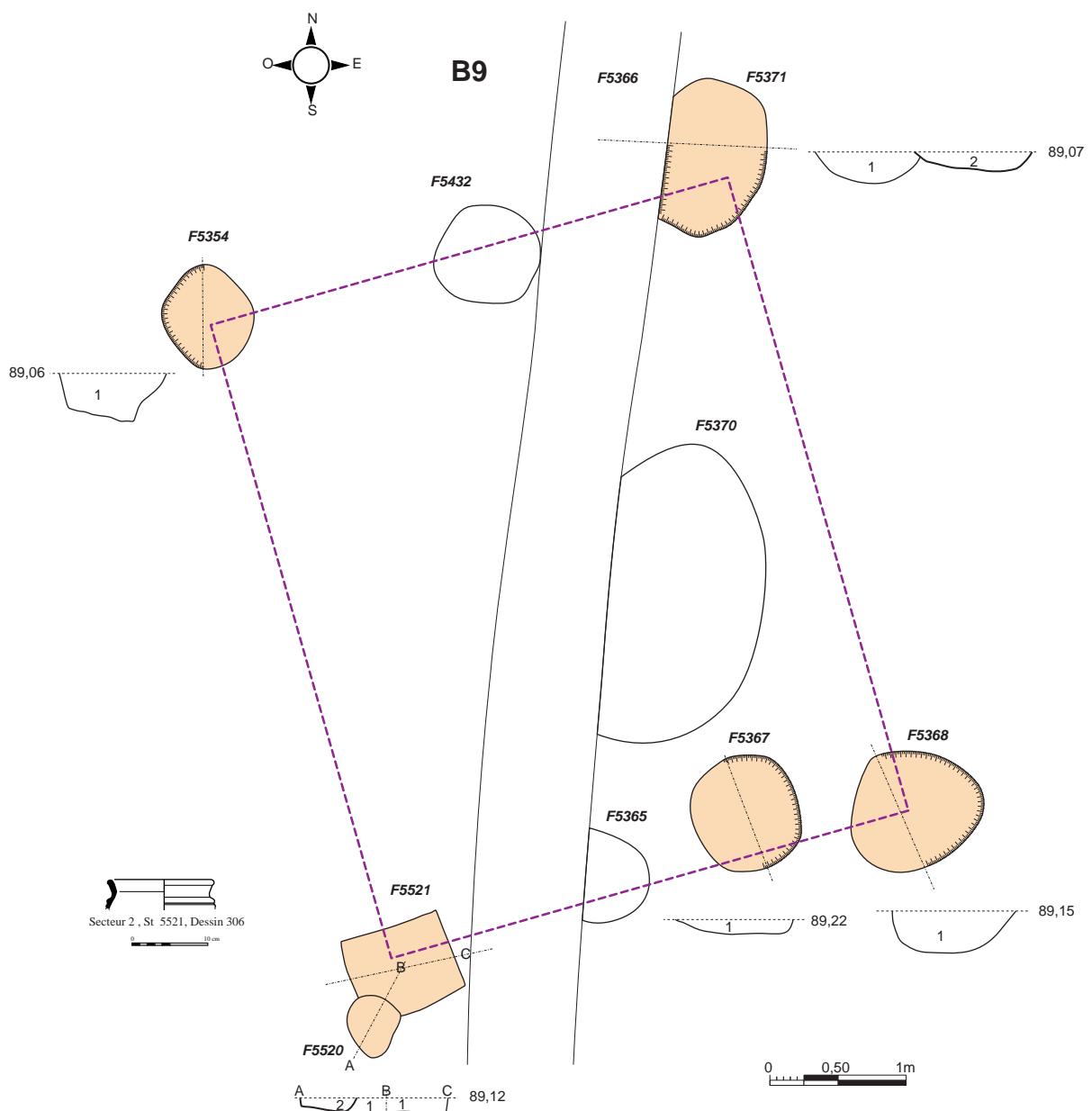


Fig. 102 : plan et coupes des structures de l'ensemble B9 © J.-C. Durand

Ensemble B10

Il regroupe 4 à 5 trous de poteaux pouvant former une partie de bâtiment de forme rectangulaire (**fig. 103**). D'axe nord-nord-est/sud-sud-ouest, il a une longueur de 3,65 m pour une largeur d'environ 2,25 m. Le tout formant une surface au sol d'environ 8,20 m². C'est surtout l'alignement des poteaux 5491, 5495 et 5496 avec un retour possible avec 5493 qui évoque un plan. Les trous de support ont un diamètre moyen de 0,50 m pour une profondeur conservée variant de 0,07 à 0,32 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris avec charbons de bois et nodules de terre cuite. Certains présentent un négatif charbonneux du poteau. Au centre de cet ensemble se trouve une fosse ovale qui n'a pas été fouillée.

La fouille a livré 6 tessons de céramique de la phase atelier, provenant des structures 5491 et 5492.

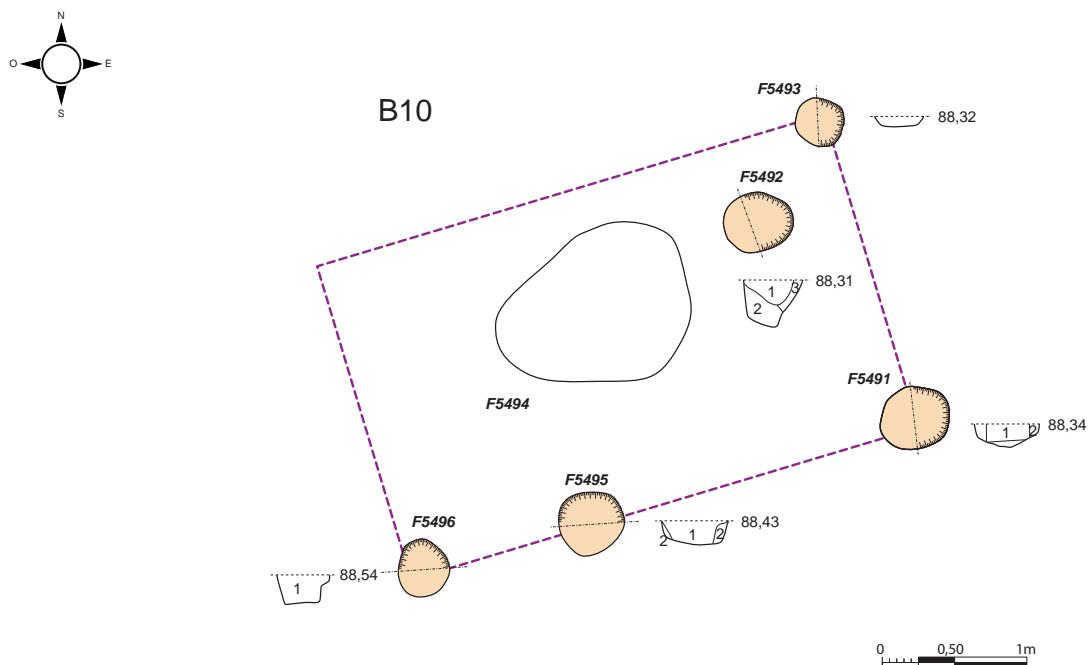


Fig. 103 : plan et coupes des structures de l'ensemble B10 © J.-C. Durand

Ensembles B11 et B12

Des alignements de trous de poteaux installés dans des tranchées de fondation B12), formant un ensemble d'environ 9,5 m de longueur selon un axe nord/sud, sur une largeur minimum de 3,60 m et une largeur maximum de 4 m. Le tout forme au sol une superficie d'environ 32 m².

Cela peut correspondre également à deux petits bâtiments dont un côté est aligné et l'autre décalé (**fig. 104 et 105**).

B11 est constitué d'au moins 13 trous de poteaux en périphérie prenant place dans des tranchées de fondation à paroi porteuse. L'ensemble forme une structure carrée d'environ 3,60 m de côté avec un redoublement de la sablière en partie sud pouvant ménager une entrée sous la forme d'un couloir d'environ 0,70 m de largeur. Les trous de supports ont un diamètre allant de 0,42 à 0,65 m pour des profondeurs conservées allant de 0,08 à 0,22 m.

Le profil est évasé avec un fond plus ou moins arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair, hétérogène compact avec charbons de bois. Les poteaux sont installés uniquement dans les tranchées ce qui donne une portée assez grande de 3,60 m sans poteau

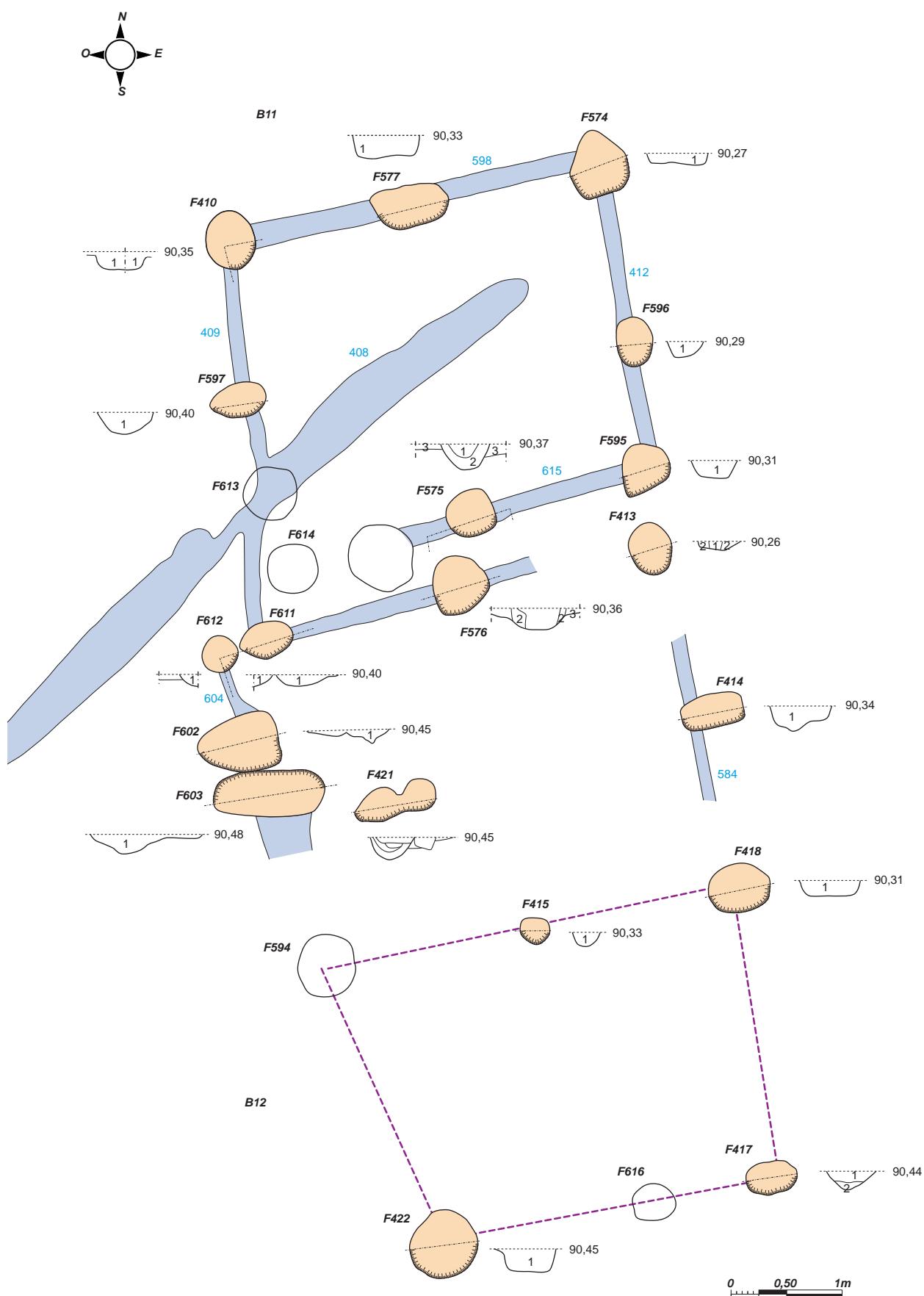


Fig. 104 : plan et coupes des structures de l'ensemble B11-B12 © J.-C. Durand



Fig. 105 : vue en plan du bâtiment B11-B12 © équipe de fouille

central mais il est possible que ce dernier soit masqué par le fossé 408 qui traverse la structure selon un axe nord-est/sud-ouest.

B12 est composé d'au moins une douzaine de trous de poteaux avec peut être en commun avec B11, certains creusement de supports comme 413. En effet il se trouve dans l'alignement parfait avec le côté est de B11 et en ligne avec les trous de poteaux du côté est de B12. Pour le côté ouest de B12 un alignement est formé avec 612, 602, 603, 594 et 422, le tout venant se raccrocher en décalé sur 611 de B11.

A noter que les tranchées ne sont pas conservées dans la partie sud de B12. Les creusements des trous de poteaux ont un diamètre moyen de 0,50 m avec certains (comme 603) pouvant atteindre 1 m mais vraisemblablement à cause d'une perturbation ou l'arrachement du poteau. Les profondeurs conservées varient de 0,06 à 0,23 m. Le profil est évasé avec un fond plus ou moins arrondi. Le comblement, de même nature que pour B11, est constitué d'un sédiment argileux brun-gris hétérogène avec charbons de bois et tc. Les tranchées ont une largeur d'environ 0,15 m, avec une profondeur conservée d'environ 0,08 m. Le profil est en V avec un comblement composé d'un sédiment limono-argileux gris clair, compact, homogène.

La fouille de cet ensemble a livré de la céramique gallo-romaine dans la sablière 412 datée de la seconde moitié du I^{er} siècle, soit la phase II du site (pour la période gallo-romaine). D'autres tessons datés de la même période ont été trouvés dans la sablière 604 et le trou de poteau 603.

Il est donc possible que nous soyons en présence d'un seul et même bâtiment daté de la seconde moitié du I^{er} siècle ap. J.-C. Vraisemblablement vu le contexte, un bâtiment à caractère artisanal, peut être en relation avec l'atelier. Ce type de bâtiment sur tranchée de fondation à paroi porteuse et poteaux se retrouve fréquemment en contexte rural dans la pars *rustica* d'une *villa*. Il peut être directement sur poteaux (sans tranchée de fondation ou cette dernière peut être complètement arasée) comme pour le bâtiment E11 du site proche de Bourg-Saint-Pair, sur la commune de Bais (**fig. 106**) (Pouille 2011 p. 183).



Fig. 106 : plan d'ensemble de E11 © Stéphane Jean, Inrap (Pouille 2011 fig. 92 p. 183)

D'autres types de bâtiment sur poteaux sont visibles entre autres sur les sites de Pacé ZAC des Touches (Paez-Rezende 2009) ou Cesson-Sévigné "La Salmondière" (Durand 2015).

Ensemble B13

Constitué d'au moins 7 trous de poteaux, il forme un bâtiment rectangulaire d'axe nord-nord-ouest/sud-sud-est d'environ 3,50 m de longueur sur 2 m de largeur (**fig. 107**). L'ensemble forme une superficie au sol d'environ 7 m². Les trous de supports ont des diamètres variant de 0,34 à 0,88 m pour des profondeurs conservées allant de 0,11 à 0,31 m.

Le profil est globalement en V avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment argileux légèrement oxydé compact, hétérogène avec charbons de bois. L'absence de mobilier ne permet pas de dater la structure.

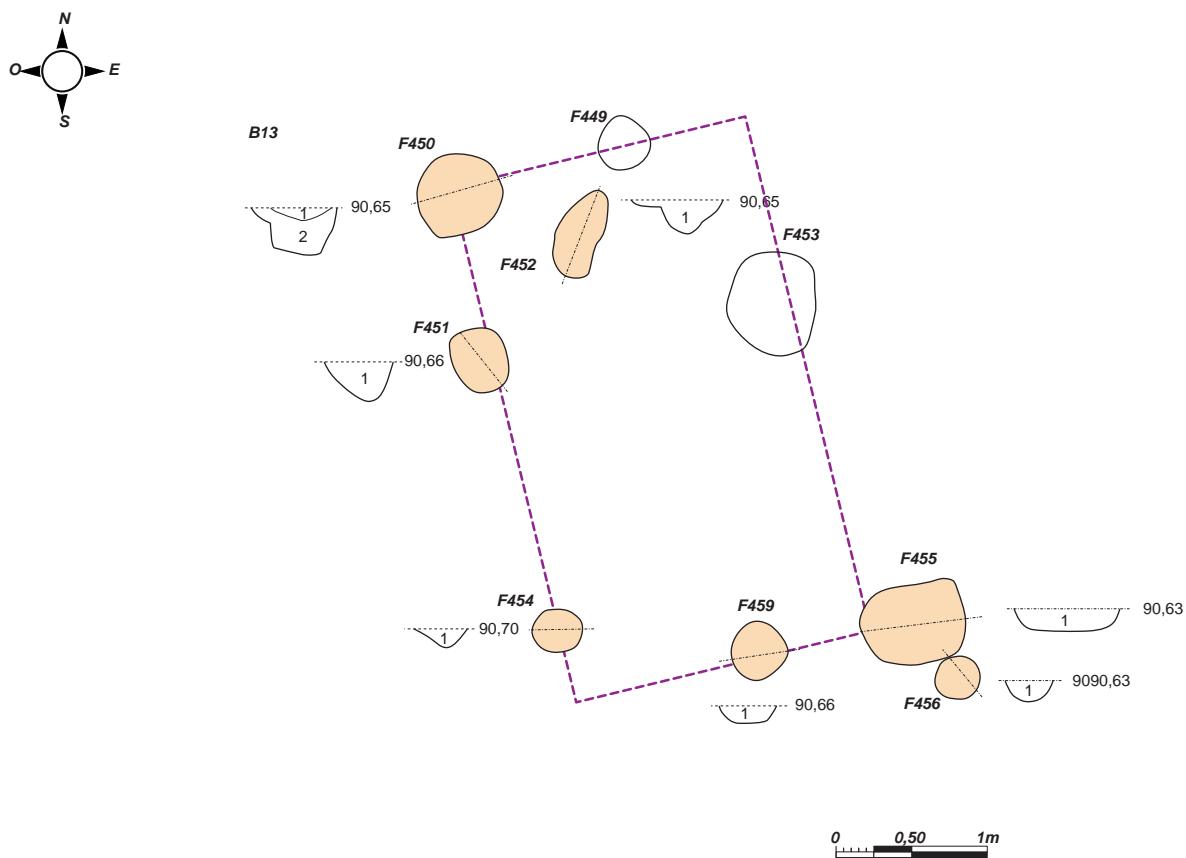


Fig. 107 : plan et coupes des structures de l'ensemble B13 © J.-C. Durand

Ensemble B14

C'est une structure carrée à 6 poteaux d'environ 2,70 m de côté d'orientation nord-ouest/sud-est. Le tout formant une surface au sol d'environ 5,40 m² (**fig. 108**). Les trous des supports ont un diamètre moyen de 0,35 m atteignant 0,70 pour 353 avec des profondeurs conservées variant de 0,04 à 0,17 m. Les profils sont évasés avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux gris cendreux délavé avec inclusions de charbons de bois. L'absence de mobilier ne permet pas de dater la structure.

Ensemble B15

C'est une structure rectangulaire d'orientation nord/sud, à 7 trous de poteaux, d'environ 4,15 m de longueur sur 3,25 m de largeur. Le tout formant une surface au sol d'environ 13,50 m² (**fig. 109**). Les trous de supports ont des diamètres variant de 0,34 à 0,55 m pour des profondeurs conservées allant de 0,05 à 0,26 m. Les profils sont évasés et les fonds arrondis. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact mélangé au substrat. La fouille a livré 3 tessons de céramique de La Tène finale dans la structure 319.

Ensemble B16

C'est une structure trapézoïdale d'orientation nord-est/sud-ouest, à 6 trous de poteaux, avec des côtés variant de 3 à 3,40 m. Le tout formant une surface au sol d'environ 10 m² (**fig. 110**). Les trous de supports ont des diamètres d'environ 0,35 m pour des profondeurs conservées allant de 0,06 à 0,12 m. Les profils sont évasés et les fonds arrondis. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris, gris-blanc, hétérogène, meuble. L'absence de mobilier ne permet pas de dater la structure.

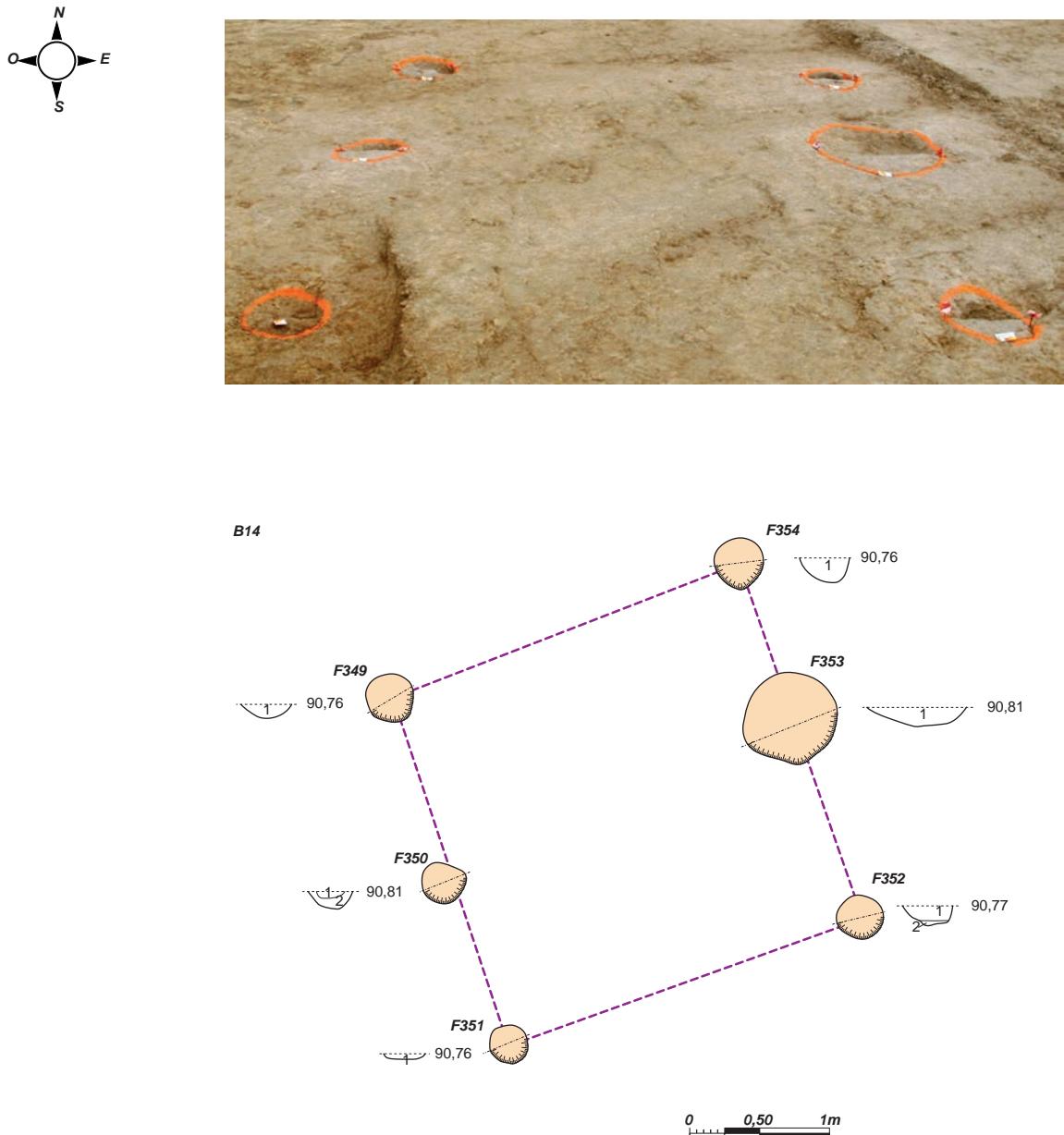


Fig. 108 : plan et coupe des structures de l'ensemble B14 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

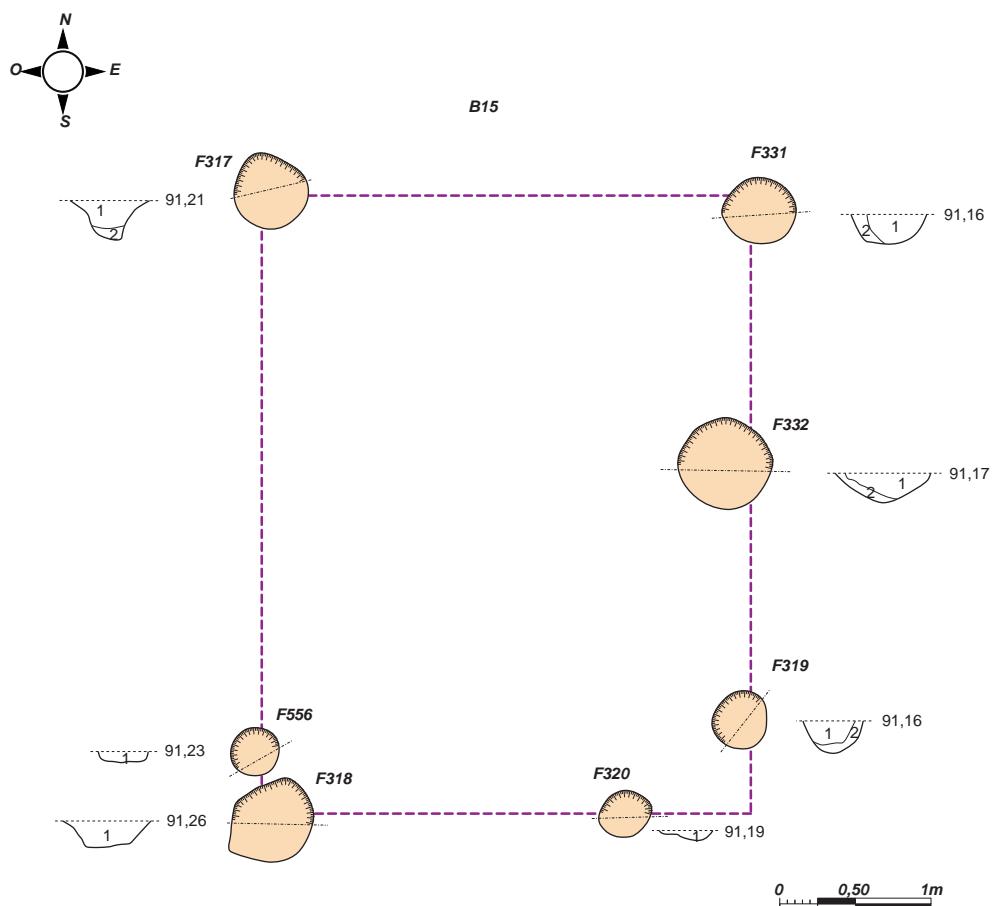


Fig. 109 : plan et coupes des structures de l'ensemble B15 © J.-C. Durand

Ensemble B17

C'est une structure pratiquement carrée à 5 trous de poteaux, d'environ 1,70 m de côté. Le tout formant une surface au sol d'environ 3 m² (**fig. 111**). Les trous de supports ont des diamètres variant de 0,30 à 0,65 m pour des profondeurs conservées allant de 0,14 à 0,50 m. Les profils sont en U avec un arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment argileux légèrement sableux gris-orangé hétérogène, compact.

La fouille a livré 3 tessons de céramique de la Tène finale dans la structure 319.

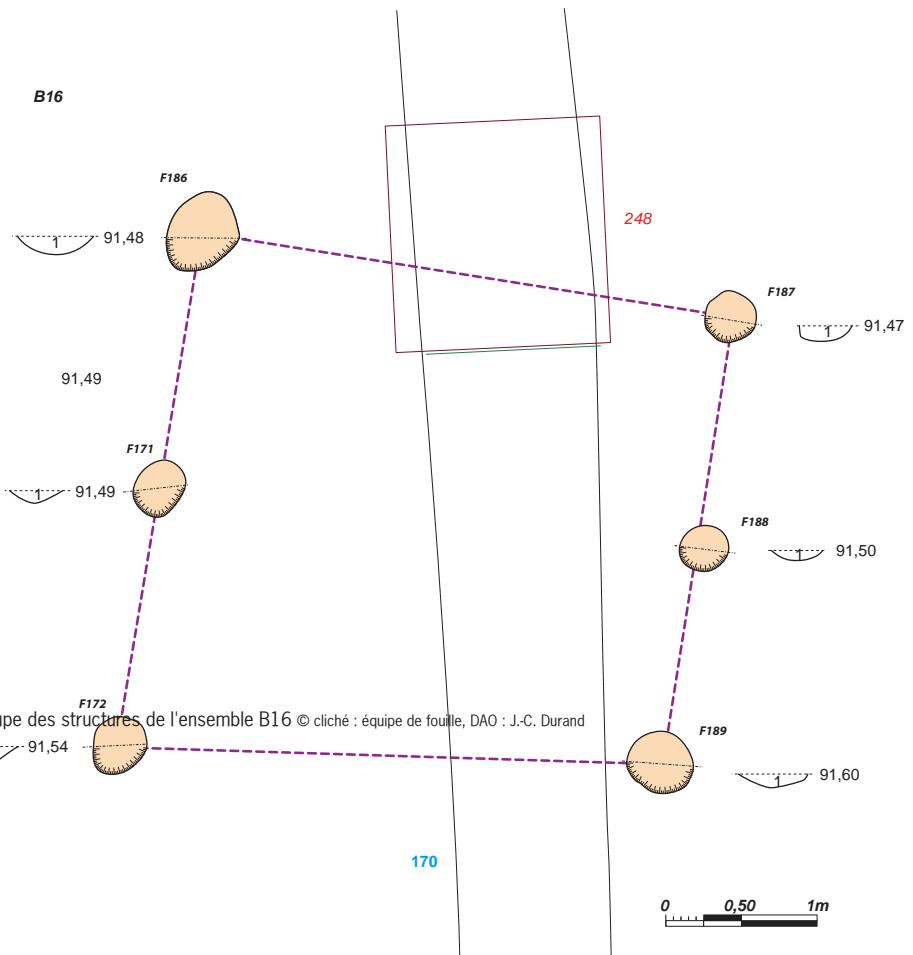
Palissade

D'autres concentrations de trous de poteaux se rapportent vraisemblablement à d'autres bâtiment mais l'absence de plan cohérent ne permet pas de les distinguer. Il est possible aussi que certaines structures se superposent en raison de réfections, de reprises ou de déplacement de bâtiments.

Un alignement d'au moins 16 trous de poteaux de l'ouest vers l'est (dans la partie nord-ouest du secteur 2) correspond vraisemblablement à une palissade (**fig. 112**). Les trous des supports ont un diamètre moyen d'environ 0,55 m avec une ouverture maximale pouvant atteindre 0,74 m. Les profondeurs conservées varient de 0,04 à 0,34 m. Les profils sont évasés avec un fond arrondi. le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-brun.

Seul la structure 224 a livré du mobilier céramique. Il s'agit de 3 tessons de La Tène (sans plus de précision possible).

Cette palissade recoupe ou est recoupé par l'enclos 5 comme pour le bâtiment B16. Il est possible que les deux fonctionnent en même temps.



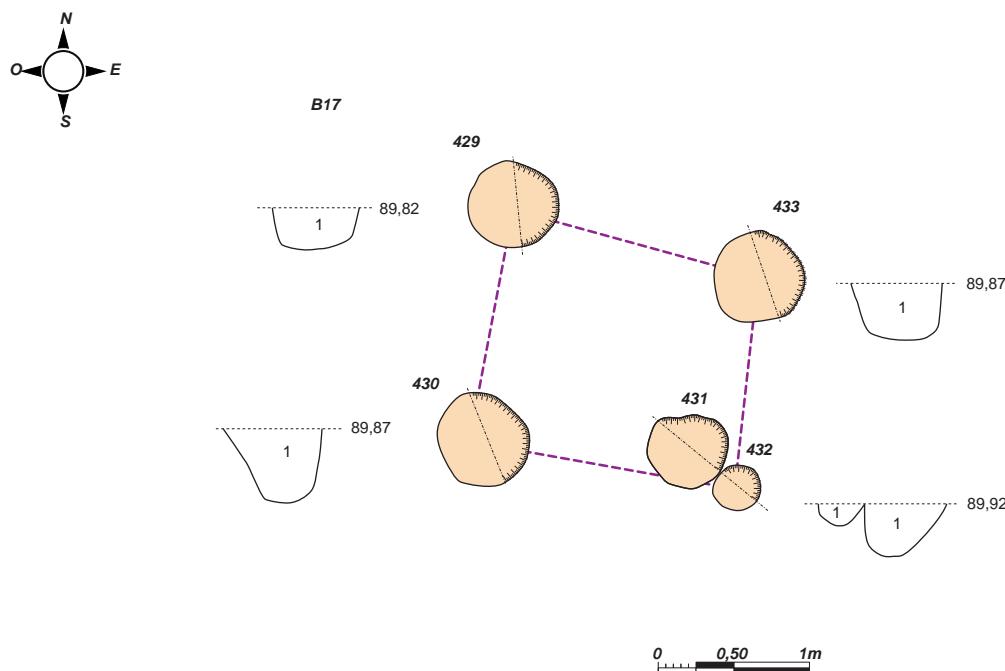


Fig. 111 : plan et coupes des structures de l'ensemble B17 © J.-C. Durand

2.4.6. Les fosses

Elles sont de plusieurs types (fig. 113), mais il faut noter une prédominance des fosses circulaires d'environ 1,40 à 1,60 m de diamètre pour des profondeurs conservées d'environ 0,40 m. Certaines peuvent peut être correspondre à l'emplacement de tour de potier. D'autres fosses allongées évoquent des fosses d'extraction de matériaux (peut être l'argile pour faire les céramiques. Quelques fosses rectangulaires à parois verticales avec un liseré argileux le long des parois et sur le fond peuvent évoquer des fosses de décantation de l'argile, mais l'analyse palynologique des couches de l'une d'entre elle n'a pas donné de résultats.

Certaines fosses allongées, composées de plusieurs creusements, semblent plus se rattacher à l'implantation des supports d'un bâtiment.

Fosses circulaires ou ovalaires

La fosse 282

Fosse circulaire de 1,75 m de diamètre conservé sur une profondeur de 0,56 m (fig. 114). Les parois sont relativement abruptes et le fond est plat. Le comblement de cette fosse est vraisemblablement rapide avec des couches de sédiment limono-argileux gris-beige à orangé, plus ou moins oxydé et riche en charbons de bois. A noter la présence de quelques fragments de *tegulae* dans les couches supérieures.

La fouille a livré 34 tessons de céramique permettant de dater le comblement de la seconde moitié du II^e s. ou du début du III^e s.

La fosse 441

Fosse ovalaire de 1,26 m de longueur sur 1,02 m de largeur sur une largeur conservée de 0,38 m (fig. 114). Les parois sont abruptes et le fond est plat. Le fond de la structure est tapissé de petites couches d'effondrement des parois. Le comblement principal est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-beige lessivé, compact, hétérogène dans lequel sont mélangés de petites poches de substrat et de charbons de bois. A l'intérieur de remplissage rapide, prend place une couche à caractère détritique, composée d'un



Fig. 112 : plan et coupes des structures de la palissade © J.-C. Durand

sédiment limono-argileux gris-noir, plutôt meuble, hétérogène, très riche en charbons de bois, nodules de terre cuite, fer, os brûlé et petits blocs de granite brûlés (ph. 3815).

La fouille a livré 45 tessons de céramique permettant de dater le comblement du deuxième quart du Ier s.

La fosse 5034

Fosse circulaire de 2,10 m de diamètre et conservée sur une profondeur de 0,40 m (fig. 105). Le profil est évasé avec un fond relativement plat. La fosse

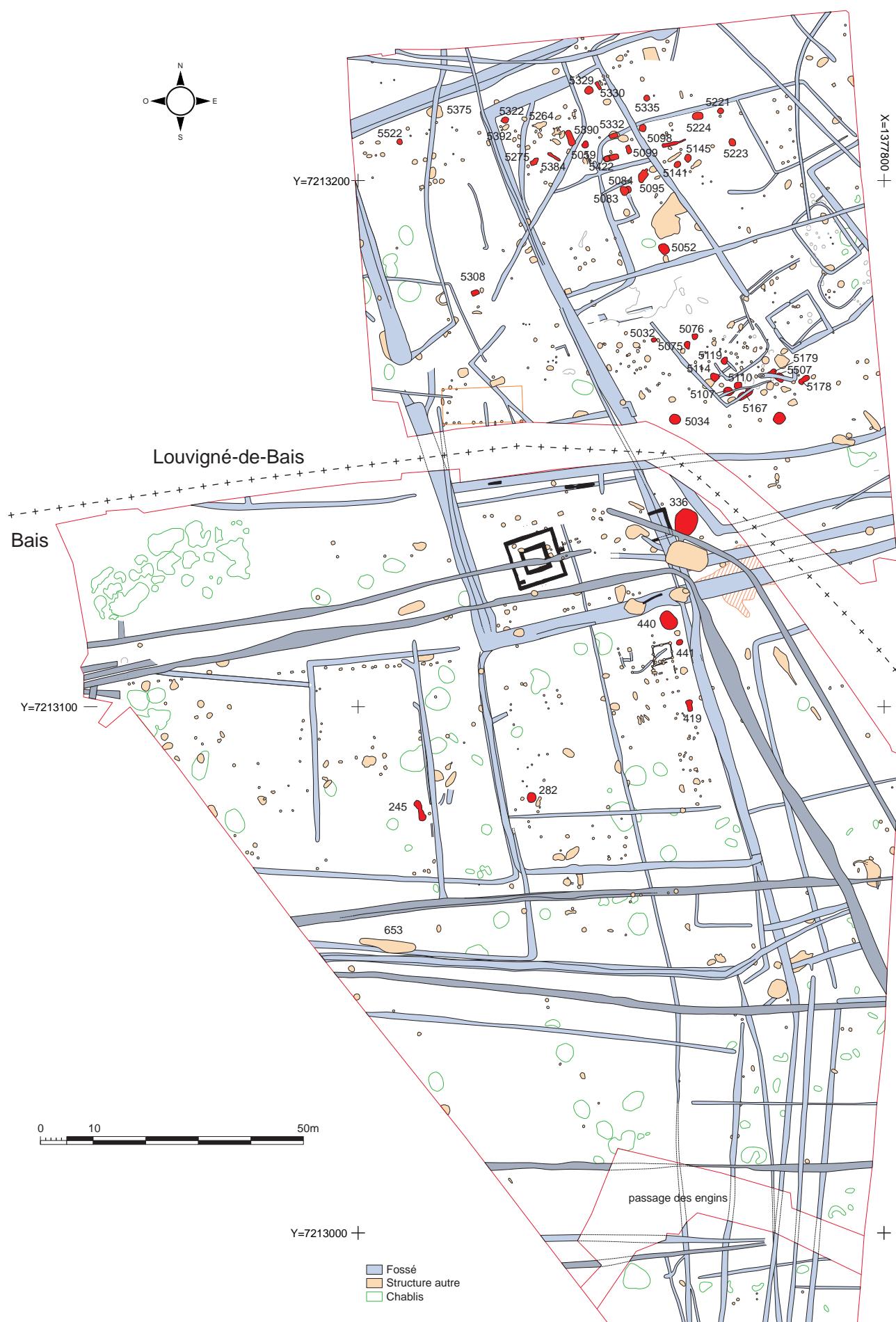
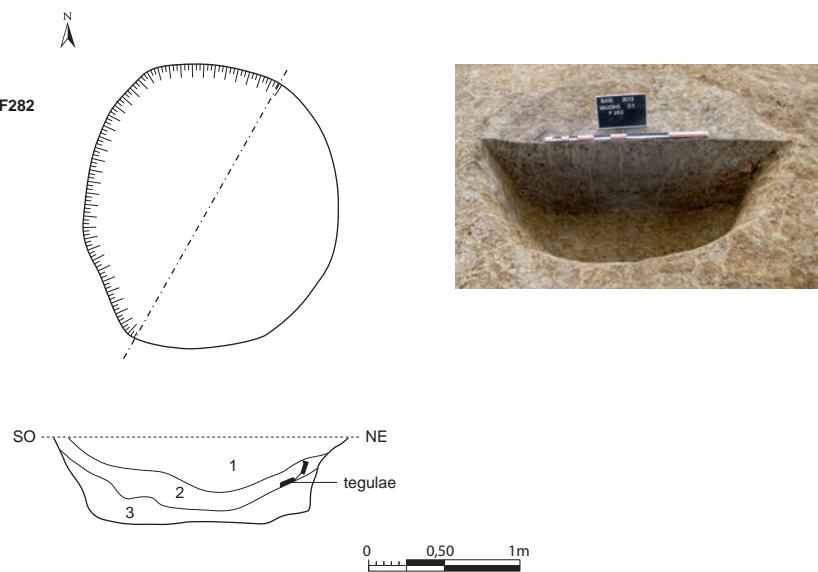


Fig. 113 : plan de localisation des fosses © J.-C. Durand



1 : sédiment limono-argileux gris-orangé compact et hétérogène avec quelques charbons de bois et tegulae
2 : sédiment limono-argileux gris oxydé très compact et homogène avec charbons de bois et tegulae
3 : sédiment limono-argileux gris-beige compact et hétérogène

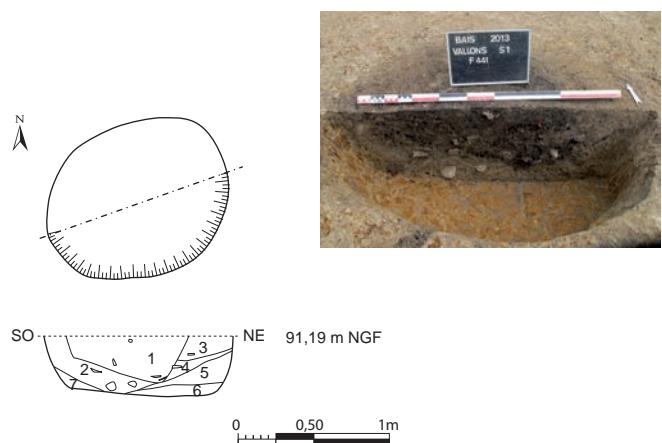


Fig. 114 : plan et coupe des structures 282 et 441 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

- 1 : sédiment limono-argileux gris-noir très charbonneux hétérogène meuble
2 : sédiment limono-argileux gris-beige compact hétérogène avec nombreux charbons de bois
3 : idem 2
4 : sédiment limono-argileux gris charbonneux compact hétérogène
5 : sédiment limono-argileux beige-gris compact hétérogène avec quelques charbons de bois
6 : sédiment limono-argileux gris-beige compact hétérogène avec nombreux charbons de bois
7 : sédiment limono-argileux orange hétérogène compact avec poches de charbons de bois

restée ouverte s'est colmatée en partie naturellement, puis un comblement rapide a été réalisé à partir d'un sédiment limono-argileux gris hétérogène mélangé au substrat. A noter la présence d'un petit liseré de charbons de bois.

La fouille a livré 4 tessons de céramique

La fosse 5052

Fosse ovale de 1,30 m de longueur sur 1,10 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,46 m (**fig. 105**). La paroi nord est abrupte alors que la sud présente un surcreusement, le tout évoquant un fond de silo. La première phase de comblement est constituée d'un sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène, très compact, comportant de nombreux charbons de bois. Cette couche est recouverte d'un sédiment limono-argileux beige-orangé compact, plus homogène et moins charbonneux dans

lequel prennent place quelques poches de sédiment soit plus clair, soit plus charbonneux. Le comblement terminal est constitué d'un sédiment limono-argileux gris meuble et hétérogène avec de nombreuses inclusions de manganèse.

La fouille a livré 23 tessons de céramique.

La fosse 5059

Fosse ovalaire d'1,40 m de longueur sur 1,20 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,28 m (**fig. 115**). Le profil est évasé et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-orangé hydromorphe avec quelques charbons de bois.

La fouille a livré 233 tessons de céramique pour un nombre d'individus de 29.

La fosse 5075

Fosse ovalaire d'1,50 m de longueur sur 1,20 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,24 m (**fig. 115**). Un surcreusement du fond correspond vraisemblablement à un terrier. Le profil est évasé et le fond est irrégulier. Le comblement est constitué d'une couche de substrat mélangé avec du manganèse, recouverte d'un sédiment limono-argileux gris clair compact avec traces de charbons de bois.

La fouille a livré 17 tessons de céramique et de la terre cuite.

La fosse 5076

Fosse plus ou moins circulaire de 1,20 m de diamètre et conservée sur une profondeur de 0,48 m (**fig. 115**). Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris clair compact avec des inclusions de substrat orange.

La fouille a livré 5 tessons de céramique et de la terre cuite.

La fosse 5083

Fosse ovalaire de 1,65 m sur 1 m de diamètre et conservée sur une profondeur de 0,60 m (**fig. 116**).

Les parois abruptes et le fond est irrégulier. Le fond de la structure est tapisssé d'un sédiment argileux gris homogène. Il est recouvert d'un sédiment gris avec charbons de bois. Le comblement terminal est constitué d'un sédiment argileux gris-brun hétérogène très oxydé.

La céramique est présente dans l'ensemble de la fosse. Cette fosse recoupe une autre fosse 5084 située en dessous.

La fouille a livré 293 tessons de céramique ainsi que des fragments de grès et de granite, dont un élément de catillus.

La fosse 5084

Fosse circulaire de 1 m de diamètre et conservée sur environ 0,80 m de profondeur (**fig. 116**).

Cette fosse n'est apparue que lors de l'ouverture du sondage à la pelle mécanique dans 5083. Elle est conservée encore une vingtaine de centimètres sous 5083). Les parois sont abruptes et le fond est plat. Elle est comblée d'un sédiment limono-argileux gris orangé, mélangé au substrat, compact, homogène.

La fouille a livré 13 tessons de céramique ainsi qu'un fragment de roche à surface irrégulière polie et percutée.

La fosse 5107

Fosse circulaire de 1,60 m de diamètre avec un élargissement côté sud-est, sur une profondeur conservée de 0,44 m (**fig. 117**). Le profil est en cuvette avec un fond arrondi. Des traces d'effondrement des parois montrent que la fosse est restée ouverte quelques temps. Vient ensuite un comblement général composé d'un sédiment limono-argileux gris-beige homogène compact avec traces d'oxydation. La fosse est recoupée par le fossé 5404.

La fouille a livré 440 tessons de céramique.

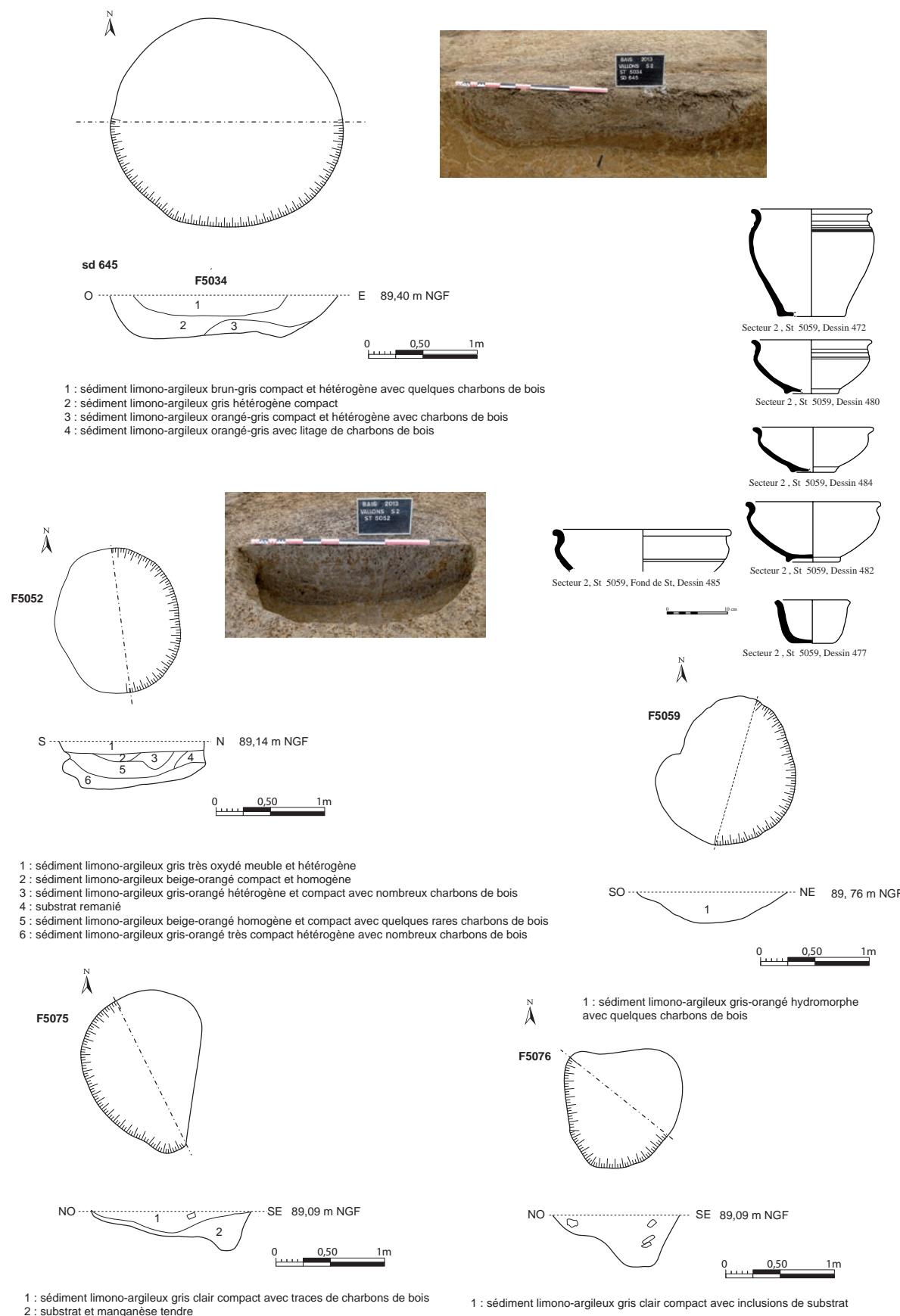


Fig. 115 : plan et coupe des structures 5034, 5052, 5075 et 5076 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

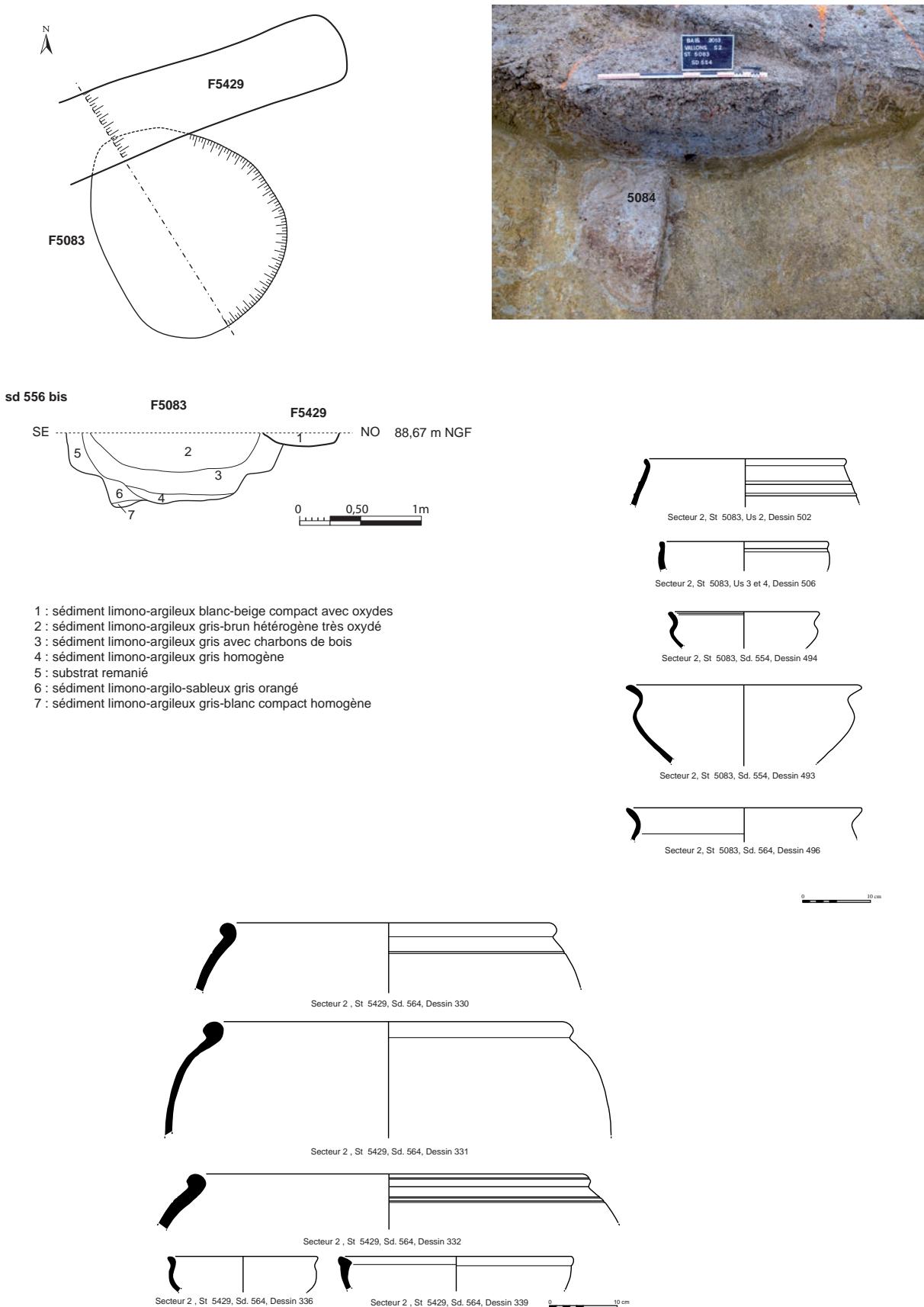


Fig. 116 : plan et coupe de la structure 5083 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

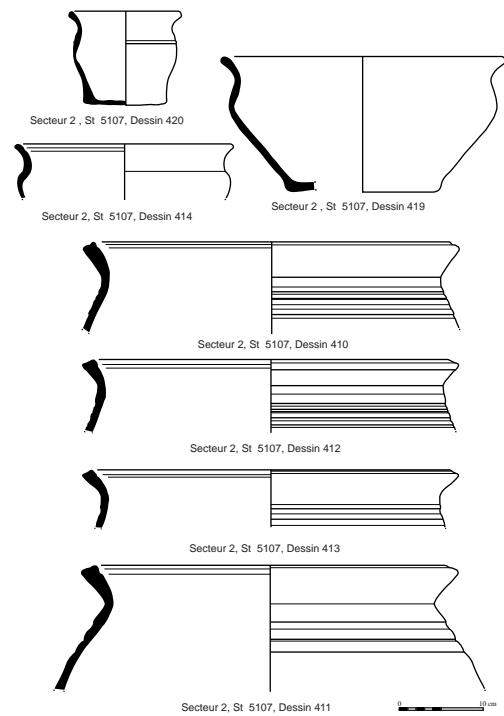
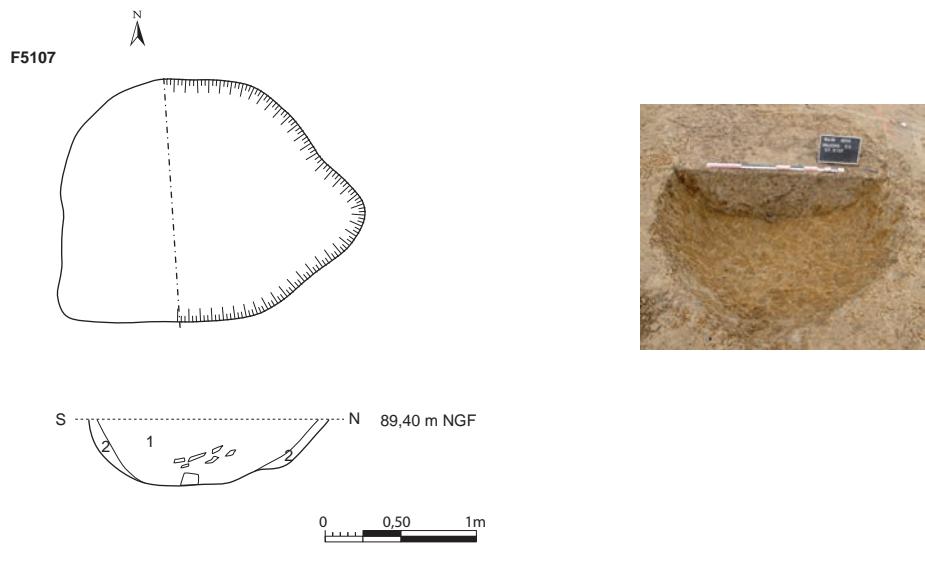


Fig. 117 : plan et coupe de la structure 5107 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

La fosse 5110

Fosse circulaire de 1,40 m de diamètre sur 0,40 m de profondeur (**fig. 108**). Les parois sont abruptes et le fond arrondi en partie nord-est, remonte légèrement en partie sud-ouest. En surface était visible une meule et de la céramique. Sur le fond de la structure s'est déposé une petite pellicule d'effondrement de substrat, recouverte d'un sédiment limono-argileux gris-

beige homogène, compact avec traces d'oxydation et charbons de bois. La fosse est recoupée sur le côté est par un drain agricole.

La conjugaison de quelques éléments peut évoquer l'emplacement d'un tour de potier. En effet la forme circulaire de la structure, la présence de la meule ainsi que le contexte d'atelier de potier du site, font penser à cette hypothèse. Dans le cas des tours connus, la fosse présente généralement un surcreusement central pour la crapaudine dans laquelle prend place l'axe en bois. Dans notre cas ce trou n'est pas présent, à moins qu'il ne soit oblitéré par le drain. Il est possible que la dépression du fond joue ce rôle et que l'axe fût bloqué par de grosses pierres.

La remonté du fond côté sud-ouest pourrait évoquer l'emplacement du potier. Cela reste une hypothèse de travail mais il est vraisemblable que des fosses présentent sur ce site avait cette fonction.

La fouille a livré 253 tessons de céramique de la phase de l'atelier et une métal.

La fosse 5119

Fosse ovalaire, d'environ 1,50 m de longueur sur 1,20 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,60 m. Les parois sont relativement abrupts avec un fond arrondi (**fig. 118**). Les trois couches du fond sont constituées de sédiment limono-argileux brun clair orangé, correspondant à de l'effondrement et du colluvionnement. Les trois autres couches ont un caractère fortement détritique comportant des charbons de bois, de gros fragments de plaques foyères ainsi que de la céramique. La fosse recoupe la tranchée 5113.

La fosse 5141

Fosse circulaire de 1,38 m de diamètre sur une profondeur conservée de 0,48 m (**fig. 119**). Le profil est en cuvette avec un fond arrondi. Une petite poche de sédiment d'effondrement présente sur la paroi est, est recouverte d'un sédiment limono-argileux gris homogène. Elle est recouverte ensuite d'un sédiment limoneux gris avec des taches de manganèse. Puis vient un sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène. Le comblement terminal est de nouveau composé d'un sédiment limono-argileux gris homogène. La fouille a livré 38 tessons de céramique répartis principalement dans la partie haute de la structure.

La fosse 5145

Fosse ovalaire de 1,60 m de longueur sur 1,30 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,32 m (**fig. 119**). Le profil est évasé et le fond arrondi. Le comblement de la fosse semble assez rapide. Il est constitué de couches de sédiments limono-argileux gris plus ou moins homogène et plus ou moins compact avec des mélanges de substrat et des inclusions de charbons de bois.

La fouille a livré 35 tessons de céramique et 1 abraseur à rainure en schiste.

La fosse 5157

Fosse circulaire d'environ 2,30 m de diamètre sur une profondeur conservée de 0,78 m (**fig. 119**). Le profil est évasé en partie haute avec une ouverture à 2,30 m et un rétrécissement à la base passant à 1,75 m. Le fond est plat. Après peut être une phase de décantation de l'argile, comme pourrait le laisser suggérer la couche de sédiment limono-argileux gris clair très fin, le comblement s'est fait de manière très lente, à partir de rejets détritiques successifs, comme l'atteste les fines couches de sédiment limono-argileux gris clair à gris foncé plus ou moins mélangé au substrat et riches en charbons de bois et en terre cuite.

La céramique est présente dans l'ensemble de la structure.

La fouille a livré 205 tessons de céramique datés des premières décennies du I^{er} s. ap.

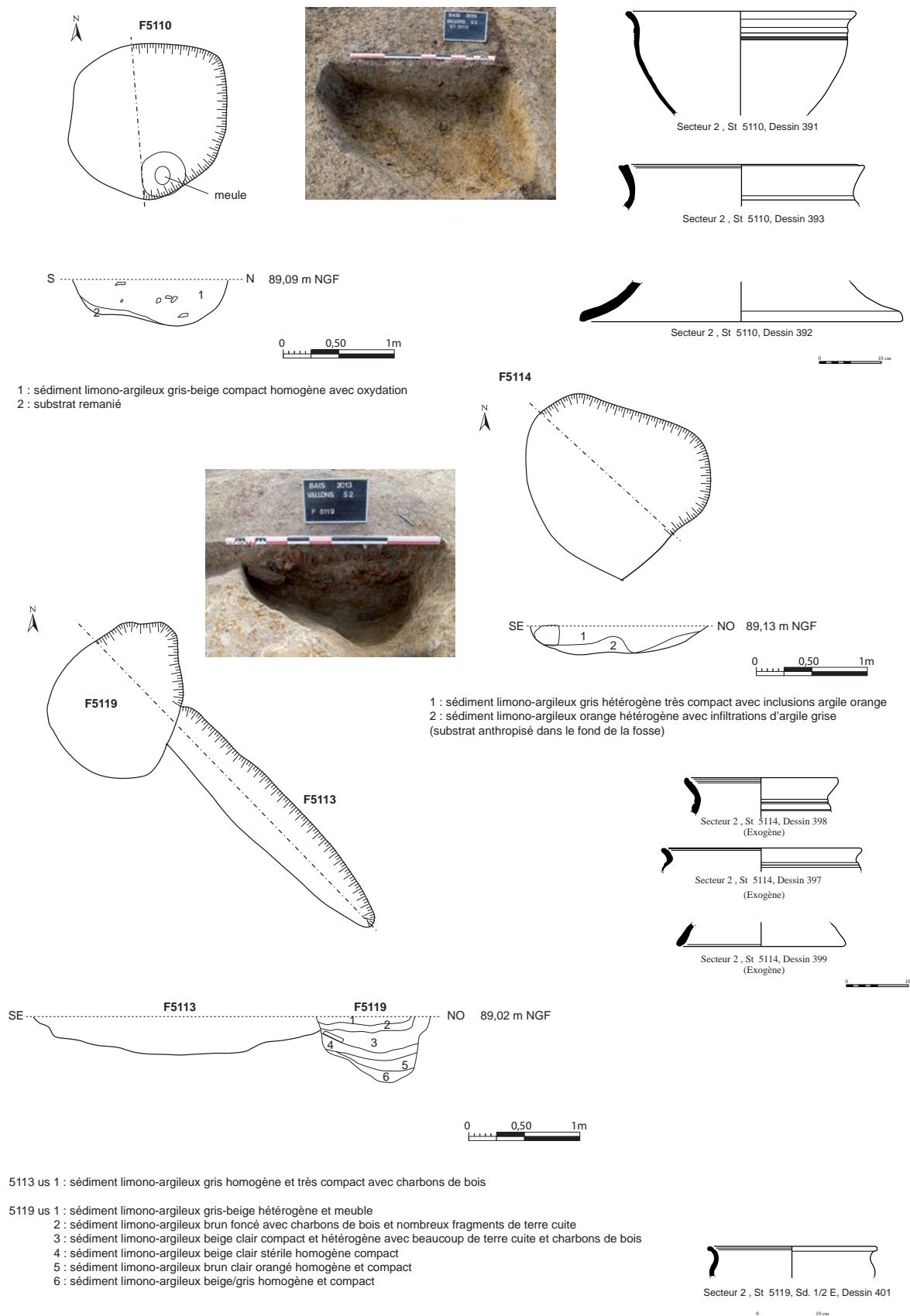


Fig. 118 : plan et coupe des structures 5110, 5113, 5114 et 5119 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

La fosse 5178

Fosse ovalaire de 2,30 m de longueur sur 0,80 m de largeur et conservée sur une profondeur variant de 0,27 à 0,50 m (**fig. 119**). Les parois sont évasées et le fond arrondi. Il peut s'agir de deux fosses dont l'une recoupe l'autre ou de deux lobes d'une fosse polylobée. Le comblement pour le creusement le plus profond est constitué d'un sédiment limono-argileux gris très hétérogène avec des inclusions de substrat et des charbons de bois. Il est moins hétérogène dans le creusement moins profond. Il faut noter que les deux excavations sont comblées avec la même couche de substrat sableux orangé. La fouille a livré 15 tessons de céramique de la phase de l'atelier avec un seul individus.

La fosse 5221

Fosse circulaire 1,20 m sur 0,25 m de profondeur conservée (**fig. 121**). Le profil est en cuvette avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris clair compact avec des inclusions de substrat et de manganèse.

La fouille a livré 6 tessons de céramique.

La fosse 5223

Fosse ovalaire de 1,50 m de longueur sur 1,20 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,28 m (**fig. 121**). Le profil est en cuvette avec un fond arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris beige assez homogène et peu compact, avec quelques nodules oxydés oranges et quelques charbons de bois.

La fouille a livré 3 tessons de céramique.

La fosse 5224

Fosse ovalaire de 2,06 m de longueur sur 1,40 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,84 m (**fig. 121**). Le profil est évasé en partie haute pour se restreindre en partie basse avec des parois pratiquement verticales et un fond relativement plat. Un replat de la paroi, côté ouest pourrait évoquer un siège pour le potier avec l'installation dans la fosse d'un tour de potier. La présence, dans le comblement, de plusieurs fragments de granite avec des surfaces planes polies pourrait peut être correspondre au calage de l'axe du tour ?

Comme pour les autres fosses de même type ayant pu avoir cette fonction, aucune ne correspond au schéma habituel du surcreusement avec la crapaudine.

Le profil de la fosse évoque également les restes d'un silo, mais dans ces terrains acides et soumis à l'humidité, cela semble peu probable.

Le comblement est constitué d'une succession de couches à caractère détritique, de sédiment limono-argileux gris hétérogène, mélangé au substrat avec charbons de bois et mobilier céramique. Le comblement semble avoir été relativement lent. La céramique et la terre cuite sont présentes du haut en bas de la structure.

La fouille a livré 42 tessons de céramique et 3 fragments de granite à surface polie.

La fosse 5230

Fosse circulaire de 1,40 m de diamètre pour une profondeur conservée de 0,40 m (**fig. 121**). Les parois sont évasées et le fond relativement plat. Il faut signaler une dépression centrale en cuvette dans le fond de la structure.

Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux sableux gris foncé, compact, hétérogène avec poches de substrat remanié et charbons de bois. A noter en surface, une corolle de limon gris clair, peu visible en coupe.

La fouille a livré 133 tessons de céramique, des fragments de terre cuite et un fragment de granite à surface plane polie.

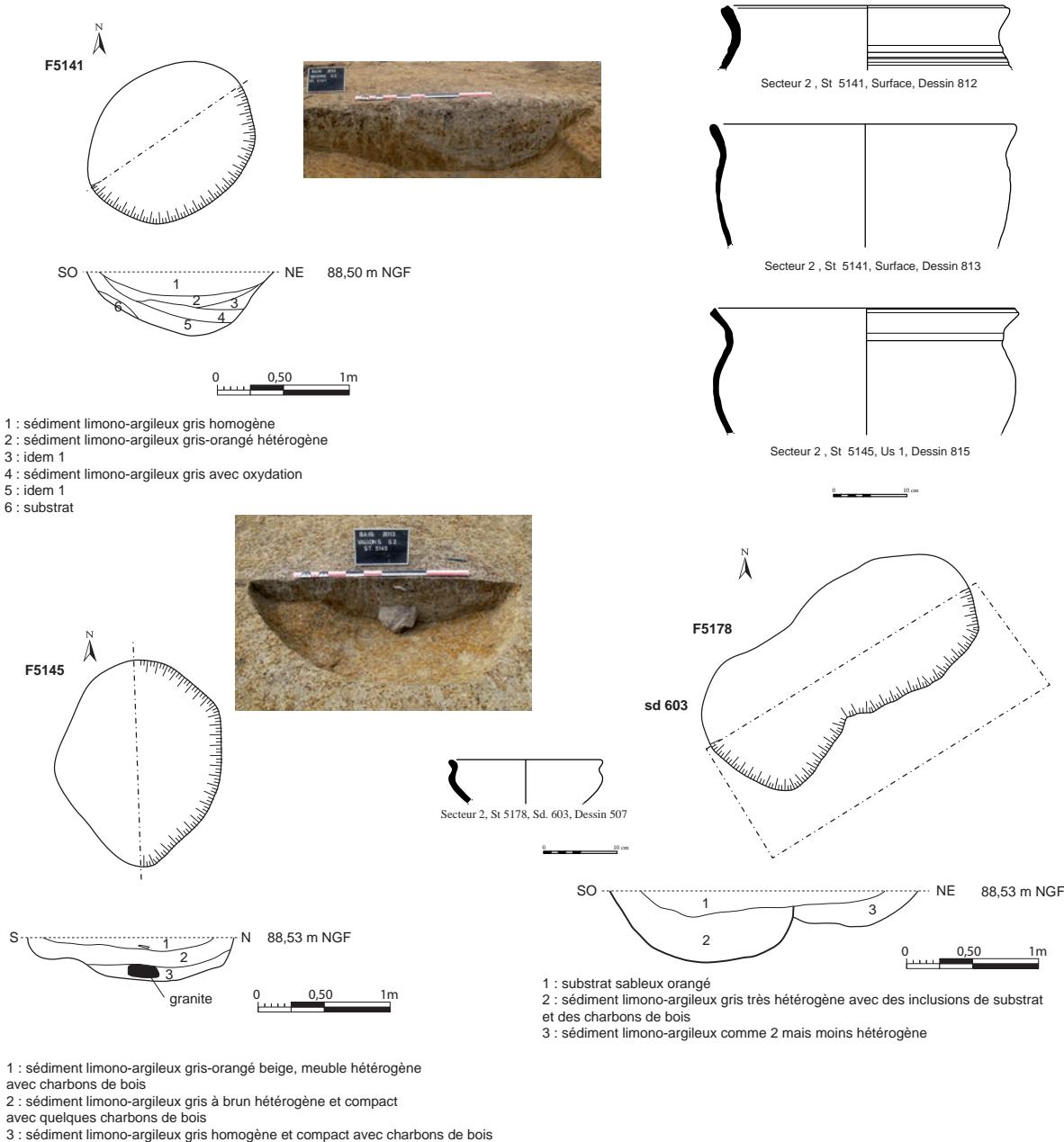


Fig. 119 : plan et coupe des structures 5141 et 5145 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Ménez

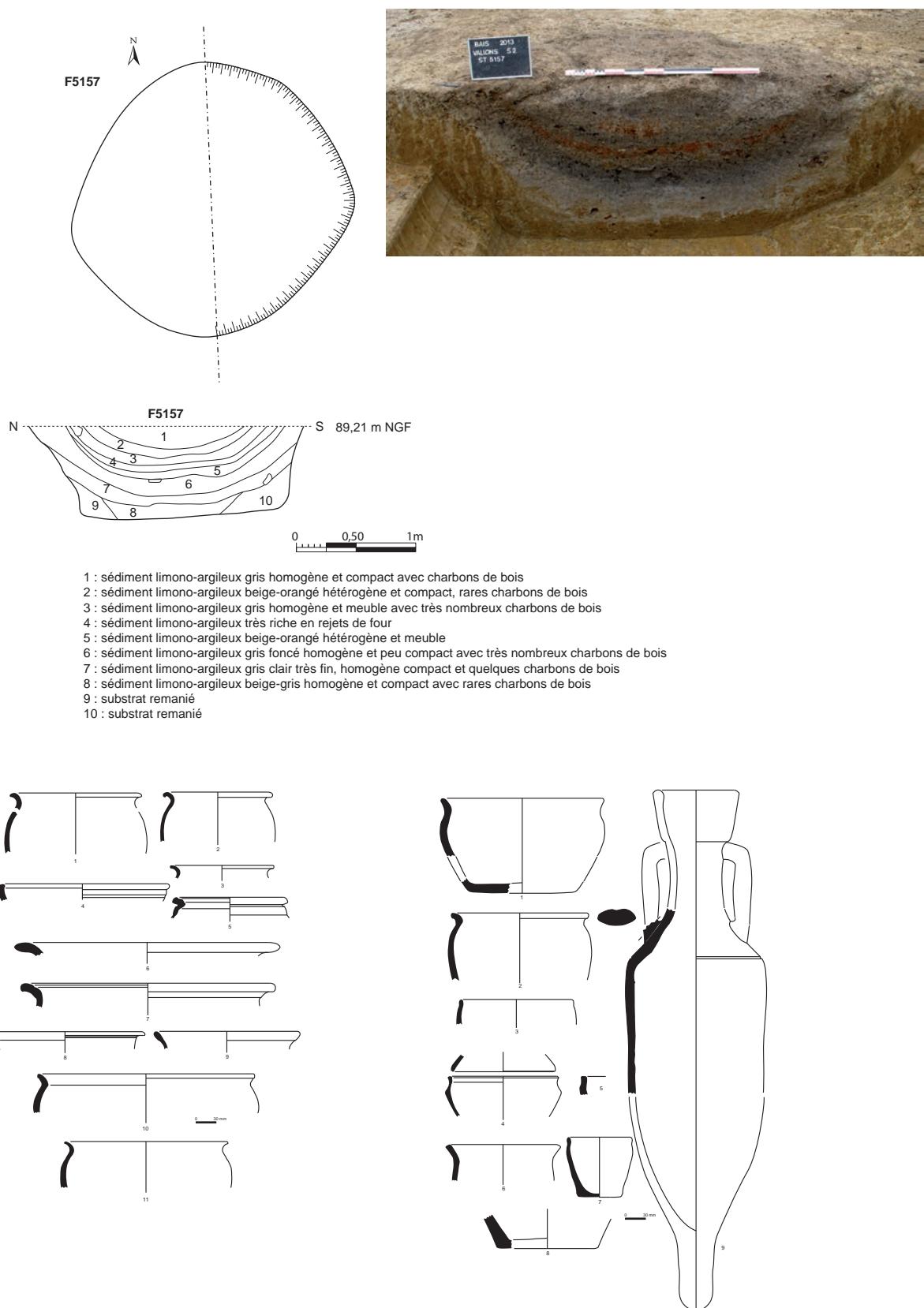
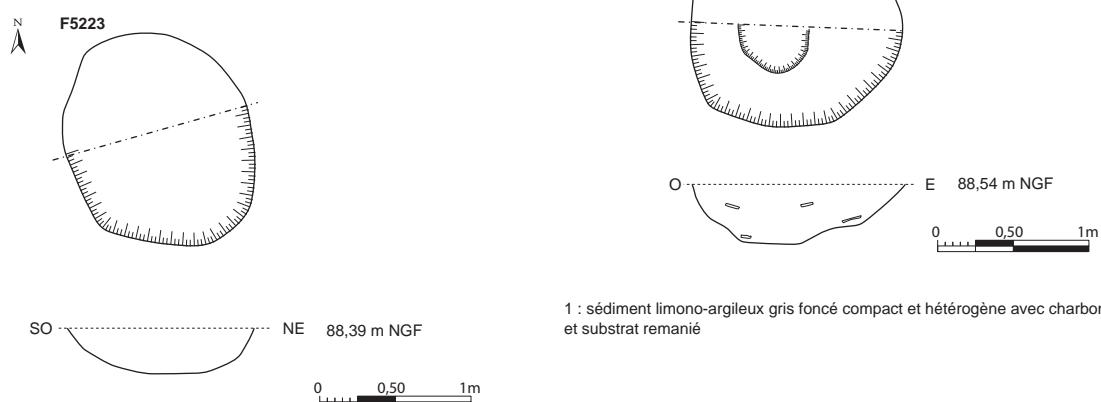


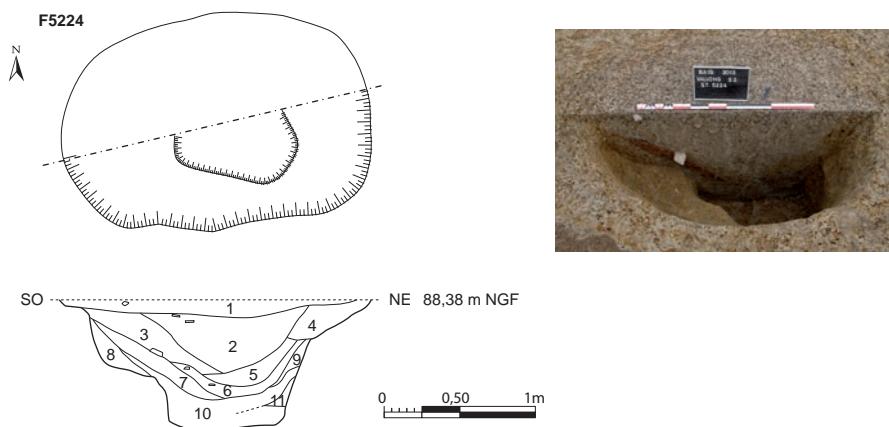
Fig. 120 : plan et coupe de la structure 5157 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Ménez



1 : sédiment limono-argileux gris clair compact avec des inclusions de substrat et de manganèse



1 : sédiment limono-argileux gris-beige assez homogène peu compact avec nodules de terre cuite et charbons de bois



- 1 : sédiment limono-argileux gris clair oxydé meuble hétérogène avec charbons de bois
- 2 : sédiment limono-argileux gris hétérogène très compact avec charbons de bois
- 3 : sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène compact
- 4 : substrat remanié
- 5 : sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact
- 6 : sédiment limono-argileux gris homogène compact avec charbons de bois
- 7 : sédiment limono-argileux très rouge (rejet de four) avec charbons de bois
- 8 : substrat remanié
- 9 : sédiment limono-argileux gris homogène compact avec charbons de bois
- 10 : sédiment limono-argileux gris hydromorphe hétérogène et compact avec charbons de bois
- 11 : substrat remanié

Fig. 121 : plan et coupe des structures 5221, 52223, 5224 et 5230 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

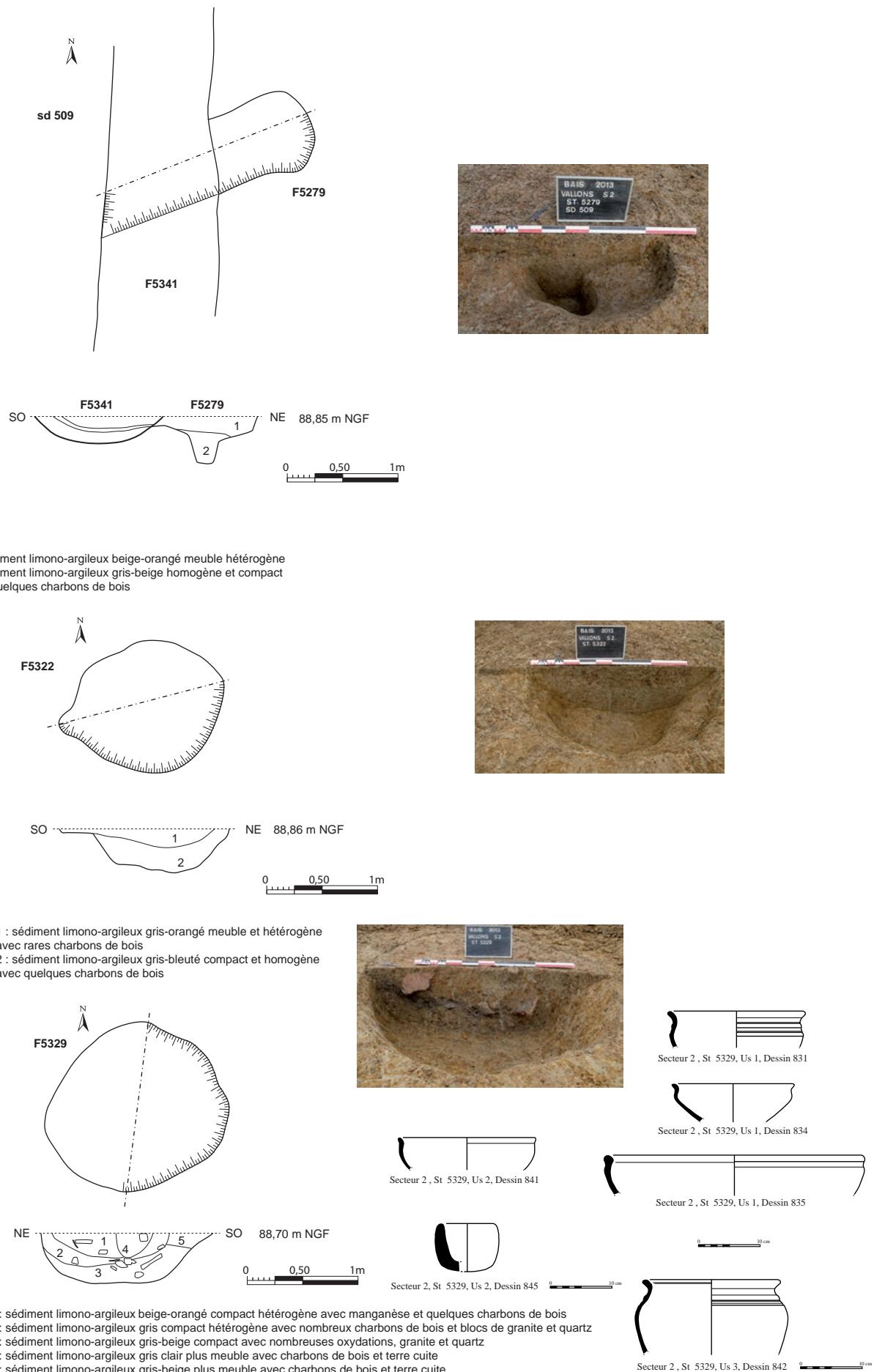


Fig. 122 : plan et coupe des structures 5279, 5322 et 5329 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

La fosse 5279

C'est une fosse ou gros trou de poteau se trouvant dans une zone à forte concentration de structures pouvant participer à une construction. D'environ 0,70 m de diamètre, elle est conservée sur une profondeur de 0,42 m (**fig. 122**). Les parois sont évasées et le fond est sur-creusé. La partie sur-creusée est comblée d'un sédiment limono-argileux gris-beige homogène, compact avec quelques charbons de bois. Elle est recouverte d'un sédiment limono-argileux beige-orangé meuble et hétérogène. Cette fosse est recoupée par le fossé 5274-5341.

La fouille a livré 3 tessons de céramique de l'atelier dans le sondage 509.

La fosse 5322

Fosse ovalaire de 1,30 m de diamètre sur 0,40 m de profondeur. Les parois sont évasées et le fond arrondi (**fig. 122**). Le comblement principal est constitué d'un sédiment limono-argileux gris-bleuté compact et homogène avec quelques charbons de bois. Il est recouvert d'un sédiment limono-argileux gris meuble homogène, avec oxydation orange et rares charbons de bois.

La fouille a livré 5 tessons de céramique.

La fosse 5329

Fosse circulaire de 1,60 m de diamètre conservée sur une profondeur de 0,44 m (**fig. 122**). Le profil est en cuvette avec un fond arrondi. La première phase de comblement est constituée d'un sédiment limono-argileux gris-beige compact, oxydé avec inclusions de charbons de bois. Elle est recouverte d'une couche fortement détritique très charbonneuse. Le comblement terminal est un sédiment limono-argileux beige-orangé hétérogène compact avec inclusions de manganèse. La céramique est présente dans toutes les couches.

La fouille a livré 336 tessons de céramique, deux fragments de granite pouvant avoir été travaillés et des éléments de plaque foyère.

La fosse 5335

Fosse circulaire de 1,20 m de diamètre et conservée sur une hauteur de 0,24 m (**fig. 113**). Les parois évasées et le fond arrondi. Au moment du décapage, trois couches différentes se dessinent en surface. La partie centrale est composée d'une couche jaune bordée en partie est d'une couronne rubéfiée orange et en partie ouest d'une couronne charbonneuse.

Ces trois couches se retrouvent en coupe, avec en plus une céramique écrasée en place. La rubéfaction des couches et leur caractère détritique évoquent les rejets d'un foyer. La coupe montre que c'est d'abord la couche charbonneuse qui a été déposée dans la partie sud de la fosse, puis la grosse masse de rubéfié dans la partie nord. Vient ensuite en partie centrale, un sédiment limono-argileux gris, meuble, homogène avec des charbons de bois. Ce dernier est enfin recouvert de la couche de substrat remanié jaune. La céramique est concentrée dans l'US 2.

La fouille a livré 284 tessons de céramique.

La fosse 5375

C'est une fosse ovalaire de 3 m de longueur sur 2,70 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,70 m (**fig. 113**). Les bords sont très évasés mais la partie centrale comporte un sur-creusement à parois abruptes d'environ 0,30 m de profondeur. La partie supérieure de la fosse est recoupée par le fossé 5366. Le fond de la structure est légèrement arrondi. La présence d'une couche de substrat remanié au fond de la fosse montre qu'elle est restée ouverte quelques temps. Puis elle a été comblée par une succession de couche de sédiment limono-argileux gris-beige à orangé hétérogène plus ou moins riche en oxydes.

La fouille a livré des fragments de plaque foyère ainsi que plus de 120 tessons de céramique, dont 11 individus mais sans prédominance d'un type.

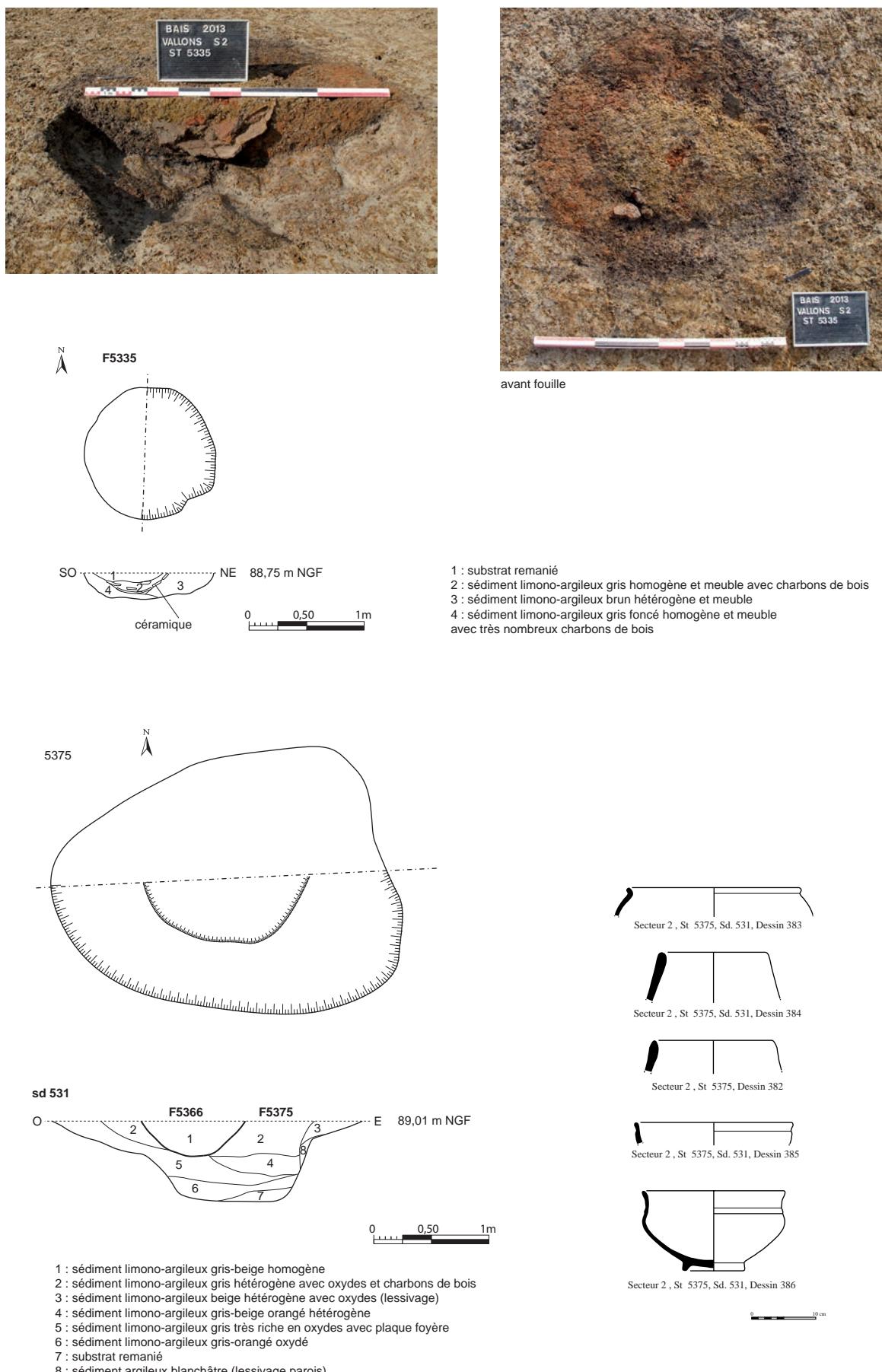


Fig. 123 : plan et coupe des structures 5335 et 5375 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

Les fosses 5062 et 5422

Ces deux fosses sont apparues lors du décapage sous la forme d'une seule et même fosse rectangulaire de 3 m de longueur sur 1,10 m de largeur (**fig. 124**). En pratiquant une coupe à la pelle mécanique, il s'est avéré qu'il s'agissait de deux fosses différentes.

La fosse 5422

Fosse pratiquement circulaire d'environ 1,20 de diamètre sur 0,56 m de profondeur (**fig. 124**). Les parois sont abruptes et le fond est relativement plat. Une petite couche d'effondrement à la base montre que la fosse est restée ouverte quelques temps. Viennent deux couches à caractère détritique constituées d'un sédiment limono-argileux gris beige, plus sableux en surface, avec des traces d'oxyde. De la céramique et des fragments de terre cuite sont présents dans ces deux couches.

La fouille a livré 3 tessons de céramique.

La fosse 5522

Fosse circulaire de 1 m de diamètre et conservée sur une profondeur de 0,30 m (**fig. 124**). Les parois sont relativement abruptes et le fond est légèrement arrondi. Le fond de la fosse est comblé d'un sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène compact avec charbons de bois. Il est ensuite recouvert d'un sédiment limono-argileux gris-orangé hétérogène compact avec charbons de bois.

La fouille a livré dans les deux couches, 26 tessons de céramique de la phase de l'atelier.

Fosse quadrangulaire

La fosse 336

Fosse quadrangulaire de 5 m de longueur sur 4,50 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,60 m (**fig. 125**). Le profil est évasé et la partie centrale du fond est plate. Sur cette partie plate repose un lit de fragments de granite pris dans une matrice argileuse hydromorphe. Cette couche est recouverte d'un niveau de rejet de tuiles (*umbrex* et *tegula*) pris dans une matrice argilo-sableuse sombre. La partie supérieure est comblée d'un niveau de gros blocs de granite mélangé à un sédiment limono-argileux gris avec de rares tuiles. Les pierres proviennent peut-être du démantèlement des murs du fanum. A noter que les tuiles retrouvées sont fondues les unes entre elles montrant qu'elles ont été exposées à une forte chaleur, constituant ainsi des ratés de cuisson.

En plus des tuiles, la fouille a livré 156 tessons de céramique permettant de dater le comblement du I^{er} s. ap.

La fosse 419

Fosse quadrangulaire de 2,18 m de longueur sur 1 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,34 m. Le profil est évasé et le fond est arrondi (**fig. 124**). Le comblement présent le long des parois et sur le fond de la structure est composé d'un sédiment limono-argileux gris clair, lessivé, comportant quelques inclusions de terre cuite. Il est recouvert d'une épaisse couche à caractère détritique composée en partie de charbons de bois mélangé à un sédiment limono-argileux gris comportant des inclusions de substrat et de nodules de terre cuite.

La fosse 440

Fosse quadrangulaire de 3,60 m de longueur sur 2,75 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,47 m (**fig. 126**). Le profil est évasé et le fond est plat. Le comblement est fortement détritique avec de gros blocs de pierre et de gros fragments de tuiles mélangés à un sédiment limono-argileux gris foncé à gris clair plus ou moins riche en charbons de bois. Le fond de la fosse est tapissé d'une épaisse couche de sédiment limoneux lessivé avec de micro charbons de bois.

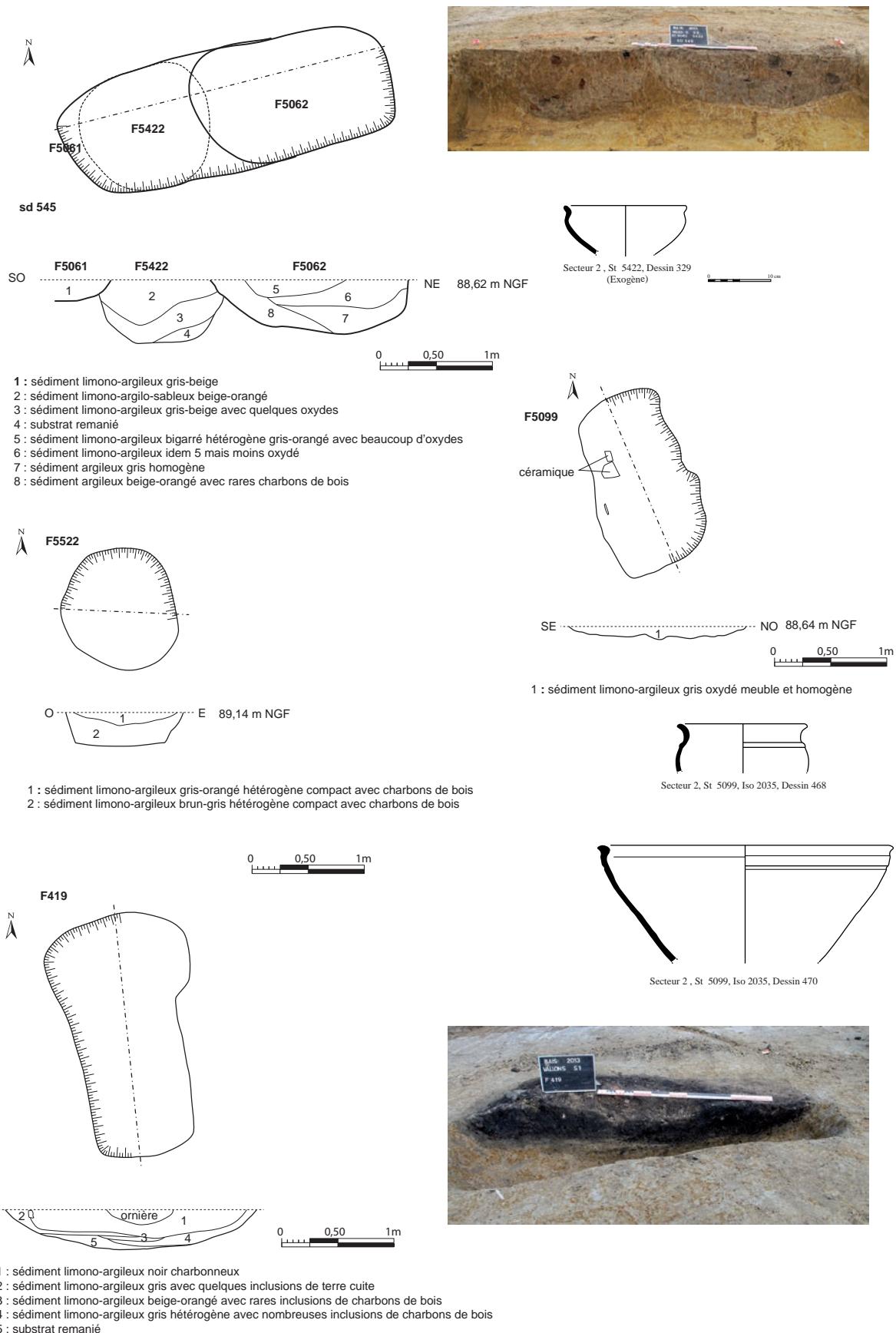
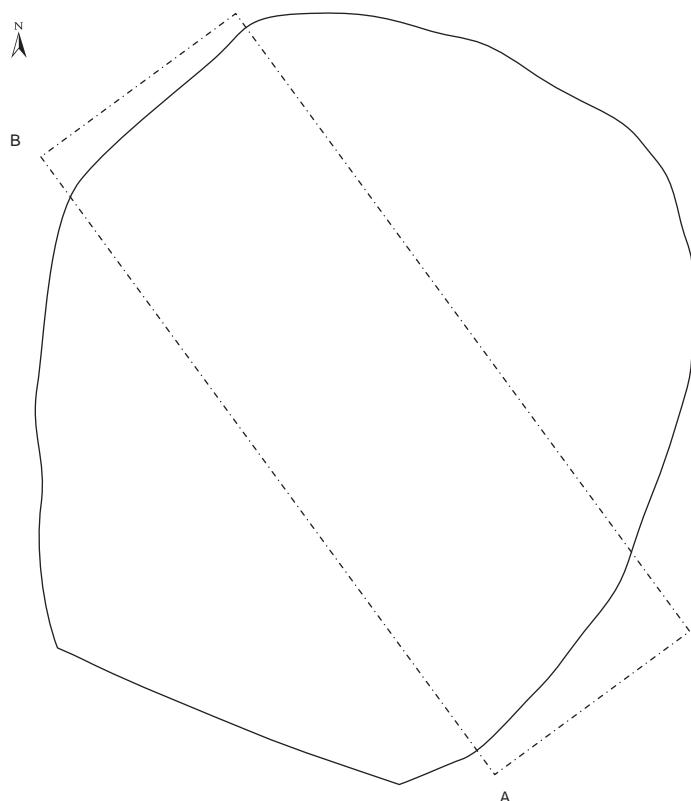


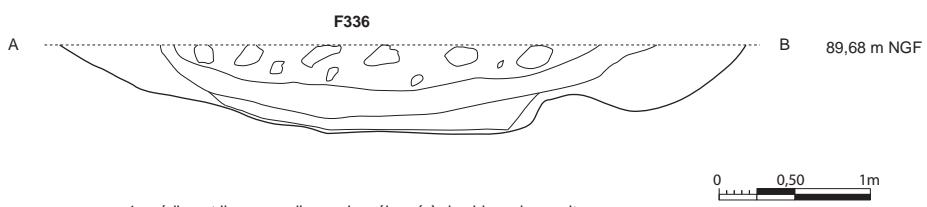
Fig. 124 : plan et coupe des structures 5422, 5062, 5099, 5522 et 419 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez



F336



sd 14



- 1 : sédiment limono-argileux gris mêlé à des blocs de granite
- 2 : sédiment limono-sableux brun avec fort rejet de tuiles
- 3 : sédiment limono-argileux hydromorphe avec fragments de granite
- 4 : sédiment limono-argileux gris compact hydromorphe

Fig. 125 : plan et coupe de la structure 336 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

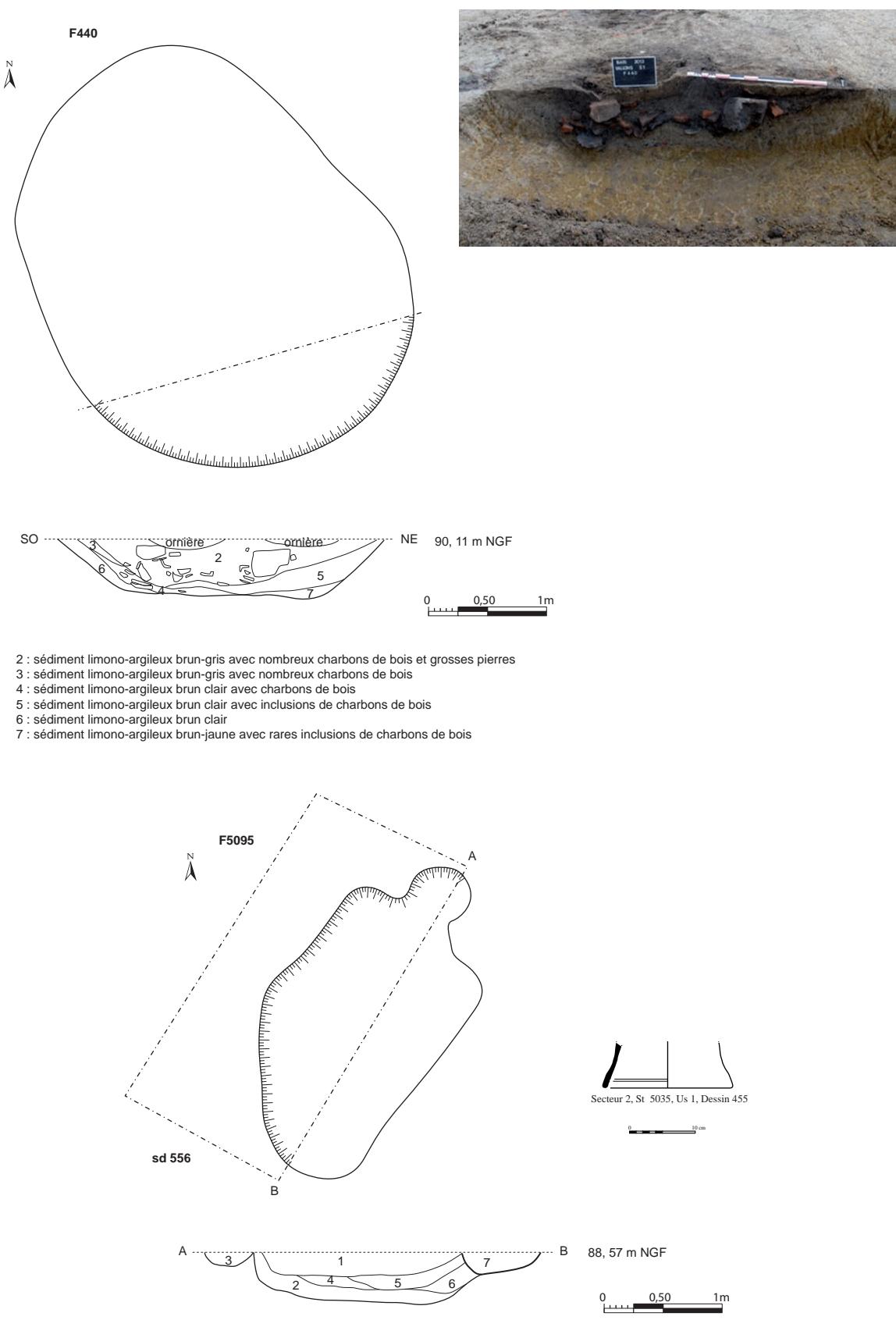


Fig. 126 : plan et coupe des structures 440 et 5095 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

La fouille a livré 111 tessons de céramique permettant de dater le comblement du deuxième quart du II^e s. ou milieu du II^e s. ap.

La fosse 5062

Fosse rectangulaire de 1,80 m de longueur sur 1,10 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,42 m (**fig. 124**). Le profil est évasé et le fond relativement arrondi. La partie ouest est tapissée d'un sédiment limono-argileux beige-orangé pouvant correspondre à de l'effondrement de parois. Vient ensuite un sédiment argileux gris homogène recouvert de deux couches à caractère détritique de sédiment argileux hétérogène gris-orangé avec plus ou moins d'oxydes. La fosse 5062 recoupe la fosse 5422.

La fouille a livré 38 tessons de céramique principalement dans les US 6 et 7.

La fosse 5095

Fosse quadrangulaire de 2,40 m de longueur sur 1,45 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,40 m (**fig. 126**). La paroi est abrupte côté nord-est et évasée côté sud-est. Le fond de la structure est tapissé d'un sédiment argileux gris-beige orangé hétérogène. Il est recouvert de quelques poches de sédiment argileux beige à orangé plus ou moins oxydé. Le comblement supérieur est composé d'un sédiment argileux gris hétérogène avec traces d'oxydes et charbons de bois à la base. La céramique est présente dans l'ensemble de la structure.

La fouille a livré 73 tessons de céramique.

La fosse 5095

Fosse quadrangulaire de 1,60 m de longueur sur 1 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,10 m (**fig. 124**). Les parois sont évasées et le fond est très irrégulier. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris oxydé meuble et homogène.

La fouille a livré 82 tessons de céramique de la phase de l'atelier, dont 11 individus avec la présence notable d'une variante du type 2b (**fig. 124**). A noter aussi la présence de plaque foyère.

La fosse 5179

Fosse quadrangulaire de 1,70 m de longueur sur 1,10 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,40 m (**fig. 127**). Le profil est en U avec un fond plat. Le comblement principal est composé d'un sédiment limono-argileux gris hétérogène avec inclusions de substrat orangé, charbons de bois et terre cuite. Il est repris par un sédiment limono-argileux gris avec charbons de bois et terre cuite.

La fouille a livré dans l'US 4 64 tessons de céramique.

La fosse 5308

Fosse quadrangulaire de 1,50 m de longueur sur 1 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,45 m (**fig. 129**). Les parois sont abruptes et le fond est plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux gris cendreux avec des inclusions de manganèse, mélangé à des éléments de substrat, compact, hétérogène ainsi que des charbons de bois.

La fouille a livré 103 tessons de céramique.

La fosse 5330

D'orientation nord-ouest/sud-est, c'est une fosse quadrangulaire de 1,56 m de longueur sur 0,55 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,44 m (**fig. 128**). Les parois sont abruptes et le fond est relativement plat. Sa forme générale évoque une sépulture mais le comblement n'a pas permis de le confirmer. Ce dernier est composé d'une série de couches de sédiment limono-argileux gris-beige compact avec quelques taches d'oxydations et charbons de bois, devenant plus meuble en surface.

La fouille a livré 21 tessons de céramique de la phase de l'atelier dont 1 individu.

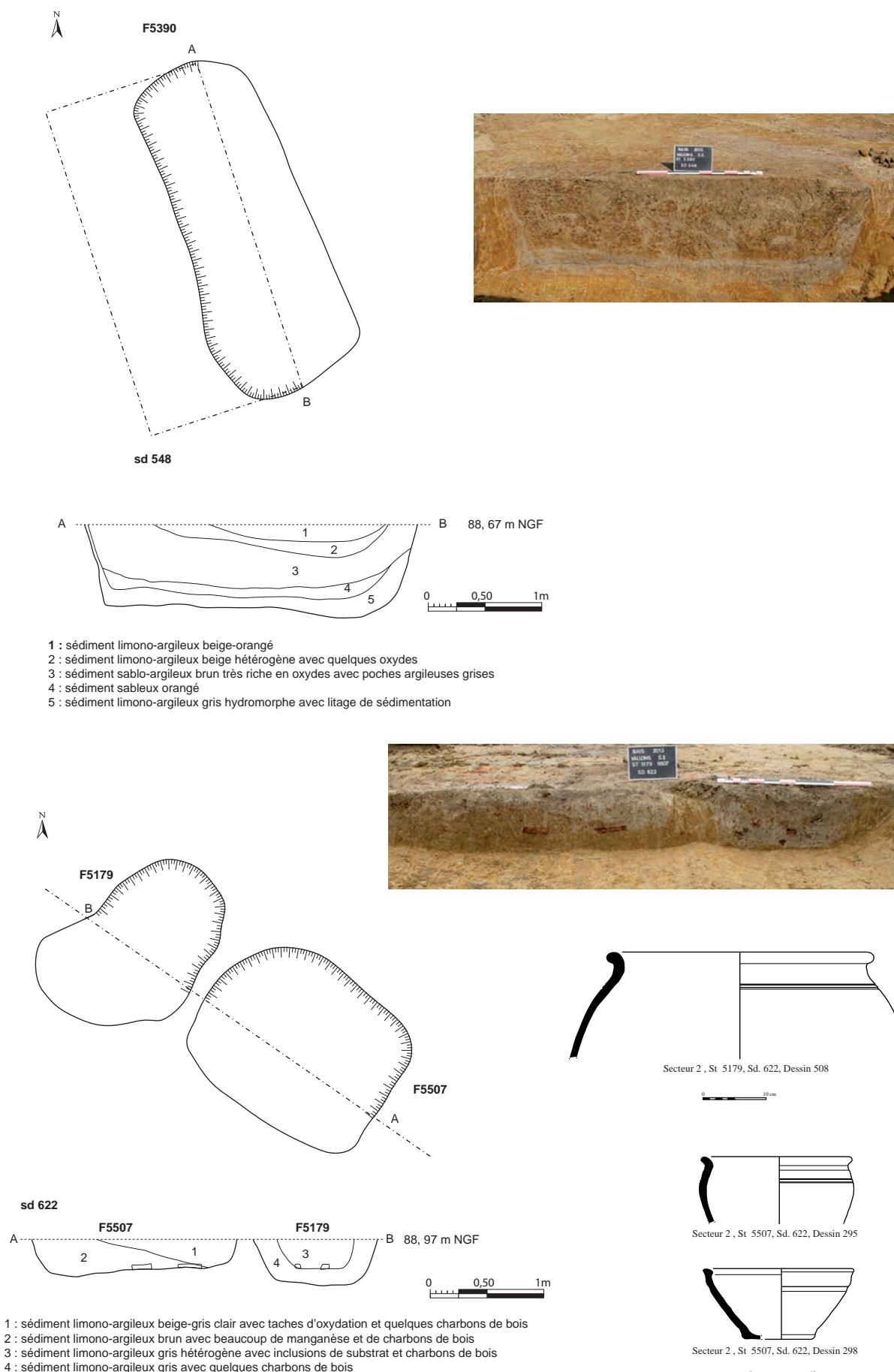
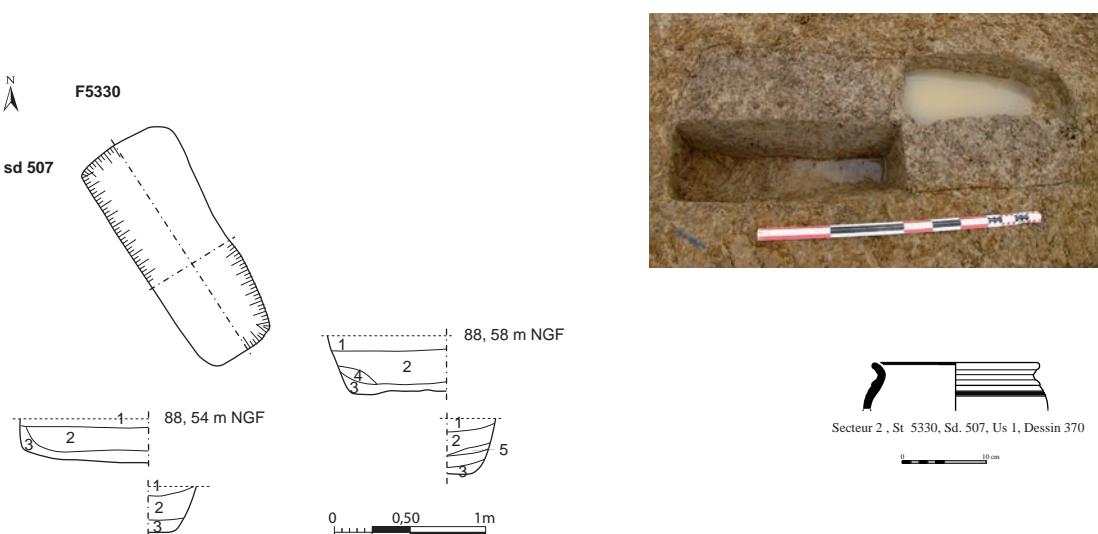


Fig. 127: plan et coupe des structures 5179, 5390 et 5507 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez



- 1 : sédiment limono-argileux meuble avec quelques taches d'oxydations et charbons de bois
- 2 : sédiment limono-argileux gris-beige compact avec quelques taches d'oxydations et charbons de bois
- 3 : sédiment limono-argileux gris très compact avec traces de charbons de bois
- 4 : sédiment limono-argileux gris compact avec taches d'oxydations et charbons de bois
- 5 : sédiment limono-argileux orange compact avec oxydation

Fig. 128 : plan et coupe de la structure 5330 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

La fosse 5390

Fosse quadrangulaire de 3 m de longueur sur 1,13 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,70 m (**fig. 129**). Les parois sont abruptes et le fond est relativement plat.

La base et les parois sont tapissés d'un liseré argileux gris hydromorphe avec litage de sédimentation. Cette couche évoque une préparation des parois pour les étanchéifier ou bien pourrait correspondre à une sédimentation laissée après décantation des argiles. Des prélèvements palynologiques ont été réalisées afin d'essayer de caractériser cet horizon. Malheureusement la nature acide du terrain n'a pas permis la conservation des pollens. Cette strate est recouverte d'un sédiment sableux orangé. Vient ensuite, un sédiment sablo-argileux brun très riche en oxydes un sédiment argileux beige hétérogène avec quelques oxydes. Le comblement terminal est un sédiment beige-orange.

La fouille a livré 18 tessons de céramique.

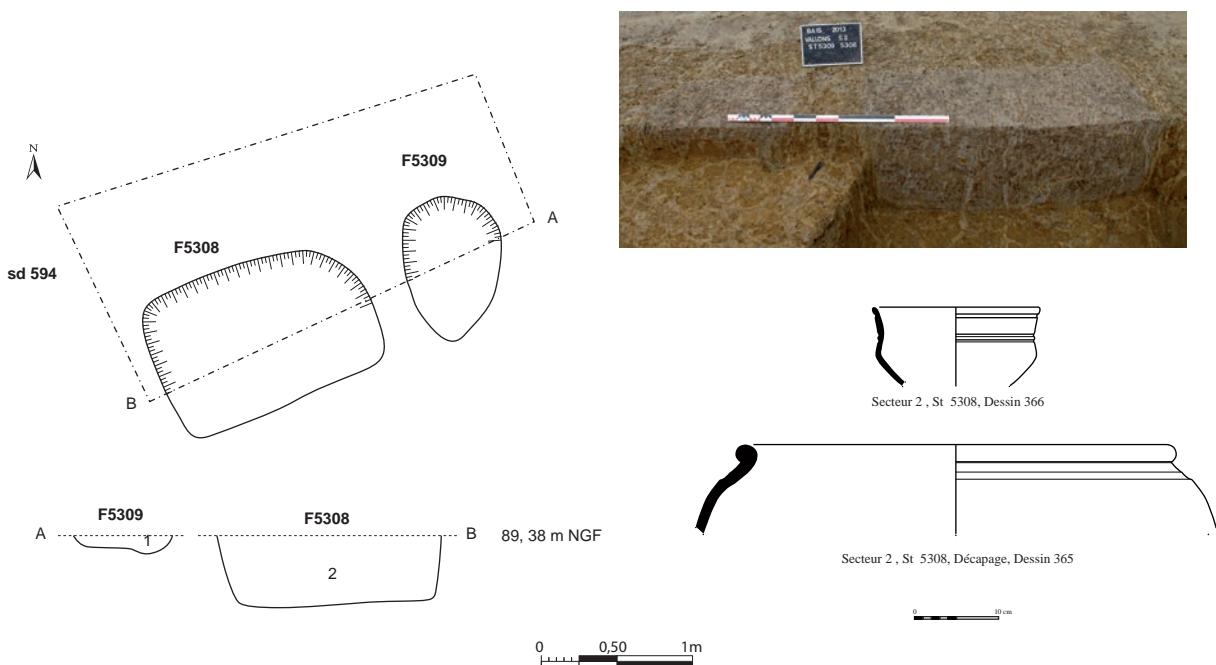
La fosse 5418

Fosse quadrangulaire de 1,60 m de longueur sur 0,90 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,62 m (**fig. 129**). Les parois sont abruptes et le fond est plat. Le fond de la structure est comblé d'un sédiment à caractère détritique, gris hétérogène, compact, mélangé à du substrat. Il est recouvert d'un sédiment argileux gris-brun. La partie supérieure de la fosse est recoupée par la fosse 5419. La fosse 5418 recoupe le fossé 5061.

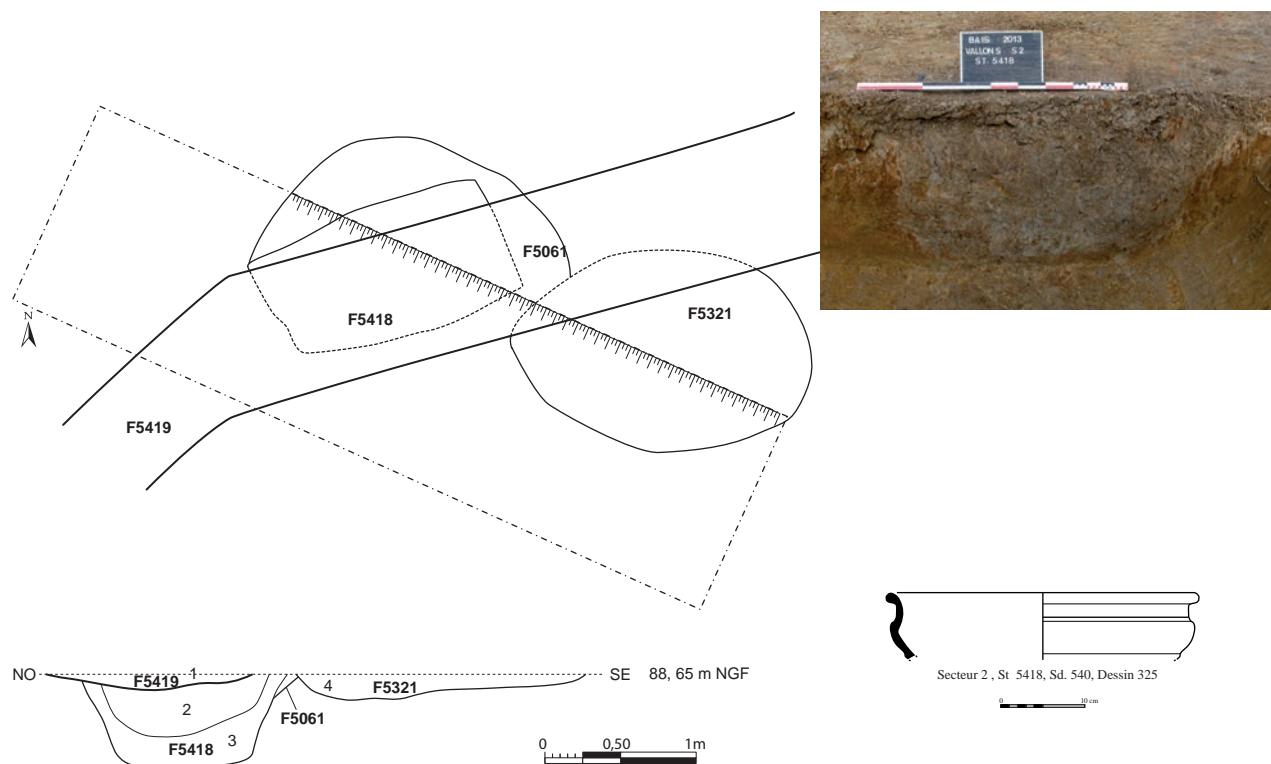
La fouille a livré 45 tessons présents dans les deux couches.

La fosse 5507

Fosse quadrangulaire de 1,80 m de longueur sur 1,40 m de largeur pour une profondeur conservée de 0,30 m (**fig. 1127**). Le profil est en U avec un fond plat. Le comblement est constitué à la base, d'un sédiment limono-argileux brun avec manganèse et charbons de bois repris par un sédiment limono-argileux gris clair avec taches d'oxydation et charbons de bois. La fouille a livré dans l'ensemble de la structure, 71 tessons de céramique ainsi que de gros morceaux de plaques foyères.



1 : sédiment limono-argileux gris cendreux compact hétérogène avec inclusions de manganèse et de charbons de bois
2 : sédiment limono-argileux brn-gris cendreux compact hétérogène mêlé au substrat avec charbons de bois



1 : sédiment limono-argileux gris hétérogène avec oxydes
2 : sédiment limono-argileux gris-brun
3 : sédiment limono-argileux gris hétérogène compact très détritique avec substrat resté
4 : sédiment limono-argileux gris-orangé avec charbons de bois

Fig. 129 : plan et coupe des structures 5308, 5309, 5061, 5418, 5419 et 5321 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

Fosse étroite allongée

Dans la partie nord du site se trouvent quelques fosses étroites allongées dont la localisation ne permet pas de les rattacher directement à des tranchées de fondations de bâtiment et dont la fonction ne peut pas être précisée. Certaines, comme 5420, peuvent être la conjugaison de plusieurs éléments : fosses et trous de poteaux dans un même alignement.

La fosse 5098-5413

D'orientation ouest-sud-ouest/est-nord-est, elle a longueur de 3,10 m sur 0,64 m de largeur moyenne, la partie la plus étroite (5413) se limitant à 0,25 m de largeur. La profondeur conservée pour la partie la plus profonde est de 0,22 m et en extrémité est-nord-est elle se réduit à 0,04 m (**fig. 130**). Les parois sont évasées et le fond est arrondi. Le comblement est principalement constitué d'un sédiment limoneux faiblement argileux compact homogène avec nombreuses oxydations. Le fond est tapissé d'une couche plus hétérogène. Le sondage 534 semble montrer dans un premier temps le creusement d'une petite tranchée de fondation 5413 repris par la fosse plus longue, plus large et plus profonde 5098. La fonction de cette structure nous échappe complètement.

La fouille a livré 150 tessons de céramique de la phase de l'atelier, dont 24 individus.

La fosse 5384

D'orientation nord-ouest/sud-est a une longueur de 1,78 m pour une largeur de 0,62 m et une profondeur conservée de 0,22 m en moyenne (**fig. 130**). Le profil est évasé et le fond est arrondi. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun gris hétérogène avec traces d'oxydation et charbons de bois. Il semble être perturbé en extrémité sud-est, le sédiment plus meuble est mélangé de substrat.

La fouille a livré 5 tessons de céramique de la période de l'atelier ainsi que des fragments d'éléments en fer (**fig. 130**). Trois de ces derniers s'apparentent à des fragments de lame (cf. § Étude du petit mobilier métallique par S. Facchinetti).

La fosse 5420

D'orientation nord-est/sud-ouest a une longueur de 2,96 m pour une largeur moyenne de 0,70 m et une profondeur conservée de 0,38 m (**fig. 130**). Les parois sont évasées et le fond est irrégulier. En effet cette structure semble être composée de différents éléments : une fosse de 1,50 m de longueur et profonde d'environ 0,35 m venant recouper une petite dépression dans laquelle semble être creusé un trou de poteau en extrémité nord-est.

La fouille a livré 42 tessons de céramique de la phase de l'atelier, dont 3 individus.

Fosse polylobée

Certaines fosses présentent des lobes irréguliers évoquant des fosses d'extraction de matériaux, éventuellement du limon pour la construction des parois en terre des bâtiments. C'est le cas notamment pour la fosse 5167 qui est recoupé par le fossé 5104.

La fosse 5167

Fosse constituée d'au moins deux lobes lui donnant une longueur totale de 3 m sur une largeur moyenne de 1,20 m pour une profondeur conservée de 0,60 m (**fig. 131**). Les parois sont relativement abruptes et le fond est irrégulier. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris compact et hétérogène avec poches de limon orange. Cette fosse est recoupée par le fossé 5104. Les deux ayant livré du mobilier il est possible que ce dernier soit mélangé entre les deux structures, mais ce qui est intéressant

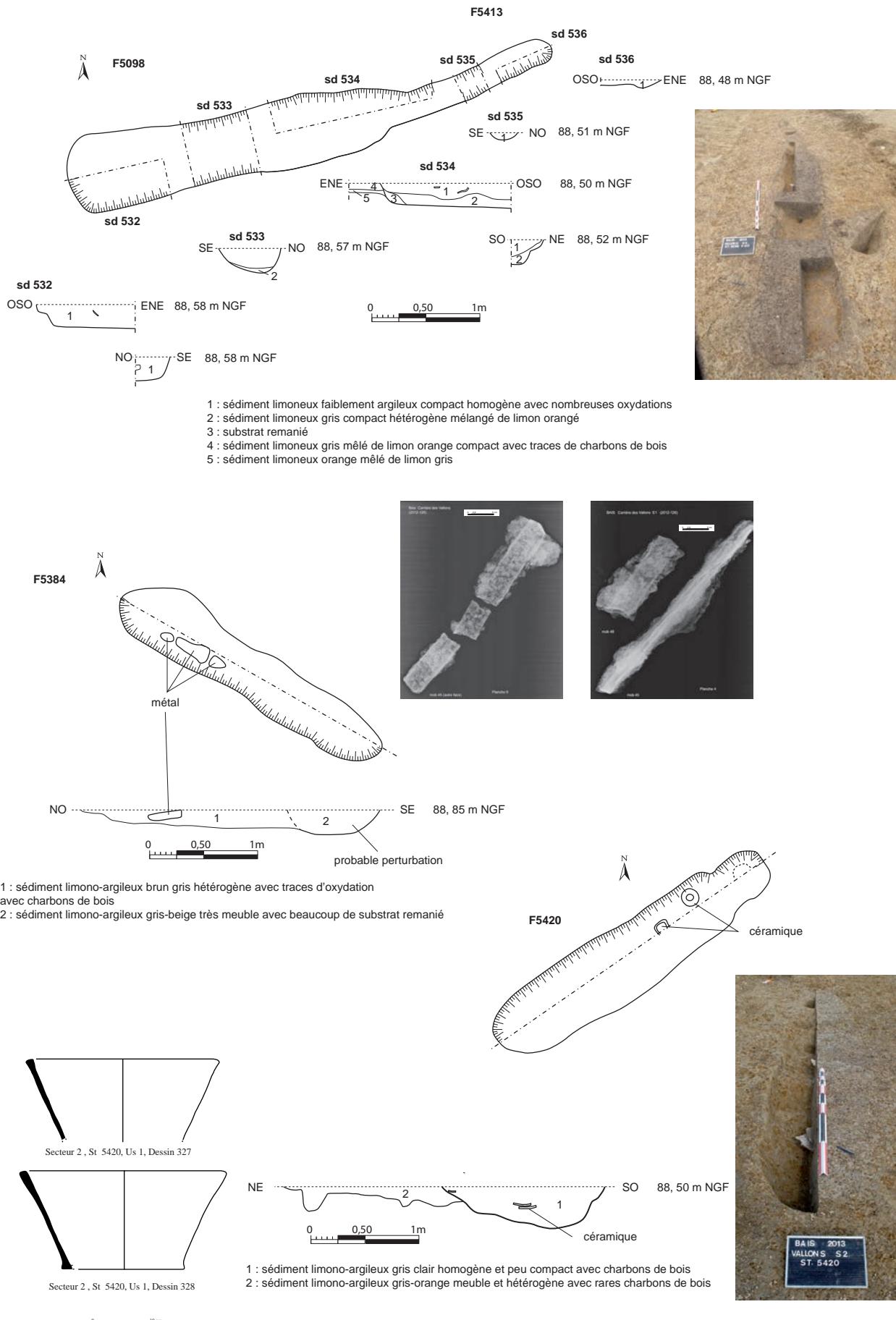


Fig. 130 : plan et coupe des structures 5098-5413, 5384 et 5420. © cliché : équipe de fouille DAO ; L.-C. Durand, céramique N. Menez.

c'est que la fouille a livré dans le fond de 5167, une céramique "exogène" (n'appartenant pas aux productions connues de l'atelier) et pouvant se rattacher à La Tène moyenne ou finale. Ce vase et cette fosse seraient les rares témoignages de l'occupation antérieure à l'atelier.

La fosse 245

Fosse de 4 m de longueur sur 1 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,38 m (**fig. 131**). Elle est constituée de plusieurs lobes à parois relativement abruptes et à fond irrégulier. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux brun-gris meuble homogène avec quelques charbons de bois, devenant plus hétérogène dans le fond de la structure, car mélangé au substrat. Un liseret argileux bleuté traverse les couches.

La fouille a livré 2 tessons de céramique des I^{er}-II^e s. ap. J.-C.

La fosse 653

Fosse de plus de 10,80 m de longueur sur 2,45 m de largeur et conservée sur une profondeur moyenne de 0,68 m (**fig. 132**). Elle est constituée de plusieurs lobes à parois évasées et fond irrégulier. Par endroits, la fosse vient recouper le fossé 248, ce qui perturbe la lecture des coupes et occasionne des mélanges au niveau du mobilier. Le comblement principal est composé d'un sédiment limono-argileux gris-jaune marbré oxydé.

La fouille a livré 46 tessons de céramique datant la céramique de la seconde moitié du I^{er} s.

La fosse 519

Elle prend une place particulière dans cet inventaire des fosses non pas en fonction de sa forme, mais de la très forte quantité de céramique trouvée dans son comblement. Cette fosse isolée se trouve en extrémité est d'entreprise du secteur 1.

Elle se présente sous une forme plus ou moins ovalaire de 4,75 m de longueur sur 2,70 m de largeur et conservée sur une profondeur de 0,70 m (**fig. 133**). Sur son côté nord-ouest vient se greffer une petite tranchée coudée 651. Elle est traversée selon un axe ouest/est par le fossé 665. Dans cette partie en surface, une petite plaque rubéfiée circulaire peut correspondre aux restes d'un four. Les parois de la fosse sont abruptes et le fond est relativement plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limono-argileux gris cendreux hétérogène avec inclusions de charbons de bois, terre cuite se succédant sur plusieurs couches à caractère très détritique.

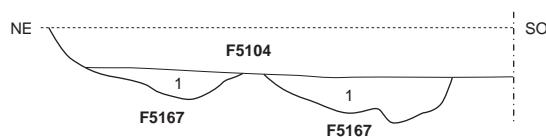
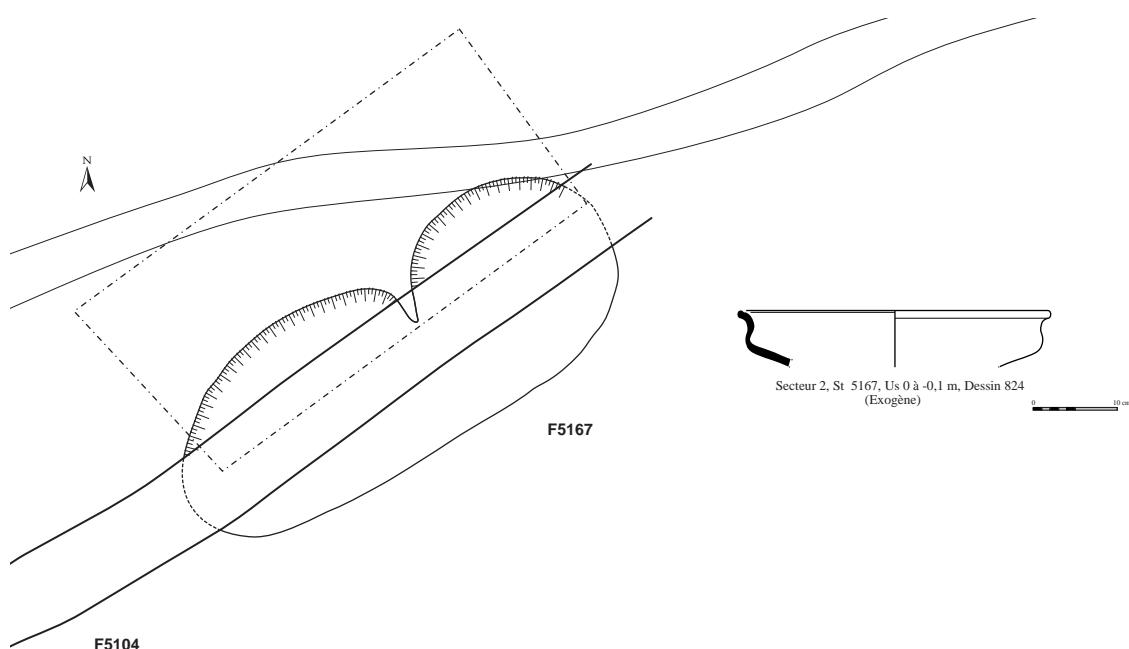
La fouille a livré plus de 10 000 tessons de céramique commune datés du dernier quart du I^{er} s. et début du II^e s.

En résumé

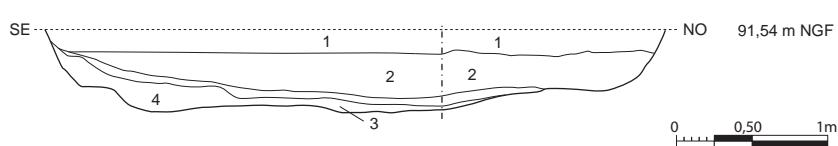
Cette intervention archéologique a livré de nombreuses fosses offrant une grande variété de formes. Si certaines se rattachent à des creusements de supports pour des bâtiments (gros trous de poteaux déformés par des perturbations ou par l'arrachement du poteau), d'autres se rapportent certainement directement à l'activité de l'atelier. Malheureusement ce dernier s'étant installé sur un lieu d'habitat antérieur, il est très difficile de faire la différence. Rappelons que l'on peut rencontrer par endroits trois niveaux de recouvrement des structures.

Certaines fosses de forme circulaire peuvent éventuellement accueillir un tour de potier alors que d'autres évoquent des bassins de stockage pour l'argile. Seules les fosses polylobées se rattachent avec certitude à de l'extraction de matériaux mais est-ce pour les parois des maisons ou pour la réalisation des poteries ?

L'étude des mobiliers va peut-être nous permettre de mieux appréhender les structures excavées. En effet le mobilier métallique confirme la présence de bâtiments sur charpente en bois à travers les clous et les agrafes retrouvés sur le site, ainsi que différentes activités à caractère artisanal (cf. § Étude du



1 : sédiment limono-argileux gris compact et hétérogène avec poches de limon orange



- 1 : sédiment limono-argileux brun-gris meuble homogène avec quelques charbons de bois
- 2 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris meuble et hétérogène
- 3 : sédiment argileux gris-bleuté
- 4 : sédiment limono-argileux brun-gris à brun-jaune mêlé d'argile avec silex et quelques blocs de granite

Fig. 131 : plan et coupe des structures 5167 et 245 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez

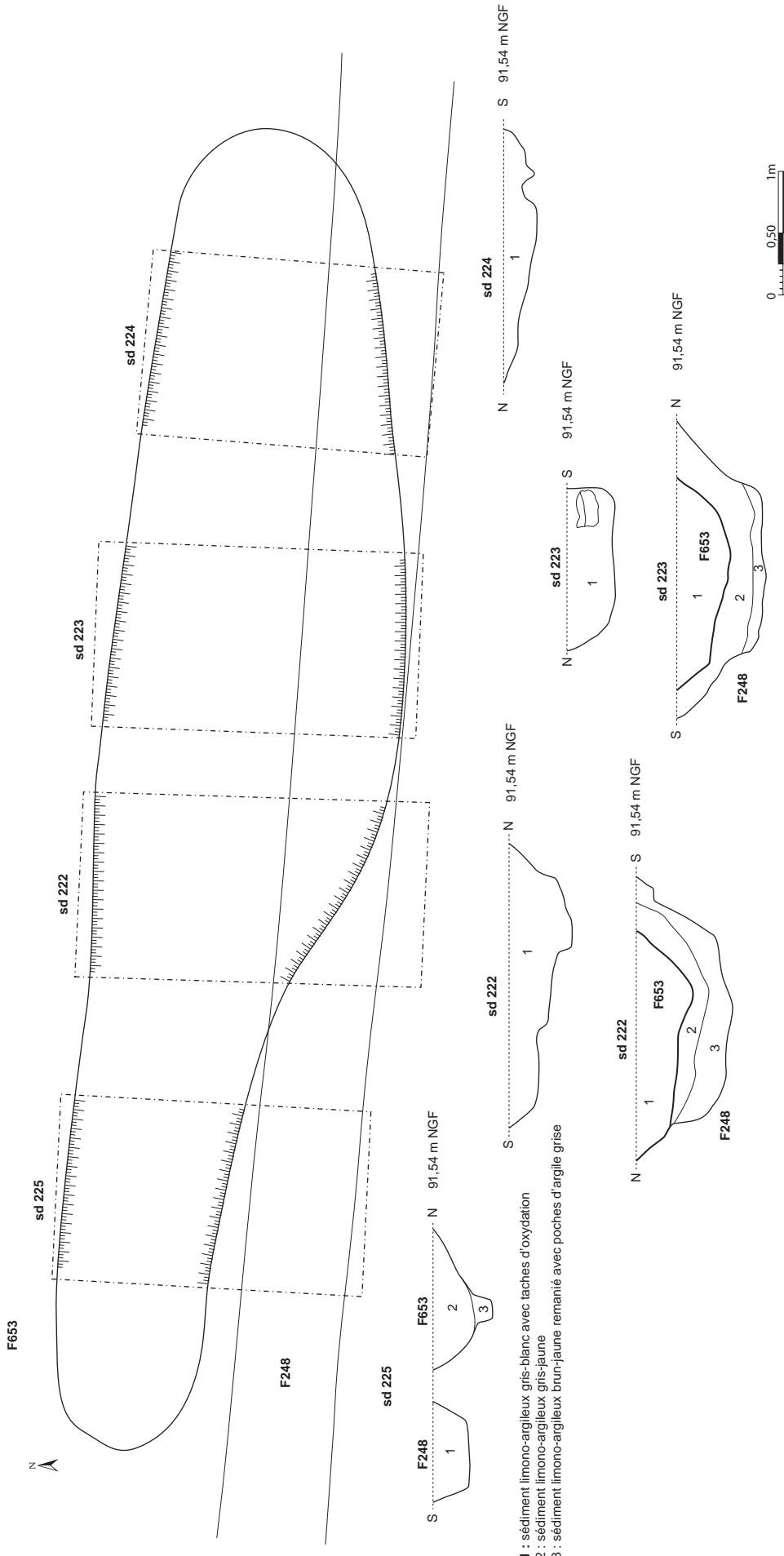
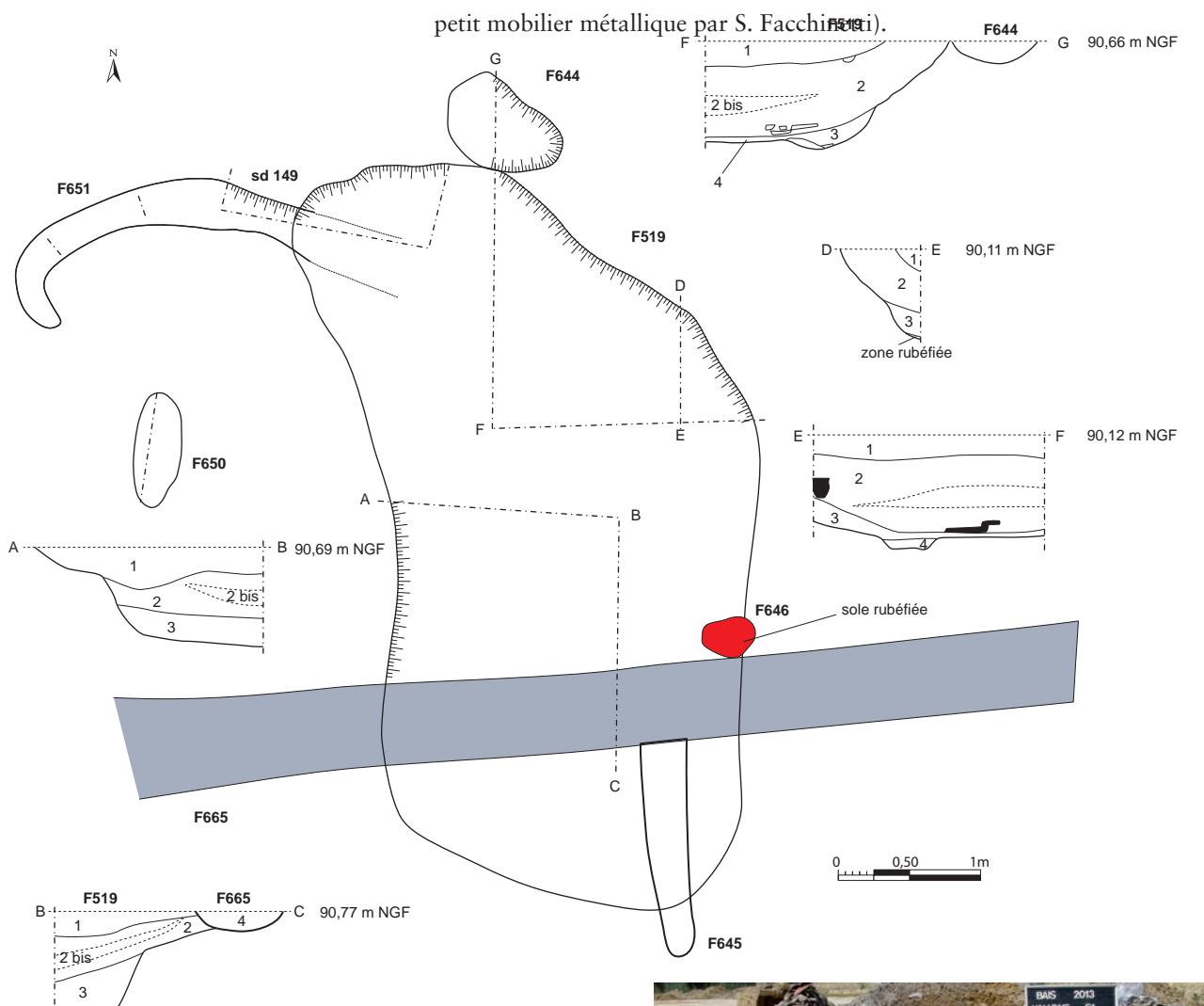


Fig. 132 : plan et coupe de la structure 653 © DAO : J.-C. Durand



1 : avant fouille



2 : coupe AB



3 : coupe AC

Fig. 133 : plan et coupe de la structure 519 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

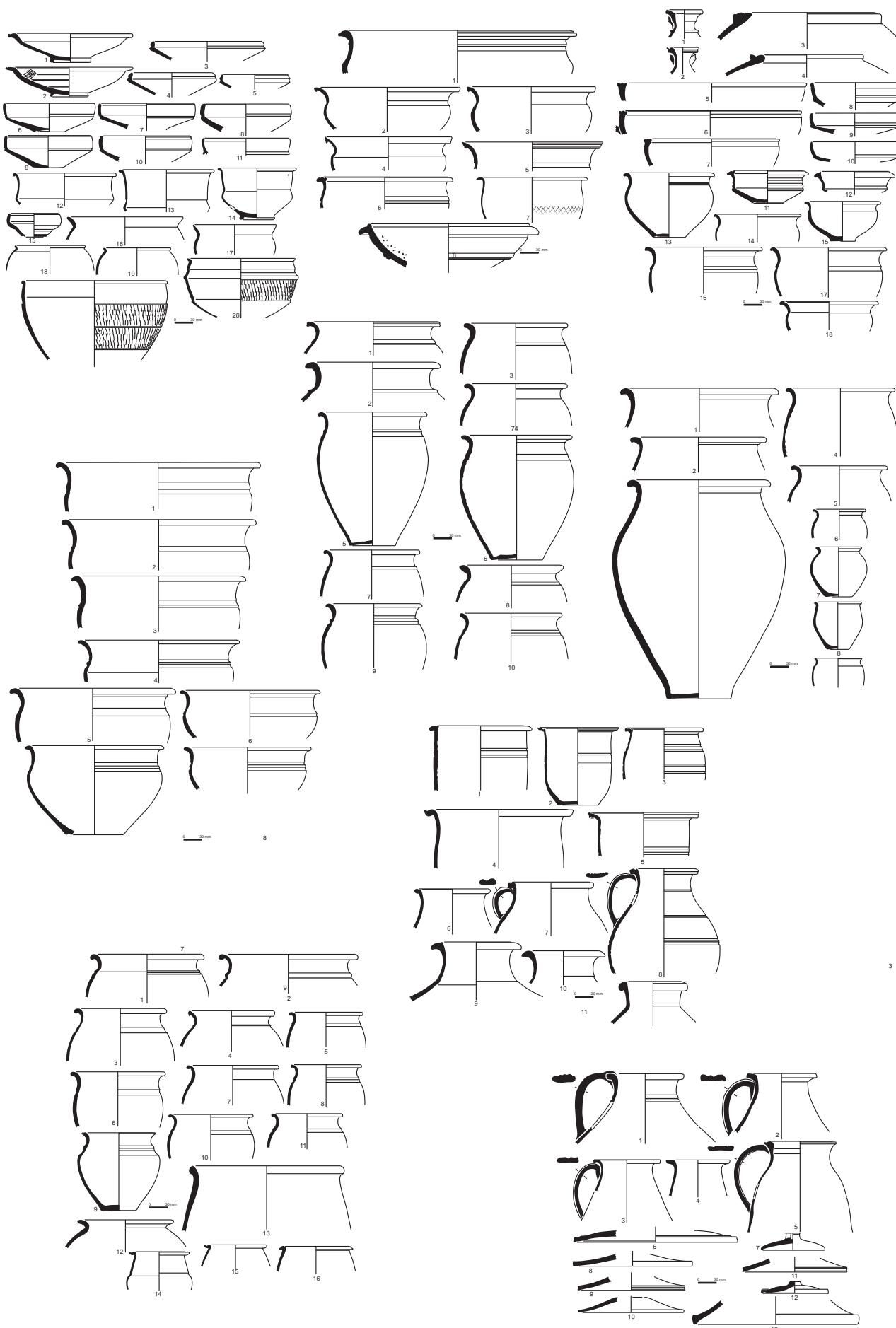


Fig. 134 : céramiques de la fosse 519 © R. Delage

2.5. Étude du petit mobilier métallique par Sébastien Facchinetti Master 2 Rennes 2)

Introduction

Dans le cadre d'un stage à l'Inrap, nous avons eu la possibilité d'inventorier le corpus du mobilier métallique de Bais. C'est dans ce cadre que nous proposons une courte synthèse, afin de formuler quelques remarques sur ce mobilier. Il ne s'agit pas d'une étude de mobilier, dans le sens où nous n'avons pas fait de catalogue de celui-ci. Nous nous bornerons donc à évoquer quelques pistes quant à la fonction de certaines pièces¹.

2.5.1. La zone sud

L'observation de la carte de répartition en zone sud montre plusieurs concentrations d'objets en fer (**fig. 135**).

Nous avons noté une présence importante de clous de menuiserie (**fig. 136**). Ces pièces, fixées sur du bois, interviennent dans de nombreux éléments de la construction. Une récente étude a démontré que, pour la période romaine, ceux-ci pouvaient être employés comme éléments de : "... *toiture, plafond, plancher, huisserie*²". Leur concentration sur cette zone pourrait attester de la présence de bâtiments construits au moins en partie en bois.

Les activités artisanales sont représentées par deux outils (un poinçon et un fragment de gouge) et une bille de coulée en bronze. Ces trois éléments sont regroupés au sud-ouest du *fanum*, à l'emplacement de la plus importante concentration d'éléments métalliques.

Le poinçon est un outil à la fonction multiple. Il peut être employé dans l'artisanat du cuir, notamment pour percer des peaux. Il peut aussi être utilisé pour percer de fines plaques de bronze, et donc s'inscrire dans le travail du métal³. Seul le contexte de découverte peut orienter l'interprétation sur une fonction précise.

Le second outil est probablement la surface utile d'une gouge⁴, employée dans le travail du bois. Un élément similaire a été découvert au nord du site

¹. Nous tenons à remercier Mr. Jean-Claude Durand de nous avoir permis de faire cette inventaire pour le rapport d'opération

². Loiseau 2009 p. 282. Thèse effectuée sur les éléments en fer de l'architecture des monuments publics gallo-romains

³. Selon B. Hanemann, ce type d'élément serait à double fonction, tout autant pour le cuir que pour le métal, et serait employé durant toute la période romaine (Hanemann vol 1, 2014, p. 445). Il se retrouve en quantité importante en contexte militaire, mais aussi dans des agglomérations et des villa. A. Duvauchelle aurait plutôt tendance à pencher vers le perçement de fines tôle de bronze, en raison de la finesse de la tige et de leur tête écrasée (Duvauchelle 2005, p. 27). Dans le cas qui nous concerne, l'état de l'objet n'a pas permis d'affiner les observations

⁴. Tisserand 2010, Pl. 6, n° 62

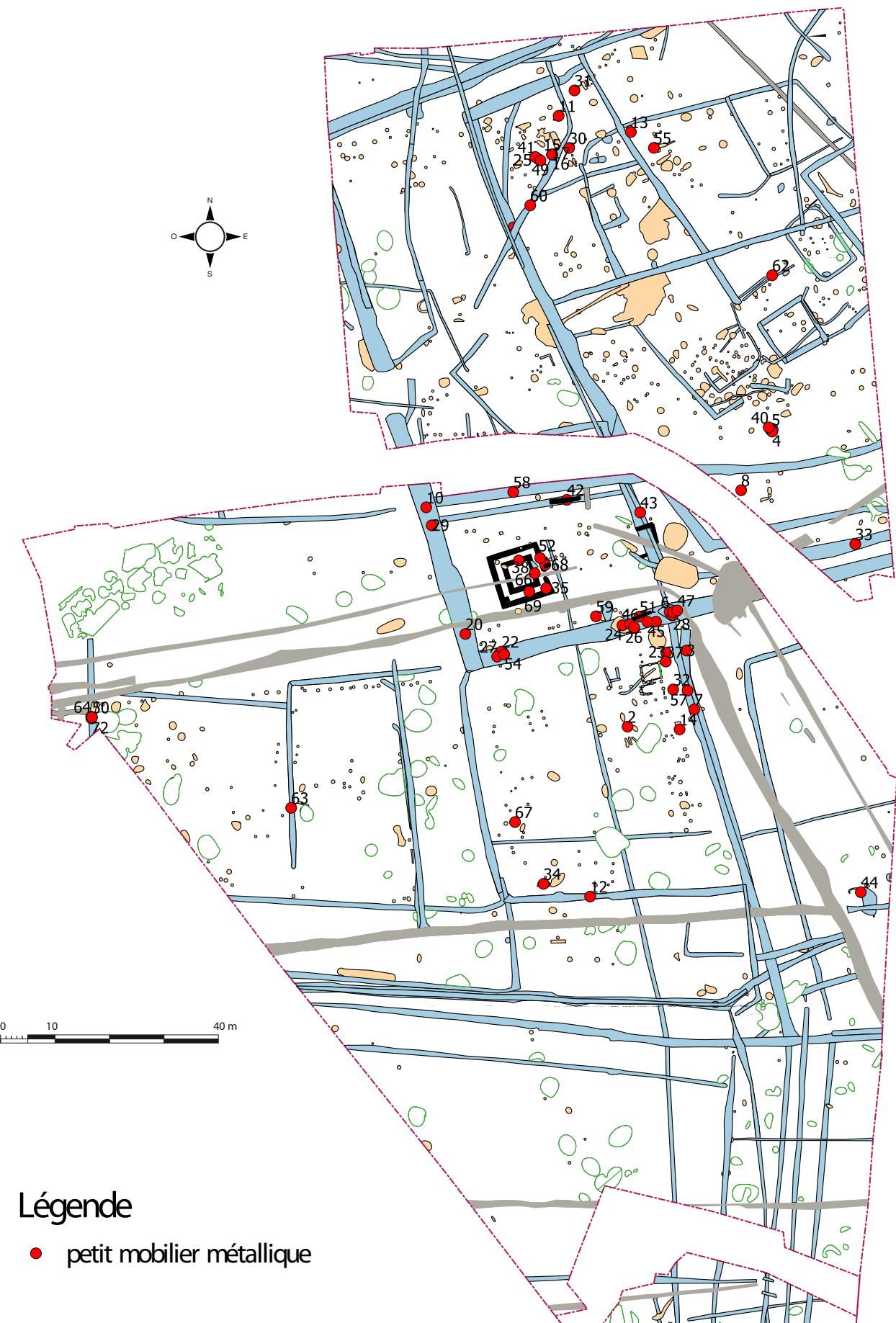
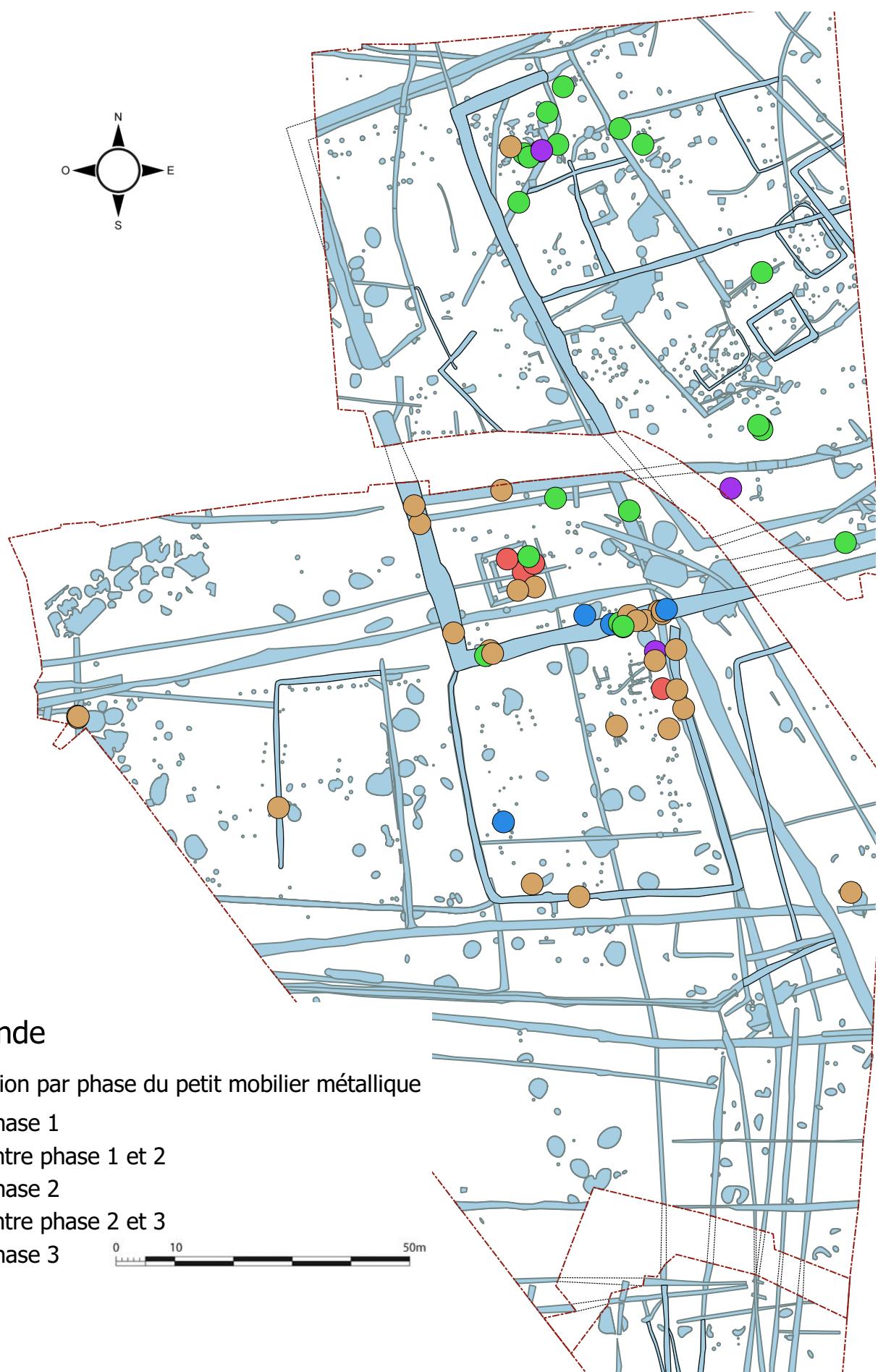


Fig. 135 : plan de localisation du petit mobilier métallique © J.-C. Durand



Légende

répartition par phase du petit mobilier métallique

- phase 1
- entre phase 1 et 2
- phase 2
- entre phase 2 et 3
- phase 3

0 10 50m

Fig. 135 bis : plan phasé de localisation du petit mobilier métallique © J.-C. Durand

de Bais⁵. Un parallèle à cet objet, daté de la période romaine au sens large, se retrouve sur le site gallo-romain rural de Sées dans l'Orne⁶.

La gouttelette de coulée est un déchet de fabrication du bronze. Affiner la caractérisation de cette activité n'est pas possible, faute de mobilier complémentaire (lingot, feuille de bronze, chutes de découpe etc..). Toutefois, la présence d'un petit creuset à proximité pourrait être liée à ce type d'activité.

Illustration

type	num_fait	Datation	ISO	objet mét	Identification
C1					
ARC-Murs fond Fanum	394	atelier precoce		35	1 clou et 1 indéterminé
ARC-Murs fond Fanum	404	1er		38	clou de menuiserie ou de tapisserie
ARC-Murs fond Fanum	405	atelier precoce		52	clou de menuiserie possible + indéterminé
ARC-Tp	629	atelier precoce	dépôt de fondation ?	68	Indéterminé
ARC-Fosse	631	atelier precoce		66	clou possible
fanum		atelier precoce		69	clou de menuiserie
C2					
ARC-FosC	28	atelier precoce		20	clou de menuiserie
ARC-FosC	565	2e 1/2 1er		27	clou de menuiserie
ARC-Fosse	588	début IIe		22	3 clous de menuiserie + 2 indéterminé
ARC-Fosse	588	début IIe		54	3 clous de menuiserie + 1 indéterminé
C3					
ARC-Fosse	385	2e 1/2 IIe		47	bille de coulée en bronze
ARC-FosC	565	2e 1/2 1er	56	46	Indéterminé
		565 2e 1/2 1er		26	un clou
ARC-Fosse	565	2e 1/2 1er	57	45	3 fragments de lame
ARC-Tp	582	1er		59	clou possible
ARC-FosC	583	2e 1/2 1er		51	Indéterminé
ARC-Fosse	589	2e 1/2 IIe		24	un fragment d'anneau en fer et tiges (clous?)
ARC-Fosse	639	2e 1/2 1er	154	6	1 poinçon et un indéterminé
ARC-Fosse	639	2e 1/2 1er	154	28	un clou et deux indéterminés
C4					
ARC-Fosse	441	1er-IIe		23	clou de menuiserie
FosC	442	2e 1/2 1er	156	3	Indéterminé
ARC-Fosse	573	non		37	clou de menuiserie
C5					
ARC-Fosse	416	1er-IIe		32	Clou ?
	419	2e 1/2 1er		14	3 clous, 2 indéterminés
ARC-FosC	442	2e 1/2 1er	265	7	Fragment de gouge
ARC-FosC	442	2e 1/2 1er	264	57	Indéterminé

1 Inventaire phasé du mobilier. Les n° des objets correspondants à la carte sont indiqué dans la rubrique "objet mét". En Jaune, les n° d'ensembles. En blanc, les clous et les indéterminés. En rouge, le mobilier lié à de l'artisanat.

Fig. 136 : tableau inventaire phasé du mobilier métallique par S. Facchinetti

Le reste du mobilier, épars, est anecdotique. Le mobilier semble en effet relativement dispersé, au nord de la *cella* par exemple, mais tout autant au sud du site⁷. Une petite concentration à l'ouest (n° 64, 50, 72), représente peut-être une information. En effet, ce mobilier

^{5.} Voir la partie «zone nord»

^{6.} Demarest 2007, fig. 5, n° 81

^{7.} Voir inventaire global du mobilier. Les éléments situés directement au nord de la *cella*, n° 29, 10, 58, 42 et 43 sont tous indéterminés à l'exception du 58 qui pourrait être un clou, et du n° 43, peut-être une applique vestimentaire

est constitué d'une scorie (72), d'un clou de menuiserie ou de construction (50), et d'un indéterminé (64).

2.5.2. La zone nord

Cet espace à livré du mobilier se rapportant à des accessoires vestimentaires, des éléments de meuble, de l'outillage et des clous de menuiserie (**fig. 137**).

Trois éléments proviennent d'une incinération: les n°15, 16, 17⁸. Il s'agit de deux clous de chaussure (l'un identifié de façon certaine, l'autre en est un probablement, mais il nous est apparu très dégradé par l'action du feu), ainsi qu'un clou de tapisserie ou de petite menuiserie.

Quelles informations peuvent nous fournir ces données? Il semble peu probable qu'il puisse s'agir d'éléments d'offrandes ou de coffrets ayant contenu l'incinération. Il manque en effet tous les éléments d'assemblage d'une boîte (charnière, cornière etc.). En revanche, il est possible que ce mobilier provienne du ramassage des restes du défunt avant son inhumation. Les clous de chaussure évoquent les vêtements que le défunt portait lors de son incinération. Le clou de tapisserie, quant à lui, provient probablement de petits meubles en bois, ou a été employé dans des constructions peut-être plus volumineuses.

La présence de clous de tapisserie ou de menuiserie est attestée sur ce type de contexte à plusieurs reprises. C'est par exemple le cas sur le site Laténien de Saint-Ferjeux «La Canotte» en Haute-Saône. Des clous, à vocation décorative ont été découverts au sein d'une incinération. D'après l'auteur⁹ : «... ces objets peuvent renvoyer aux vestiges d'un coffre, d'un cercueil ou d'un brancard qui accompagnait le corps sur le bûcher. Dans tous les cas, ces clous sont la preuve qu'une construction en bois accompagnait le mort lors de son incinération».

A Lyon, la fouille d'une nécropole comportant des incinérations à livré de nombreux clous de charpente, de menuiserie et de tapisserie. Le contexte est légèrement différent, car les objets concernés ont été découverts dans des incinérations en fosse. Les structures funéraires étaient directement montées au sein de la fosse, ce qui explique la forte concentration de ce type de mobilier (en moyenne une vingtaine de clous par fosse). Toutefois, la présence de ces clous, à la vocation variée, se rapporte encore ici à des bûchers aménagés avec des clous, à l'élaboration de présentoirs pour disposer des offrandes, mais aussi à la présence de lits funéraires. La présence de clous de tapisserie peut être reliée à ce dernier type d'aménagement¹⁰, tout autant qu'à des coffrets par exemple.

A proximité de l'incinération, 3 fragments de lame en fer¹¹ apparaissent dans l'inventaire. La radiographie n'a pas permis d'en déterminer l'utilisation. Toutefois, nous avons pu observer la section de ces éléments, en amande. Il pourrait s'agir de la section d'une épée, sachant que la forme générale de l'objet nous amène un peu plus vers cette identification. Toutefois, la soie de l'objet manque, ainsi que sa pointe. De plus, l'imagerie radio a démontré que la morphologie des lames correspondait

^{8.} Ce dernier ne figure pas sur la carte de répartition

^{9.} Bataille, Dard et al. 2007, p. 335

^{10.} Schmidt et al. 2010, p. 319: Une telle masse de clous évoque la présence d'éléments d'ameublements plus importants, décorés et habillés au moyen de matières périsposables (tissu ou cuir) maintenues par ce type de clouterie (matelassage, capitonnage ou recouvrement) tel qu'un lit funéraire

^{11.} Mob 41

probablement à deux objets distincts. En effet, deux morceaux sont de même largeur, et disposent d'une forme de cassure similaire permettant un remontage. Le troisième élément est plus large et ne peut pas faire l'objet d'un remontage avec les autres fragments.

Les épées sont attestées sur des sites ruraux de l'Ouest. La base de données créée par O. Nilesse¹² a mis en relief la présence de 4 épées, et au total de 24 éléments (fourreaux, éléments d'assemblages divers) provenant de 15 sites. Il serait donc intéressant de pousser les investigations afin de déterminer la fonction précise de cet élément.

L'outillage est représenté par 4 éléments. Un outil à soie indéterminé, deux lames de couteau possibles¹³, un possible soc d'araire¹⁴, et par un fragment de gouge¹⁵, de même module que l'élément découvert au sud. Les lames de couteau peuvent revêtir des fonctions variées, englobant la sphère artisanale (découpe de viande, de peau, etc.). Le possible soc d'araire apparaît à la radio sous la forme d'une douille prolongée d'une pointe. L'araire est un outil destinée à ouvrir la terre¹⁶, et s'inscrit donc dans un spectre d'activité agricole. Cela pourrait représenter une hypothèse cohérente compte-tenu de notre contexte. Enfin, la gouge, de même module que l'exemplaire découvert sur la zone sud, est employé dans le travail du bois.

Enfin, les quelques clous inventoriés¹⁷ ont peut-être été employés dans la construction de bâtiments en bois.

Illustration

b	num_fait	Datation	objet mét	Détermination
ARC-Incineration	5020		16	Clou de tapisserie
ARC-Incineration	5020		15	Clou de chaussure
ARC-Tp	5036	non	8	Tige de section ronde
ARC-FosC	5043	atelier precoce	33	Indéterminé
ARC-Fosse	5059	atelier precoce	30	Clou de menuiserie ou de construction
ARC-Fosse	5098	atelier precoce	55	Indéterminé
ARC-Fosse	5157	atelier precoce	5	Lame de couteau ? (radio)
ARC-Fosse	5157	atelier precoce	4	Araire ? (radio)
ARC-Fosse	5157	atelier precoce	40	Clou possible
ARC-Sablière	5201	atelier precoce	62	Barre de fer
ARC-Fosse	5230	atelier precoce	13	Clou de menuiserie
ARC-FosC	5234	atelier precoce	60	Gouge
ARC-Fosse	5235	atelier precoce	11	Indéterminé
ARC-Fosse	5329	atelier precoce	31	Outil indéterminé, dispose d'une soie
ARC-Fosse	5384		41	3 morceaux de lame
ARC-Fosse	5384		49	Indéterminé

1: Extrait de l'inventaire général du mobilier métallique. En orange, les éléments provenant de l'incinération. En jaune, le mobilier se rapportant à de l'activité artisanale. En rouge, le mobilier évoquant la construction en bois.

Fig. 137 : extrait tableau inventaire général du mobilier métallique par S. Facchinetti

12. Nilesse 2007, p. 68. Exemple d'épée p. 66, n° 103

13. Mob 5 et Mob 62

14. Mob 4

15. Mob 60

16. Nilesse 2007, p. 50

17. Mob 13, 30, 40

Conclusion

Cette première approche du mobilier de Bais ne manque pas d'intérêt. La forte proportion d'artefacts se rapportant à la construction est un premier élément. A noter les effets de concentration qui, corrélés aux observations de terrain, peuvent permettre d'apporter des éléments sur la localisation de certains bâtiments et sur leur mode de construction.

Le mobilier se rapportant à l'outillage représente un corpus important. Le travail du bois, du cuir ou du métal y est représenté. La gouttelette de coulée en bronze, associée au creuset trouvé à proximité poussent à s'interroger sur la fonction des espaces associés. L'omniprésence de la métallurgie du fer sur le site ne doit pas occulter la présence d'une autre métallurgie, dont la fonction précise (récupération de matériaux, réparation, fabrication) reste à déterminer.

2.6. Le macro outillage de Bais, Carrière des Vallons – Véranne Brisotto

Le corpus présenté ici rassemble 88 pièces macro lithiques parmi lesquelles on compte une vingtaine d'individus liés à la mouture ou au broyage dont 14 meules rotatives manuelles (**fig. 138**).

17 autres outils sont destinés à des actions de polissage et regroupent des polissoirs à plages ou à rainures, des abraseurs ou encore quelques lissoirs. La catégorie des percuteurs est peu représentée et seules 3 pièces portant par ailleurs d'autres traces d'utilisations présentent des stigmates de percussion en mode actif.

Reste plus d'une cinquantaine de fragments aux surfaces très altérées, dont la majorité est en granite et portant soit des traces d'utilisation (polis, frottement, impacts de percussion) soit des traces de façonnage (régularisation d'un flanc ou d'un bord). La quasi-totalité de ces fragments a subi l'action du feu et l'état d'altération dans lesquels ils nous sont parvenus gène la lecture et la compréhension des pièces.

Toutefois, la présence même du granite dont l'origine est extra locale induit la nécessité de requérir à ce matériau pour un usage spécifique, que l'on suppose, au vu des surfaces, être du broyage.

Par ailleurs la répartition de ce mobilier apparaît relativement concentrée et même s'il se retrouve en position de rejet, les densités observées permettent d'émettre des hypothèses sur des aires de travail (fig. 139).

Le reste du corpus compte également quelques disques ou palets de schistes ou de grès dont un perforé, ainsi que quelques objets indéterminés.

S'ajoute à cet ensemble, un petit lot de pièces en silex qui ont fait l'objet d'une étude spécifique (cf. § Le mobilier lithique par S. Sicard).

Fait / type d'objet	catilus	meta	fragile de mouture indéf	mortier	table de broyage	broyeur (ou molette à main)	eEléments de broyage ?	polissoir	polissoir-percuteur	abraseur	lissoir	lissoi-percuteur	percuteur	disque perforé	odule ferrugineux	dalle de schiste	éclat	galet avec gorge	TOTAL
5084							1												1
5092							1												1
5104	1																		1
5106	1						1												2
5110		1																	1
5114	1 ?	1						1											3
5224						1													1
5134						1													1
5145							1												1
5148	1																		1
5157					1	1			1										3
5161		1																	1
5198						1													1
5208														1					1
5217		1																	1
5224						2													2
5230						1													1
5234 sd 546						1													1
5272 sd 617	1																		1
5272 sd 685	1											1							2
5272 sd 724						2										1	1		4
5272 sd 725		1			1	2													4
5275								1											1
5320 sd 527								1											1
5320 sd 551						4										1			5
5320 iso 2078						2										1			3
5320						2							1				1		4
5321						1													1
5329						2													2
5530						1													1
5342			1																1
5350 sd 725								1											1
5357	1						1												1
5374							1												1
5376												1							1
5389									1										1
5469						1													1
5522							1												1
5535						1													1
5564 sd 715						1													1
5655 sd 5012								1											1
Int cella								1											1
A l'est du fanum						1													1
sd 514														1					1
sd 554						2													2
sd 697						1													1
TOTAL	9	5	2	1	1	5	37	7	1	7	1	1	1	3	1	1	1	3	88

Fig. 138 : inventaire par structure du macro outillage issu de la fouille de Bais « Carrière des Vallons »

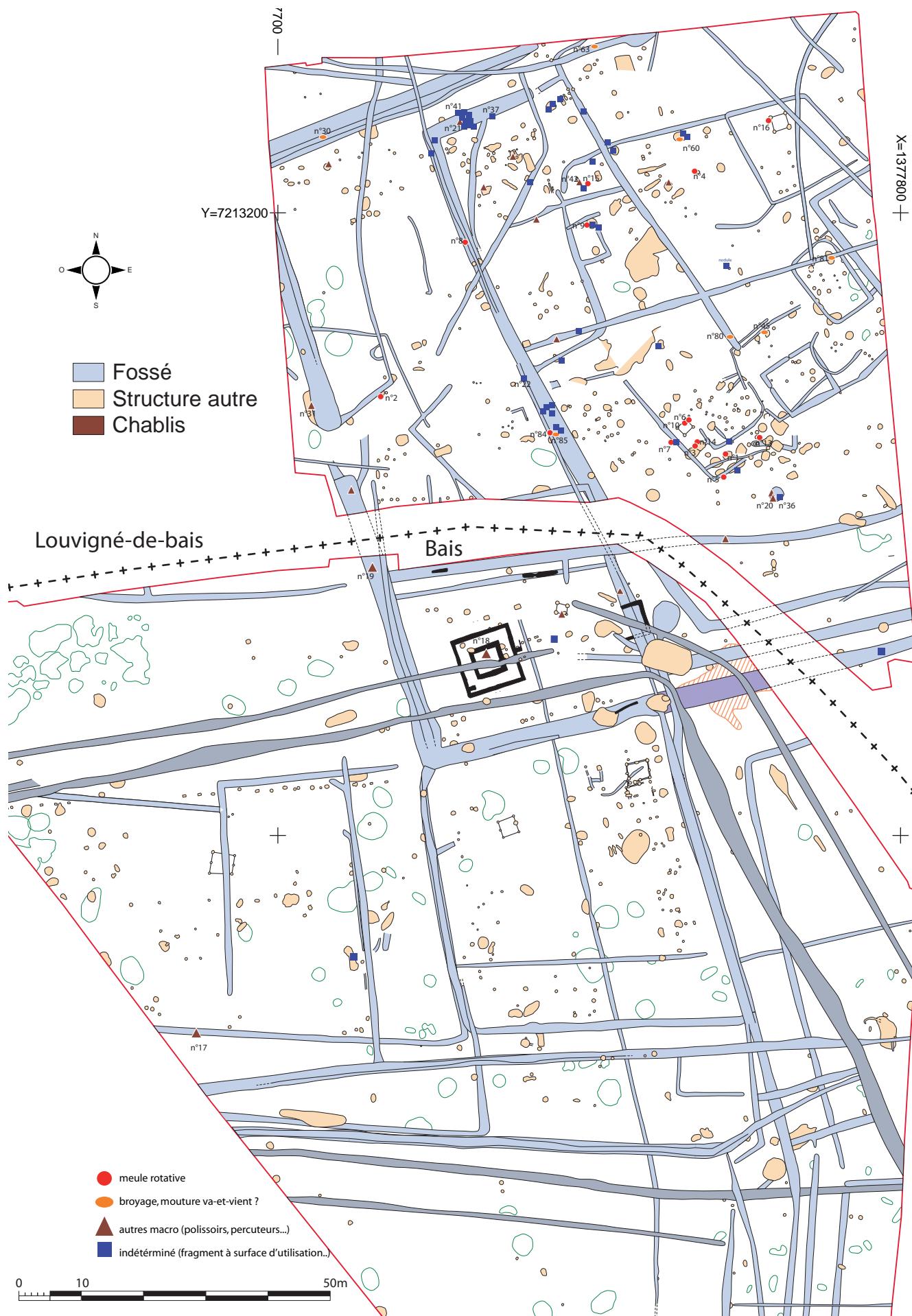


Fig. 139 : plan de localisation du macro outillage © V. Brisotto, J.-C. Durand

2.6.1. Aperçu des matières premières

Les matières premières exploitées pour cet outillage sont diverses reflétant à la fois une utilisation des ressources environnantes et un approvisionnement extra-local. Ce dernier concerne essentiellement les roches granitiques que l'on retrouve sous différents faciès.

D'un point de vue macroscopique, on distingue d'emblée un granite sain, utilisé de façon quasi exclusive dans la confection des meules rotatives, d'un granite très altéré et chauffé dans la réalisation de supports souvent peu préparés, et utilisés probablement pour une action de broyage. A première vue, il est difficile de déterminer s'il s'agit d'un même granite dont l'action du feu et l'altération aurait modifié l'aspect de surface ou si nous sommes en présence de deux ou plusieurs matériaux différents.

Un premier examen à l'œil nu effectuée par H. Morzadec a permis de différencier différents types de faciès que l'étude des lames minces viendra affiner en tentant de localiser les massifs sources :

- un granite à muscovite
- un granite à deux micas
- un granite à deux micas et tourmaline
- un granite à deux micas avec phénocristaux de feldspath
- un granite à deux micas à enclave sédimentaire
- un granite à biotite
- un granite à biotite avec phénocristaux de feldspath

D'ores et déjà, on observe la prédominance d'un granite à deux micas avec ou non la présence de tourmaline. Il se distingue d'un granite à muscovite ou encore d'un granite à biotite, tous deux minoritaires dans le corpus. D'autres encore comportent de grands cristaux automorphes de feldspath. A côté de ces granites utilisés préférentiellement pour la mouture et le broyage, on remarque la présence d'un seul élément en grès ferrugineux massif et compact dans la réalisation d'une meta.

Les occupants de Bais ont également utilisé dans une plus faible proportion un matériau à texture doléritique. Utilisé brut ou sommairement façonné, il a servi au support de supposées tables de broyage.

Enfin les grès et schistes gréseux locaux ont servi majoritairement aux différentes actions de polissage et d'abrasion. De même et sans surprise, ils sont utilisés dans la confection des disques et/ou palets.

On retrouve également de façon anecdotique des grès dans la réalisation d'un percuteur ainsi que pour le mortier.

Enfin, les quartz et quartzites sont présents sous forme de galets utilisés comme lissoir et/ou petit percuteur.

2.6.2. Détermination et répartition des matières premières

L'analyse de lames minces effectuées par H. Morzadec (cf. infra) sur 8 échantillons a permis de préciser et de synthétiser ces déterminations en proposant des lieux d'approvisionnement différents, par comparaison avec des échantillons géologiques. Ceux-ci ont été réalisés à la fois dans le cadre de l'étude du matériel de mouture des Vairies à Saint-Sauveur-des Landes (Sicard, en cours) et dans celui du PCR "Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille".¹

¹. Coordinateurs :

Florent Jodry, INRAP Strasbourg & UMR 7044 - ArcHiMédE

Gilles Fronteau, Université de Reims Champagne-Ardenne & EA3795 - GEGENA

Il en ressort pour Bais, 4 à 5 origines différentes, en plus de l'exploitation de grès et schistes locaux :

- le massif du Pertre, duquel provient le leucogranite à deux micas, à grain grossier, à tourmaline, à muscovite, à enclave sédimentaire ou à grande biotite automorphe (**fig. 140 A/B**)
- le massif de Fougères d'où provient un leucogranite à biotite, à grain moyen (**fig. 140 C/D**)
- le secteur de Moutiers d'où provient un microgranite-granodiorite porphyrique à biotite (Fig. 2 E)
- deux autres types de leucogranite dont un à faible teneur en micas (**fig. 140 F**), et un à grains fins sont d'origine indéterminée
- le secteur de Louvigné-de-Bais pour le microgabbro doléritique (**fig. 140 G**)

Ces déterminations ont permis de confirmer nos premières observations en attestant l'utilisation quasi-exclusive du leucogranite provenant du massif du Pertre dans la fabrication des meules rotatives. Il se situe à une douzaine de kilomètres au nord-est du site.

Le second matériau souvent très altéré et correspondant au leucogranite du massif de Fougères est lui réservé aux fragments à surface d'utilisation interprétés comme de possibles tables ou éléments de broyage. Il est distant d'une trentaine de kilomètres au nord de l'occupation.

Enfin deux autres types de leucogranite de provenance indéterminée sont présents de façon anecdote dans des fragments à surface irrégulièrement polie.

Le microgabbro doléritique provenant du secteur de Louvigné de Bais, à une petite dizaine de kilomètres du site, est lui aussi présent parmi plusieurs fragments à surface d'utilisation.

Enfin le grès ferrugineux utilisé dans la fabrication d'une meta pourrait provenir des formations de Pont-Réan ou de Montfort à plus de 20 km à l'ouest du site (**fig. 140 H**).

2.6.3. Le matériel de mouture et de broyage

2.6.3.1. Les meules

Le matériel de mouture des occupations de Bais compte 14 meules rotatives manuelles comprenant 4 meta dont 1 entière, 7 fragments de catillus et 3 autres fragments de meules indéterminées dont 2 appartiennent très probablement à des catillus. Toutes sont localisées dans la partie nord du site.

La répartition de ces meules trouvées exclusivement en position secondaire dans le comblement de fossés, fosses ou de trous de poteau permet toutefois d'observer une concentration au sein de l'enclos E1.

Huit individus se situent dans l'angle sud-ouest de cet enclos où a par ailleurs été repéré un grenier. L'un de ses trous de poteaux a livré deux fragments de catillus (n° 6 et 10).

Un autre grenier situé au nord de ce même enclos a livré un petit fragment de meule appartenant probablement à un catillus (n° 16). Trois autres individus proviennent du même secteur nord de cet enclos (n° 4, 9, 15).

Les catillus

Sept des neuf catillus dénombrés sont façonnés dans un leucogranite à deux micas renfermant des cristaux de tourmaline. On compte également un individu à muscovite et un autre à biotite et à phénocristaux de feldspath. Tous pourraient provenir du Massif du Pertre.

Sept exemplaires présentent un diamètre recomposable qui s'échelonne de 32 à 41 cm avec une majorité de pièce autour de 38 cm (Fig. 3).

Avec une épaisseur de flancs comprise entre 9,5 et 13,5 cm et excepté la pièce n° 6 (Fig. 3 n° 2), de plus faible dimension, on observe une



Bais n°12 (lame 4) : leucogranite à deux micas, gros grain
Provenance proposée : Le Pertre



Bais n°16 (lame 7) : leucogranite à deux micas, gros grain
Provenance proposée : Le Pertre



Bais n°84 (lame 6) : leucogranite à biotite, grain moyen
Provenance proposée : massif de Fougères



Bais n°80 (lame 5) : eucogranite à biotite, grain moyen
Provenance proposée : massif de Fougères



Bais n°72 (lame 8), microgranite-granodiorite porphyrique à biotite
Provenance proposée : nord de Moutiers



Bais n°77 (lame 2) : leucogranite à rares micas, chlorithisé
Provenance indéterminée



Bais n° 46 (équivalent à n°43, lame 3) : microgabbro dolérétique
Provenance proposée : Louvigné-de-Bais



Bais n° 13 (pas de lame) : grès ferrugineux
Provenance proposée : Pont-Réan ?

Fig. 140 : Bais "Carrière des Vallons" : clichés macroscopiques des aspects de surface des différentes matières premières utilisées dans le matériel de mouture et de broyage © V. Brisot

bonne homogénéité dans les gabarits des individus. Tous sont de section tronconique.

La face supérieure des sept catillus avérés présente un bandeau périphérique large de 4 à 4,5 cm, associé à un réceptacle dont la profondeur varie de 2,5 à 5 cm. Ces caractéristiques correspondent majoritairement au type C3 défini à Moulay par B. Robin (Hamon et al. 2011) hormis peut-être l'individu n°2 dont le bandeau est moins marqué, se rattachant ainsi plutôt au type C2 (Fig. 3 n°7). Par ailleurs, il s'agit également de l'élément le plus épais, et avec sa forme trapue et ce type de réceptacle, cette meule pourrait signer un caractère plus ancien.

Il est intéressant de noter de surcroît qu'elle provient de la fosse F 5357, située à l'extérieur de l'enclos d'où provient la majorité des autres meules. Les surfaces actives sont majoritairement planes, avec deux cas de surfaces plano-concaves (fig. 141 n°4 et 7). Les pentes observées sont variables et s'échelonnent de 4 à 21°.

En ce qui concerne la forme des yeux, ceux-ci apparaissent majoritairement simples et de section cylindrique. Bien qu'en partie fracturé, aucun ne semble présenter de logement d'anille.

Quant au système d'entraînement du moulin, il est attesté par trois individus (n° 2, 6, 7) qui présentent à leur flanc des perforations latérales aveugles, dont deux sont de section quadrangulaire (fig. 141 n° 1, 7). Le dernier manchon observé est plutôt de section ovalaire et appartient à l'individu le plus petit de la série. Avec un diamètre de 32 cm et une épaisseur de 9 cm, cette meule (n°6) se distingue également des autres individus (fig. 141 n°2).

L'observation des surfaces actives montre un poli faible à moyen selon les individus avec une usure plus marquée parfois en périphérie de la surface. Seul un petit fragment à faible surface active conservée présente un lissage total de la surface, évoquant peut-être la réutilisation d'un fragment de meule en probable polissoir (n°15).

Les meta

Parmi les 4 meta du corpus (fig. 142), 3 sont façonnées dans un leucogranite à deux micas avec deux exemplaires comportant des phénocristaux de feldspath et un autre des cristaux de tourmaline.

Le dernier individu représente l'unique meule façonnée dans un grès ferrugineux.

L'une des quatre meta (n°1) a été retrouvée entière dans le comblement de la fosse F 5110 (fig. 142 n°1).

Les diamètres de trois des individus recomposables sont de 32, 33 et 37,5 cm soit des dimensions plus réduites que celles de la plupart des catillus.

L'épaisseur des flancs varie de 7 à 12 cm et l'épaisseur maximale de 9 à 15 cm.

Les yeux sont circulaires et non traversants, ce qui est conforme à la grande tendance des meules laténienes bretonne (Hamon et al. 2011), même si quelques exemples récents d'yeux perforants permettent de relativiser cette généralité. Deux d'entre eux possèdent un léger bourrelet (fig. 142 n°1 et 2).

Les surfaces actives sont peu pentues et deux d'entre elles présentent un profil dissymétrique (n°1 et 13). Ces deux cas offrent par conséquent une amplitude dans le pendage avec pour la première des pentes à 9 et 18° (fig. 142 n°1) et pour la seconde des inclinaisons de 10 et 24° (fig. 142 n°2).

L'usure observée est comparable à celle des catillus attestant sans aucun doute de broyage de céréales.

Les fragments de meule indéterminée

Seuls deux fragments appartiennent à des meules qui n'ont pu être caractérisées.

Le premier (n°16) issu du remplissage d'un trou de poteau d'un grenier (F 5217) est façonné dans un leucogranite très grossier à biotites, issu du

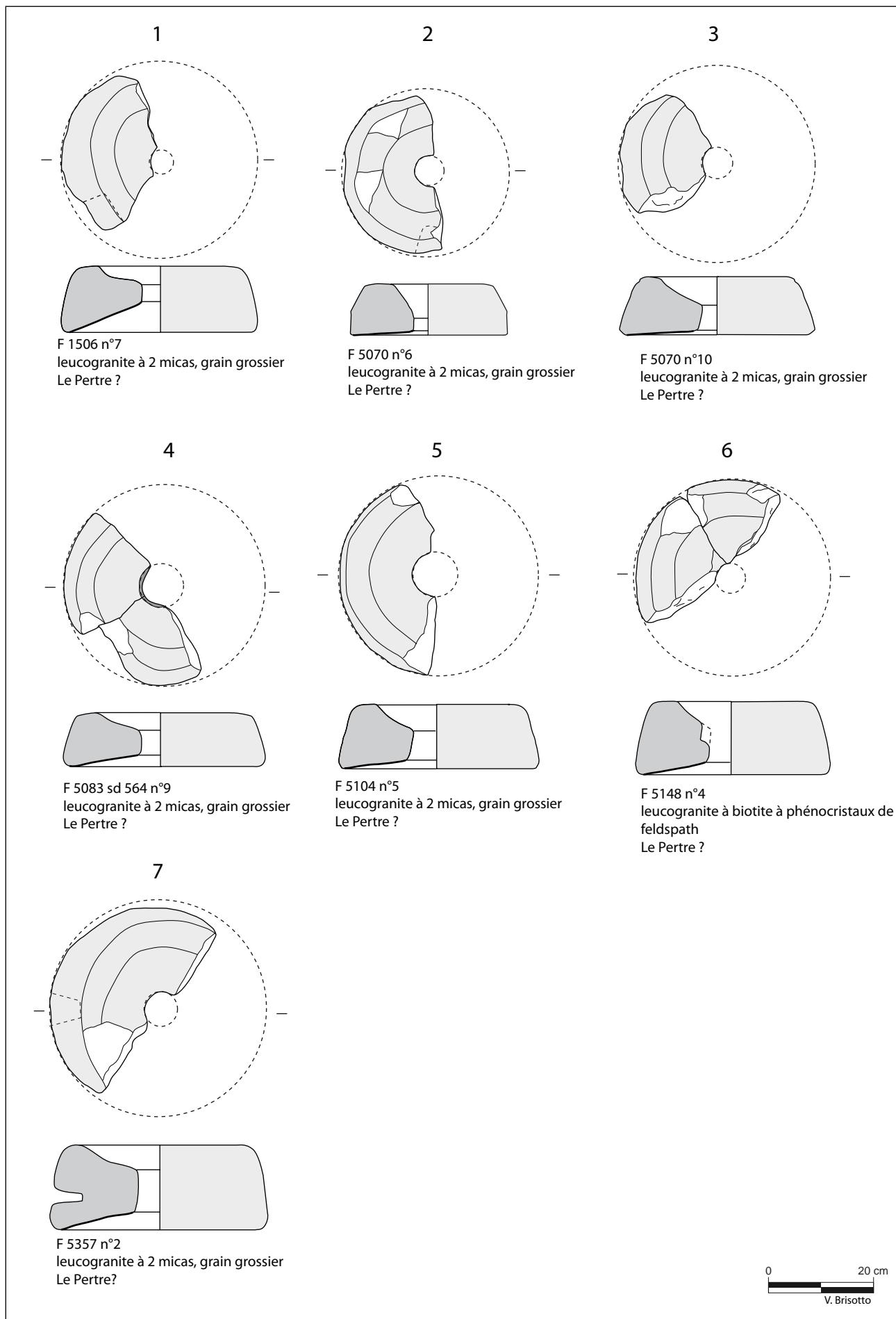


Fig. 141 : Bais "Carrière des Vallons" : Catillus © V. Brisotto

Pertre. Il correspond à un fragment de flanc d'une épaisseur de 11,5 cm. Le second (n°84) provenant du sondage 725 du fossé 5272 est un petit fragment de leucogranite à biotite, à grains moyens et dont l'origine est à chercher du côté du massif de Fougères. Seule une partie d'œil est conservée.

2.6.3.2. Les éléments de broyage

Ont été regroupés dans cette catégorie 1 fragment de mortier, 1 fragment de broyeur, 4 fragments de granite ou de grès dont les surfaces régulières attestent d'une utilisation comme molette à main ou broyeur et tous les fragments à surfaces irrégulièrement planes portant des traces de façonnage et/ou d'utilisation.

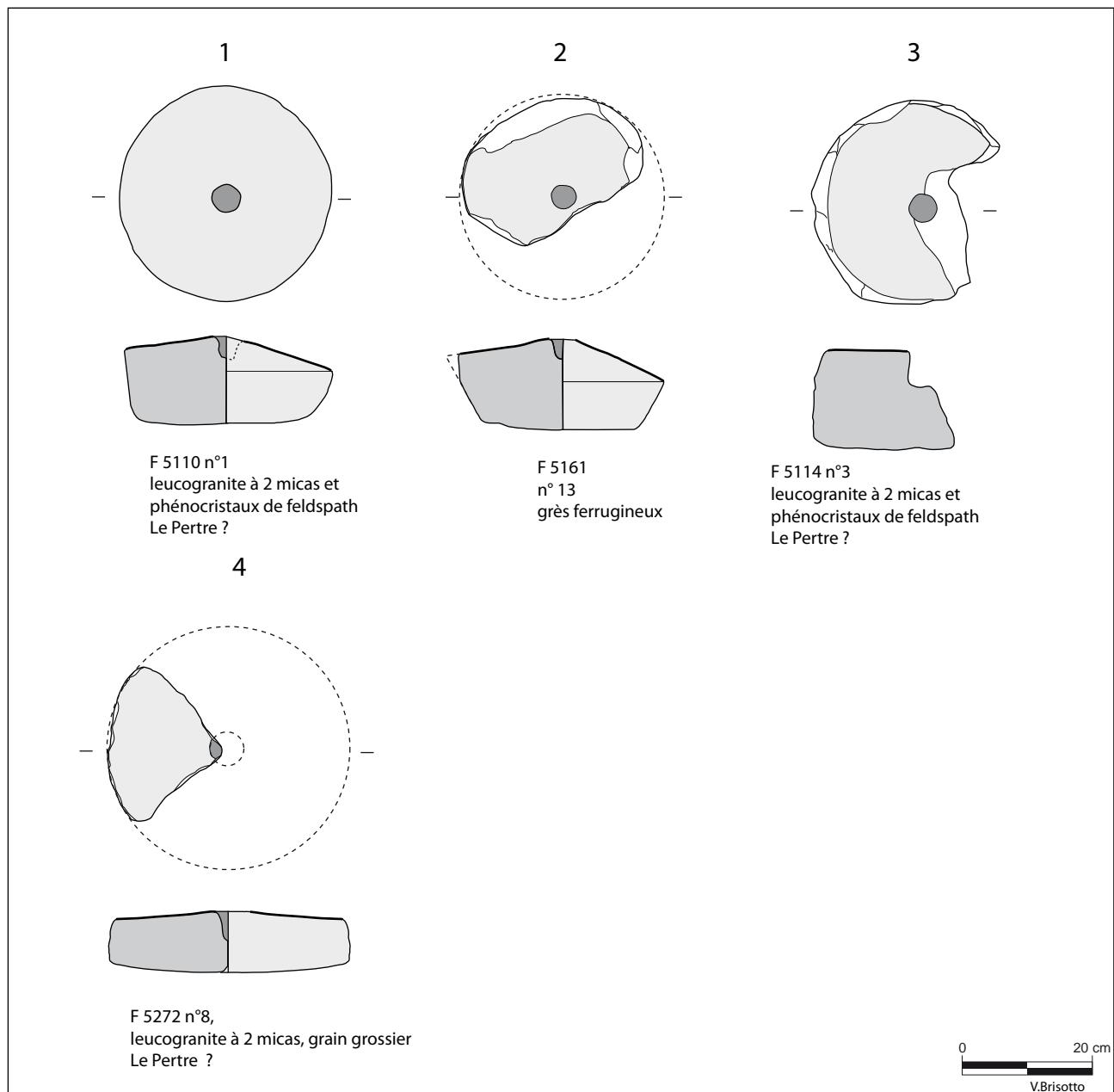


Fig. 142 : Bais "Carrière des Vallons" : meta © V. Brisotto

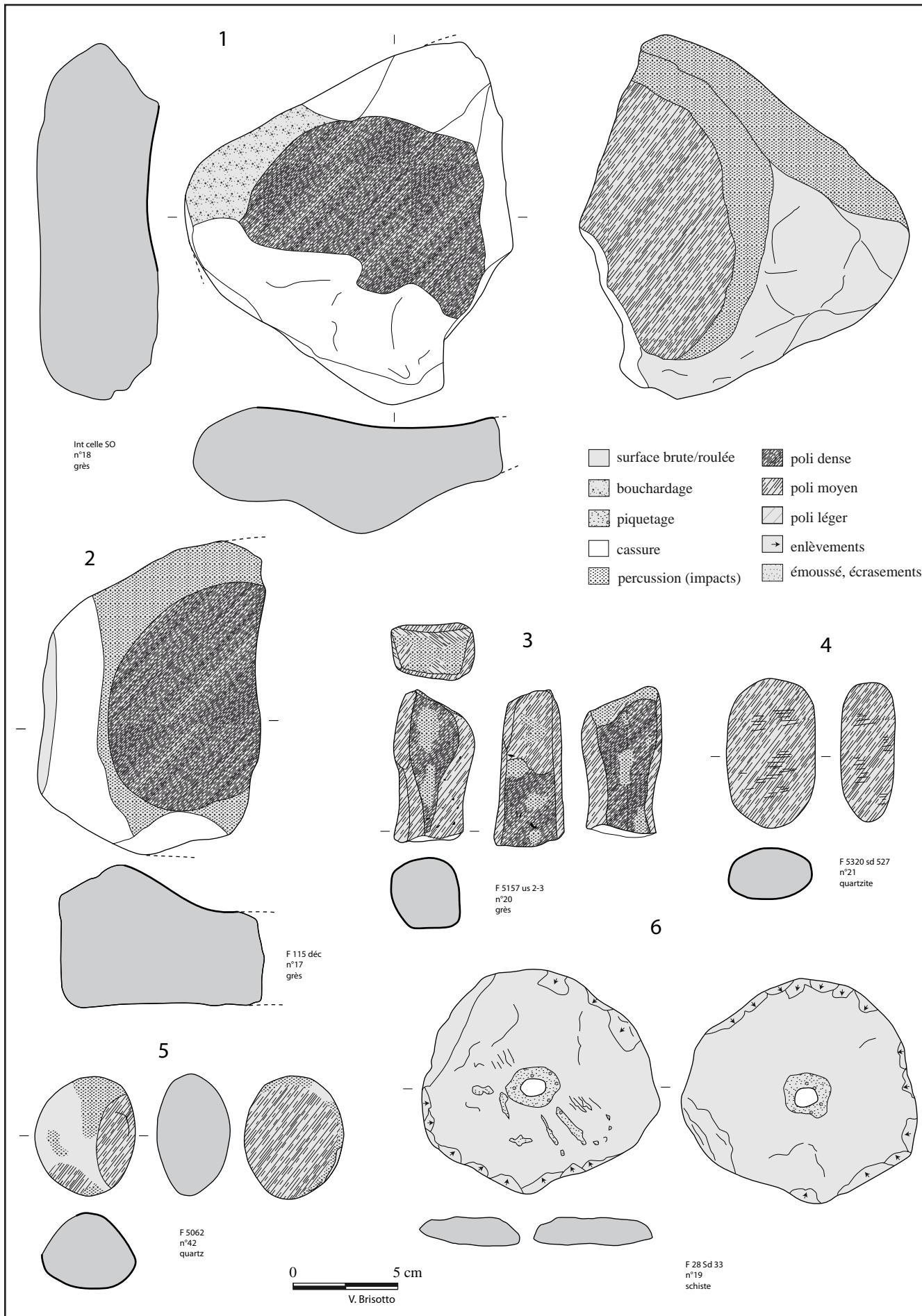


Fig. 143 : Bais "Carrière des Vallons" : outillage macrolithique © V. Brisotto

Le fragment de grès (n°17) issu de la surface du fossé F 115 appartient à un mortier de petite dimension (**fig. 143 n°2**). Les trois flancs conservés sont régularisés de façon abrupte par martelage, et semblent dessiner un objet de forme plutôt anguleux peut-être hexagonale. A l'inverse les bords supérieurs entourant la dépression vraisemblablement circulaire, apparaissent plus sommairement régularisés. Le diamètre de la cuvette de broyage est estimé à 11 cm avec une profondeur maximale de 2,2 cm. Elle est uniformément polie y compris en remontant sur les bords. Le dos de la pièce est également régularisé de façon à assurer la stabilité de l'objet. Un poli de frottement y est visible.

Issu de la fosse F 5157, un fragment d'objet sphérique (n°36) en leucogranite d'origine indéterminée a été interprété comme un broyeur (**fig. 144**) Utilisant probablement un galet fluviatile, la surface convexe conservée semble peu sollicitée. Les plages polies sont assez localisées et se situent plutôt à l'approche de la fracture.



Fig. 144 : Bais «Carrière des Vallons» : broyeur en leucogranite d'origine indéterminé © V. Brisotto

Quatre autres individus à surface active plane peuvent être considérés comme des molettes à main ou des broyeurs. Toutes sont de petits gabarits pouvant être tenues à une seule main (**fig. 145**).

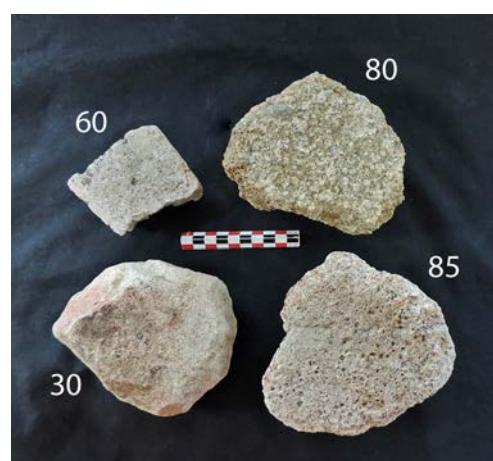


Fig. 145 : Bais «Carrière des Vallons» : fragments de molette à main ou de broyeurs © V. Brisotto

La première (n°80) issue du fossé F 5134 à la surface régulièrement bouchardée pourrait correspondre au réemploi d'un fragment de meule rotative en leucogranite à biotite de Fougères. Si une partie des flancs conservés pourrait être celle de la meule initiale, les autres parties semblent

avoir été « rabattues » afin de réduire la largueur de la pièce pour en faciliter la prise en main. La surface active montre un poli peu développé localisé essentiellement sur les aspérités.

La seconde pièce (n°30) provenant du fossé F 5374 utilise un petit bloc de grès de forme presque triangulaire. Les flancs de l'objet sont régularisés par enlèvements et /ou martelage et apparaissent droits pour la plupart. Les deux surfaces opposées régulièrement plane ont été préparées et utilisées. La première est affectée d'un piquetage fin accompagné d'un poli moyen et présente également deux rainures séquentes qui paraissent piquetées. La plus courte d'entre elle semble légèrement polie. Ces rainures vraisemblablement façonnées pourraient être destinées à l'affutage d'objets fins. La face opposée également plane et légèrement polie est elle, marquée d'un dépôt rouge sombre venant se superposer à la coloration rose de la roche sous l'effet de la chauffe ou de l'altération.

Le troisième individu (n°85) correspond à un bloc de leucogranite à biotite à grain moyen (Fougères ?) de forme semi ovalaire et de section trapézoïdale. Les flancs de l'objet sont à la fois rentrants et bombés selon qu'ils correspondent à des surfaces de diaclase, à une régularisation par enlèvement ou à un bouchardage. La surface active de l'objet ne paraît pas préparée et pourrait correspondre à une surface de diaclase utilisée par frottement et par conséquent irrégulièrement plane et polie localement. Cet objet provient du sondage 725 du fossé 5272.

Le dernier individu (n°60) rentrant dans cette catégorie provient de la fosse 5224. Il s'agit d'un fragment de leucogranite à biotite pouvant provenir du massif de Fougères. Large de 7,7 cm, pour une épaisseur de 5,5 cm, il présente des flancs abrupts. La surface active est régulièrement plane mais le poli qui l'affecte lui confère un aspect légèrement vagué. Cet état de surface est différent des surfaces de mouture telle qu'on les observe sur les molettes « classique » où l'usure n'altère pas ou prou la régularité de la surface préparée par bouchardage ou piquetage.

Parmi les autres éléments que nous avons considérés comme de probables outils de broyage, figurent plus d'une cinquantaine de fragments (dont certains recollent) essentiellement en leucogranite du massif de Fougères, mais également en microgabbro doléritique du secteur de Louvigné et dans une plus faible proportion en grès. Ils présentent dans leur grande majorité des surfaces altérées et/ou chauffées avec soit des traces d'utilisation ou de façonnage comparables. La dimension et la morphologie de ces fragments est très variable n'autorisant aucune classification typo morphologique. Le poids total de cet ensemble s'élève à 78 kg.

Nous avons choisi de présenter ici les quelques exemples les plus significatifs en nous attachant au type de roche et aux stigmates observées.

Deux, voire 3 probables tables de broyage ont été repérées parmi ces fragments.

La première (n°45) issue de la fosse 5198 correspond à un fragment de leucogranite à deux micas de type 1 venant probablement du massif du Pertre (**fig. 146 A**).

Elle est façonnée à la fois par des enlèvements et par un martelage grossier affectant le dos et les flancs conservés. La surface de travail est irrégulièrement plane, montrant de gros impacts de percussion alternant avec des plages polies plus ou moins étendues localisées sur les plateaux. Ce sont essentiellement sur ses zones hautes que sont visibles les traces et résidus d'oxyde (**fig. 146 A détail**).

Le façonnage de la pièce de même que la matière première semblable aux meules rotatives plaident à y voir la réutilisation d'un fragment le meule comme support à une action de broyage.

Le deuxième élément (n°81) est un fragment de leucogranite à biotite (Fougères ?) aux surfaces chauffées et altérées (Fig. 8 A). Si aucune trace



Fig. 146 : Bais «Carrière des Vallons» : éléments de broyage ? A : tables de broyage ? ; B : fragments de table de broyage ou de broyeurs ? en leucogranite ; C : fragments de table de broyage ou de broyeurs ? en microgabbro doléritique © V. Brisotto

de façonnage n'a pu être repérée, l'une des face de l'objet irrégulièrement plane présente de profonds impacts de percussion associée à de gros résidus d'oxyde (**fig. 146 A détail**). A la différence du premier objet, cette surface ne comporte pas de plages polies.

Pour la dernière pièce (n°63), les stigmates sont moins prononcés mais la régularisation d'un flanc renforce la proposition d'outil façonné.

L'hypothèse de table de broyage ou de concassage de matière dure ou semi dure peut-être avancée.

Par ailleurs, d'autres fragments de leucogranite à deux micas (Le Pertre ?) ou de leucogranite à biotite (Fougères ?) de dimension plus réduite présentent, malgré un état de surface dégradée des faces irrégulièrement plane préservant quelques plages polies. Certains d'entre eux ont conservé des flancs regularisés. Il pourrait s'agir à nouveau de broyeurs ou de table de broyage pour les plus volumineux d'entre eux (**fig. 146 B**).

La même fonction peut être proposée pour plusieurs fragments de microgabbro doléritique. Une granulométrie plus ou moins grossière varie selon les individus (**fig. 146 C**).

2.6.3.3. Les outils de polissage

Figurent parmi cette catégorie, 2 polissoirs à plages, à mains et à rainure, des abraseurs à mains et à rainures et deux lissoirs.

Deux polissoirs à plages ont été individualisés.

Le premier prélevé à l'intérieur de la cella correspond à un bloc roulé de grès (n°18) vraisemblablement façonné par martelage et utilisé sur ses deux faces opposées (**fig. 145 n°1**). La première présente une large plage concave finement polie, évoquant les polissoirs à lames de pierres. A l'opposé, la surface d'utilisation bien délimitée est plutôt plano-concave. Quelques zones d'érassements et d'impacts fins de percussion y ont été également observées.

La seconde pièce est de tout autre type. Il s'agit d'une fine plaque de schiste gréseux de forme irrégulières avec des bords en partie esquillés et comportant une large surface plane, polie ponctuellement (sur les plateaux) et parsemées de fines stries (**fig. 147**).



Fig. 147 : Bais «Carrière des Vallons» :
polissoir sur plaquette de schiste © V. Brisotto

Les polissoirs à mains sont de module plus petits que les précédents et peuvent être comme leur nom l'indique tenus en main ; aussi ils peuvent être soit passifs ou actifs.

Il s'agit souvent de petits blocs à section quadrangulaire ou trapézoïdale en roche grenue mais assez cohérente contrairement aux abraseurs qui morphologiquement peuvent être similaires mais dont la nature de la roche est plus abrasive en raison du détachement des grains. Il est parfois difficile de les distinguer.

Les petits polissoirs mains de Bais sont de petits blocs vraisemblablement

non façonnés de différents types de grès et de grès schisteux. Plusieurs d'entre eux comportent des rainures (**fig. 148**).

On s'arrêtera sur l'un d'entre eux (n°20) ayant également servi en percussion fine probablement dans une même opération (Fig. 5 n°3). Il s'agit d'un petit objet de forme grossièrement rectangulaire à section quadrangulaire adouci et dont toutes les surfaces ont été utilisées. Les faces et tranches sont polies avec sur les faces une modification de l'état de surface devant luisant (de teinte rosé). Plusieurs zones de fines percussion et/ou écrasement sont également visibles. Par ailleurs l'extrémité conservée de l'objet porte également des plages polies alternant avec des plages de percussion.

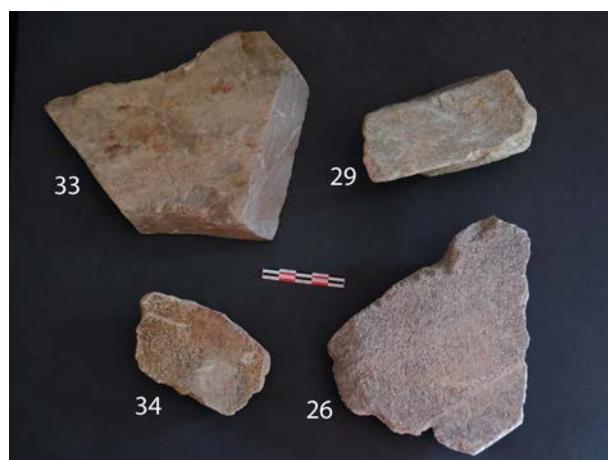


Fig. 148 : Bais «Carrière des Vallons» :
polissoirs à main et à rainures © V. Brisotto

On les distingue donc de deux probables abraseurs en grès finement grenu (n° 28, 36).

Par ailleurs, deux petits galets de quartz présentant des surfaces polies voire lustrées peuvent être interprétés comme des lissoirs. L'un d'eux a également servi de percuteur à son extrémité et sur ses bords (**fig. 143 n°4 et 5**).

2.6.3.4. Les outils de percussion

Outre les petits objets décrits plus hauts attestant d'un geste de percussion mais probablement liés à une même opération (rectification et régularisation associé à une action de polissage), seul un galet de grès ou dolérite de forme ovoïdale portent, à l'une de ses extrémités formant un biseau, des érasements et un esquillement attestant d'un geste de percussion lancée. Par ailleurs la surface de l'objet présente des enlèvements de matière évoquant plus une desquamation ou altération de surface qu'une réelle mise en forme.

2.6.3.5. Les disques, palets et plaques de schiste

Au moins 3 objets de forme approximativement circulaire en grès ou schiste dont 1 perforent ont été observés (n°19).

Ce dernier issu du fait 28 est façonné dans un schiste gréseux de teinte gris-bleuté (**fig. 143 n°6**). D'un diamètre irrégulier (11 x 11,5 cm), il présente une épaisseur maximale de 1,3 cm pour un poids de 200 gr. La perforation centrale bi-tronconique est réalisée par piquetage. Les rainures présentes sur l'une des faces, associées à une légère déformation de la perforation, semblent indiquer le passage d'un lien, tel que cela avait été mis en évidence sur le site de Paule, évoquant alors de probables pesons (Hamon in Menez, 2009).

Un second objet (n°22) que l'on caractériserait plutôt comme un palet a été prélevé dans le fait 5272 sondage 685. Cassé en deux, son diamètre est d'environ 6,5 cm pour une épaisseur de 1,3 cm. Les bords sont façonnés par des enlèvements abrupts et les deux faces opposées possèdent des surfaces planes et polies que l'on suppose être du façonnage. Quelques zones de percussion ainsi que de fines stries sont toutefois visibles sur l'une et/ou l'autre de ces surfaces.

Le dernier élément est plus douteux et semble moins travaillé (n°23). Seuls quelques enlèvements viennent régulariser cet objet de forme et de gabarit naturellement proche du précédent, les faces restant brutes.

De dimension plus importante, une dalle de schiste formée de 3 fragments a été mise de côté. Elle provient du sondage 554 du fossé 5320. De forme plutôt quadrangulaire adoucie de 25 cm de côté, seuls quelques enlèvements sont visibles sur une partie de « sa périphérie ». Les faces présentent des surfaces très irrégulières sans traces de façonnage ou d'utilisation.

Il reste difficile d'interpréter ces objets au façonnage fruste mais l'hypothèse de bouchons observée par ailleurs reste une piste valable (Donnart, 2015).

2.6.3.6. Autres

Outre 3 éclats dont 1 en quartzite et 2 en grès ; on relèvera la présence d'un petit galet fracturé de quartz blanc (n°41) possédant deux gorges polies avec présence de fines stries, suggérant le passage de lien. Il pourrait s'agir d'un poids (**fig. 149**).



Fig. 149 : Bais «Carrière des Vallons» :
galet à gorges polies © V. Brisotto

Enfin un nodule de grès ferrugineux fracturé d'un poids de 2,4 kg a été prélevé dans le TP 5208.

Synthèse

En ce qui concerne le matériel de mouture, on observe une assez bonne homogénéité des meules à la fois dans les matières premières où le leucogranite du Pertre domine, et dans la morphologie générale des moulins. Ceux-ci apparaissent de diamètre relativement réduit n'excédant pas 41 cm, avec des hauteurs de flanc comprises entre 7 et 12 cm pour les meta et entre 9 et 13,5 cm pour les catillus.

Les œils des meta sont systématiquement non perforants. Leur surface active est soit plane, soit dissymétrique avec une pente maximale de 24°. Pour les catillus, les œils apparaissent simples. Le système d'entraînement correspond à un axe latéral fixé dans une perforation aveugle située sur le flanc de la meule. Les bandeaux sont majoritairement bien marqués correspondant au type C3 défini à Moulay (Robin, 2005).

D'après ces caractéristiques, ce corpus trouve des comparaisons dans les séries régionales contemporaines se rapprochant plus des types « orientaux » du Massif armoricain comme à Brielles « La Massuère », (Durand, 2013) ou aux Vairies à Saint-Sauveur-des-Landes (Sicard, en cours) que des séries finistériennes comme celle de Quimper (Le Goff, 2016).

En dehors du matériel de mouture bien caractérisé, un nombre notable de fragments de granite fortement altéré correspondant majoritairement au leucogranite du massif de Fougères mais également pour certains exemplaires à celui du massif du Pertre, pourrait correspondre à des tables de broyage. Certains fragments montrent un façonnage relativement sommaire (régularisation des flancs) avec des surfaces actives souvent irrégulières et non préparées comportant des traces de percussion et/ou de poli.

L'hypothèse de supports pour broyer des produits qui pourrait être de la chamotte pour la fabrication des céramiques peut-être retenue.

Parmi le reste de l'outillage, on dénombre quelques outils de polissage regroupant des polissoirs, des abraseurs souvent de petite taille, pouvant être qualifié d'outil portatif et servant probablement à l'entretien d'objets ou d'outils en partie métallique.

On déplore par ailleurs la rareté de lissoirs ayant pu servir à la finition des poteries.

2.7. Étude pétrographique du macro outillage par Hervé Morzadec

Bais 1

L'échantillon correspond à une roche à texture grenue avec quelques phénocristaux de plagioclases et de quartz.

La minéralogie est constituée de quartz, de feldspaths plagioclases altérés et zonés, de rares feldspaths potassiques, de biotites et de muscovites souvent en agrégats. Les minéraux accessoires sont les oxydes et de rare zircon en inclusion dans les biotites. Cette roche correspond à un leucogranite à deux micas. Cette roche peut provenir du massif granitique du Pertre situé à une dizaine de kilomètre à l'Est.

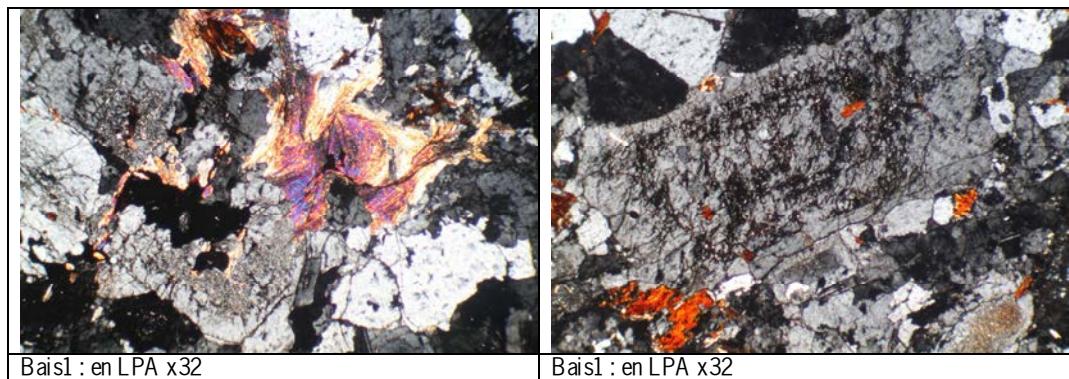


Fig. 150 : échantillon
B1 © H. Morzadec

Bais 2

L'échantillon correspond à une roche à texture grenue isogranulaire. La minéralogie est constituée de quartz, de feldspaths plagioclases sub-automorphes zonés et souvent altérés, d'orthose perthitique. Les micas sont très rares et chloritisés. Il s'agit d'un leucogranite dont l'origine géographique reste à déterminer.

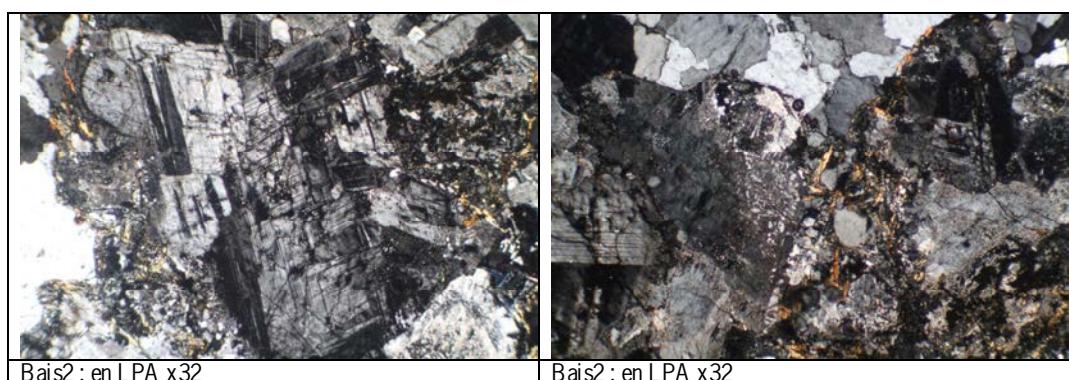


Fig. 151 : échantillon
B2 © H. Morzadec

Bais 3

L'échantillon correspond à une roche à texture doléritique. La minéralogie est constituée de plagioclases légèrement altérés, d'amphiboles brunes verdâtres, de biotites subordonnées, d'oxydes, de sphènes, d'épidotes et de quartz. Cette roche est issue du cortège filonien de microgabbros doléritiques définit sur la carte géologique autour de la région de Louvigné-de-Bais.

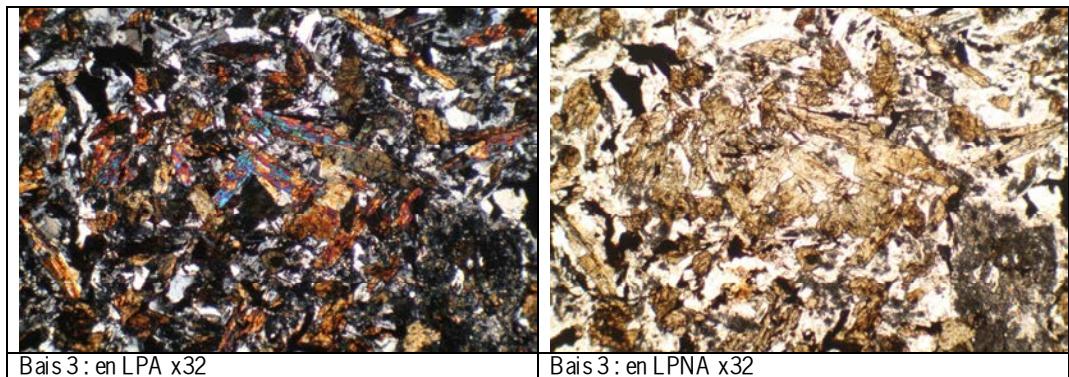


Fig. 152 : échantillon
B3 © H. Morzadec

Bais 4

Cet échantillon correspond à une roche claire à texture grenue. La minéralogie est constituée de grands cristaux d'orthose perthitique et de quartz. On observe la présence de plagioclases sérichtisés, de biotites et de muscovite. Cette roche correspond au leucogranite à gros grain à deux micas du Pertre.

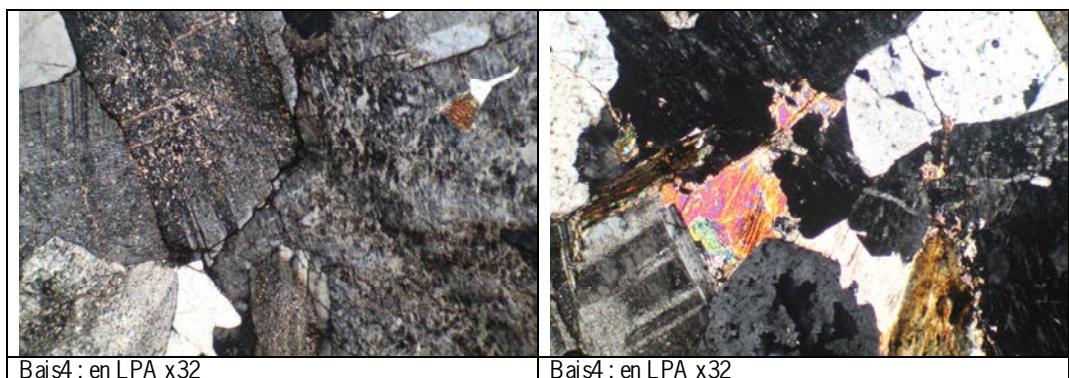


Fig. 153 : échantillon
B4 © H. Morzadec

Bais 5

Cet échantillon correspond à une roche claire à texture grenue. La minéralogie est constituée de cristaux de plagioclases altérés et de quartz. On observe la présence d'orthose perthitique, de biotites avec des inclusions de zircon. Cette roche correspond à un leucogranite à grain moyen à biotite. Cette roche pourrait provenir du granite de Fougères.



Fig. 154 : échantillon
B5 © H. Morzadec

Bais 6

Cet échantillon correspond à une roche claire à texture grenue. La minéralogie est constituée de cristaux de plagioclases altérés et de quartz. On observe la présence d'orthose perthitique, de biotites avec des inclusions de zircon. Cette roche correspond à un leuco-granite à grain moyen à biotite. Cette roche pourrait provenir du granite de Fougères.

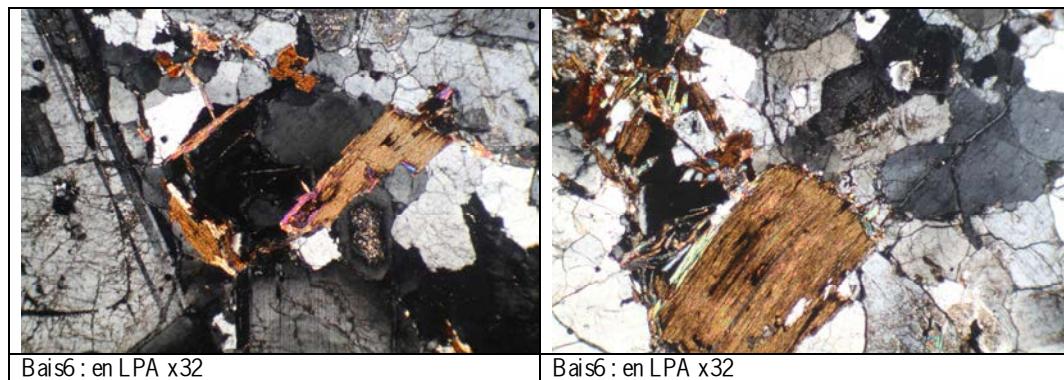


Fig. 155 : échantillon
B6 © H. Morzadec

Bais 7

Cet échantillon correspond à une roche claire à texture grenue. La minéralogie est constituée de grands cristaux d'orthose perthitique et de quartz. On observe la présence de plagioclases sérichtisés, de biotites et de muscovite. Cette roche correspond au leucogranite à gros grain à deux micas du Pertre.

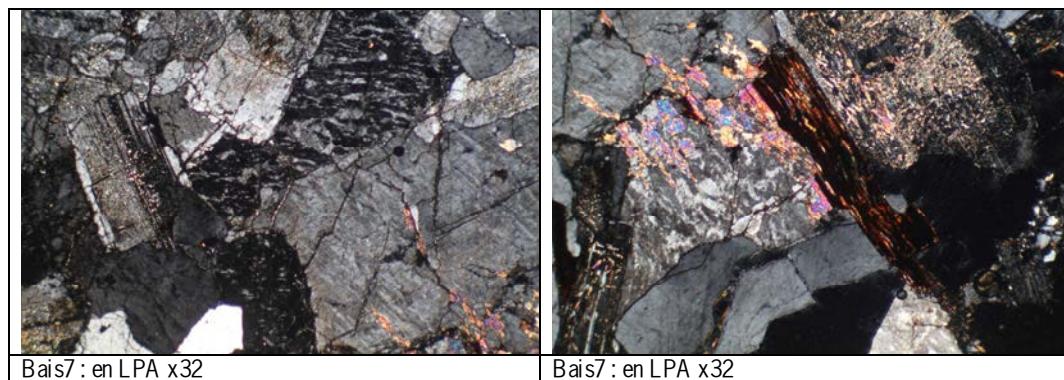


Fig. 156 : échantillon
B7 © H. Morzadec

Bais 8

Cet échantillon correspond à une roche claire à texture micro-grenue à phénocristaux de plagioclase et de quartz.

Pour la minéralogie la phase fine est constituée de cristaux de plagioclases altérés, de quartz et de biotite. Les phénocristaux sont constitués par de grandes biotites avec des inclusions de zircon et de plagioclases zonés et altérés au cœur.

Cette roche correspond à un fragment de microgranites-granodiorite porphyrique à biotite. Il affleure au nord de Moutiers à 10 Km à vol d'oiseau au sud du site.

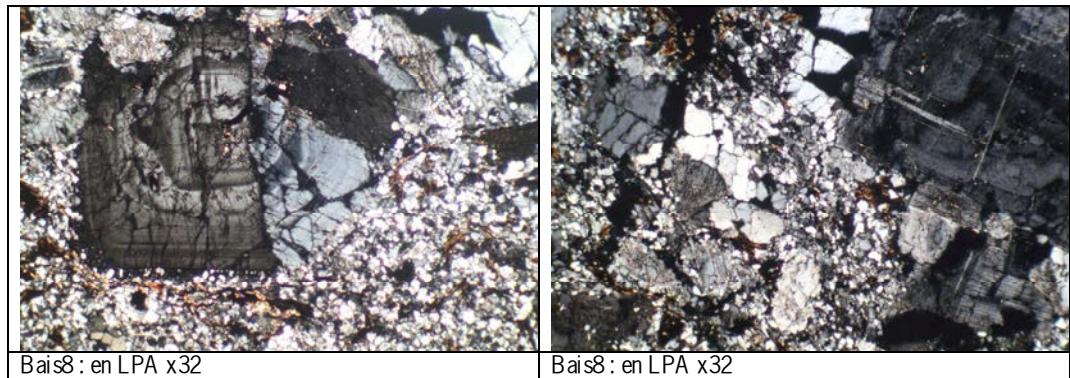


Fig. 157 : échantillon
B8 © H. Morzadec

2.8. Structure 5020 : Vestiges d'une tombe à crémation secondaire ou fosse à résidus de bûcher ? par Myriam Le Puil-Texier

2.8.1. La fosse 5020

Il s'agit d'une fosse rectangulaire de 0,94 m de longueur (d'orientation nord-est/sud-ouest) sur 0,46 m de largeur et sur une profondeur conservée de 0,13 m. Le profil est évasé et le fond relativement plat (**fig. 159 et 160**). Le comblement principal est constitué d'une couche de charbons de bois. Elle est recouverte d'une fine couche de sédiment limono-argileux gris clair, compact, avec nombreuses traces d'oxydation. En surface sont présents des ossements humains ainsi que des clous en fer.

2.8.1.1. Les ossements

Les ossements recueillis dans cette structure ont un poids total de 8,96g (**fig. 158**). Ils sont de couleur blanche ce qui signifie qu'ils ont subit une combustion poussée¹. Très fragmentaires (dimensions comprise entre 3 et 25 mm), ils correspondent aux vestiges d'un squelette d'un individu de taille adulte (épaisseur de la voûte crânienne), dont l'âge au décès ni le genre ne peuvent être précisés en raison de l'indigence des restes osseux. Ces derniers se composent d'esquilles d'os longs indéterminés et de petits fragments de neurocrâne.

Crâne	Tronc	Membres supérieurs	Membres inférieurs	Membres indéterminés	Indéterminés	Total
0,48				7,61	0,87	8,96 g

Fig. 158 : Structure 5020 : représentation pondérale des vestiges osseux par région anatomique (en g) © M. Le Puil-Texier

Conclusion

Cette structure a livré dans son comblement des restes osseux, très partiels, d'un squelette de taille adulte. La fosse, telle qu'elle est conservée, peut correspondre aux vestiges d'une tombe à crémation ainsi les os brûlés après avoir été collectés sur le bûcher ont été déposés dans le lieu définitif de dépôt aménagé à cet effet. Il faut également souligner la présence de

¹. Bonucci et Graiany, 1975, proposent une classification des couleurs en fonction du degré de combustion :

Noir : 300-350°

Gris : 550-600°

Blanc : > 700°

clous² (PL. 9) et de charbons de bois dans le comblement correspondant au déversement de résidus de combustion dans la fosse. Ces derniers se rencontrent fréquemment au niveau régional dans les dépôts à incinération antique, et plus précisément durant le Haut-Empire.

En l'état, il n'est pas possible d'affirmer l'existence initiale d'un contenant, rigide (céramique) ou souple (textile), dans lequel aurait été déposé l'ensemble des restes osseux. La seconde hypothèse est que cette excavation pouvait être dévolue aux résidus de bûcher, et non pas destinée à recevoir les restes d'un défunt. Désigné sous le terme de « Brandgrubengräber » (Van Doorselaer, 1967) à l'époque antique³, ce type de structure se caractérise par la présence de restes de bûcher : charbons de bois, cendres, ossements incinérés, restes d'offrandes primaires ou secondaires. Il faut souligner qu'il est encore peu documenté dans la région, alors qu'il se rencontre fréquemment dans le nord de la Gaule (Van Doorselaer, 1967). Des structures similaires ont été reconnues récemment dans l'ensemble funéraire antique sur le site de Montauban-de-Bretagne (Juhel, 2012). Il faut souligner que la fosse est semblable dans sa forme (oblongue) et ses dimensions à celles de ce site.

F5020

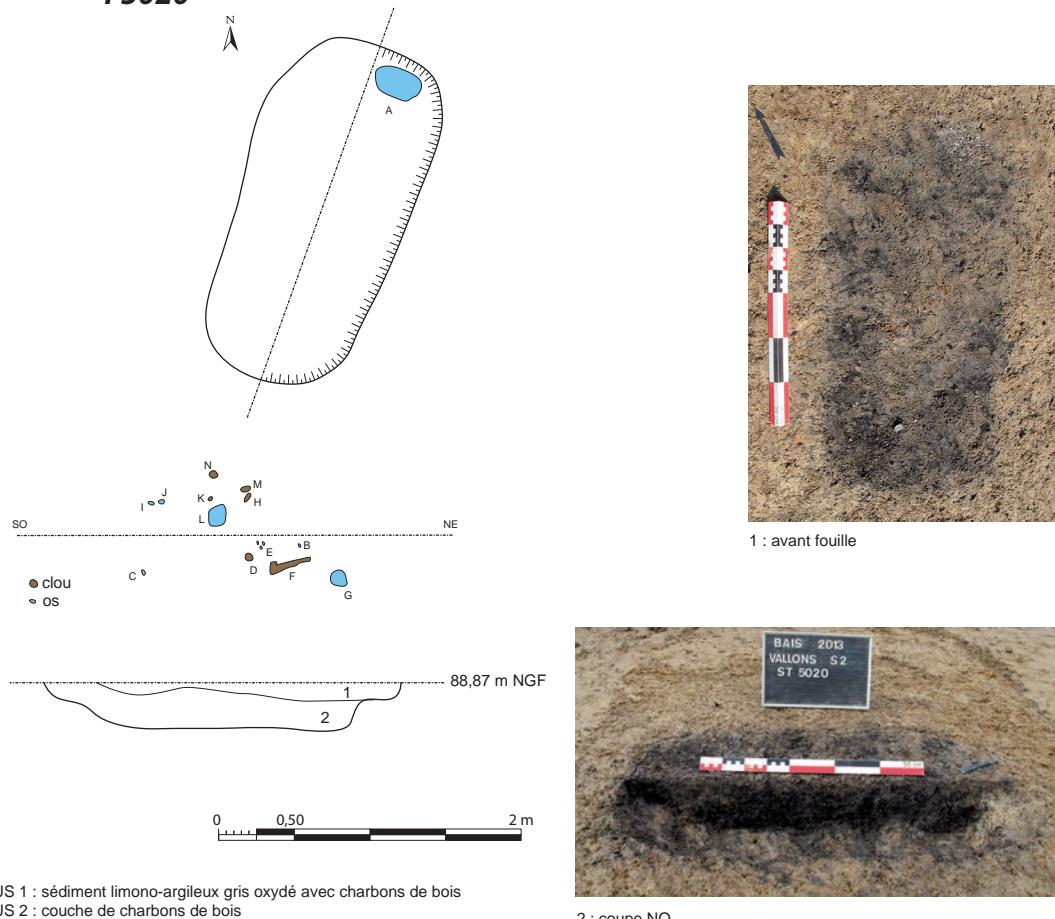


Fig. 159 : plan et coupe de la tombe à crémation secondaire 5020 © S. Le Forestier, DAO J.-C. Durand

2. Les clous sont issus des différents objets intégrés lors de la cérémonie funéraire. Ils peuvent provenir de l'édition du bûcher, d'une architecture permettant le transport et/ou l'exposition du défunt, de coffrets ou autres contenants destinés aux offrandes ou encore de vestiges vestimentaires du défunt comme les clous de chaussures

3. Aucun élément mobilier ne permet une attribution chronologique précise de la fosse. Il s'agit par conséquent d'une hypothèse qui repose sur la présence de vestiges antiques décelées sur le site et certaines caractéristiques du dépôt comme la présence de clous parmi les résidus de crémations (charbons de bois) qui nous oriente, par comparaison, vers une structure de l'époque antique. Une datation C14 est souhaitable pour confirmer cette proposition.

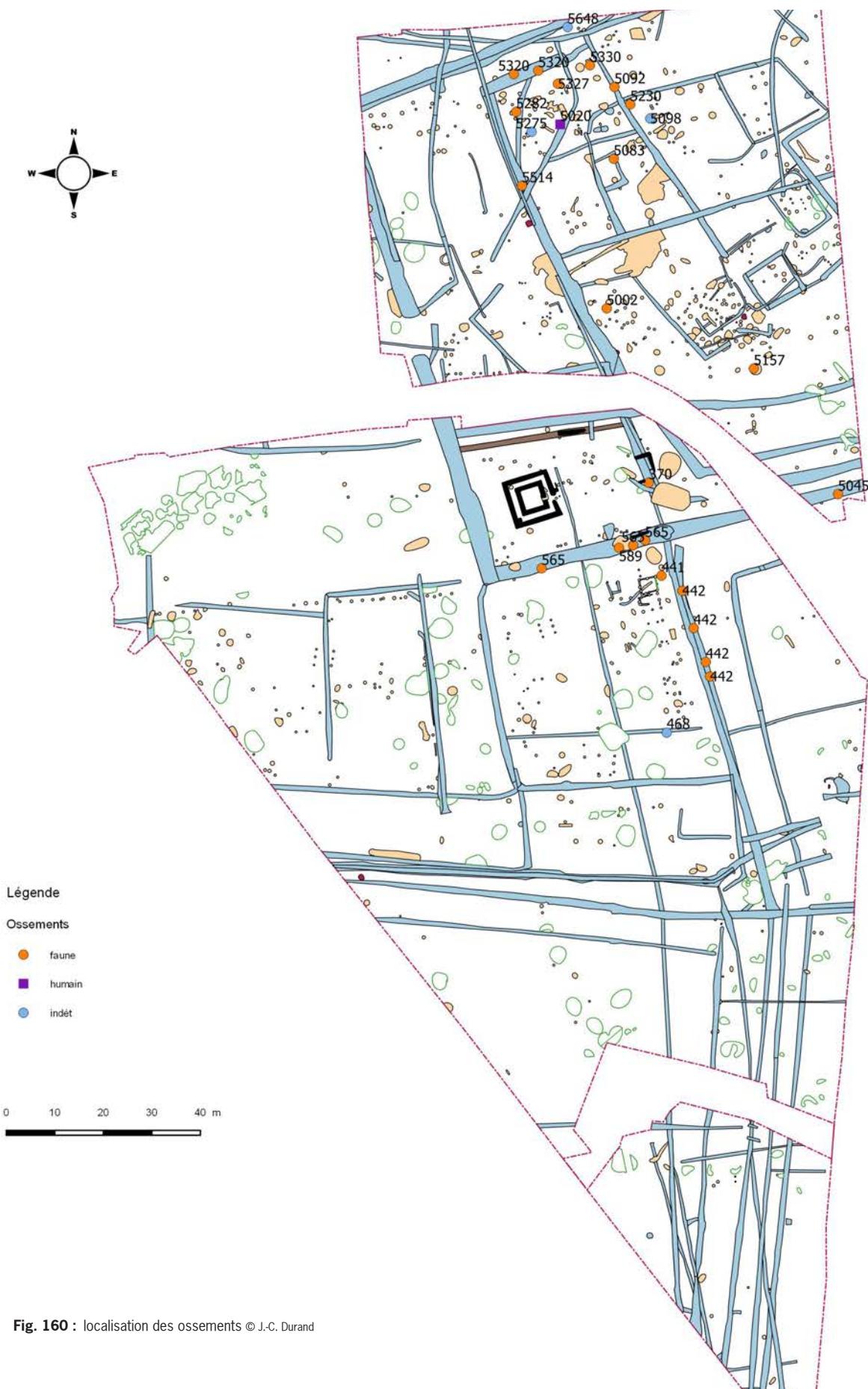


Fig. 160 : localisation des ossements © J.-C. Durand

2.9. Le sanctuaire

Avec l'incinération nous avons abandonné le monde des vivants pour celui des morts et du culte rendu aux morts ou aux divinités. C'est à ce domaine plus spirituel que peut se rattacher la construction suivante. En effet, dans l'angle sud-ouest de l'enclos E1, ont été mis au jour des fondations de murs ainsi que des tranchées de récupération, se rapportant vraisemblablement à un sanctuaire (**fig. 161**).

Il se compose d'un *fanum* de plan carré entouré de quelques lambeaux de fondations de murs avec vraisemblablement un porche d'entrée.

Sous le *fanum* apparaissent des trous de poteaux et des fosses pouvant correspondre à un sanctuaire primitif sur supports légers, mais sans plan précis.

2.9.1. Le *fanum*

Il ne conserve aucune trace d'élévation ou de niveau d'utilisation. Il ne s'agit ici que du plan des fondations. Cela correspond à deux carrés concentriques se développant sur une surface totale d'environ 92,16 m². Le temple présente un *fanum* carrée d'environ 5 m de côté et une galerie de même forme d'environ 9,60 m de côté et 1,60 m de largeur (**fig. 162**). Les fondations ont une largeur moyenne de 0,70 m, soit un mur bahut d'environ 0,60 m de largeur en élévation (**fig. 163**). Si l'on reporte ces différentes dimensions en pied romain (29,64 cm), nous obtenons 32 pieds pour la galerie et 16 pieds pour la *fanum*, soit un rapport de 1 sur 2, ce qui correspond au *fanum* de type romano-celtique traditionnel.

Les observations montrent que préalablement à la construction du *fanum* un apport des terres a été réalisé constituant une plate-forme carrée d'environ 1000 m² (**fig. 164**). Ce remblais 585 de 0,30 m d'épaisseur en moyenne, dans lequel ont été creusées les fondations du *fanum*, comporte de nombreux tessons de céramique résiduels de l'atelier précoce. Il est composé d'un sédiment limoneux brun-gris, compact, hétérogène comportant quelques poches de substrat remanié (US 2). Localement cette couche est recouverte d'un petit niveau limono-argileux brun-foncé homogène, peu compact avec quelques cailloux formant l'interface avec la couche végétale (US 1).

Une grande tranchée d'axe nord/sud a été ouverte manuellement dans cet horizon, recoupant tous les murs de fondation (fig. et photo).

Il faut noter également que cet ensemble est recoupé selon un axe ouest-nord-ouest/est-sud-est par le fossé 155 d'un chemin moderne. Il traverse les murs externes de l'édifice, pratiquement au centre, masquant ainsi toute éventuelle ouverture.

La fouille de ce fossé a livré de la céramique provenant de la première phase de l'atelier, une monnaie (demi as de Nîmes d'époque augustéenne) ainsi que d'autres monnaies plus récentes : une du II^e et une du III^e s. (cf. § Étude des monnaies par P.-A. Besombes).

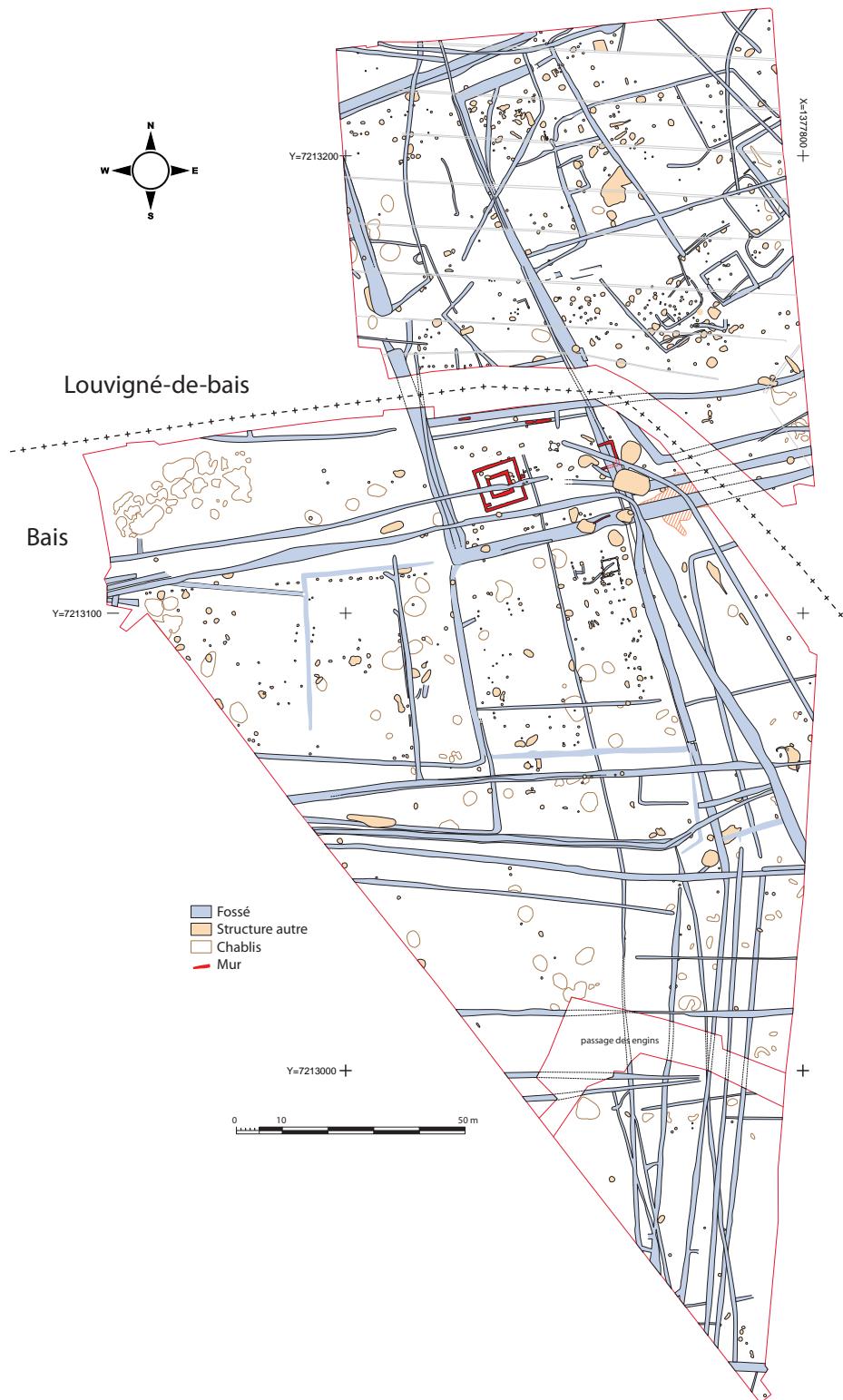
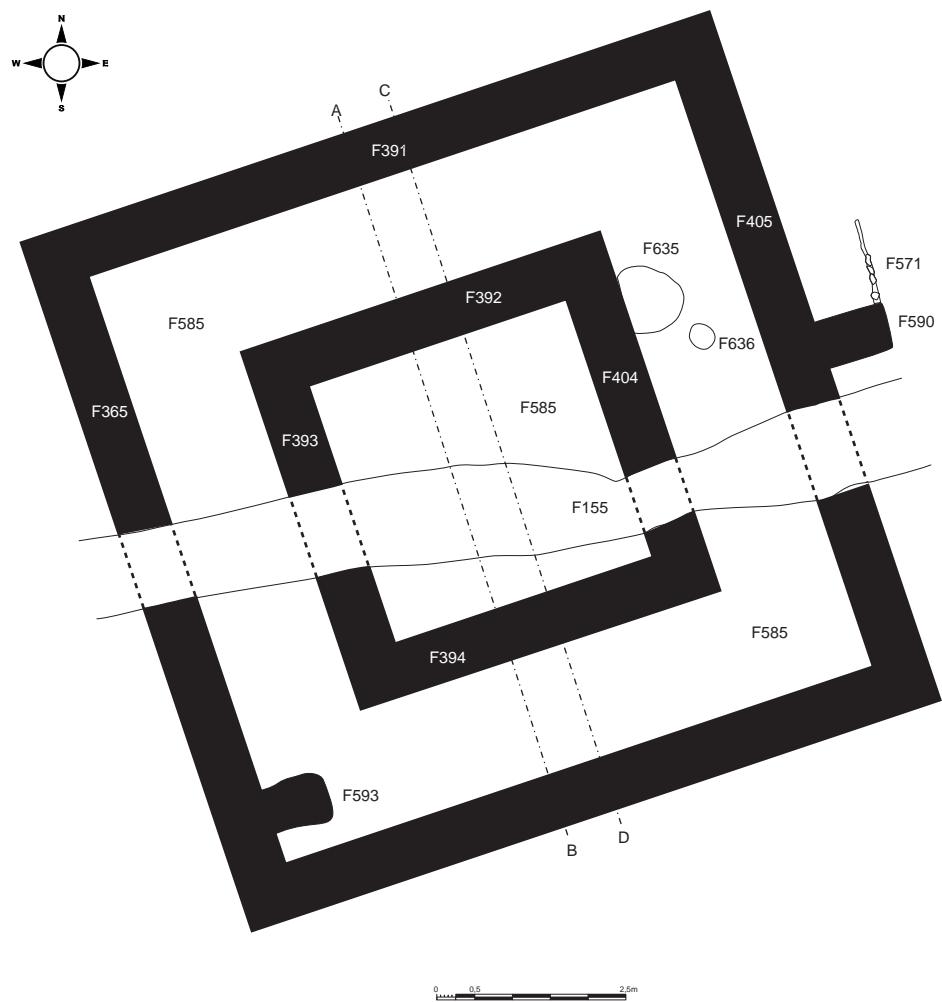


Fig. 161 : plan de localisation du *fanum* et des murs du péribole © J.-C. Durand



vue du fanum à partir de l'angle nord-est © H. Paitier

**Fig. 162 :** plan du fanum © J.-C. Durand

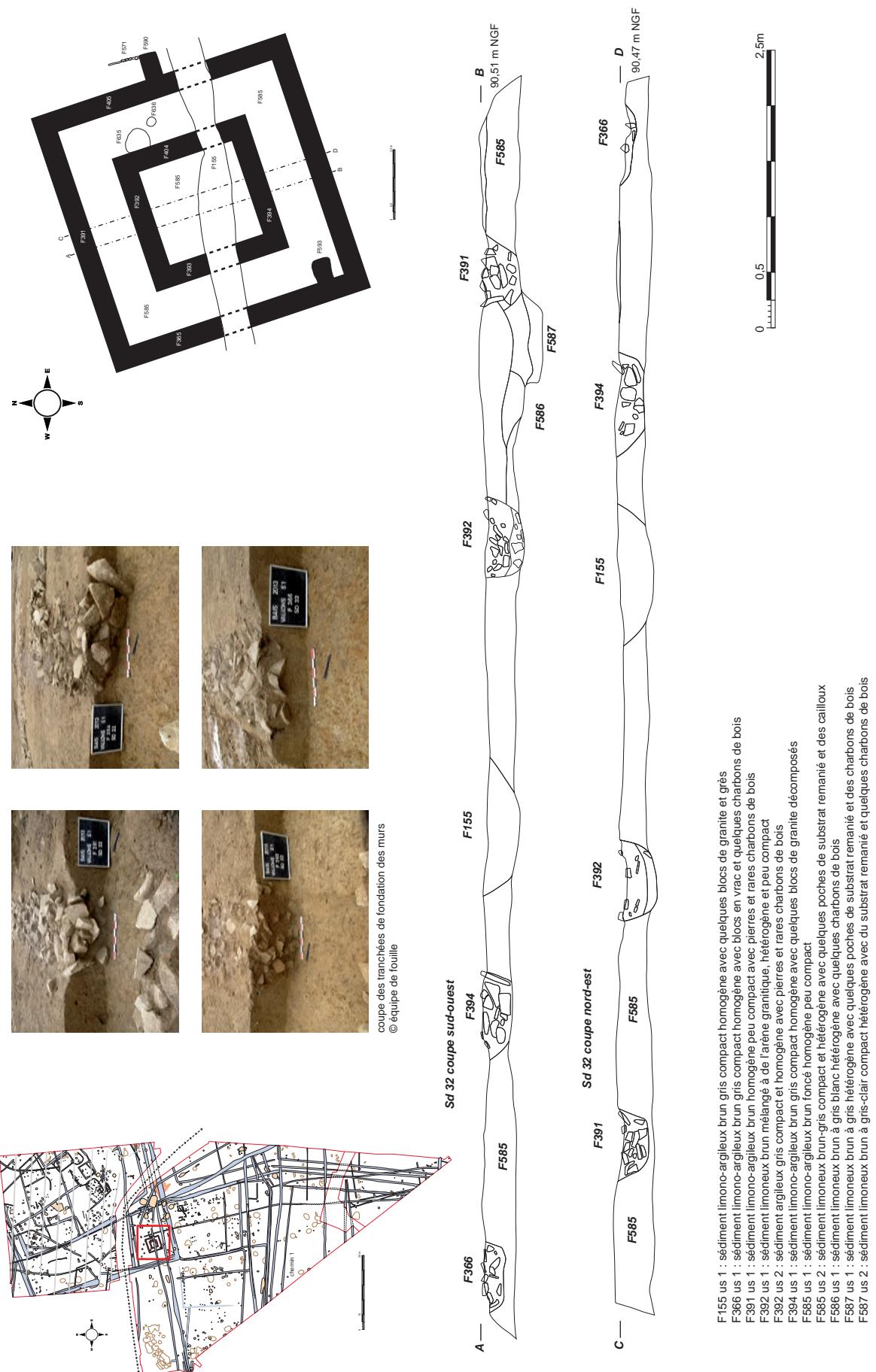


Fig. 163 : coupes des tranchées de fondations des murs du *fanum* © cliché : équipe de fouille, DAO ; J.-C. Durand



Fig. 164 : vue "aérienne" par photogrammétrie du fanum © H. Paitier

2.9.1.1. Les radiers

Deux restes de radiers de pierres posent question. L'un 593, situé à proximité de l'angle interne sud-ouest de la galerie et l'autre 590, accolé à la façade nord-est de la galerie, légèrement décentré (fig. 168). Il peut s'agir de base de support de console pour recevoir une statuette, mais rien ne permet de l'affirmer.

Le radier 593

D'axe est-nord-est/ouest-sud-est, il est constitué d'un massif de pierre de 1 m de longueur sur environ 0,70 m de largeur. Situé à l'intérieur de la galerie, il ne semble pas se rapporter à un contrefort, ne semblant pas chaîné avec le mur du temple, mais simplement accolé.

Le radier 590

Situé à l'extérieur, il est composé d'un sous-basement de 1 m de longueur sur 0,70 m de largeur. Il est prolongé dans l'angle nord-ouest par un alignement de petites pierres arrondies. Ces dernières peuvent correspondre à une limite forte d'une dalle, reposant sur ce cailloutis. L'ensemble évoque un seuil ou un élément de vestibule ou porche comme pour les fana de Mordelles (35) (Batt, 1994) (fig. 165) ou de Guichainville (27) (Fauduet, 2010 p. 108) (fig. 166), pouvant se trouver à l'entrée à l'extérieur du temple, indiquant que l'accès à ce dernier se faisait comme le plus souvent, en venant de l'est. Cela ressemble également à un deux éléments présents contre le mur externe du temple d'Allaire (56) (Tessier 2005-2007) (fig. 167).

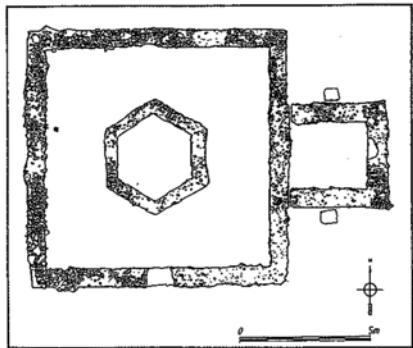


Fig. 165 : plan du *fanum* de Mordelles (35) © extrait de Fauduet, 2010

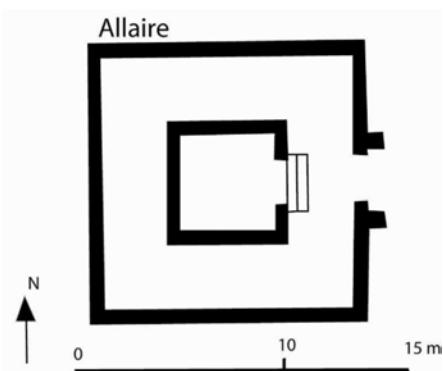
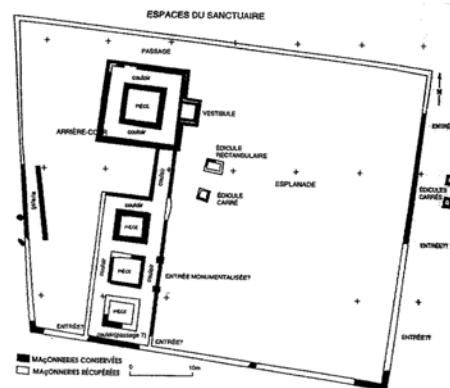


Fig. 167 : plan du *fanum* d'Allaire (56) © extrait de Tessier 2005-2007

Fig. 166 : plan du *fanum* de Guichainville (27) © extrait de Fauduet, 2010



2.9.2. L'enceinte

Des restes de murs (25 et 583) ainsi qu'une tranchée de récupération de mur (22), évoquent la présence d'une aire sacrée, délimitée par un périmètre simple (d'au moins 25 m de largeur) pouvant s'ouvrir à l'est sur une entrée avec porche.

2.9.2.1. Le porche

Situé à 21,50 m dans le même axe que le *fanum*, le porche est composé d'au moins trois murs (367, 368 et 381), conservés que sous la forme de tranchées de récupérations (fig. 169). Ces dernières sont visibles sur le fossé

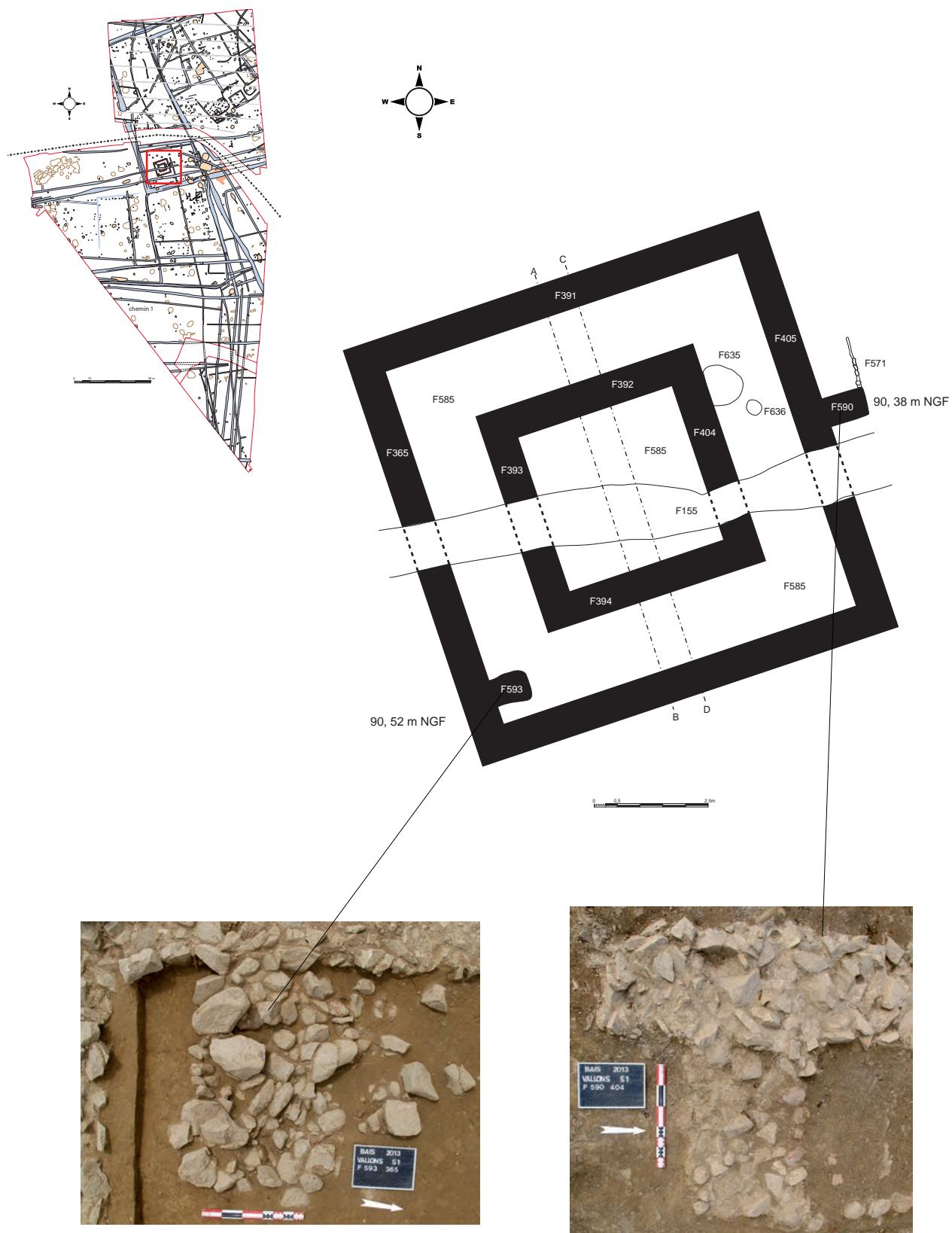


Fig. 168 : vue zénitale et plan des deux radiers du *fanum* © H. Paitier

370, soit en plan, soit dans la coupe des sondages. Ces murs s'appuient sur le comblement terminal du fossé, daté du milieu ou seconde moitié du premier après J.-C., ce qui constitue ainsi un ante quem pour leur installation.

Cette construction forme un rectangle de 5,80 m de longueur sur 4,40 m de largeur, avec des fondations de 0,50 m de largeur, et dont la tranchée n'est conservée que sur 0,10 m. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux brun-gris foncé meuble, homogène comportant des blocs de granite, de grès ainsi que de la terre cuite.

2.9.2.2. Les tranchées de récupération de murs

Le fossé 22

Tranchée de récupération de mur, d'axe ouest-sud-ouest/est-nord-est, suivi sur 33,80 m de longueur, pour une largeur variant de 0,55 à 0,90 m et une profondeur conservée allant de 0,25 à 0,40 m. Le profil est en U avec un fond plat. Le comblement est constitué d'un sédiment limoneux gris clair compact, hétérogène avec de nombreuses traces d'oxydation, quelques graviers de quartz et des charbons de bois. Un lambeau de fondation de mur est conservé dans cette tranchée, au niveau du sondage 25, sur une longueur d'environ 5,70 m pour une largeur conservée de 0,70 m. Il est composé d'un mélange de pierres et de tuiles prises dans une matrice limoneuse.

La fouille de la tranchée 22 et du radier de fondation a livré, outre de la céramique résiduelle de la première phase de l'atelier, de la céramique de La Tène finale ne provenant pas de l'atelier et surtout de la céramique du début du I^{er} s.

La limite sud de cette enceinte semble être donnée par le petit radier de fondation 583 visible sur le comblement terminal du fossé 565. Comme pour la partie nord, il est composé d'un ensemble de blocs de grès et de tuile mélangé à une matrice limoneuse. Il a été suivi sur une longueur de 4 m pour une largeur de 0,35 et une profondeur conservée de 0,20 m. Il se raccroche vraisemblablement au portail décrit précédemment.

La partie ouest de l'enceinte semble être constituée du fossé 28.

Le fossé 22 est doublé par un fossé 21 plus large mais relativement parallèle.

Le fossé 21

D'axe ouest/est, il a été suivi sur une longueur de 39 m pour une largeur, dans le sondage 10, de 1,50 m pour une profondeur conservée de 0,60 m. Il bute côté ouest sur le fossé 28 et peut se prolonger au-delà de la clôture par le fossé 5035. Le profil est évasé avec un fond arrondi.

Le comblement principal est constitué d'un sédiment argileux brun oxydé, homogène, meuble, venant recouvrir un sédiment argileux avec terre cuite. La fouille a livré de la céramique gauloise, non produite dans l'atelier ainsi que quelques fragments de la première phase de l'atelier.

Le comblement semble ainsi plus ancien que la structure 22. Dans le cas où existerait un sanctuaire primitif, préalablement au *fanum*, ce fossé pourrait participer à la clôture de l'aire sacrée. La présence d'un sanctuaire antérieur se retrouve généralement sur des sites où apparaissent des *fanum* du milieu du I^{er} siècle (Fauduet 2010, p. 119). C'est ce qui semble se passer sur le site de Bourg Saint-Pair à Bais, dont la fouille de 2009/2010 a livré un enclos primitif (sans traces conservées d'un édifice sur poteaux), dont l'enclos du *fanum* reprend à peu près les dimensions (Pouille, 2011 p. 150). Comme nous l'avons déjà mentionné, l'édifice cultuel recouvre quelques trous de poteaux et fosses. Parmi ceux-ci, deux structures : le trou de poteau 629 et la fosse 631 ont livré de la céramique.

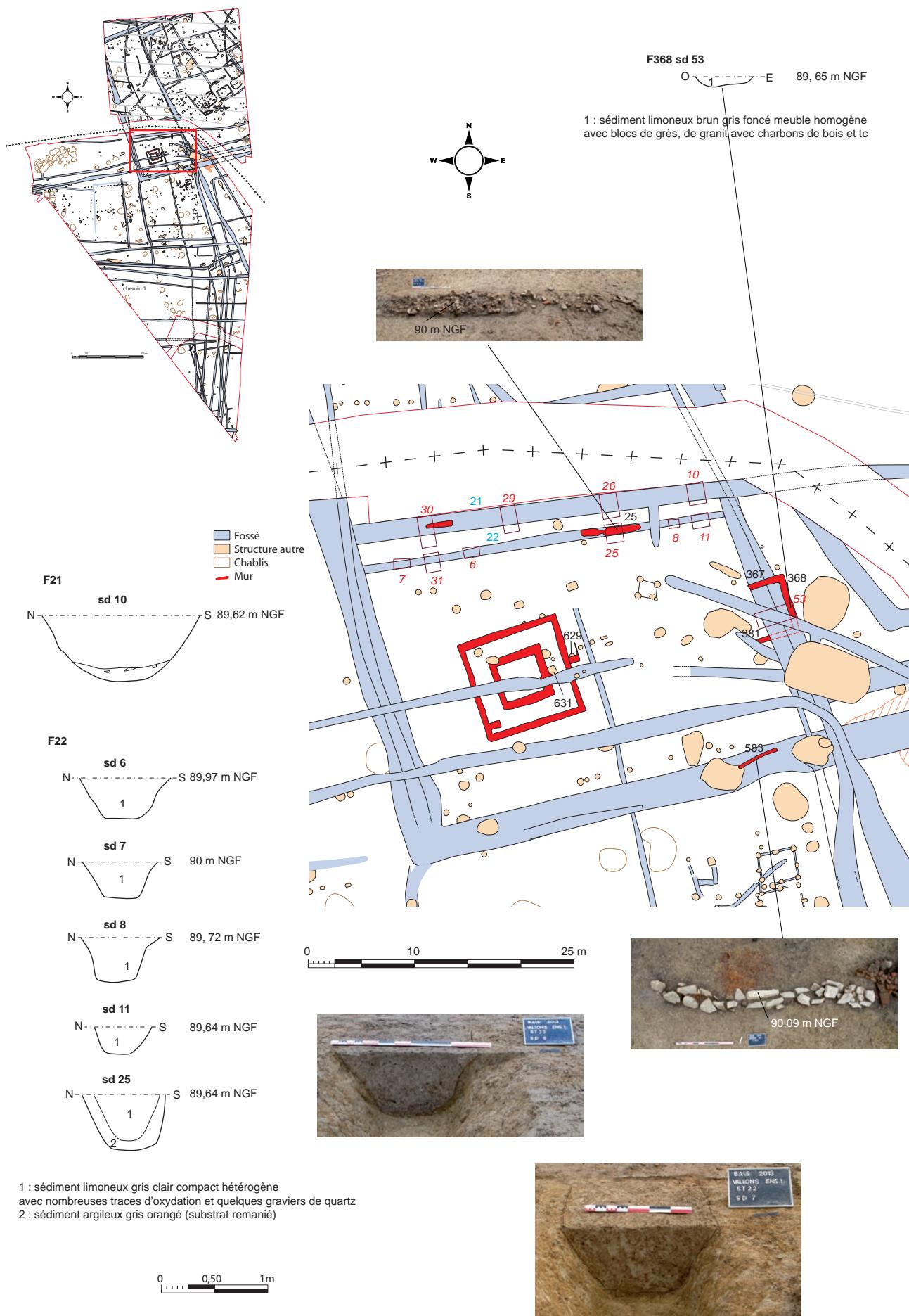


Fig. 169 : plan et coupe des structures 21, 22 et du mur 583 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand

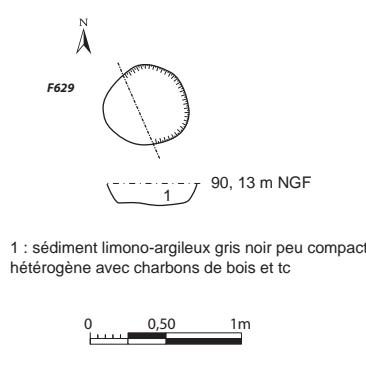


Fig. 170 : plan et coupe du trou de poteau 629 © J.-C. Durand

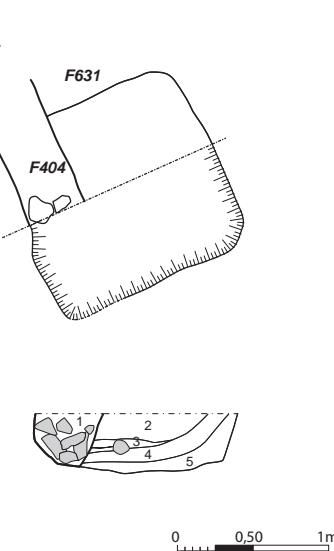
Le trou de poteau 629

Il s'agit d'un trou de poteau de forme circulaire, de 0,53 m de diamètre conservé sur 0,12 m de profondeur (**fig. 170 et 172**). Il est comblé d'un sédiment limono-argileux gris-noir à gris, peu compact, hétérogène avec charbons de bois et tc. Il a retenu notre attention car il est situé sous le radier 590, à l'emplacement de ce qui pourrait être l'entrée du *fanum*. Sa fouille a livré de la céramique de l'atelier précoce constituée d'un fond massif de vase de stockage et des fragments de panse, le tout pouvant évoquer un dépôt de fondation. L'absence de conservation de faune sur le site, ne nous permet pas de l'affirmer.

La fosse 631

Il s'agit d'une fosse apparemment carrée de 1,30 m de longueur pour l'un des côtés mais l'autre est recoupé par la tranchée de fondation du mur 404 du *fanum*, ce qui nous prive de la dimension réelle de la fosse (**fig. 171 et 172**). Elle est conservée sur une profondeur de 0,40 m. Les parois sont abruptes et le fond est relativement arrondi. La coupe est-nord-est/ouest-sud-ouest montre que la tranchée du mur traverse toutes les couches. Ces dernières se composent de bas en haut d'un sédiment limono-argileux orangé à brun, compact hétérogène avec quelques charbons de bois. Il est recouvert d'un sédiment limono-argileux brun-gris, compact, homogène avec beaucoup de charbons de bois. Vient ensuite un petit liseré de limon argileux gris à jaune, compact hétérogène. Il est recouvert ensuite de deux couches de sédiment limono-argileux brun, compact, homogène avec charbons de bois.

La fouille a livré de la céramique résiduelle gauloise (non produite dans l'atelier de Bais), quelques tessons de la première phase de l'atelier ainsi que de la céramique commune du I^{er} s.



- 1 : sédiment limoneux brun meuble avec gros blocs de grès
- 2 : sédiment limoneux brun homogène compact avec charbons de bois
- 3 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec charbons de bois et blocs de granite
- 4 : sédiment limono-argileux gris à jaune compact hétérogène
- 5 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec beaucoup de charbons de bois
- 6 : sédiment limono-argileux orangé à brun compact hétérogène avec quelques charbons de bois

Fig. 171 : plan et coupe de la fosse 631 © J.-C. Durand

Le comblement de cette fosse permet d'indiquer que la mise en place de ce *fanum* a été réalisé postérieurement à l'abandon de cette fosse, soit au cours du I^{er} s.

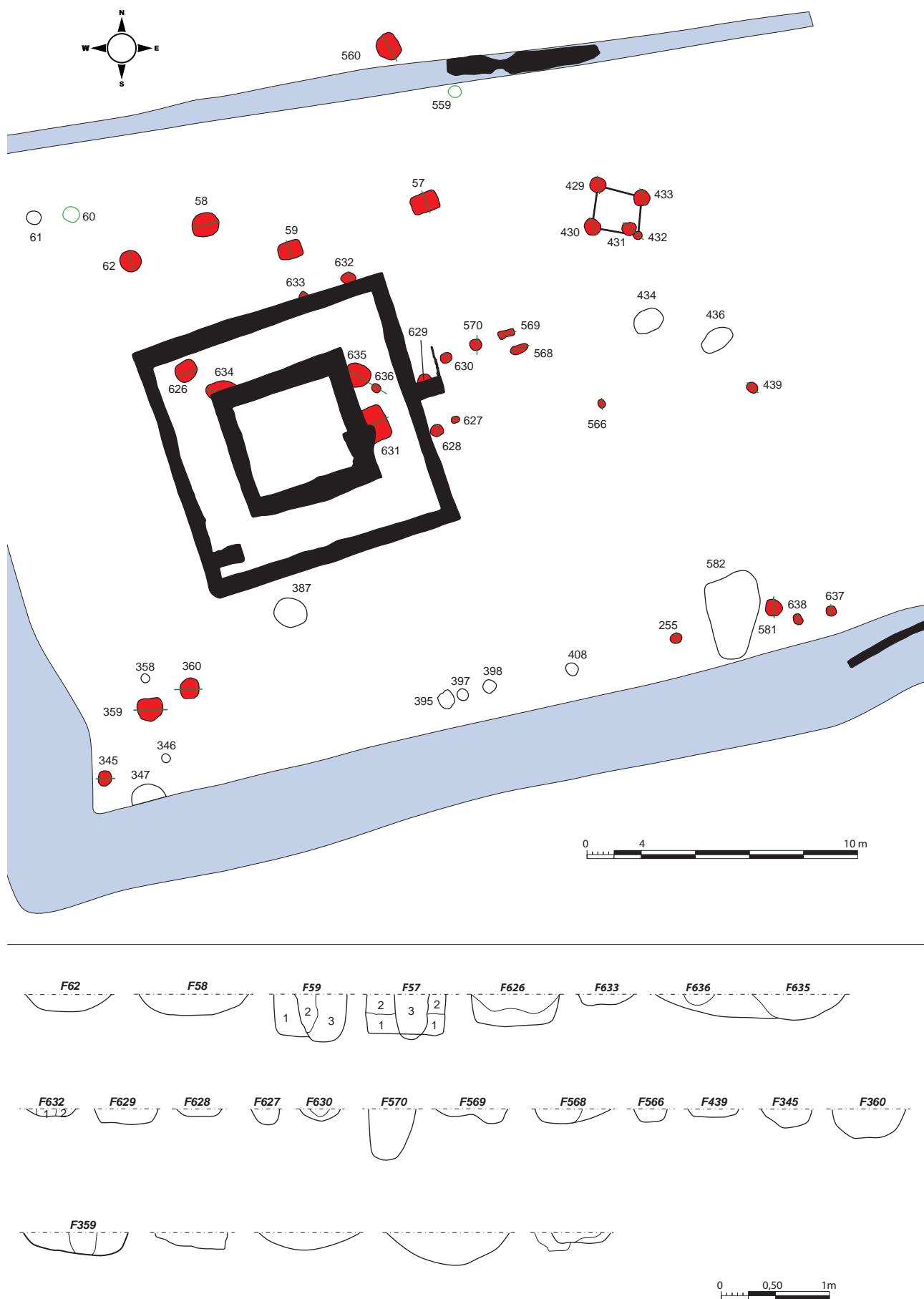


Fig. 172 : plan et coupe des trous de poteau et fosses à proximité ou sous le *fanum* © J.-C. Durand

En résumé

Le *fanum* du site des Vallons présente un plan typique est légèrement plus grand que le E4 du domaine de Bais à Bourg Saint-Pair (Pouille, 2011). En effet ce dernier de même forme (deux carrés concentriques) de développe sur une surface de 75 m², (8,70 m par 8,70 m). Comme pour ce dernier, le renforcement des fondations de la *fanum* du site de La Carrière, pourrait indiquer une élévation de la toiture. En effet comme le montre la coupe nord/sud, Le fondations du mur périphérique ont une largeur moyenne de 0,60 m pour une profondeur conservée de 0,20 m de profondeur. Elles entament à peine la couche de remblais 585. Alors que celles de la *fanum* ont au moins 0,75 m de largeur et ont une profondeur conservée de 0,30 à 0,35 m, traversant 585 et creusant le substrat. Il est donc possible que l'édifice présente à l'origine le même aspect que la restitution proposée pour Bourg Saint-Pair (fig.).



Fig. 173 : proposition de restitution du fanum 1 de Bourg Saint-Pair © G. Le Cloirec (in Pouille, 2011)

A quoi peut-on raccrocher ce lieu de culte ? Est-ce qu'il s'agit d'un édifice lié à un grand domaine, du type villa, ou est-il en relation avec l'atelier ? Les découvertes archéologiques et historiques montrent que plusieurs cas de figure se présentent. En effet certains édifices sont situés : «... hors de zones densément occupées mais regroupant plutôt autour d'eux un habitat dispersé. Les sanctuaires sont souvent modestes, ils sont parfois accompagnés d'espaces ouverts (?) (La-Chapelle-des-Fougeretz et Pacé)(35). Ils seraient le relais auprès d'une population disséminée dans les campagnes, des cultes civiques et communautaires ». (Tessier, 2005/2007 p. 119). mais il faut noter également, que : « ... de petites agglomérations ou villages d'artisans, sont dotés de lieux de culte » (Fauduet, 2010, p. 57). Sommes-nous dans cette seconde configuration ? La fouille montre que le sanctuaire ne s'installe qu'après l'abandon de l'atelier précoce, donc il ne semble pas être en relation directe avec ce dernier. L'habitat gaulois délimité par ses enclos se développe peut être en villa, impliquant l'installation du temple en ses murs ? Il ne nous est pas possible de l'état actuel de la recherche de pouvoir répondre à cette question.

2.9.2.3. Les fosses et trous de poteau de la zone du fanum

Nous l'avons évoqué en début de chapitre, sous le *fanum* sont présents quelques fosses et trous de poteaux, sans plan apparent (**fig. 175**). Comme à Bais Bourg Saint-pair, ils peuvent se rapporter à un sanctuaire primitif. Majoritairement de forme circulaire, ils ont des diamètres variant de 0,26 à 0,70 m pour des profondeurs conservées allant de 0,06 à 0,14 m (**fig. 174**). Ils ont un profil en U avec un fond plat ou arrondi. Le comblement est constitué le plus souvent d'un sédiment limono-argileux plus ou compact, hétérogène avec charbons de bois. Une possible palissade longe le bord nord-ouest du fossé 565 de l'enclos E₃, mais seuls quelques trous de poteaux ont été fouillés.

Parmi les 12 structures de ce secteur ayant livré du mobilier, 10 se rapportent à l'atelier précoce et 2 au I^{er} s.

Fait	Longueur ou diamètre	Largeur	Profondeur	NGF en m	Comblement
57	90	70	42	89,97	1 : sédiment brun gris avec rares cb, tere cuite et cér 2 : sédiment ocre avec substrat remanié sédiment foncé avec cb, négatif poteau
58	90		20	90,02	limon gris avec rare cb
59	110	70	44	90,07	1 : limon ocre avec quelques poches grises avec rares cb et céramique (avant trou) 2 : limon brun avec cb et tc 3 : limon gris avec rares cb
62	80		15	90,09	sédiment limoneux brun gris avec cb
255	66		16	89,96	sédiment limoneux gris clair homogène
345	50		17	90,33	sédiment limono-argileux brun-gris clair hétérogène avec substrat remanié
359	94	82	18	90,40	1 : sédiment limono-argileux beige-gris, hétérogène avec charbons de bois, tc 2 : négatif du poteau
360	72		28	90,31	sédiment argilo-limoneux brun clair avec paillettes de charbons de bois, très hétérogène mélangé au substrat
439	44		7	89,89	sédiment limono-argileux gris avec inclusions de charbons de bois et tc
560	100		46	89,91	1 : sédiment limono-argileux gris foncé homogène avec charbons de bois 2 : sédiment limono-argileux gris à gris clair hétérogène compact avec inclusions de substrat et charbons de bois, tc, plaque foyère 3 : sédiment limono-argileux gris mêlé au substrat, compact, hétérogène avec charbons de bois 4 : sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair compact, hétérogène avec charbons de bois
566	34		12	90,06	sédiment limono-argileux gris avec inclusions de charbons de bois et tc
568	70	30	14	90,12	1 : sédiment limono-argileux gris meuble hétérogène avec charbons de bois 2 : sédiment limono-argileux gris meuble hétérogène
569	62	20	13	90,14	sédiment limono-argileux gris meuble hétérogène avec charbons de bois
570	44		48	90,13	sédiment limono-argileux brun-gris avec inclusions de charbons de bois et tc
581	70		17	90,06	1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec traces d'oxydation et rares charbons de bois 2 : sédiment limono-argileux brun-gris compact, homogène avec rares charbons de bois 3 : sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair, compact, hétérogène avec nombreux charbons de bois et traces d'oxydation
626	70	30		90,28	sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène
627	26		14	90,19	sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène
628	43		6	90,35	sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène
629	53		12	90,13	sédiment limono-argileux gris-noir à gris, peu compact, hétérogène
630	38		10	90,11	1 : sédiment limono-argileux gris foncé, peu compact, homogène avec charbons de bois 2 : sédiment limono-argileux gris, compact, homogène avec quelques charbons de bois et tc
632	50		7	90,34	sédiment argilo-limoneux gris-brun hétérogène avec empreinte possible du poteau
633	56	42	10	90,45	sédiment limono-argileux brun-gris charbonneux hétérogène

Fait	Longueur ou diamètre	Largeur	Profondeur	NGF en m	Comblement
635	173	120	22	90,20	2 : sédiment limono-argileux gris-jaune hétérogène (substrat remanié?) 3 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène
636	35		10	90,18	sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène
637	36		6	89,99	sédiment limono-argileux brun-gris peu compact, homogène avec quelques traces d'oxydation
638	44		13	90,02	sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair, compact, hétérogène avec charbons de bois et inclusions de substrat

Fig. 174 : tableau des trous de poteau et fosses à proximité ou sous le *fanum* © J.-C. Durand

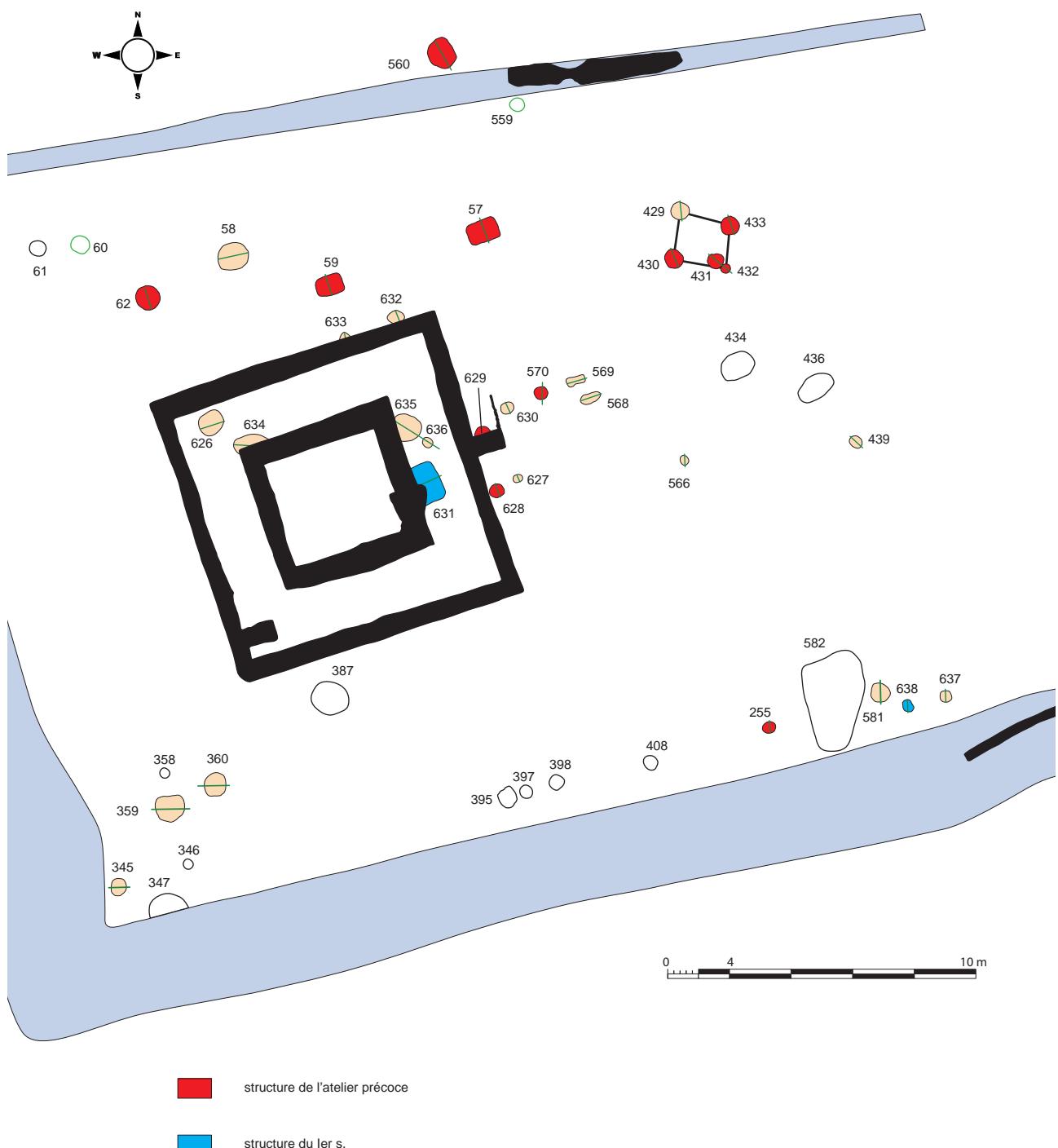


Fig. 175 : plan de localisation des fosses et du grenier B17 à proximité du *fanum* © J.-C. Durand

2.10. Étude des monnaies par Paul-André Besombes Sra-DRAC Bretagne

Poids des monnaies en grammes, l'orientation du coin de revers par rapport au cadran horaire et le module du flan, du plus petit au plus grand, en millimètres (pour les imitations et certaines séries).

Degré d'usure et de corrosion des monnaies d'après les classes établies par l'Inventaire des trouvailles monétaires suisses (*Bulletin ITMS*, 2, 1995, p. 1-25) :

U 0 indéterminé	C 0 indéterminé
U 1 non à peu usé	C 1 non à peu corrodé
U 2 légèrement usé	C 2 légèrement corrodé
U 3 usé	C 3 corrodé
U 4 fortement usé	C 4 fortement corrodé
U 5 fruste	C 5 entièrement corrodé.

2.10.1. Monnaies romaines

1/

F 155, fossé dans la cella. N° 3.
 Auguste (27 av. -14 pa. J.-C.), as (demi).
 [IMP DIVI F] tête nue à droite d'Auguste.
 [COL NEM] crocodile enchaîné à un palmier.
 (3,57 g. ; 6 h. [?] ; 23,2 mm). U 5 ; C 1.
 RPC I 523, RIC I² 155-157, Nîmes 16/15 av. J.-C. (?) - 10 avant J.-C.
 Probable imitation.

2/

Secteur 1, US 585, Fanum. N° 4.
 Marc Aurèle (161-180) pour Faustine II, as.
 Au droit on discerne une effigie avec chignon bas à droite.
 Au revers, personnage à droite tenant des deux mains un flambeau (type Diana lucifera)
 (4,05 g. ; 6 h. ; 22 mm). U 0 ; C 5.
 RIC III 1632, Rome 161-175.

3/

Fanum, intérieur de la cella.
 Empereur indéterminé du III^e siècle (?).
 Monnaie fine de fort module (18,3 mm). Antoninien ? Période 260-274 ?
 Identification incertaine.
 (0,64 g. ; - ; 18,3 mm). U 5 ; C 5.

2.10.2. Monnaies médiévales et modernes

4/

Au niveau de 247, fossé 114 (partie sud). N° 2.

Louis XIII (1610-1643), double tournois.

Droit totalement illisible.

Trois fleurs de lis posées deux et un.

(1,19 g. ; - ; 18 mm). U 5 ; C 5.

5/

Secteur 1, 340 près de sondage 15. N° 1.

Louis XIV (1643-1715), liard de cuivre du 2^e type.

[L XIII ROY DE FR ET DE NAV] buste à droite.

LIARD DE FRANCE en trois lignes, trois fleurs de lis posées deux et un.

(2,46 g. ; 6 h. ; 21 mm). U 5 ; C 5.

Duplessis n° 1588. Frappes de 1655 à 1658.

6/

572 en face de 358. N° 6.

Louis XIV (1643-1715), sol de 10 deniers contremarqués par une fleur de lis pour valoir 15 deniers (1692-1698).

Totalement fruste. Contremarque en forme de fleur de lis.

(2,18 g. ; - ; 21/21,4 mm). U 5 ; C 3.



Fig. 176 : plan de localisation des monnaies © J.C. Durand

2.11. Étude anthracologique par Hélène Seignac

2.11.1. Introduction

L'analyse anthracologique a porté sur six structures du site de Bais à Louvigné-de-Bais, « Carrière des Vallons » (**fig. 177**).

Trois échantillons proviennent de structures de l'occupation gauloise caractérisée par un atelier de potier. Sur l'ensemble de cette occupation, la céramique gauloise découverte provient de l'atelier de Bais avec des formes allant du I^{er} s. avant J.-C. jusqu'au début du I^{er} s. après J.-C. Les charbons analysés sont issus des structures suivantes :

- le four de potier 5000 (Tène Finale, I^{er} s. avant J.-C.) ;
- le four de potier 5663 (Tène Finale, I^{er} s. avant J.-C.) ;
- le fossé gaulois F 5043 (sondage 502 US 1) : il est contemporain de l'atelier ou des ateliers.

Pour l'occupation gallo-romaine, trois échantillons ont été étudiés :

- le fossé 124 contenant des rejets de forge (fin du I^{er} s. après J.-C.) ;
- la fosse 419 (fin du I^{er} s. après J.-C.) ;
- la fosse 519 (fin du II^e s. après J.-C.).

L'objectif de cette étude est, dans un premier temps, d'identifier les essences des bois utilisés comme combustible dans les fours de potier de la période gauloise et de déterminer si possible leurs caractéristiques (calibre des bois, conditions de croissance annuelle, combustion). Elle permettra peut-être de révéler ou non des choix stricts dans la sélection du combustible pour le fonctionnement des fours artisanaux et elle donnera des informations concernant les milieux d'approvisionnement exploités.

Le second objectif, d'ordre environnemental, vise à reconstituer partiellement l'environnement paysager contemporain des deux occupations, gauloise et gallo-romaine.

Effectivement, les données anthracologiques ne permettent pas à elles seules ces reconstitutions car elles ne concernent que les cortèges ligneux sélectionnés par l'homme. En l'absence de données polliniques, elles constituent cependant une base importante dans l'appréhension du paysage.

2.11.2. Matériel et Méthode

Les échantillons analysés sont issus de prélèvements de masse de dix litres par structure, lorsque la quantité de sédiment contenu par la structure le permettait. Les prélèvements ont d'abord été flottés puis tamisés à la base Inrap de Cesson-Sévigné avec une colonne de tamis (5 mm, 2 mm et 500 µm).

Les lots étudiés en anthracologie se sont avérés assez riches en charbons de bois, excepté le prélèvement du four de potier 5000 dont le degré de conservation de l'échantillon était mauvais. L'observation anatomique des charbons de bois s'est faite dans la salle de microscopie du laboratoire CReAAH, UMR 6566. Elle a porté sur les charbons de bois issus des

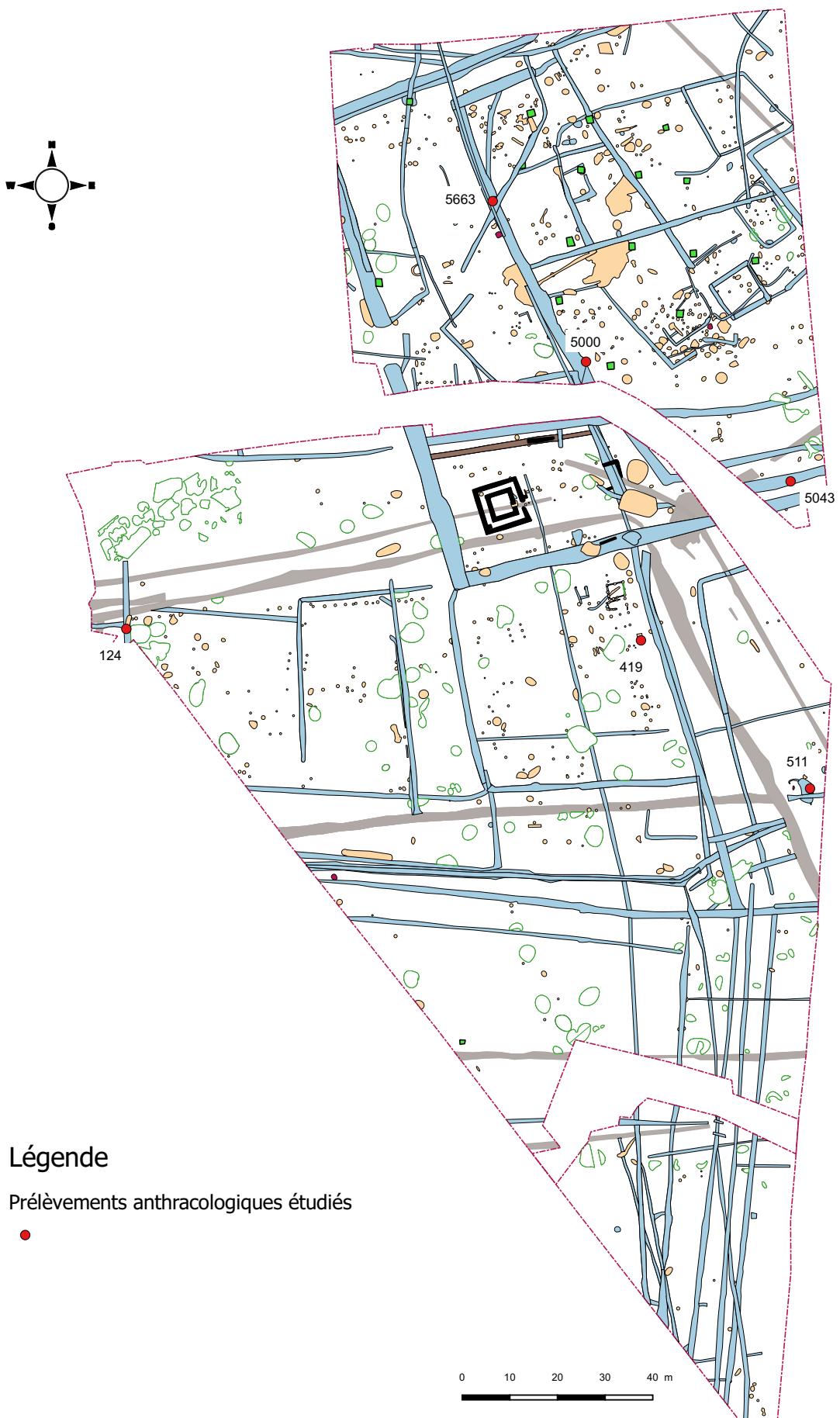


Fig. 177 : localisation des six structures étudiées en anthracologie © J.-C. Durand

flottations et des refus de tamis (mailles 5 et 2 mm).

2.11.2.1. 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 $\times 9$ à $\times 90$) et au microscope optique à réflexion ($\times 200$ à $\times 500$) selon ses trois plans anatomiques sur cassure fraîche : transversal, longitudinal radial et longitudinal tangentiel (Marguerie et Hunot, 1992).

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 ; Vernet et al., 2001). 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 dans la tribu des Pomoïdées (*Pomoïdeae*), sous-famille des Rosacées. Elles rassemblent les aubépines (*Crataegus*), le néflier (*Mespilus germanica*), les poiriers-pommiers (*Pyrus/Malus*) et les sorbiers-cormiers-alisiers (*Sorbus*).

D'autres Rosacées sont groupées sous le taxon Prunoïdées (*Prunoïdeae*). Les espèces indigènes sont le merisier (*Prunus avium*) et le Prunellier (*Prunus spinosa*). Une distinction de ces deux essences est proposée sur la base de la largeur des rayons ligneux.

Le critère anatomique permettant la distinction entre le chêne et le châtaignier est parfois inexistant sur des petits charbons. Par conséquent, un taxon anthracologique *Quercus/Castanea* a été établi.

2.11.2.2. 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. On observe l'allure des limites de cernes renseignant sur la section du bois d'origine (troncs ou branches), la zone du bois réduite en charbon (duramen ou aubier), les traces de galeries laissées par les insectes xylophages, la largeur moyenne des cernes d'accroissement du bois pour apprécier leurs caractères biotopiques et des traits de combustion particuliers (Marguerie et Hunot, 1992).

Dans le cas du chêne, l'observation de la présence de thylles (excroissances cellulaires qui bouchent les vaisseaux du bois de cœur ou duramen) indique que les charbons de bois proviennent du duramen et non de l'aubier et reflète l'emploi de bois âgés de fort calibre.

Remarque :

1) La 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) La largeur moyenne des cernes à très faible courbure (sur les branches, cette mesure n'a pas de sens du fait de leur croissance souvent totalement excentrée) des charbons peut être calculée sur les individus à plan ligneux lisible afin d'apprécier l'homogénéité ou l'hétérogénéité des écosystèmes d'approvisionnement et de déterminer la nature du peuplement d'où ont été extraits les bois de chêne.

2.11.3. Analyse anthracologique des échantillons de l'occupation gauloise

Taxon	Nom vernaculaire
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
<i>Genistae</i>	Genistées (Ajoncs et/ou Genêt)
<i>Prunoïdeae</i>	Prunoïdées
<i>Quercus robur/petraea</i>	Chêne sessile/pédonculé
<i>Quercus/Castanea</i>	Chêne/Châtaignier

Fig. 178 : liste des taxons mis en évidence par l'analyse anthracologique pour la période gauloise © H. Seignac

2.11.3.1. Les fours de potier de la Tène Finale : St 5000 et St 5663

Résultats

L'étude anthracologique repose sur les combustibles des deux fours de potier de la Tène finale (I^{er} s. avant J.-C.). Chaque échantillon étudié provient d'un dépôt plus ou moins bref, principalement des dernières utilisations de chaque four.

Le prélèvement du four 5000 est pauvre en charbons de bois dont la conservation n'était pas très bonne. Sur les 120 charbons déterminés, la composition est monospécifique (fig. 179). Seul du bois de chêne a été identifié (avec le taxon arbitraire chêne/châtaignier). La présence de thylles observés sur 12 charbons de chêne souligne, pour une partie de l'échantillon, l'utilisation de bois âgés de fort calibre. L'hypothèse de l'utilisation de bois de gros calibre refendu reste

Taxon	Effectif	%	COURBURE			COMBUSTION				Moëlle	Thylle
			Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant			
<i>Quercus f.c.</i>	104	86,67	12	2	1	4	19	14	1	12	
<i>Quercus/Castanea</i>	16	13,34	0	0	0	0	5	0			
TOTAL	120	100	12	2	1	4	24	14	1	12	

Fig. 179 : résultats anthracologiques du four de potier F 5000 © H. Seignac

problématique sans observation de traces de découpe sur les charbons de chêne.

Concernant le four 5663, l'analyse a porté sur les charbons prélevés dans un des alandiers (F 5514). Sur les 140 charbons déterminés dans cet échantillon, ce sont six taxons de feuillus qui ont été identifiés (fig. 180). Les essences qui dominent au sein de l'assemblage sont les Génistées (ajoncs et/ou genêt ; 56,4 % du lot) et le chêne caducifolié (19,3 %). Les quatre autres taxons déterminés sont le chêne/châtaignier (11,4 %), le hêtre (2,9 %), les Prunus ou Prunoïdées (2,1 %) et le noisetier (1,4 %). Les charbons des Génistées présentent en majorité des courbures de cernes fortes (69,6 %) et sont issus de bois de petit calibre. Six tiges entières ont été observées (de 2,7 à 6,2 millimètres de diamètre).

Taxon	Effectif	%	COURBURE			COMBUSTION				Insecte	Ecorce	Moëlle	Thylle
			Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant					
<i>Corylus avellana</i>	2	1,43	0	0	0	0	0	0					
<i>Fagus sylvatica</i>	4	2,86	0	0	1	0	2	0	1				
<i>Genistae</i>	79	56,43	0	5	55	16	8	11		40	3		
<i>Prunus</i>	3	2,15	0	0	1	0	0	0	1	2			
<i>Quercus f.c.</i>	27	19,29	2	1	0	2	3	1					6
<i>Quercus/Castanea</i>	16	11,43	0	0	5	1	2	0		2	1	3	
Indéterminé	9	6,43	1	0	1	1	0	0		6			1
TOTAL	140	100,02	3	6	63	20	15	12	2	50	4	10	

Fig. 180 : résultats anthracologiques du four de potier F 5663 (alandier 5514) © H. Seignac

La prépondérance de deux taxons peut refléter un choix relatif du combustible pour le bon fonctionnement de la cuisson des poteries qui demande une conduite précise du feu. Les Génistées (ajoncs et/ou genêt) et le noisetier sont des bois moyennement denses qui, en flambant, font monter rapidement le four en température, en particulier quand ils sont utilisés sous forme de petites branches (ou fagots) comme cela semble être le cas pour les Génistées. Le chêne caducifolié et le hêtre, au contraire, se consument lentement et apporte une forte chaleur sur la durée quand ils sont sous forme de bûches. Par contre, si le bois est refendu, la combustion sera plus rapide mais on ne peut pas le savoir sur les échantillons étudiés. Le pouvoir calorifique des feuillus dont le bois est dense (chêne, hêtre) n'est pas supérieur à celui des feuillus peu denses (noisetier, Génistées).

Quel environnement boisé exploité ?

Le cortège anthracologique du four 5663 reflète un approvisionnement en combustible dans un ensemble boisé de type chênaie-hêtraie pour la période de la Tène finale. Il est accompagné par la strate arbustive composée de noisetier et de Prunoïdées (merisier ou prunellier), des essences que l'on trouve principalement en lisière forestière. La présence des ajoncs et/ou genêt est l'indice de l'exploitation d'un milieu ouvert de type lande ou friches (Rameau et al., 1989).

Comparaisons

L'utilisation de ces différents taxons montre l'absence de sélectivité stricte et est certainement liée à une exploitation directe et locale de boisements. L'approvisionnement en bois des dernières cuissons des deux fours est différent. Il est peut-être lié à la pauvreté du prélèvement effectué dans la structure 5000. Cependant, il n'existe peut-être pas de stratégies particulières concernant l'approvisionnement en combustible pour le fonctionnement de ces fours. La bibliographie ethnographique dévoile des techniques très multiples pour conduire le feu des fours de potier en fonction notamment du combustible qui est disponible dans l'environnement et des qualités calorifiques des essences utilisées. Lucie Chabal souligne plutôt l'importance du calibre de bois utilisé plus que les caractéristiques propres aux essences en contexte archéologique (Chabal, 2001, p. 109). L'ensemble de ces critères est à retenir et la multiplication de ce type d'étude sur sites archéologiques permettra peut-être de dégager ou non des comportements spécifiques récurrents pour la conduite du feu dans les fours de potier.

Quelques comparaisons sur des sites de la période gallo-romaine (absence de données anthracologiques pour la période gauloise à ma connaissance) permettent de mettre en évidence la diversité des cas dans le choix des bois de feu.

Les calibres de bois utilisés varient d'un site à l'autre.

L'utilisation de bois de petites dimensions est fréquemment rencontrée sur des sites de la période gallo-romaine.

Les charbons de la structure de combustion gallo-romaine de production de céramique de l'Aubertièvre en Mayenne (Marcoux, 2012) proviennent de bois de très petits diamètres comme dans les quatre fours de poterie du site de Trégueux dans les Côtes-d'Armor (Marcoux, 2011) où le bois de petit calibre se situe entre 1 et 3 cm de diamètre (associé à des calibres de type branche). L'hypothèse d'une utilisation de fagots a alors été proposée (*ibidem*, 2012). La confection de fagots et de bûchettes est d'ailleurs attestée pour cette période (Le Ny, 2005).

Sur le site école de la Boissière (78), dont l'activité potière perdure du I^{er} au III^e s. après J.-C., les bois employés étaient jeunes (40 % ont de 3 à 8 ans, 35 % de 9 à 11 ans et 18 % de 12 à 14 ans). Ils étaient de petites dimensions, la taille est comprise entre 1 et 8 cm de diamètre avec une prédominance pour ceux d'environ 3 cm de diamètre (Pastor, 2010, p. 34-35 ; Dufaÿ et al., 1997, p. 61).

En Belgique, dans le quartier des potiers de Braives, les fagots de hêtre et de chêne sont confectionnés avec des branchages de moins de 7 cm de diamètre (Pastor, 2010, p. 35 ; Brulet, 1983, II, p. 188).

Enfin dans le sud, à Sallèles d'Aude (11), l'étude anthracologique a porté sur les combustibles de 10 fours de potier utilisés du I^{er} s. avant J.-C. jusqu'à vers la fin du III^e s. ou au début du IV^e s. après J.-C. Elle a permis de montrer que dans les premières années de l'atelier, ce sont des arbres qui ont été coupés, puis que des bois de taillis ont ensuite été exploités (Chabal, 2001, p. 102), révélant ainsi une évolution des pratiques sans doute liée à l'évolution de l'environnement exploité (mise en place d'une gestion de l'environnement).

L'utilisation de bois de chêne caducifolié de calibre important est remarquée sur les sites de « La Grosse Pierre » aux Clouzeaux (Vendée ; Marcoux et al., 2008), de Mazières-en-Mauges en Maine-et-Loire (Marguerie, 1995a), de « Saint-Lupien » à Rezé (Loire-atlantique ; Aoustin, 2012) et au « Bas-Rouault » à Tressé (Ille-et-Vilaine ; Marguerie, 1992).

La richesse taxonomique répertoriée au sein des fours de potier est variable d'un site à l'autre mais on remarque dans l'ensemble la prédominance des taxons comme le chêne caducifolié et le hêtre sur les structures de la période gallo-romaine du nord-ouest de la France.

Sur le site de « La Grosse Pierre » (Les Clouzeaux, Vendée ; Marcoux et

al., 2008), plusieurs fours de potier et de tuilier de l'époque gallo-romaine ont été mis au jour. Treize lots portant sur des échantillons provenant d'alandiers, de chambre de chauffe et de fosses de service, ont été analysés révélant une richesse taxonomique allant de 1 à 7 taxons par lot.

Le chêne caducifolié est le taxon dominant dans 11 des 13 lots analysés. Il est accompagné discrètement par de l'aulne, du bouleau, de l'érable, du frêne, des Génistées, du hêtre, du houx, du noisetier et des Pomoïdées.

Deux lots se distinguent par son cortège ligneux : l'us 134 alandier qui est composé uniquement avec du hêtre, et l'us 1504 chambre de chauffe où le bouleau est l'essence majoritaire accompagnée par de l'aulne et des Pomoïdées, et plus discrètement par du hêtre et du chêne. Le chêne caducifolié reste l'essence principale trouvée dans les alandiers, le hêtre constitue le seul combustible d'un four de tuilier rectangulaire (datation par l'archéomagnétisme à 115-355 après J.-C.), et la présence des bois tendres est bien attestée dans les chambres de chauffe. Enfin, la richesse taxonomique est plus élevée dans les fosses de service.

A Trégueux (Côtes-d'Armor ; Marcoux, 2011), dans les quatre fours de poterie de la période gallo-romaine, le chêne est le taxon dominant sauf dans une structure où le houx est l'essence principale. Ils sont accompagnés de façon notable par l'aulne, le genêt/ajoncs et les Pomoïdées. Plusieurs autres essences complètent l'assemblage, pour une richesse taxonomique égale à 11 (7 à 10 par four) : le frêne, le noisetier, le bouleau, le saule, les *Prunus* (principalement de type merisier) et l'érable.

Sur le site gallo-romain de « L'Aubertière » (Bazougers, Mayenne ; Marcoux, 2012), l'analyse anthracologique a porté sur une grande structure de combustion de forme ovale qui a pu servir à la production de céramique. La richesse taxonomique s'élève à 10 taxons avec le chêne caducifolié qui est à nouveau majoritaire (47%). Il est associé avec du noisetier (18,8%), des Pomoïdées (8,9%) et d'autres taxons qui ont une fréquence semblable inférieure à 5% (peuplier, saule, orme, viorne, fusain, genêt/ajoncs et cornouiller).

Sur d'autres sites de la période gallo-romaine, la richesse taxonomique est moindre : 2 taxons à Mazières-en-Mauges (Maine-et-Loire ; Marguerie, 1995a et 2002 ; Marguerie et al., 2007), 3 taxons à Saint-Lupien (Rezé, Loire-atlantique ; Aoustin, 2012) et 4 taxons au Bas-Roualt (Tressé, Ille-et-Vilaine ; Marguerie, 1992 et 2002 ; Marguerie et al., 2007).

D'autres exemples de sites plus lointains peuvent être mentionnés.

A la Boissière-Ecole (78), l'analyse anthracologique met en évidence une certaine sélection des essences, du moins au début. Au I^{er} s. avant J.-C., seul le chêne a alimenté les fours. En revanche, plus tardivement, au III^e s. après J.-C., plusieurs essences ont été utilisées (Pastor, 2010 ; Dufaÿ et al., 1997, p.61). Cette évolution est peut-être due à une adaptation à un environnement trop exploité ou à des considérations plus techniques ?

A Braives, le combustible utilisé lors de la dernière cuisson du four 11 est pour 2/3 du hêtre et 1/3 de chêne (Pastor, 2010 ; Brulet, 1983, II).

Dans le sud de la France, l'exemple de Sallèles d'Aude montre une richesse taxonomique beaucoup plus importante que dans le Nord de la France.

Cinq essences dominent (le chêne à feuillage caduc, le chêne vert et/ou le chêne kermès, la filaire et/ou l'alaterne, le frêne et l'orme champêtre) sur les 30 taxons identifiés (Chabal, 2001).

Conclusion

Le critère de sélection du bois pour le fonctionnement des fours de potier est-il fondé sur :

- les qualités calorifiques des essences ? (hypothèse de Le Ny, 1992, p.77)
- leur disponibilité dans l'environnement (distances à parcourir pour obtenir du combustible) (Chabal, Laubenheimer, 1994, p. 121) ?
- le calibre du bois ?

Il est difficile de dresser une synthèse des résultats qui sont finalement assez variés. On peut cependant percevoir des tendances et des évolutions sur des études faites sur des sites de potier où l'occupation est longue.

Un exemple ethnographique permet de constater que dans certains contextes, le protocole de collecte du bois est précis. Ainsi, dans un atelier traditionnel (Egypte) à Al-Qasr (oasis de Dakhla), les potiers s'approvisionnent en combustible à une heure de marche de l'atelier et sélectionnent les essences désirées (Henein, 1997, p. 69-70).

Qu'en est-il de l'atelier de potier de Bais ? Il n'y a pas de sélectivité stricte des essences. Le chêne caducifolié est utilisé pour un des fours et il est associé aux Génistées (sous forme de fagots peut-être) dans le deuxième four. Les Génistées présents dans l'alandier correspondent peut-être à la phase d'activation de la montée en température pour la fin de cuisson (combustion rapide). L'approvisionnement est sans doute local. Mais il est difficile d'en dire plus sur deux échantillons seulement.

2.11.3.2. Le fossé gaulois : F 5043

Résultats

L'analyse du prélèvement issu du fossé gaulois F 5043 dans le sondage 502 (US 1) a permis l'identification de 50 charbons de bois (fig. 181). Seuls le chêne caducifolié ou le chêne/châtaignier ont été déterminés. L'observation des courbures des cernes de croissance a pu être faite sur 13 charbons de bois permettant de constater en partie l'utilisation de bois de chêne de fort calibre. Les charbons présentent un taux important de traits de combustion d'aspect luisant (23 charbons/50) révélant un type de combustion probablement en milieu réducteur.

Taxon	Effectif	%	COURBURE			COMBUSTION				Thylle
			Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant		
<i>Quercus f.c.</i>	38	76	10	2	0	2	6	13	1	
<i>Quercus/Castanea</i>	12	24	1	0	0	0	4	0	1	
TOTAL	50	100	11	2	0	2	10	13	1	

Fig. 181 : résultats anthracologiques du fossé gaulois F 5043 © H. Seignac

2.11.4. Analyse anthracologique des échantillons de l'occupation gallo-romaine

2.11.4.1. Résultats d'analyse

Trois échantillons de l'occupation gallo-romaine ont été observés.

Au total, ce sont 480 charbons de bois qui ont été analysés. Leur conservation était bonne : 17 charbons restent indéterminés (soit 3,5 % des échantillons).

L'étude permet d'attester la présence de onze taxons :

- sept taxons au rang du genre : l'aulne (*Alnus*), le bouleau (*Betula*), le noisetier (*Corylus avellana*), le hêtre (*Fagus sylvatica*), le frêne (*Fraxinus*), le chêne à feuillage caduc (*Quercus f.c.*) et le saule (*Salix*).
- trois taxons au rang de la tribu : les Pomoïdées (*Pomoïdeae*), les *Prunus* ou Prunoïdées (*Prunoïdeae*) et les Génistées (*Genistae* ; ajoncs et/ou genêt).
- un taxon arbitraire : le chêne à feuillage caduc/ le châtaignier (*Quercus/ Castanea*).

Structure 124 : fossé avec rejets de forge (fin du I^{er} s. après J.-C.). Comparaisons.

Les deux prélèvements de la structure 124 (fossé) sont associés à des rejets de forge. Six taxons sont déterminés dans le cortège anthracologique de l'unité stratigraphique 1 (US 1) et deux dans l'unité stratigraphique 2 (US 2).

Dans la première couche (fig. 182), 130 charbons ont été identifiés. Le chêne est l'essence principale (79,2 %) accompagnée par le hêtre (13,8 %). Les autres taxons (bouleau, noisetier, Génistées et Prunoïdées) représentent environ 3 % du lot.

Près de la moitié des charbons (60/130 charbons = 46,1 %) ont pu bénéficier d'une observation macroscopique du plan ligneux. Les charbons de chêne sont issus en majorité de bois de gros calibre (42/103 cb = 40,8 %) mais une tige a été observée dans l'US 1. La moitié des charbons de hêtre présente des courbures faibles à intermédiaires. L'utilisation de bois de gros calibre est à remarquer. La présence de thylles sur 38 charbons de chêne

Taxon	Effectif	%	COURBURE			COMBUSTION				Insecte	Ecorce	Moëlle	Thylle
			Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant					
<i>Betula</i>	1	0,77	0	0	0	0	0	0					
<i>Corylus avellana</i>	1	0,77	1	0	0	0	0	0					
<i>Fagus sylvatica</i>	18	13,85	3	6	0	0	3	0	3				
<i>Genistae</i>	1	0,77	0	0	1	1	0	0					
<i>Prunus</i>	1	0,77	0	0	0	0	0	0					
<i>Quercus f.c.</i>	103	79,24	42	6	1	3	33	8		2	1	38	
Indéterminé	5	3,85	0	0	0	0	0	0					
TOTAL	130	100,02	46	12	2	4	36	8	3	2	1	38	

Fig. 182 : résultats anthracologiques de la structure 124 US 1 © H. Seignac

(36,9 %) corrobore cette interprétation de l'emploi de bois âgés de fort calibre.

Les traits de combustion particuliers sont à noter sur les charbons de chêne caducifolié. L'aspect luisant de la surface est observé sur 41 charbons de chêne (39,8 %), dont 14 (13,5 %) présentant des zones partiellement vitrifiées.

Dans la couche 2 (fig. 183), 100 charbons ont été observés. Les deux taxons représentés sont le chêne (77 %) et le hêtre (19 %).

L'observation des courbures des cernes de croissance a été effectuée sur 53 % des charbons de l'US 2 : 46 % présentent une courbure faible du plan ligneux et 7 % une courbure intermédiaire. De nombreux charbons de chêne (61 %) sont porteurs de thylles. L'ensemble de ces données confortent l'hypothèse de l'utilisation de bois de fort calibre.

L'aspect luisant de la surface est observé sur 30 charbons, dont 9 ont des zones partiellement vitrifiées.

Taxon	Effectif	COURBURE			COMBUSTION				Insecte	Thylle
		Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant			
<i>Fagus sylvatica</i>	19	12	2	0	0	2	0	1		
<i>Quercus f.c.</i>	77	34	5	0	2	22	6		47	
Indéterminé	4	0	0	0	0	0	0			
TOTAL	100	46	7	0	2	24	6	1	47	

Fig. 183 : résultats anthracologiques de la structure 124 US 2 © H. Seignac

Des mesures des cernes de croissance des charbons de chêne à feuillage caduc ont pu être effectuées sur les charbons de l'US 1 et de l'US 2 (fig. 184). Les mesures dans l'US 1 portent sur 39 bois, totalisant 229 cernes de croissance annuelle. La moyenne annuelle obtenue est faible : elle est de 0,9 mm/an. L'écart type reste petit (0,6).

Les mesures dans l'US 2 portent sur 34 bois, totalisant 196 cernes de croissance annuelle. La moyenne annuelle obtenue est faible : elle est de 0,82 mm/an. L'écart type est plus faible (0,41).

	Taxon	Courbure	Régulier	Nb bois	Nb cernes	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
US 1	<i>Quercus f.c.</i>	Fa./Int.	Régulier	39	229	0,9	0,6	0,27	2,95
US 2	<i>Quercus f.c.</i>	Fa./Int.	Régulier	34	196	0,82	0,41	0,3	1,98

Fig. 184 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié provenant de la structure 124 (US 1 et 2) © H. Seignac.

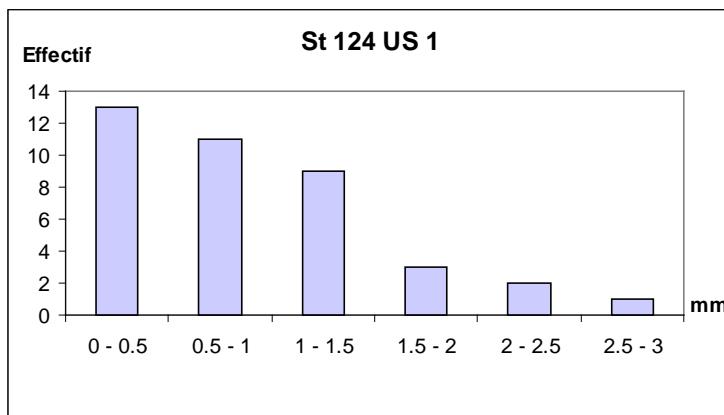


Fig. 185 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la structure 124 US 1 © H. Seignac.

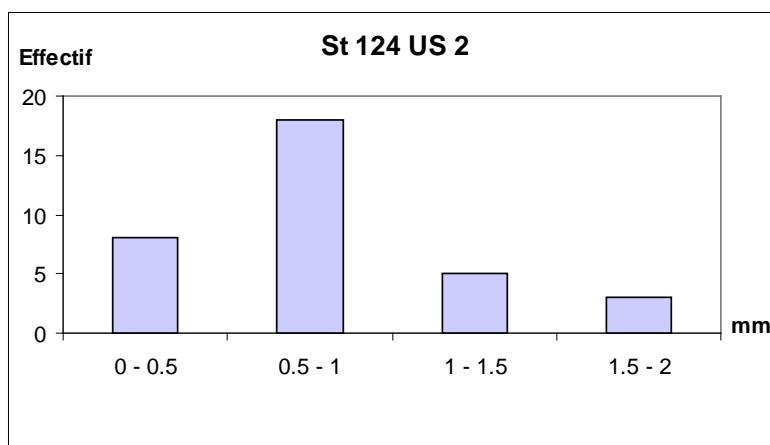


Fig. 186 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la structure 124 US 2 © H. Seignac.

L'ensemble des données révèle l'exploitation d'un milieu forestier très contraint relativement homogène.

Comparaisons

Ces prélèvements associés à des rejets de forge comprennent principalement du chêne et du hêtre. Les charbons de chêne semblent issus, pour une partie, de bois âgés de fort calibre et présentent des caractéristiques de combustion particulières en proportion notable.

Le chêne est un taxon que l'on rencontre fréquemment dans les structures artisanales du nord-ouest de la France (Marguerie, 2002, p. 188 ; Marguerie et Hunot, 2007, p. 1425). Trois exemples situés en Ille-et-Vilaine peuvent être évoqués.

Sur le site de « La Salmondière » à Cesson-Sévigné, le chêne caducifolié est le taxon dominant car il représente 99,5 % de l'ensemble des lots de la zone de forge antique. Seulement un charbon de noisetier et un charbon de Génistée ont été identifiés dans ces assemblages (Seignac, 2014).

Sur le site métallurgique gallo-romain de Couédan à Plélan-le-Grand, les charbons analysés proviennent du fond d'un bas-fourneau. Le chêne, de calibre important, est l'essence dominante (91 %), accompagné discrètement par des Génistées (Marguerie, 2002).

A Orgères, sur le site de « Zac des Prairies », les conditions sont différentes. Sur la zone de forge antique du I^{er} s. après J.-C., le chêne est toujours bien représenté mais cette fois, avec le frêne qui est majoritaire dans un foyer de forge étudié. D'autres ligneux sont présents (Prunoïdées, Pomoïdées, érable,

aulne, saule) mais en petite proportion (Seignac, In Levan (dir.), 2014).

La fosse 419 (fin du I^{er} s. après J.-C.)

L'analyse anthracologique de la fosse 419 a permis l'identification de 130 charbons (fig. 187). Huit taxons ont pu être déterminés. Le chêne caducifolié prédomine au sein de l'assemblage (73 %). Le frêne représente 10,8 % de l'échantillon. Le reste des charbons identifiés est constitué de chêne/châtaignier, de hêtre, de bouleau, de Génistées, de saule et de Prunoïdées. L'observation des courbures des cernes de croissance a été effectuée sur 68 charbons, soit 52,3 % des charbons du lot. La majorité des charbons présentent des courbures de cernes faibles (59/130, soit 45,4 %). Les trois charbons de Génistées sont issus de calibre intermédiaire à petit, il est représentatif de la nature arbustive des arbres.

De nombreux charbons de chêne (52,6 %) sont porteurs de thylles.

L'utilisation principale de bois de fort calibre pour le chêne et le frêne semble avérée.

Des caractéristiques de combustion sont notées : 47 charbons présentent une surface luisante

(36,1 % de l'échantillon) et 30 ont des fentes radiales de retrait (23 %).

Plusieurs charbons (nb = 18) présentent des zones partiellement vitrifiées en surface.

Des mesures des cernes de croissance des charbons de chêne ont pu être faites sur 45 individus, totalisant 246 cernes de croissance annuelle (fig. 188). La moyenne annuelle obtenue est de 1,09 mm/an avec un écart type un peu plus important que dans les autres échantillons.

Taxon	Effectif	%	COURBURE			COMBUSTION				Insecte	Thylle
			Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant			
<i>Betula</i>	3	2,31	0	0	0	0	1	0			
<i>Fagus sylvatica</i>	5	3,85	1	0	0	1	1	0	1		
<i>Fraxinus</i>	14	10,77	11	0	0	0	2	0			
<i>Genistae</i>	3	2,31	0	1	2	0	0	0			
<i>Prunus</i>	1	0,77	0	0	0	0	0	0			
<i>Quercus f.c.</i>	95	73,08	46	6	0	4	16	25			50
<i>Quercus/Castanea</i>	7	5,39	0	0	0	0	2	0			2
<i>Salix</i>	2	1,54	1	0	0	0	0	0			
TOTAL	130	100,02	59	7	2	5	22	25	1	52	

Fig. 187 : résultats anthracologiques de la fosse F 419 ©H. Seignac.

TAXON	COURBURE	RÉGULIER	NB BOIS	NB CERNES	MOYENNE	ECART TYPE	MINIMUM	MAXIMUM
<i>Quercus f.c.</i>	Fa./Int.	Régulier	45	246	1,09	0,65	0,32	2,88

Fig. 188 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié provenant de la structure F 419 © H. Seignac.

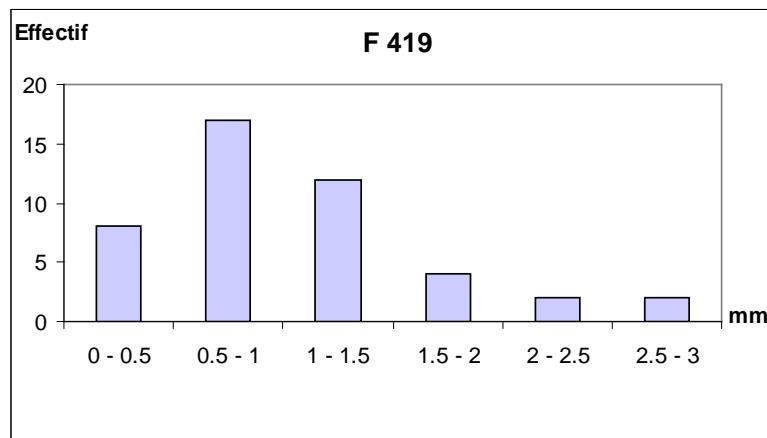


Fig. 189 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la fosse F 419 © H. Seignac.

Ces données révèlent toujours l'exploitation d'un milieu dense.

La fosse 519 (fin du II^e s. après J.-C.)

L'étude anthracologique de la fosse 519 a permis l'identification de 9 essences sur 120 charbons observés (**fig. 190**). Le chêne caducifolié est encore l'essence majoritaire au sein de l'assemblage (66,7 %) associé au hêtre (11,7 %). Les autres taxons identifiés sont le frêne, le saule, l'aulne, le noisetier, les Génistées, les Pomoïdées et les Prunoïdées.

L'observation des courbures des cernes de croissance a été effectuée sur 31 charbons (25,8 % de l'échantillon). Les charbons de chêne observés présentent pour la majorité des courbures faibles (nb = 15) mais on compte aussi des courbures intermédiaires (nb = 2) et fortes (nb = 3). Des thylles ont été observées sur 18 charbons de chêne.

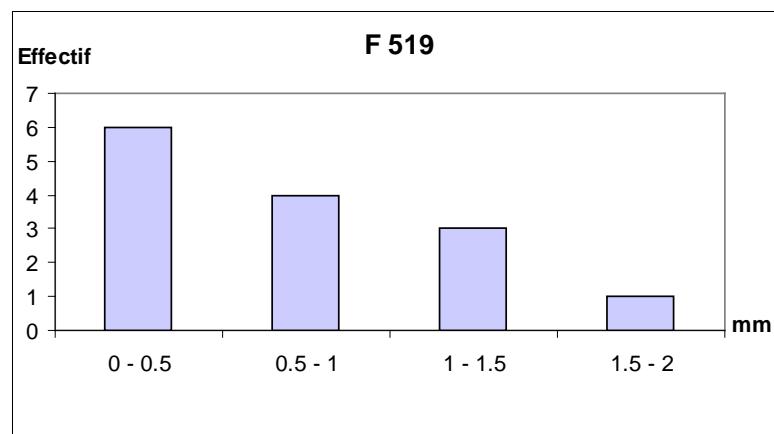
Des caractéristiques de combustion sont notées : 31 charbons présentent une surface luisante (25,8 % de l'échantillon). Seulement 4 charbons présentent des zones partiellement vitrifiées en surface.

TAXON	Effectif	%	COURBURE			COMBUSTION			Thylle
			Faible	Intermédiaire	Forte	Fendu	Dur/Luisant	Fendu/Luisant	
<i>Alnus</i>	1	0,84	1	0	0	0	0	0	
<i>Corylus avellana</i>	1	0,84	0	1	0	0	0	0	
<i>Fagus sylvatica</i>	14	11,67	3	1	0	0	3	0	
<i>Fraxinus</i>	7	5,84	1	2	0	0	1	0	
<i>Genistae</i>	1	0,84	0	0	1	0	0	0	
<i>Pomoïdeae</i>	1	0,84	0	1	0	0	0	0	
<i>Prunus</i>	1	0,84	0	0	0	0	0	0	
<i>Quercus f.c.</i>	80	66,67	15	2	3	2	21	4	18
<i>Salix</i>	6	5	0	0	0	0	0	0	
Indéterminé	8	6,67	0	0	0	0	0	2	
TOTAL	120	100,05	20	7	4	2	25	6	18

Fig. 190 : résultats anthracologiques de la fosse F 519 © H. Seignac.

Des mesures des cernes de croissance des charbons de chêne ont pu être faites sur 14 individus, totalisant 109 cernes de croissance annuelle (**fig. 191**). La moyenne annuelle obtenue est de 0,73 mm/an avec un écart type petit (0,42). Ces données révèlent l'exploitation d'un milieu très contraint plutôt homogène.

TAXON	Courbure	Régulier	Nb bois	Nb cernes	Moyenne	Ecart type	Minimum	Maximum
<i>Quercus f.c.</i>	Fa./Int.	Régulier	14	109	0,73	0,42	0,26	1,56

Fig. 191 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de bois de chêne caducifolié provenant de la structure F 519 © H. Seignac.**Fig. 192 :** histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la fosse F 519 © H. Seignac.

2.11.4.2. Interprétation paléo-écologique

Quel environnement boisé exploité pendant l'occupation gallo-romaine ?

La diversité taxonomique pour la période gallo-romaine est plus importante que pour la période gauloise.

Les résultats anthracologiques obtenus permettent d'individualiser différents groupes écologiques exploités.

Le premier réunit des taxons affiliés à la chênaie caducifoliée (hêtre, frêne) de type chêne sessile dans les massifs forestiers.

Le deuxième réunit des taxons héliophiles qui font partie du cortège ligneux poussant dans des zones ouvertes comme dans les fourrés, les haies ou les friches (Pomoïdées, Prunoïdées, noisetier). La lande est représentée par les ajoncs et/ou genêt.

Le troisième groupe rassemble les taxons de zone humide de type ripisylve absents des cortèges anthracologiques de la période gauloise : l'aulne, le saule, le bouleau et le frêne. Le frêne peut effectivement aussi entrer dans la composition de ce peuplement associé au chêne pédonculé mais sa difficulté à supporter les sols gorgés d'eau suppose alors son développement dans les endroits les moins détrempés. La présence du frêne au sein des cortèges est un indicateur de la richesse du sol. Il est effectivement exigeant quant à la richesse minérale du sol et sa croissance est optimale sur les sols profonds humides à frais notamment dans les vallées alluviales.

Les mesures de cernes effectuées sur les charbons de chêne ont révélé des croissances annuelles contraintes des arbres. Il semblerait que les boisements de chênaie exploités soient très denses.

Comparaisons

Sur la zone gallo-romaine du site de « La Salmondière » à Cesson-Sévigné (Seignac, 2014), les moyennes de croissance annuelle du chêne sont plus grandes (de l'ordre de 1,74 à 1,86 mm/an) mais révèlent toujours la persistance d'un boisement dont la densité reste importante. Les essences répertoriées sur ce site pour cette période sont le chêne caducifolié, le noisetier et les Génistées.

A Orgères, « Zac des Prairies » (Seignac, In Levan (dir.), 2014), les prélèvements liés au fonctionnement de la forge antique datée de la fin du I^{er} s. après J.-C. font état de l'exploitation d'une chênaie-hêtraie avec prédominance du chêne et du frêne dans les échantillons. Les essences de lisières (érable, Pomoïdées, Prunoïdées) et de ripisylve (aulne, saule ou saule/peuplier) sont aussi présentes.

Conclusion

L'étude anthracologique du site de Bais/ Louvigné-de-Bais constitue une première référence anthracologique pour un atelier de potier de la Tène finale en Ille-et-Vilaine. Elle permet aussi de dresser partiellement un état du paysage à l'époque gauloise et gallo-romaine autour de Bais et de compléter ainsi les données déjà acquises sur d'autres sites préventifs dans ce secteur. Elle apporte aussi de nouvelles données en contexte de forge, permettant quelques comparaisons au niveau du département.

2.12. Étude métallurgique

La fouille du site archéologique de Bais a livré un nombre assez conséquent d'éléments métallurgiques (*cf. annexe; fig. 194 et 195*). Ils ont été étudiés par Nolwenn Zaour, malheureusement son étude n'a pas pu être rendue à temps pour prendre place dans ces volumes. Ces observations montrent qu'une partie des scories bien localisées dans la partie nord-ouest du site (secteur 2) se rapporte à la période gauloise (fin de La Tène finale *fig. 196*), alors que le gros de l'activité de forge correspond à l'occupation gallo-romaine (*fig. 197 et 198*). D'après elle, cette dernière ne se limite pas à la production d'un habitat de type *villa*, mais correspond plus à une activité regroupant plusieurs habitats ou un quartier d'artisanat. Il est possible que cette activité de forge soit en rapport avec la phase de production des poteries plus tardive, illustrée par le mobilier de la fosse 519 (*cf. supra*, § Étude de la céramique gallo-romaine vol. 2). L'étude du petit mobilier métallique a également montré la présence de clous et d'éléments de charpente se rapportant à des bâtiments mais dont la fonction domestique ou artisanale nous échappe. L'importance du site laisse penser une activité assez soutenue donc impliquant une forte production d'outil en métal. Il faut également noter, dans la partie sud-ouest du site une concentration de résidus de réduction, concentrés dans la structure 124, correspondant vraisemblablement à un apport externe, peut-être pour remblayer les chemins. En effet aucun four de réduction n'a été mis au jour sur le site. En ce qui concerne les structures, un petit foyer St. 261 peut éventuellement s'apparenter à un foyer de forge, mais l'absence de prélèvement de battitures ne permet pas de le confirmer.

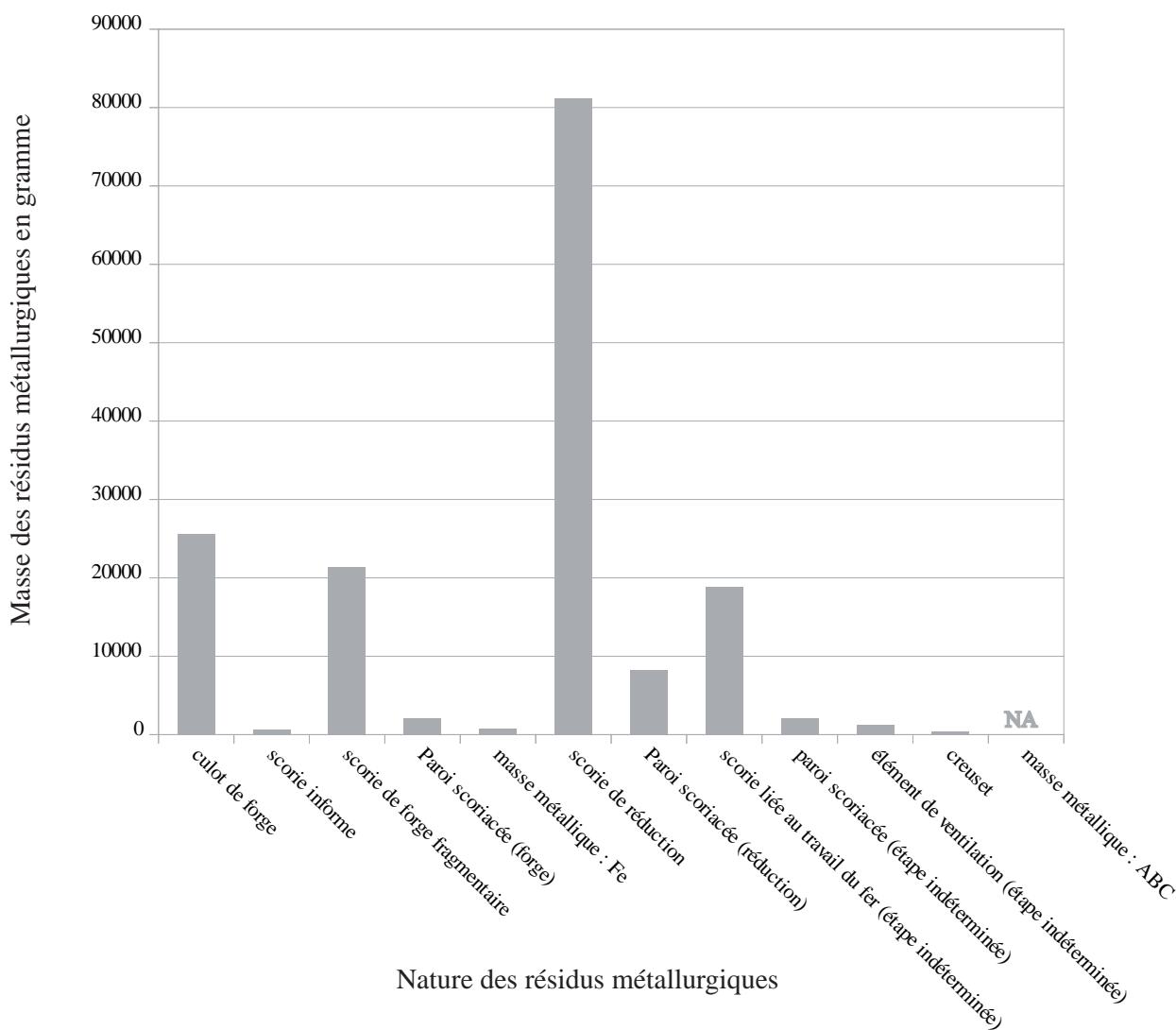


Diagramme de répartition des résidus métallurgiques selon leur nature et leur masse en gramme.

Type de déchets métallurgiques	Métallurgie : Fe	masse en gramme	% du total	NR
Métallurgie : Fe	culot de forge	25660	15,82	99
	scorie informe	634	0,39	22
	scorie de forge fragmentaire	21375	13,18	580
	Paroi scoriacée (forge)	2098	1,29	68
	masse métallique : Fe	713	0,44	4
	scorie de réduction	81220	50,07	6572
	Paroi scoriacée (réduction)	8224	5,07	37
	scorie liée au travail du fer (étape indéterminée)	18824	11,60	44
	paroi scoriacée (étape indéterminée)	2039	1,26	42
	élément de ventilation (étape indéterminée)	1299	0,80	8
ABC	creuset	130	0,08	13
	masse métallique : ABC	NA	NA	2
162216				

Fig. 193 : tableau de répartition des résidus métallurgiques selon leur nature et leur masse en gramme et en pourcentage de la masse totale © N. Zaour

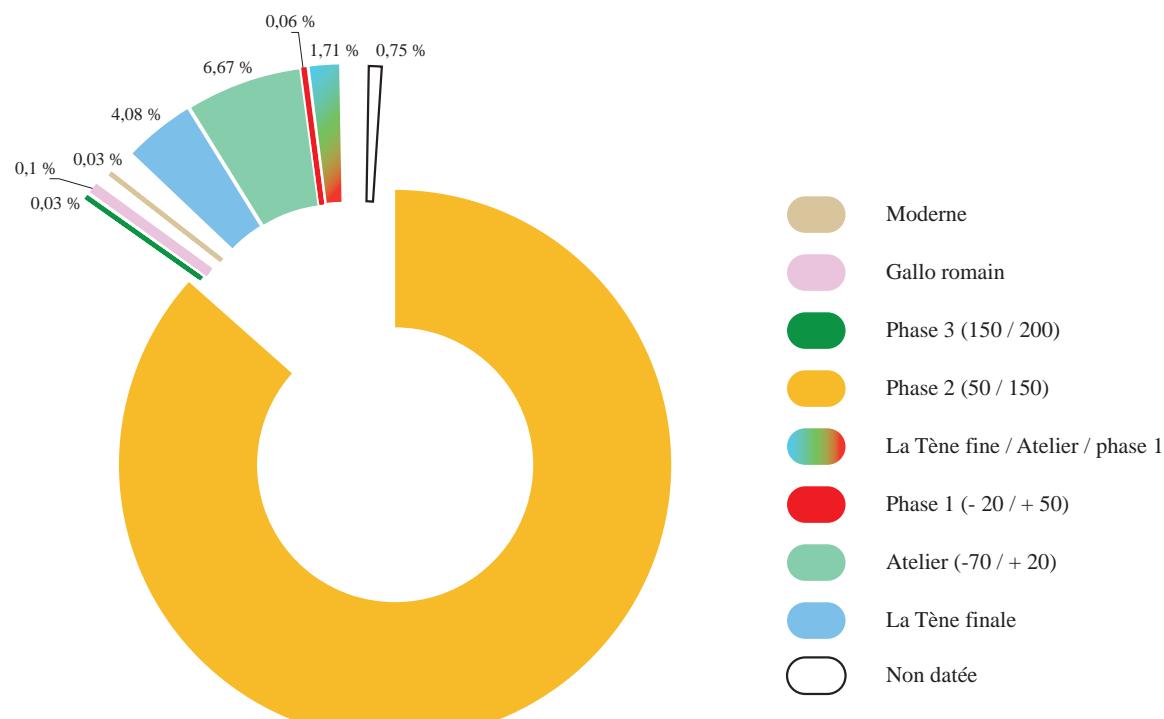


Diagramme cirulaire de répartition par phase des mobiliers métallurgiques

Type de mobilier métallurgique	Non datée	La Tène finale	Atelier (-70/+20)	Phase 1 (-20/+50)	LTF / atelier / phase 1	Phase 2 (50/150)	Phase 3 (150/200)	Gallo romain indéterminé	Moderne
masse en gramme									
culot de forge	108	3412	4131	90	485	17434			
scorie informe	39	39	78			478			
scorie de forge fragmentaire	1075	2388	5645		1539	10566		162	
paroi scoriacée (forge)		133	183		235	1547			
masse métallique : Fe					515	198			
scorie de réduction			483			80650	42		45
paroi scoriacée (réduction)						8224			
scorie liée au travail du fer (étape indéterminée)		570				18254			
paroi scoriacée (étape indéterminée)		84	272			1683			
élément de ventilation (étape indéterminée)						1299			
creuset			22			108			
masse métallique : ABC						NA			
	1 222	6 626	10 814	90	2 774	140 441	42	162	45

Fig. 194 : tableau de répartition par phase et par type de mobiliers métallurgiques © N. Zaour

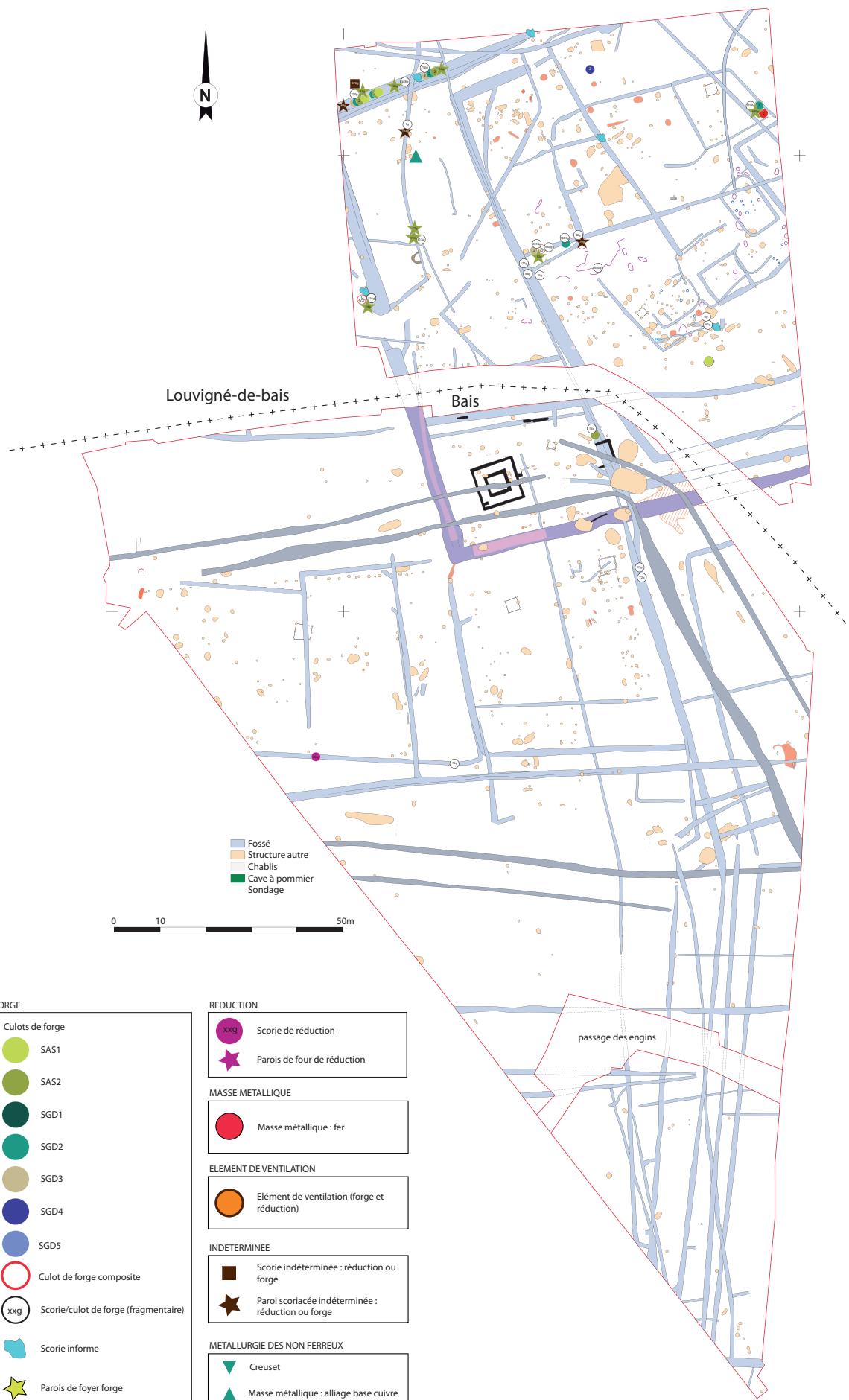


Fig. 195 : plan de répartition des types de mobilier métallurgiques pour La Tène finale et la phase atelier © N. Zaour

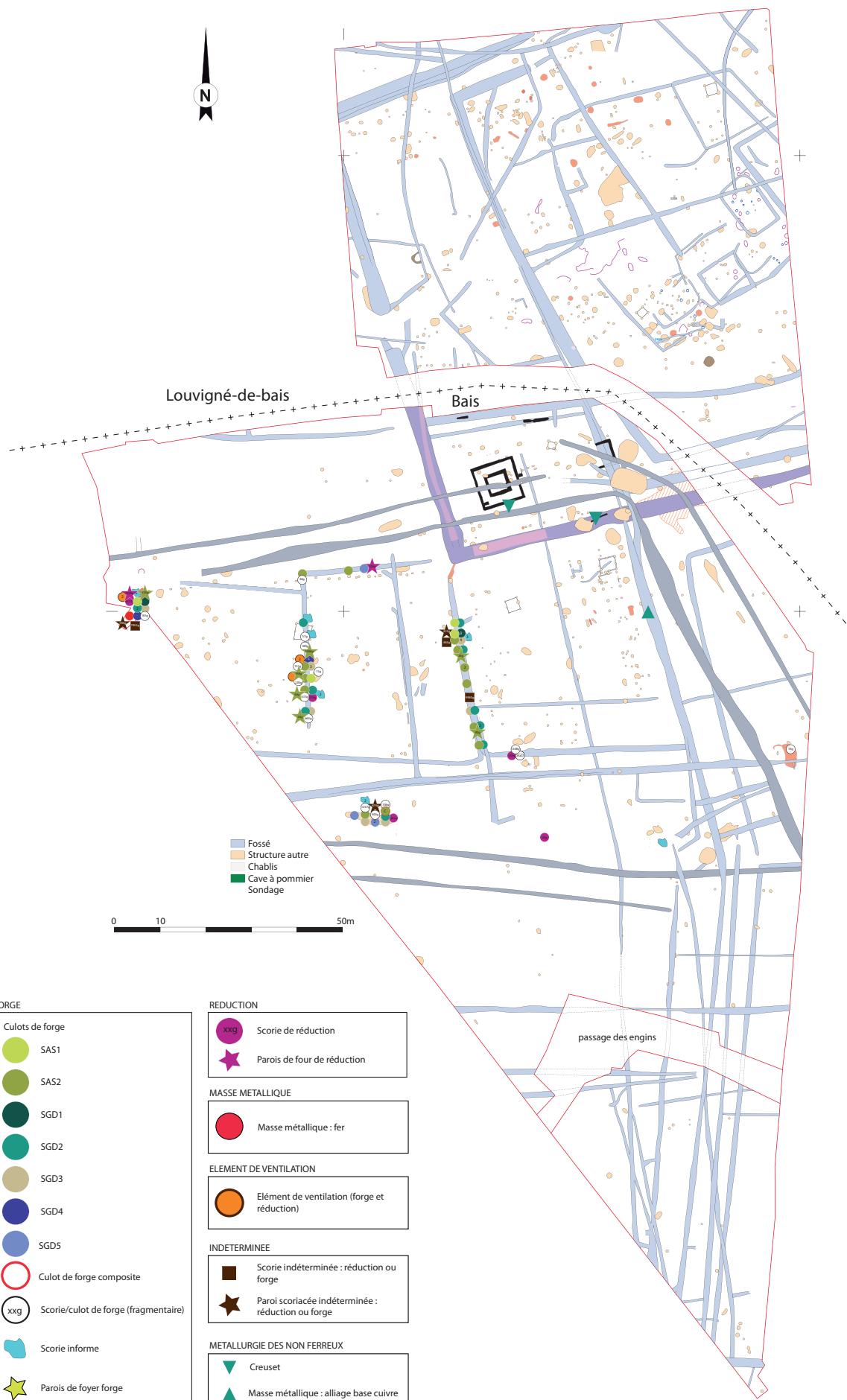


Fig. 196 : plan de répartition des types de mobiliers métallurgiques pour la phase 2 © N. Zaour

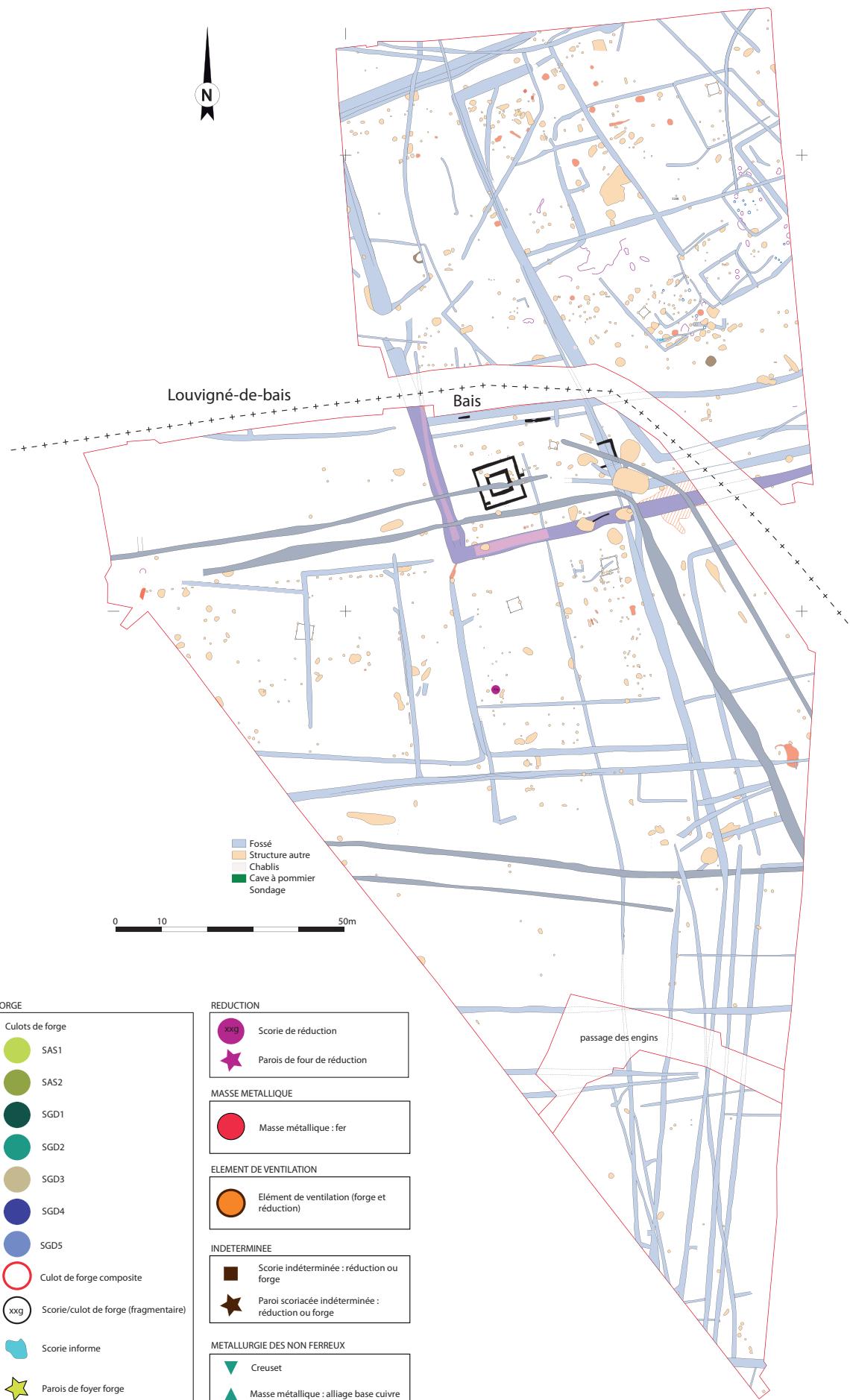


Fig. 197 : plan de répartition des types de mobiliers métallurgiques pour la phase 3 © N. Zaour

Bibliographie céramique préhistorique récente

Blanchet 2013 : Blanchet, (S.)
Blanchet (S.) - *Une longue occupation de la protohistoire au Moyen Age*, Ploudern, Finistère : rapport de fouilles, Inrap GO.

Briard 1984 : Briard (J.) - *Les tumulus d'Armorique*, Paris, Picard (L'âge du Bronze en France 3), 304p.

Galliou 1994 : Galliou (P.) - Notices d'archéologie finistérienne (année 1993), *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, 123, p. 53-124.

Giot et L'Hostis 1952 : Giot (P.-R.), L'Hostis (L.) - Trois tombes voisines à Parc-Roz en Plourin-Ploudalmézeau de l'Age du Bronze ancien, *Bulletin de la Société Archéologique du Finistère*, t. LXXVIII, p. 7-12

Le Roux, 1977 : Le Roux (J.-T.) - Informations archéologiques: circonscription de Bretagne, *Gallia Préhistoire*, t. XX, f. 2, p. 525-556.

Bibliographie archéologie générale

Dufaÿ 2001 : Dufay (B.) - Le centre de production céramique de La Boissière-Ecole (Yvelines). Espaces et fonctionnement : une logique concentrique. In : 20 ans de recherches à Sallèles d'Aude. Colloque des 27-28 septembre 1996 (Sallèles d'Aude). Collection « ISTA », 2001, p. 211-228.

Durand et al. 2015 : Durand (J.-C.), (Dir.) avec la collaboration de Barbeau (S.), Brisotto (V.), Cherel (A.-F.), Desiderio (A.-M.), Gratuze (B.), Labaune-Jean (F.), Monnier (A.), Morzadec (H.), Seignac (H.), Simon (L.), Wielthold (J.), Zaour (N.). LGV Le Mans/Rennes secteur 1. La Salmondrière. Occupation diachronique du

Bronze final au haut Moyen Âge. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. Août 2015, 659 p.

Fauduet 2010 : Fauduet (I.) - Temples de tradition celtique en Gaule romaine, édit. Errance 2010

Ferdrière et al. 2014 : Ferdrière (A.), Fouillet (N.), Jouquand (A.-M.), Rodier (X.) et Seigne (J.), Discordances chronologiques à Tours aux Ier et IIe s. apr. J.-C. : questions posées à l'archéologie et à la dendrochronologie, *Archéosciences*, 38, 2014, p. 151-163.

Hamon et al. 2010 : Hamon, (A.-L.) (dir.), Baudry-Dautry (A.), Brisotto (V.), Cherel (A.-F.), et Marcoux (N.), -Vitré, Ille-et-Vilaine, Boulevard de Laval. La ferme laténienne de La Grande Haie. Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. 2010., 249 p.

Labaune et al. 2009 : Paez-Rezende (L.) (dir.), Labaune, (F.), Bezonbes (P.-A.), Blanchet (S.), Cherel (A.-F.), Grall (M.), Hinguant (S.), Jacottey (L.), Jean (S.), Robin (B.) - Étude des différents ensembles mobiliers : céramiques, verreries, mobilier métallique, objets lithiques, l'ensemble 1 de la Z.A.C. des Touches à Pacé (35) Volume 2 ». Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. 2009, 208 p.

Le Cloirec et al. 2002 : Le Cloirec (G.) (Dir.) avec la collaboration de Allag (C.), Aubry (L.), Bernard (V.) - Les fouilles archéologiques de l'ancien hôpital militaire de Rennes Ambroise Paré (Ille-et-Vilaine). Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. 2 vol., 2002, 268 p.

Le Cloirec 2005 : Le Cloirec (G.) (Dir.) avec la collaboration de Cherel (A.-F.), Desfonds (A.),

Doyen (D.), Guimard (D.), Jean (S.), Pommier (V.) - "Bais (Ille-et-Vilaine) Carrière des Vallons" D.F.S. de sondages archéologiques 02/11-26/11/2004. Inrap GO, Ministère de la Culture et de la Communication, SRA Bretagne, 2005, 28 p. 16 fig., 23 pl.

Le Gall et al. 2015 : Le Gall (J.) (dir.), Godet (E.), Ménez (N.), Brisotto (V.), - Ossé la Claisserie. Une exploitation agricole de la fin du second âge du Fer et du début de l'Antiquité (IIe siècle avant notre ère - Ier siècle de notre ère). Inrap GO, Ministère de la Culture et de la Communication, SRA Bretagne, 2015, 264 p.

Leroux, Provost 1990 : Leroux (G.), Provost (A.) - *Carte archéologique de la Gaule 35 Ille-et-Vilaine*, académie des Inscriptions et Belles Lettres (paris 1990), 304 p.

Mentele et al. 2011 : Mentele (S.) (Dir.) avec la collaboration de Baron (A.), Blanchet (S.), Cherel (A.-F.), Guittot (V.), Neveu (E.) , - Bais Carrière des Vallons. Un espace d'activité artisanale du second âge du Fer et de la période gallo-romain précoce : une probable aire de traitement de denrées agricoles. Rapport Final d'Opération, Fouilles archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. Avril 2011.

Mentele et al. 2012 : Mentele (S.) (Dir.) avec la collaboration de Cherel (A.-F.), Labaune-Jean (F.), - Bais Carrière des Vallons, Rapport Final d'Opération de diagnostic archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. Mars 2012.

Paez-Rezende et al. 2009 : Paez-Rezende (L.) (dir.), Jean (S.), Labaune (F.), - Formation, développement et mutation d'une exploitation agricole gallo-romaine aux portes de Condé (Rennes) dans la première moitié du Haut-Empire : l'ensemble 1 de la Z.A.C. des Touches à Pacé (35) vol. 1 analyse du site.

Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. 2009, 423 p.

Pouille et al. 2011 : Pouille (D.) (Dir.) avec la collaboration de Besombes (P.-A.), Blanchet (S.), Herviaux (G.), Labaune-Jean (F.), Le Cloirec (G.), Le Merrer (A.), Poilpré (P.), Texier (M.), - Bais - Bourg Saint Pair. Un domaine rural de la campagne des Riedons; Rapport final d'opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne. Septembre 2011.

Thoron et al. 2012 : Thoron (S.) (dir.), Aoustin (D.), Brenot (J.), Lierville (O.), Lotton (A.-M.), Reynaud (G.), Rousset (G.), Tallauault (O.) - La Blancharderie, Argentré-du-plessis (35). Rapport final d'opération archéologique : fouille préventive, 3 vol. Eveha, Service régional de l'Archéologie de Bretagne, janvier 2012.

Bibliographie Anthracologie

Aoustin 2012 : Aoustin (D.), - « Saint-Lupien », Rezé. Étude anthracologique, *Rapport d'analyse*, CReAAH, Université de Rennes 1, 2012.

Brulet 1983 : Bulet (R.), - *Braives gallo-romain. T. 2 - Le Quartier des potiers*, Publications d'Histoire de l'Art et d'Archéologie de l'Université catholique de Louvain, 37 Louvain-La-Neuve, 1983, 216 p.

Chabal 2001 : Chabal (L.), - Les Potiers, le bois et la forêt à Sallèles d'Aude (I-IIIe s. ap. J.-C.). In : Laubenheimer F. (Dir.), 20 ans de recherches à Sallèles d'Aude : le Monde des potiers gallo-romains, Colloque 27-28 sept. 1996, Sallèles d'Aude, *Presses Universitaires Franc-Comtoises*, Série Amphores, Les Balles Lettres, 2001, p. 93-110.

Dufay et al. 1997 : Dufay (B.), Barat (Y.), Raux (S.), - *Fabriquer*

de la vaisselle à l'époque romaine : Archéologie d'un centre de production céramique en Gaule, La Boissière-Ecole (Yvelines-France) (Ier et IIIe s. après J.-C.), Versailles : Service archéologique départemental des Yvelines, 1997. - 256 p.

Henein 1997 : Henein (N.H.), - *Poterie et Potiers d'Al-Qasr, Oasis de Dakhla*. Caire : IFAO, 1997, 242 p. (Bibliothèque d'Etude, 116).

Le Ny 2005 : Le Ny (F.), - La place du bois dans les combustibles des ateliers de matériaux de construction en argile cuite en Gaule romaine, *In BURIDANT* (J.) (dir.), *Journée d'études Bois et Industrie, 20 mai 2005*.

Lieutaghi 2004 : Lieutaghi (P.), - *Le Livre des Arbres, Arbustes et Arbrisseaux*, Actes Sud, 2004, 1322 p.

Marcoux 2011 : Marcoux (N.), - *Étude anthracologique de structures du site de Trégueux (Côtes-d'Armor), de la protohistoire au haut Moyen Âge*, Rapport du CReAAH – UMR 6566, Université de Rennes 1, 2011, 64 p.

Marcoux 2012 : Marcoux (N.), - *Étude des charbons de bois du site gallo-romain de l'Aubertière I (Bazougers, Mayenne)*, Rapport du CReAAH – UMR 6566, Université de Rennes 1, 2012, 23 p.

Marcoux et al. 2008 : Marcoux (N.), Aoustin (D.) Marguerie (D.), - Étude anthracologique sur des fours de potier et de tuilier gallo-romains, La Grosse Pierre (Les Clouzeaux, Vendée). In Séris D. (dir.), *Un atelier gallo-romain de production de terres cuites architecturales et de céramiques*, Rapport final d'opération, INRAP, 2008, 122-147.

Marguerie 1992 : Marguerie (D.), - Évolution de la végétation sous l'impact humain en

Armorique du Néolithique aux périodes historiques, *Travaux du Laboratoire d'Anthropologie de Rennes*, n°40, Université de Rennes 1, 1992, 313 p.

Marguerie 1995 : Marguerie (D.), - *Étude anthracologique de Mazières-en-Mauges (Maine-et-Loire)*, Rapport du CReAAH – UMR 6566, Université de Rennes 1, 1995.

Marguerie 2002 : Marguerie (D.), - Fuel from protohistorical and historical kilns in north-western France, *Charcoal Analysis : Methodological Approaches, Palaeoecological Results and Wood Uses*, Proceedings of the Second International Meeting of Anthracology, Paris, Septembre 2000, BAR International Series 1063, 2002, p. 187-191.

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.

Pastor 2010 : Pastor(L.), - *Les ateliers de potiers de la Meuse au Rhin à La Tène Finale et durant l'époque gallo-romaine*, Thèse de l'Université de Strasbourg, volume 1 : texte, 2010, 179 p.

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 : Haupf, 1990, 800 p.

Seignac 2014a : Seignac (H.) - *Étude anthracologique du site archéologique de « La Salmondrière », Cesson-Sévigné (Ille-et-Vilaine), tracé de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Rennes-Le Mans* : rapport d'étude soumis, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2014, 13 p.

Seignac 2014b : Seignac (H.) - Etude anthracologique du site d'Orgères, « Zac des Prairies ». In : Levan (M.) dir., Vivet (J.-B.) collab., Boutier (S.), Brisotto (V.), Daoulas (G.), Delage (R.), Lavoue (M.), Seignac (H.) – *Une activité de forge du Haut-Empire à Orgères, Zac des Prairies, (Ille-et-Vilaine)* : rapport de fouilles, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2014, p. 266-283.

Vernet et al. 2001 : Vernet (J.-L.), Ogereau (P.), Figueiral (I.) et al. - *Guide d'identification des charbons de bois préhistoriques et récents, Sud-Ouest de l'Europe : France, Péninsule ibérique et îles Canaries*, Paris : CNRS éditions, 2001, 395 p.

Les arbres de nos forêts, Office national des forêts, 1996, 2e édition 1997, 47 p.

Site du Centre Régional de la Propriété Forestière de Bretagne : www.crfp.fr/bretagne/

Site sur l'anatomie des bois : www.woodanatomy.ch

Bibliographie sur les monnaies

Duplessis 1984 : J. Duplessy (J.) - *Les monnaies françaises royales de Hugues Capet à Louis XVI (987-1793)*, Paris, 1988.

RIC The Roman Imperial Coinage I² : C. H. V. Sutherland, *From 31 B.C. to A.D. 69*, Londres, 1984.

III : H. Mattingly – E. A. Sydenham, *Antoninus Pius to Commodus*, Londres, 1930.
RPC : A. Burnett – M. Amandry – P. P. Ripollès, *Roman Provincial Coinage, vol. I (The Julio-Claudians)*, Londres-Paris, 1992.

Bibliographie sur le funéraire

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 Accademia Nazionale dei Lincei*, série 8, 59, 5, p518-533.

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.

Van Doorselaer 2001 : Van Doorselaer (A.), - Les tombes à incinération à l'époque gallo-romaine en Gaule septentrionale, In : J.-F. Geoffroy, H. Barbé éd., *Les nécropoles à incinérations en Gaule Belgique. Synthèses régionales et méthodologie*, Actes du XIXe Colloque International du Centre de Recherche Archéologiques de l'Université Charles-de-Gaulle - Lille 3, Revue du Nord, n° 8 hors série, coll. Art et Archéologie, p. 9-14.

Bibliographie sur le macro outillage

Donnart 2015 : Donnart (K.), - *Le macro-outillage dans l'Ouest de la France : pratiques économiques et techniques des premières sociétés agro-pastorales*. Thèse de doctorat, Université de Rennes I, vol. 1, 659 p.

Pouille, Durand 2013 : Pouille (D.), Durand (J.-C.), - Habitat du IIe âge du Fer et occupation médiévale et

moderne, Bretagne, Ille-et-Vilaine, Brielles, La Massuère, Rapport Final d'Opération, Fouilles archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

Hamon 2009 : Hamon (C.), - *Étude technique et fonctionnelle des objets en pierre à Paule « Le Camp de Saint-Symphorien » (Côtes d'Armor)*, Ménez Y., In : *Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (du second âge du Fer en France septentrionale*, thèse doctorat, université Paris I-Panthéon Sorbonne, 2009, p.307-331.

Jaccottet et al. 2011 : Jaccottet (L.), Jodry (F.), Longepierre (S.), Robin (B.), - Chronologie et diamètre des meules à bras à la fin de la Tène et à l'époque antique, in Buchsenschutz O., Jaccottet L., Jodry F. et Blanchard J.L. (dir.) : *Évolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille sur le territoire français*. *Table ronde de Saint-Julien-sur-Garonne* (F) du 2 au 4 octobre 2009, 23ème supplément Aquitania, p.291-298, 6 fig.

Hamon et al. 2011 : Hamon (C.), Robin (B.), Donnart (K.), Brisotto (V.) - Produire des meules du néolithique à l'âge du Fer-Economie des matières premières et évolution technologique des meules dans le massif armoricain, in MARCHAND G. et QUERRE G. dir.: *Roches et Sociétés HAMON de la Préhistoire entre Massif Cristallins et Bassins Sédimentaires*, PUR, p.221-236.

Legoff 2016 : Legoff (E.) - L'agglomération gauloise de Kergolvez sous le contournement Nord-Ouest de Quimper, rapport Final d'Opération, Fouilles archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

Robin 2005 : Robin (B.), - *Étude des meules rotatives de l'âge du Fer : Le Grand Mesnil à Moulay (53)*, mémoire de maîtrise sous la direction de M.Y. Daire, Université de Rennes 2.

Bibliographie pétrographie macro outillage

Chauris 1994 : Chauris (L.), - Les espaces du granite. *Bretagne des granites et des hommes* (catalogue d'exposition au château de Kerjean), Quimper, Conseil général du Finistère, p. 6-7.

Chauris 2009 : Chauris (L.), - Pour une géo-archéologie du Patrimoine : Pierres, carrières et constructions en Bretagne. Première partie : Problématique générale. R.A.O ; 26/2009, pp. 259-283.

Dadet et al. 1981 : Dadet (P.), Guigues (J.), Esteoule-Choux (J.) et Paris (F.), - *Carte géologique de la France au 1 / 50 000, Feuille de Fougères*, notice, BRGM, 38p.

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 1970 : - *Contribution à l'étude des argiles du Massif Armorican. Mem de la Soc. Géologique et Minéralogique de Bretagne*, XIV, 319 p.

Durand, Esteoule-Choux 1974 : Durand (S.), Esteoule-Choux (J.), - Le Néogène du Massif Armorican. In : *Géologie de la France*, Paris, Doin, 1.

Esteoule-Choux 1970 : Esteoule-Choux (J.), - *Contribution à l'étude des argiles du Massif Armorican. Mem de la Soc. Géologique et Minéralogique de Bretagne*, XIV, 319 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 Trautmann (F.), Carn (A.), (1997), 65p.

Bibliographie Étude du métal

Bataille, Dard et al. 2007 : Bataille (G.), Dard (I.) - Découverte de vestiges funéraires Laténiens à Saint-Ferjeux «La Canotte» (Haute-Saône). In : *Revue Archéologique de l'Est*, t. 56-2007, p. 329-336.

Demarest 2007 : Demarest (M.), - Le mobilier métallique découvert sur le site antique de Sées «Le Grand-Herbage» (Orne). In : *Revue Archéologique de l'Ouest*, t. 24-2007, pp. 169-189.

Duvauchelle 2005 : Duvauchelle (A.), - Les outils en fer du Musée Romain d'Avenches, Association Pro Aventico, Avenches, 2005.

Hanemann 2014 : Hanemann (B.), - Die Eisenhortfunde der Pfalz aus dem 4. Jahrhundert nach Christus, vol 1., *Forschungen zur Pfälzischen Archäologie* 5/1, Speyer, 2014.

Loiseau 2014 : Loiseau (C.), - *Le métal dans l'architecture publique de l'Ouest de la Gaule Lyonnaise*, vol 1., Thèse de doctorat obtenu à l'Université du Maine, Le Mans, 2009.

Nilesse 2007 : Nilesse (O.), - Activités, métiers, vie quotidienne dans les établissements ruraux de l'Ouest de la France à travers l'instrumentum (Hallstatt D/ début du Haut-Empire). In : *Actes du XXXIe colloque international de l'Association Française pour l'Etude de l'Age du Fer*. Volume II -Habitats et paysages ruraux en Gaule et regards sur d'autres régions du monde celtique, Chauvigny, 2007.

Schmidt et al. 2010 : Schmidt (A.), - Un ensemble funéraire du Haut-Empire le long de la voie de l'Océan (Lyon 9e). In : *Revue Archéologique de l'Est*, t. 59-2010, p. 287-351.

Tisserand 2010 : Tisserand (N.), - Les outils en fer du site

de Vertault-Vertillum (Côte d'Or). In : Aspects de l'artisanat en milieu urbain : Gaule et Occident romain, p. 251-265 (28e supplément à la RAE).

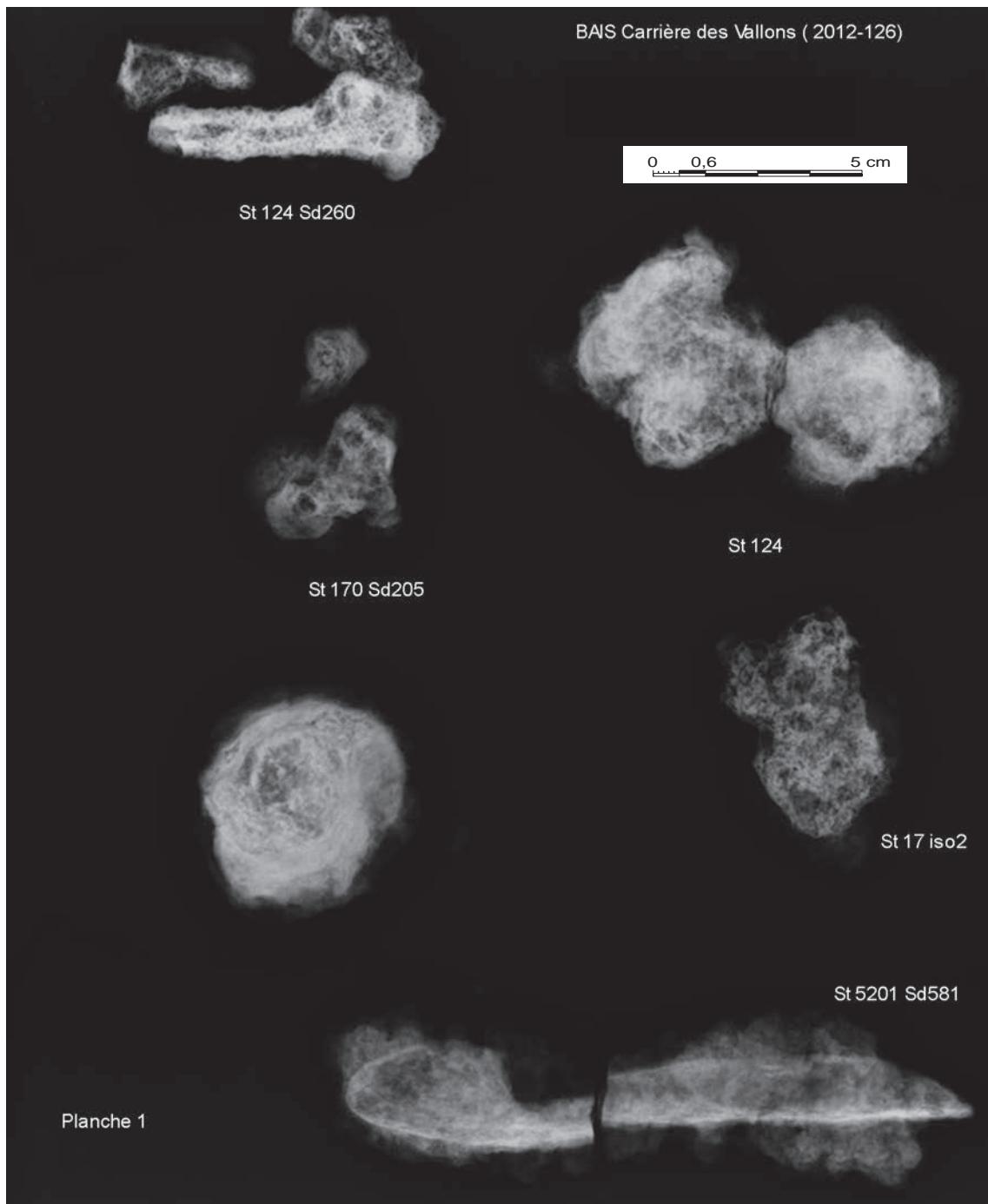
Liste des figures

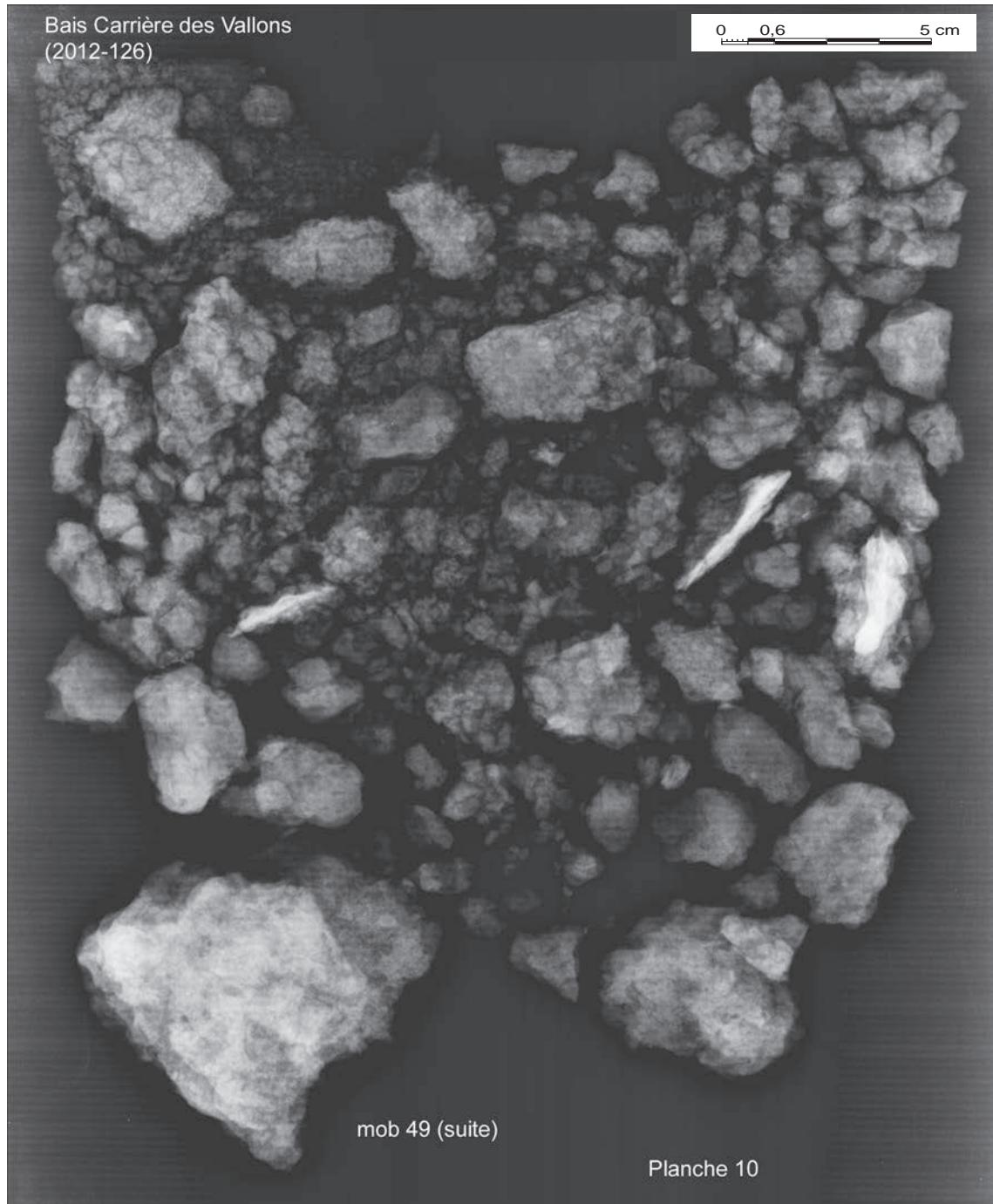
Fig. 1 : localisation de l'emprise du site archéologique sur fond IGN 25 000e	II
Fig. 2 : report du site sur cadastre de 1985 © S. Mentele et J.-C. Durand	39
Fig. 3 : localisation topographique du site archéologique © J.-C. Durand	40
Fig. 4 : localisation du site archéologique, sur extrait de la carte géologique de La Guerche-de-Bretagne (BRGM, 1997)	41
Fig. 5 : carte des indices archéologiques à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © J.-C. Durand	43
Fig. 6 : inventaire de quelques indices à proximité du site, à partir des données de la carte archéologique du SRA Bretagne © J.-C. Durand	44
Fig. 7 : vue aérienne du site archéologique de Bais/Louvigné-de-Bais Carrière des Vallons © H. Paitier	44
Fig. 8 : vue générale du nord vers le sud des deux secteurs © H. Paitier	45
Fig. 9 : vue générale de la zone décapée du secteur 1 du sud vers le nord © J.-C. Durand	46
Fig. 10 : plan des tranchées et structures de l'Ensemble 1 du diagnostic © S. Mentele 2012	48
Fig. 11 : détail de la zone de l'Ensemble 1 du diagnostic © S. Mentele 2012	49
Fig. 12 : plan général des structures et des sondages © P. Pihuit et J.-C. Durand	50
Fig. 13 : plan général avec structures contemporaines © P. Pihuit et J.-C. Durand	52
Fig. 14 : report parcellaire moderne sur mission aérienne de 1940 © IGN	53
Fig. 15 : report du parcellaire et des chemins modernes sur le cadastre napoléonien de 1827 Archives départementales d'Ille-et-Vilaine © J.-C. Durand	54
Fig. 16 : plan de localisation de l'emprise foncière des chemins d'époque moderne © J.-C. Durand	55
Fig. 17 : plan et coupes des fossés du premier chemin d'époque moderne © J.-C. Durand	56
Fig. 18 : plan et coupes des fossés du second chemin d'époque moderne © J.-C. Durand	57
Fig. 20 : coupe du chablis sondage 162 © équipe de fouille	59
Fig. 19 : coupes des chablis sondages 100 et 104 © équipe de fouille	59
Fig. 21 : plan de localisation de la céramique protohistorique ancienne © J.-C. Durand	62
Fig. 22 : planche de céramique protohistorique © Th. Nicolas	63
Fig. 25 : n°1 - éclat retouché, n° 2 à 3 - pièces esquillées, n°4 et 6 - grattoirs sur éclats, n°5 - mésia de lame retouchées, n°7 - pièce encochée © dessin S. Sicard, mise au net P. Pihuit	65
Fig. 26 : plan de localisation des pièces lithiques © J.-C. Durand	66
Fig. 27 : plan général des enclos © J.-C. Durand	70
Fig. 28 : phasage du site pour les périodes gauloises et gallo-romaines à partir de la céramique © J.-C. Durand	71
Fig. 29 : plan de localisation des chemins d'époque antique © J.-C. Durand	74
Fig. 30 : plan de localisation et coupes des sondages du chemin 1 d'époque antique © J.-C. Durand	75
Fig. 31 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 17-236-506 et 9-516-553 © J.-C. Durand	77
Fig. 32 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 5-235-527 © J.-C. Durand	79
Fig. 33 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 6-513-523-526; 444-492 et 383 © J.-C. Durand	80
Fig. 34 : plan de localisation et coupes des sondages des fossés 442 et 648 © J.-C. Durand	81
Fig. 35 : céramiques du fossé 442/648 © J.-C. Durand, céramique N. Menez	82
Fig. 36 : plan de localisation des enclos © J.-C. Durand	85
Fig. 37 : plan général de l'enclos E1 © J.-C. Durand	86
Fig. 38 : plan et coupe des fossés 5061 et 5236 de la façade ouest de l'enclos E1 © J.-C. Durand, céramique N. Menez	87
Fig. 39 : plan et coupe du fossé 5066-5106-5166 de la façade ouest de l'enclos E1 © J.-C. Durand, céramique N. Menez	88
Fig. 40 : plan et coupe des fossés de la façade sud de l'enclos E1 © J.-C. Durand	90
Fig. 41 : plan et coupe des fossés des façades nord et est de l'enclos E1 © J.-C. Durand	91
Fig. 42 : plan et coupe des fossés de la partition E1a de l'enclos E1 et de la sablière 5210 © J.-C. Durand	93
Fig. 43 : vue de l'interruption dans le fossé 5459 © équipe de fouille	94
Fig. 44 : plan et coupe des fossés de l'enclos E1b © J.-C. Durand	95
Fig. 45 : plan et coupe des fossés de l'enclos E1c © J.-C. Durand	96
Fig. 46 : plan général de l'enclos E2 © J.-C. Durand	98
Fig. 47 : plan et coupe du fossé 5320 de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	100
Fig. 48 : céramiques du fossé 5320 de l'enclos E2 © N. Ménez	101
Fig. 49 : coupes des sondages 538, 539, 550 et 551 du fossé 5320 de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille	102
Fig. 50 : plan et coupes du fossé 5272 (moitié nord) de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	103
Fig. 51 : coupes 527, 617 et 674 du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié nord) © cliché : équipe de fouille	104
Fig. 52 : plan et coupe du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié sud-est) © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	105
Fig. 53 : coupes des sondages 675, 677, 685 et 688 du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié nord) © cliché : équipe de fouille	106
Fig. 54 : céramiques du fossé 5272 de l'enclos E2 (moitié sud-est) © N. Ménez	107
Fig. 55 : plan et coupe des fossés 335, 370 et 5593 de l'enclos E2 © J.-C. Durand	108
Fig. 56 : coupes 12 et 13 des fossés 370 et 335 de l'enclos E2 © cliché : équipe de fouille	109
Fig. 57 : plan et coupe du fossé 5374 de l'enclos E3 © J.-C. Durand	111

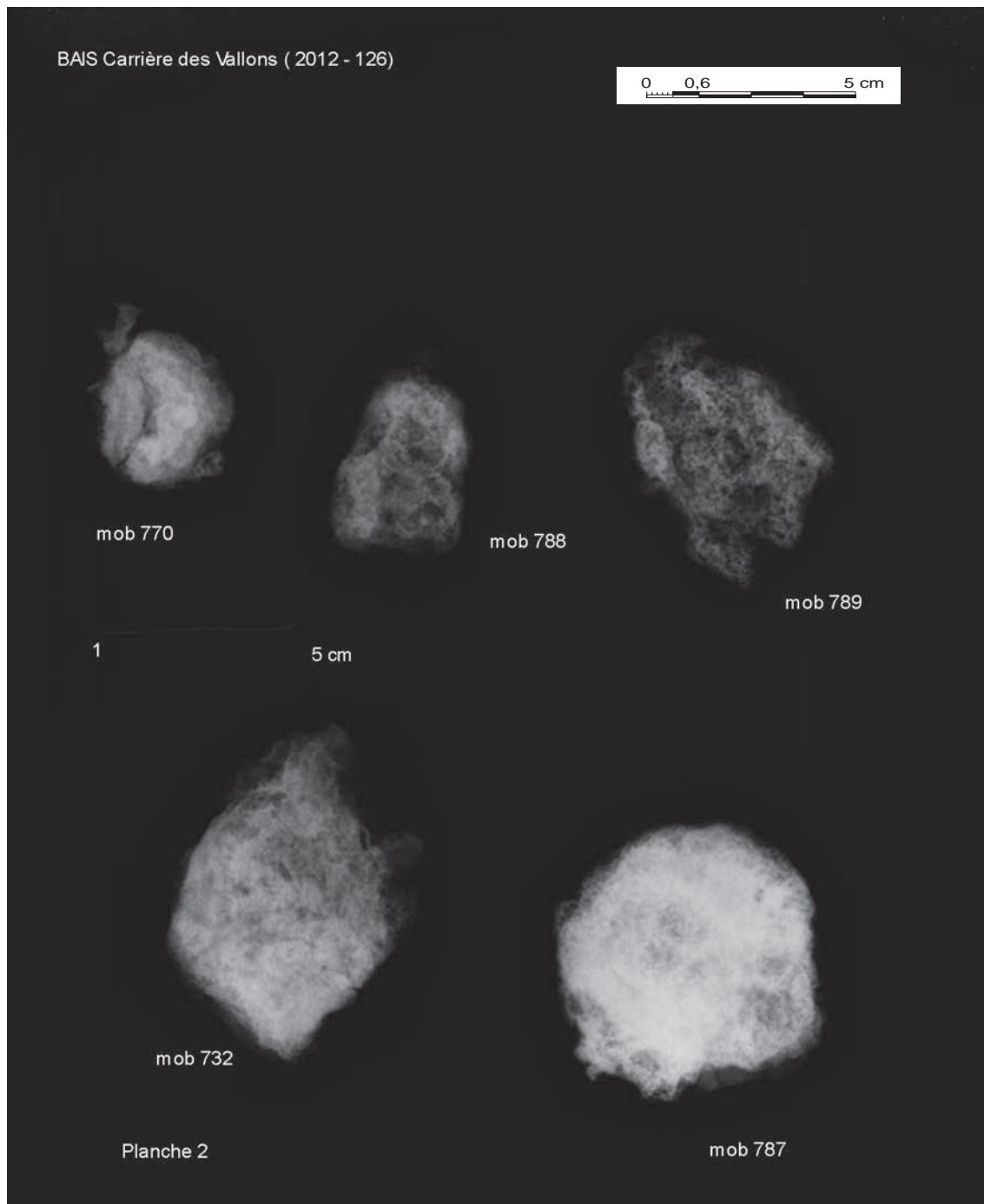
Fig. 58 : coupes 524 et 693 du fossé 5374 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille	I 12
Fig. 59 : vue de la couche renfermant le mobilier en cours de fouille manuelle © cliché : H. Paitier	I 12
Fig. 60 : céramiques du fossé 5374 de l'enclos E3 © N. Ménez	I 13
Fig. 61 : plan et coupe du fossé 5651 sondages 1 et 2 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 14
Fig. 62 : céramiques du fossé 5651 sondages 701 et 702 de l'enclos E3 © N. Ménez	I 16
Fig. 63 : plan et coupe du fossé 5350 sondages 25 bis de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 17
Fig. 64 : céramiques du fossé 5350 sondages 25 bis de l'enclos E3 © N. Ménez	I 18
Fig. 65 : reste possible d'élément de four dans le sondage 42 du fossé 28 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand	I 18
Fig. 66 : plan et coupe des sondages 38, 39 et 40 du fossé 5350-28 de l'enclos E3 © J.-C. Durand	I 19
Fig. 67 : coupes des sondages 33, 34 et 37 du fossé 28 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand	I 20
Fig. 68 : plan et coupe des sondages 38, 39 et 40 du fossé 5350-28 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 21
Fig. 69 : coupes des sondages 38, 39 et 40 du fossé 28 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand	I 22
Fig. 70 : céramiques du fossé 5350-28 de l'enclos E3 © N. Ménez	I 23
Fig. 71 : plan et coupe du fossé 565 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 24
Fig. 72 : coupes des sondages 47, 54 et 55 du fossé 565 de l'enclos E3 © cliché : J.-C. Durand	I 25
Fig. 73 : plan et coupe du sondage 57 du fossé 565 de l'enclos E3 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 26
Fig. 74 : plan et coupe du fossé 5045 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 27
Fig. 75 : plan de localisation de l'enclos E4 © J.-C. Durand	I 29
Fig. 76 : plan et coupe du fossé 115-126-129 © J.-C. Durand	I 30
Fig. 77 : plan et coupe du fossé 263 de l'enclos E4 © J.-C. Durand	I 31
Fig. 78 : plan et coupe du fossé 470 de l'enclos E4 © J.-C. Durand	I 32
Fig. 79 : plan et coupe des fossés 442 et 648 de l'enclos E4 © J.-C. Durand	I 33
Fig. 80 : plan et coupe du fossé 248 © J.-C. Durand	I 35
Fig. 81 : plan de l'enclos E5 © J.-C. Durand	I 37
Fig. 82 : plan et coupe des fossés 157, 170 et 203 de l'enclos E5 © J.-C. Durand	I 38
Fig. 83 : plan et coupe du fossé 241 © J.-C. Durand	I 39
Fig. 84 : plan et coupe des sondages des fossés 5019 et 5274-5341 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 41
Fig. 85 : plan et coupe du fossé 5234-5394-5391 © J.-C. Durand	I 42
Fig. 86 : plan et coupe du fossé 5092-5134 © J.-C. Durand	I 43
Fig. 87 : plan et coupe du fossé 5014-5085-5564 © J.-C. Durand	I 45
Fig. 88 : plan et coupe des fossés 5218-5455, 5465, 5471-5460-5647 © J.-C. Durand	I 46
Fig. 89 : plan et coupe du fossé 5359-5361-5366-5578 © J.-C. Durand	I 48
Fig. 90 : plan et coupe des sondages du fossé 5300 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Ménez	I 49
Fig. 91 : plan de localisation des ensembles © J.-C. Durand	I 50
Fig. 92 : plan et coupes des structures de l'ensemble B1 © J.-C. Durand	I 51
Fig. 94 : plan et coupes des structures de l'ensemble B3 © J.-C. Durand	I 56
Fig. 95 : plan et coupes des structures de l'ensemble B4 © J.-C. Durand	I 58
Fig. 96 : plan et coupes des structures de l'ensemble B5 © J.-C. Durand	I 59
Fig. 97 : détail fragment de meule dans Tp 5070 du grenier B6 © équipe de fouille	I 60
Fig. 99 : plan et coupes des structures de l'ensemble B6 © J.-C. Durand	I 60
Fig. 98 : vue en plan du grenier B6 © équipe de fouille	I 60
Fig. 100 : plan et coupes des structures de l'ensemble B7 © J.-C. Durand, céramique N. Menez	I 62
Fig. 101 : plan et coupes des structures de l'ensemble B8 © J.-C. Durand	I 63
Fig. 102 : plan et coupes des structures de l'ensemble B9 © J.-C. Durand	I 64
Fig. 103 : plan et coupes des structures de l'ensemble B10 © J.-C. Durand	I 65
Fig. 104 : plan et coupes des structures de l'ensemble B11-B12 © J.-C. Durand	I 66
Fig. 105 : vue en plan du bâtiment B11-B12 © équipe de fouille	I 67
Fig. 106 : plan d'ensemble de E11 © Stéphane Jean, Inrap (Pouille 2011 fig. 92 p. 183)	I 68
Fig. 107 : plan et coupes des structures de l'ensemble B13 © J.-C. Durand	I 69
Fig. 108 : plan et coupe des structures de l'ensemble B14 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 70
Fig. 109 : plan et coupes des structures de l'ensemble B15 © J.-C. Durand	I 71
Fig. 110 : plan et coupe des structures de l'ensemble B16 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 72
Fig. 111 : plan et coupes des structures de l'ensemble B17 © J.-C. Durand	I 73
Fig. 112 : plan et coupes des structures de la palissade © J.-C. Durand	I 74
Fig. 113 : plan de localisation des fosses © J.-C. Durand	I 75
Fig. 114 : plan et coupe des structures 282 et 441 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 76
Fig. 115 : plan et coupe des structures 5034, 5052, 5075 et 5076 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	I 78
Fig. 116 : plan et coupe de la structure 5083 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	I 79
Fig. 117 : plan et coupe de la structure 5107 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	I 80
Fig. 118 : plan et coupe des structures 5110, 5113, 5114 et 5119 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	I 82

Fig. 119 : plan et coupe des structures 5141 et 5145 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Ménez	184
Fig. 120 : plan et coupe de la structure 5157 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Ménez	185
Fig. 121 : plan et coupe des structures 5221, 52223, 5224 et 5230 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	186
Fig. 122 : plan et coupe des structures 5279, 5322 et 5329 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	187
Fig. 123 : plan et coupe des structures 5335 et 5375 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	189
Fig. 124 : plan et coupe des structures 5422, 5062, 5099, 5522 et 419 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	191
Fig. 125 : plan et coupe de la structure 336 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	192
Fig. 126 : plan et coupe des structures 440 et 5095 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	193
Fig. 127 : plan et coupe des structures 5179, 5390 et 5507 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	195
Fig. 128 : plan et coupe de la structure 5330 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	196
Fig. 129 : plan et coupe des structures 5308, 5309, 5061, 5418, 5419 et 5321 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	197
Fig. 130 : plan et coupe des structures 5098-5413, 5384 et 5420 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	199
Fig. 131 : plan et coupe des structures 5167 et 245 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand, céramique N. Menez	201
Fig. 132 : plan et coupe de la structure 653 © DAO : J.-C. Durand	202
Fig. 133 : plan et coupe de la structure 519 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	203
Fig. 134 : céramiques de la fosse 519 © R. Delage	204
Fig. 135 : plan de localisation du petit mobilier métallique © J.-C. Durand	206
Fig. 135 bis : plan phasé de localisation du petit mobilier métallique © J.-C. Durand	207
Fig. 136 : tableau inventaire phasé du mobilier métallique par S. Facchinetti	208
Fig. 137 : extrait tableau inventaire général du mobilier métallique par S. Facchinetti	210
Fig. 138 : inventaire par structure du macro outillage issu de la fouille de Bais « Carrière des Vallons »	214
Fig. 139 : plan de localisation du macro outillage © V. Brisotto, J.-C. Durand	215
Fig. 140 : Bais "Carrière des Vallons" : clichés macroscopiques des aspects de surface des différentes matières premières utilisées dans le matériel de mouture et de broyage © V. Brisotto	218
Fig. 141 : Bais "Carrière des Vallons" : Catillus © V. Brisotto	220
Fig. 142 : Bais "Carrière des Vallons" : meta © V. Brisotto	221
Fig. 143 : Bais "Carrière des Vallons" : outillage macrolithique © V. Brisotto	222
Fig. 144 : Bais «Carrière des Vallons» : broyeur en leucogranite d'origine indéterminé © V. Brisotto	223
Fig. 145 : Bais «Carrière des Vallons» : fragments de molette à main ou de broyeurs © V. Brisotto	223
Fig. 146 : Bais «Carrière des Vallons» : éléments de broyage ? A : tables de broyage ? ; B : fragments de table de broyage ou de broyeurs ? en leucogranite ; C : fragments de table de broyage ou de broyeurs ? en microgabbro doléritique © V. Brisotto	225
Fig. 147 : Bais «Carrière des Vallons» : polissoir sur plaquette de schiste © V. Brisotto	226
Fig. 148 : Bais «Carrière des Vallons» : polissoirs à main et à rainures © V. Brisotto	227
Fig. 149 : Bais «Carrière des Vallons» : galet à gorges polies © V. Brisotto	228
Fig. 150 : échantillon B1 © H. Morzadec	231
Fig. 151 : échantillon B2 © H. Morzadec	231
Fig. 152 : échantillon B3 © H. Morzadec	232
Fig. 153 : échantillon B4 © H. Morzadec	232
Fig. 154 : échantillon B5 © H. Morzadec	233
Fig. 155 : échantillon B6 © H. Morzadec	233
Fig. 156 : échantillon B7 © H. Morzadec	233
Fig. 157 : échantillon B8 © H. Morzadec	234
Fig. 158 : Structure 5020 : représentation pondérale des vestiges osseux par région anatomique (en g) © M. Le Puil-Texier	235
Fig. 159 : plan et coupe de la tombe à crémation secondaire 5020 © S. Le Forestier, DAO J.-C. Durand	236
Fig. 160 : localisation des ossements	237
Fig. 165 : plan du <i>fanum</i> de Mordelles (35) © extrait de Fauduet, 2010	244
Fig. 167 : plan du <i>fanum</i> d'Allaire (56) © extrait de Tessier	244
Fig. 166 : plan du <i>fanum</i> de Guichainville (27) © extrait de Fauduet, 2010	244
Fig. 168 : vue zénitale et plan des deux radiers du <i>fanum</i> © H. Paitier	245
Fig. 169 : plan et coupe des structures 21, 22 et du mur 583 © cliché : équipe de fouille, DAO : J.-C. Durand	247
Fig. 170 : plan et coupe du trou de poteau 629 © J.-C. Durand	248
Fig. 171 : plan et coupe de la fosse 631 © J.-C. Durand	248
Fig. 172 : plan et coupe des trous de poteau et fosses à proximité ou sous le <i>fanum</i> © J.-C. Durand	249
Fig. 173 : proposition de restitution du fanum 1 de Bourg Saint-Pair © G. Le Cloirec (in Pouille, 2011)	250
Fig. 175 : plan de localisation des fosses et du grenier B17 à proximité du <i>fanum</i> © J.-C. Durand	252
Fig. 174 : tableau des trous de poteau et fosses à proximité ou sous le <i>fanum</i> © J.-C. Durand	252
Fig. 176 : plan de localisation des monnaies © J.-C. Durand	255
Fig. 177 : localisation des six structures étudiées en anthracologie © J.-C. Durand	258
Fig. 179 : résultats anthracologiques du four de potier F 5000 © H. Seignac	260

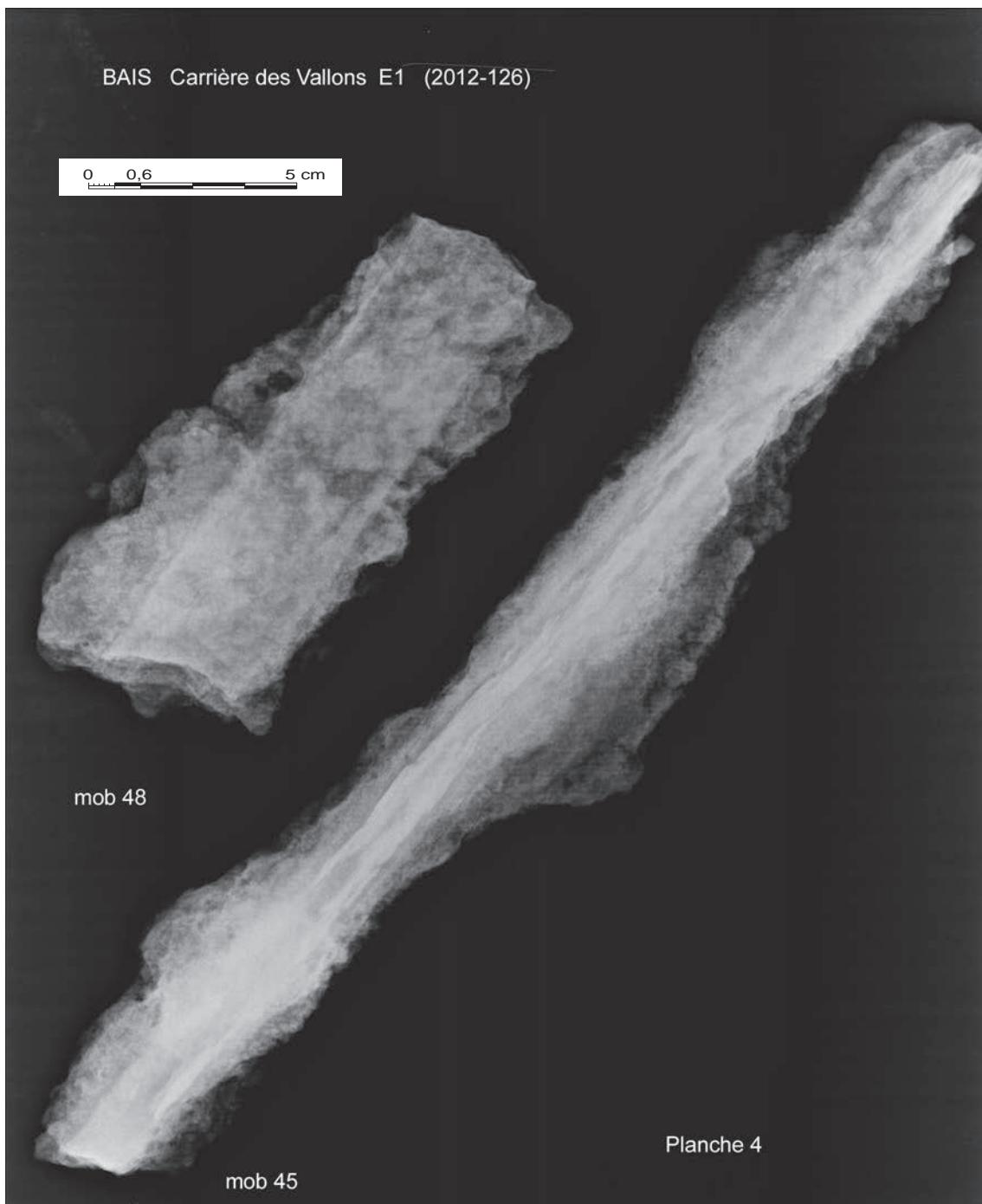
Fig. 178 : liste des taxons mis en évidence par l'analyse anthracologique pour la période gauloise © H. Seignac	260
Fig. 180 : résultats anthracologiques du four de potier F 5663 (alandier 5514) © H. Seignac	261
Fig. 181 : résultats anthracologiques du fossé gaulois F 5043 © H. Seignac	264
Fig. 182 : résultats anthracologiques de la structure 124 US 1 © H. Seignac	265
Fig. 184 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié provenant de la structure 124 (US 1 et 2) © H. Seignac.	266
Fig. 183 : résultats anthracologiques de la structure 124 US 2 © H. Seignac	266
Fig. 185 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la structure 124 US 1 © H. Seignac.	267
Fig. 186 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la structure 124 US 2 © H. Seignac.	267
Fig. 187 : résultats anthracologiques de la fosse F 419 © H. Seignac.	268
Fig. 188 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de chêne caducifolié provenant de la structure F 419 © H. Seignac.	269
Fig. 189 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la fosse F 419 © H. Seignac.	269
Fig. 192 : histogramme de distribution des largeurs des cernes des charbons de chêne issus de la fosse F 519 © H. Seignac.	270
Fig. 190 : résultats anthracologiques de la fosse F 519 © H. Seignac.	270
Fig. 191 : résultats des largeurs moyennes des cernes de croissance annuels mesurés des charbons de bois de chêne caducifolié provenant de la structure F 519 © H. Seignac.	270
Fig. 193 : tableau de répartition des résidus métallurgiques selon leur nature et leur masse en gramme et en pourcentage de la masse totale © N. Zaour	274
Fig. 194 : tableau de répartition par phase et par type de mobiliers métallurgiques © N. Zaour	275
Fig. 195 : plan de répartition des types de mobiliers métallurgiques pour La Tène finale et la phase atelier © N. Zaour	276
Fig. 196 : plan de répartition des types de mobiliers métallurgiques pour la phase 2 © N. Zaour	277
Fig. 197 : plan de répartition des types de mobiliers métallurgiques pour la phase 3 © N. Zaour	278

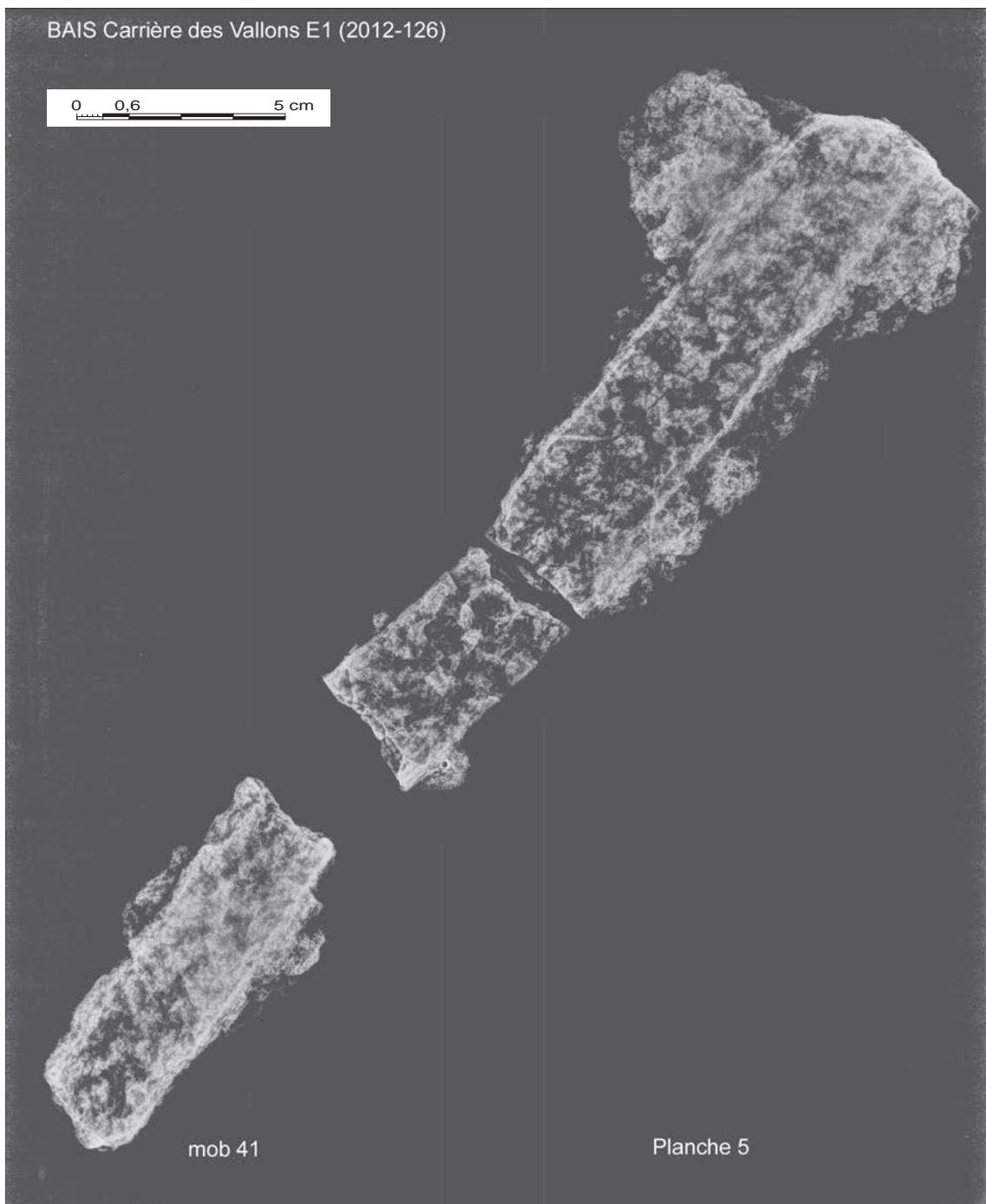
Annexe : planches radiographiques petit mobilier métallique

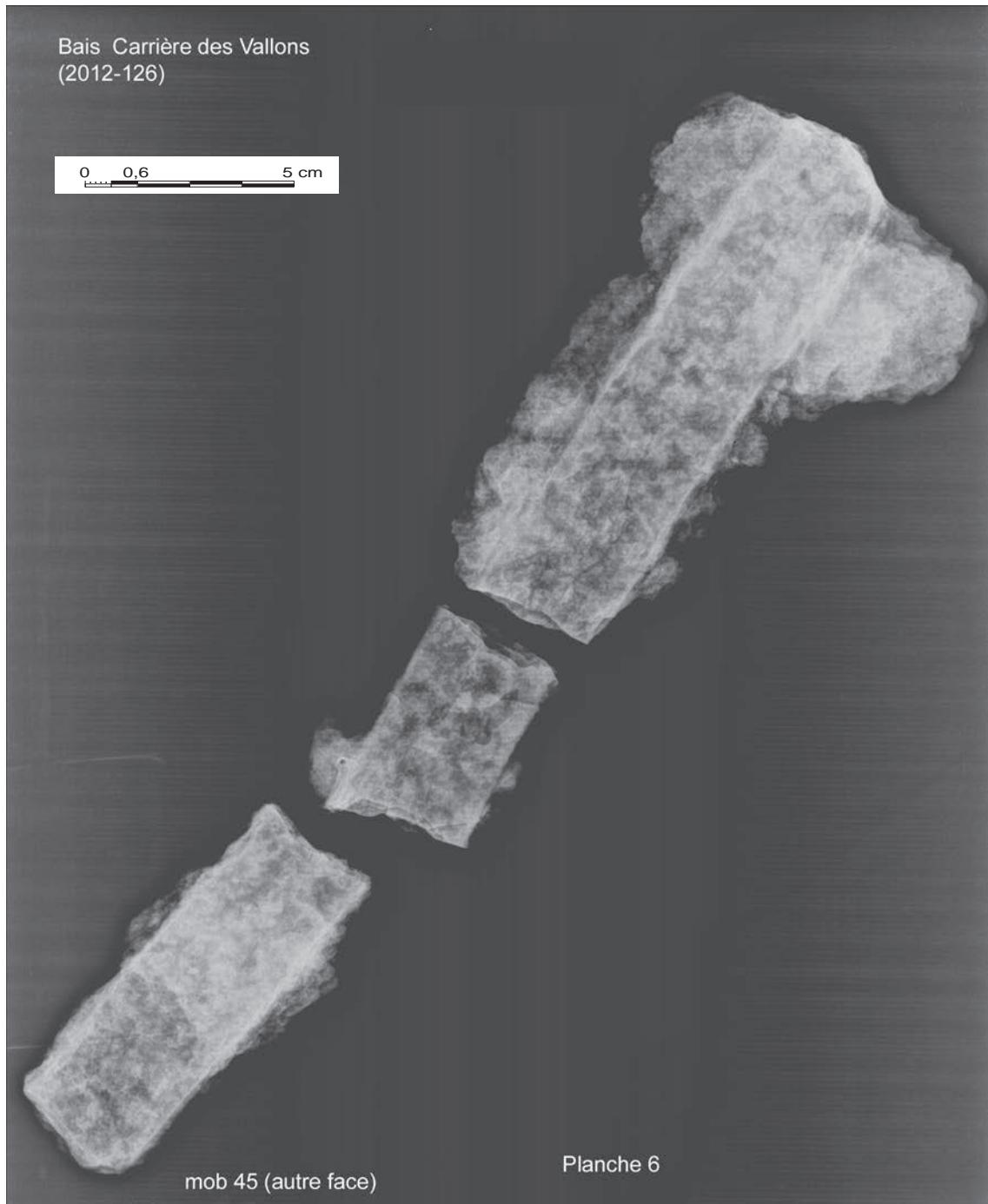


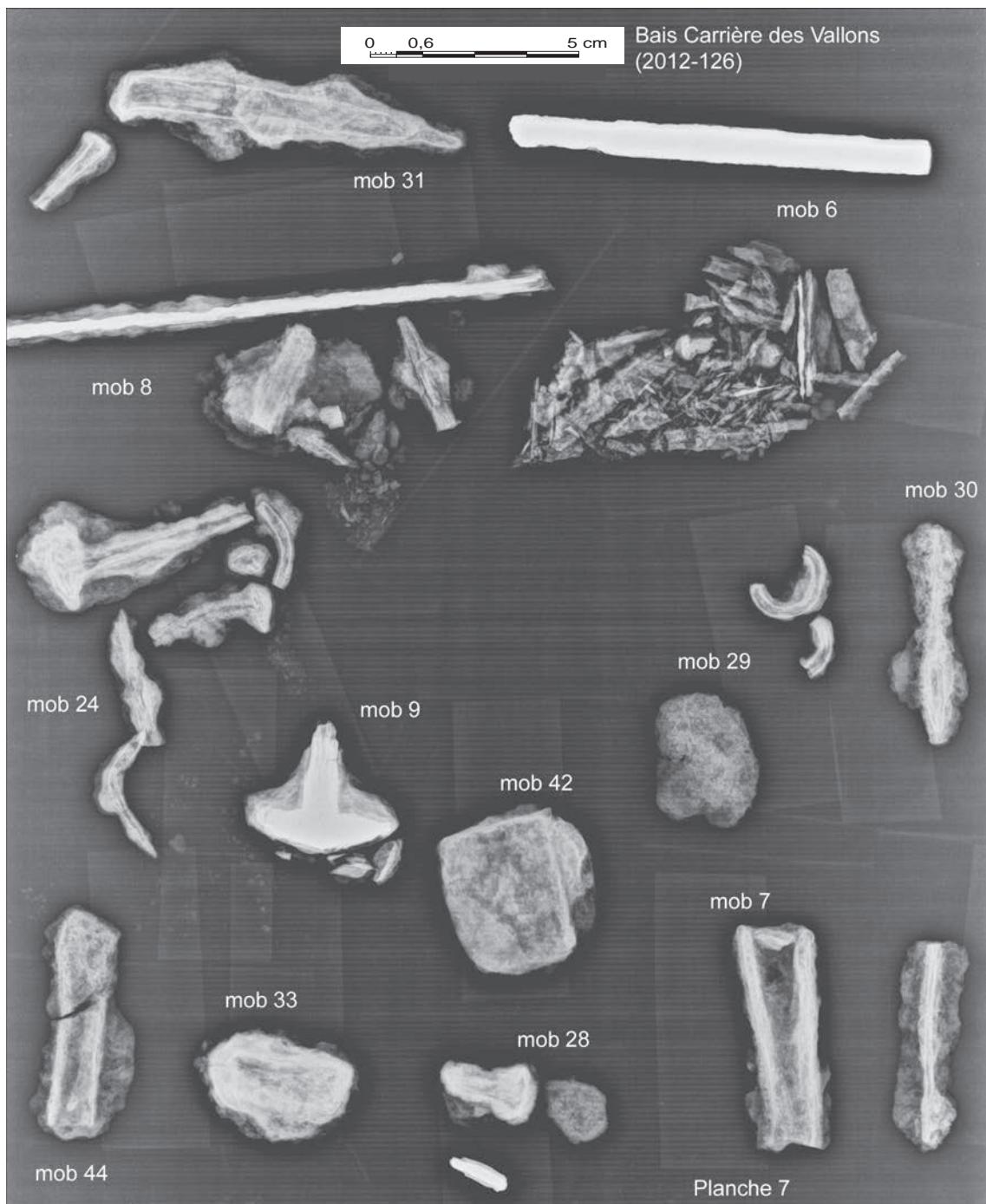
















III. Inventaires techniques

Inventaire des structures

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
					us						
1		non sondé					Non				
2		non sondé					Non				
3		non sondé					Non				
4	91	FosC	11240	96	38	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-gris peu compact homogène US 2 : sédiment limono-argileux beige-gris peu compact homogène avec plus de taches orangées	Non	Non	95
4	92	FosC	11240	72	46	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-gris peu compact homogène avec plus de taches orangées	Non	Non	95
5		FosC	1020				Non	voir 527			
6	91	FosC	11000	84	32	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux homogène brun peu compact avec rares charbons de bois US 2 : sédiment argilo-limoneux gris clair orangé hétérogène compact	Non	Non	95
7		non sondé	500				Non				
8		non sondé	450				Non				
9	60	FosC	9200	91	42	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun gris homogène US 2 : sédiment limono-argileux beige charbonneux US 3 : sédiment limono-argileux gris-orange hétérogène	Oui		
10		Trou de Poteau	90		18	Non	Oui	limono-argileux gris brun		Non	1
11		non sondé					Non				
12		Trou de Poteau	42		8	Oui	Oui	limono-argileux gris brun		Non	1
13		Trou de Poteau	100		75	15	Non	Oui	limono-argileux gris brun		Non
14		Trou de Poteau	72		58	18	Non	Oui	limono-argileux gris brun		Non
15		non sondé	100				Non				
16		non sondé	5176				Oui	Non			
17		non sondé	8300				Oui	Non			
18		non sondé					Non				
19		non sondé									
20		non sondé	370				Non				
21	10	FosC		150	60	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun oxydé homogène meuble US 2 : sédiment argileux gris avec tc	Âge du Fer	Oui	67

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
22	7	Tranchée de récup.	3380	70	34	Oui	Oui	sédiment argileux gris cendreux avec quelques cb et fragments de quartz	Gallo-romaine	Oui	3
22	6	Tranchée de récup.	3380	90	40	Oui	Oui	sédiment argileux gris cendreux avec quelques cb et fragments de quartz	Âge du Fer	Oui	3
22	8	Tranchée de récup.	3380	75	40	Oui	Oui	sédiment argileux gris cendreux avec nombreuse oxydations quelques cb et fragments de quartz	Gallo-romaine	Oui	3
22	11	Tranchée de récup.	3380	55	25	Oui	Oui	sédiment argileux gris cendreux avec nombreuse oxydations meuble	Gallo-romaine	Oui	3
22	25	Tranchée de récup.	3380	55	25	Oui	Oui	US1 : sédiment argileux gris cendreux avec nombreuse oxydations meuble US 2 : sédiment limono-argileux gris-orange (substrat remanié)	Gallo-romaine	Oui	3
23		Annulé									
24		Annulé									
25		Mur				Oui	Oui	mur de pierre et de tuile recouvert d'une matrice argileuse dans laquelle se trouve la céramique	Gallo-romaine	Oui	
26		Annulé									
27		Annulé									
28	33	FosC	4900	300	154	Oui	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux beige avec tc US 3 : sédiment limono-argileux brun-beige avec un peu d'oxydes US 4 : sédiment sabieux compact (taulus ?) US 5 : sédiment limono-argileux gris avec un peu d'oxyde US 6 : sédiment limono-argileux beige-orange US 7 : sédiment limono-argileux beige-orange avec oxyde US 8 : sédiment limono-argileux gris US 9 : niveau de rejets de cuison US 10 : sédiment limono-argileux gris très riche en oxyde US 11 : sédiment limono-argileux gris avec passées sableuses US 12 : sédiment argileux gris US 13 : sédiment argileux beige-orange US 14 : sédiment argileux orange avec passées plus beige US 15 : sableux	Âge du Fer	Oui	76

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
28	35	FosC	4900	315	166	Oui	Oui	US 2 : sédiment sablo-argileux beige homogène US 3 : sédiment limono-argileux beige-orange US 4 : sédiment sableux beige US 5 : sédiment sableux oxydé orangé US 6 : sédiment sableux gris-beige US 7 : sédiment argileux orangé US 8 : sédiment argileux gris avec charbons de bois US 9 : sédiment argileux beige-orange hétérogène US 10 : sédiment sableux beige orangé US 11 : sédiment argileux gris homogène US 12 : sédiment argileux beige-orange hétérogène US 13 : sédiment argileux gris homogène US 14 : sédiment argileux gris-orange hétérogène US 15 : sédiment sableux orangé oxydé US 16 : sédiment argileux orangé avec passées beige US 17 : sédiment argileux orangé (substrat remanié) US 18 : sédiment sableux beige orange homogène US 19 : sédiment sableux beige-orange homogène US 20 : sédiment sableux gris US 21 : sédiment argileux beige-orange hétérogène US 22 : sédiment argileux orangé (substrat remanié) US 23 : sédiment argilo-sableux orangé (substrat) US 24 : sédiment sableux (substrat remanié) US 25 : sédiment argileux lité gris-orange	Âge du Fer	Oui	76
28	37	FosC	4900	298	156	Oui	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux gris sableux, tc US 3 : sédiment sableux brun (talus?) US 4 : sédiment sableux brun-orange (talus?) US 5 : sédiment argileux gris avec quelques charbons de bois US 6 : sédiment argileux gris avec quelques fragments de plaque roche US 7 : sédiment argileux beige-orange hétérogène US 8 : sédiment argileux gris US 9 : sédiment argileux gris-orange hétérogène US 10 : sédiment argileux orangé avec passées grises, hétérogène US 11 : sédiment sableux orangé US 12 : sédiment sableux orange US 13 : sédiment argileux gris-orange avec litage US 14 : sédiment argileux gris avec passées orangées US 15 : sédiment argileux gris-orange avec passées sableuses US 16 : sédiment argileux beige-orange US 17 : sédiment argileux brun-beige avec oxydes	Âge du Fer	Oui	76

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
90		Annulé									
91		Annulé									
92		Annulé									
93		Annulé									
94		Annulé									
95		Annulé									
96		Annulé									
97		Annulé									
98		Annulé									
99		Annulé									
100	1	FosC		114	32	Non	Oui	sédiment argileux brun foncé homogène près dans des poches de sédiment argileux gris crème homogène (effondrement ?)		Non	3
101	2	FosC		116	42	Non	Oui	sédiment argileux gris homogène		Non	3
102		non sondé									
103	101	FosC	7377	124	44	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun meuble homogène US 2 : sédiment limono-argileux gris avec poche d'argile orange meuble hétérogène	Moderne	Non	90
104		CP									
105		Annulé									
106		Annulé									
107		Annulé									
108		Annulé									
109		Annulé									
110		Annulé									
111		Annulé									
112	111	FosC	8500	146	46	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux gris avec petites tâches d'oxydation compact US 2 : sédiment limoneux gris-beige-orangé, hétérogène, meuble oxydé, traces de tc et TCA		Oui	90
112	112	FosC	8500	218	65	Non	Oui	US 3 : sédiment faiblement argileux beige-gris compact, hétérogène, TCA US 4 : sédiment faiblement argileux gris-jaune compact, hétérogène US 5 : sédiment faiblement argileux gris-jaune compact, hétérogène avec petites inclusions de substrat		Oui	90
113	111	FosC	8500	86	24	Oui	Oui	US 3 : sédiment limoneux gris-beige-orangé, hétérogène, compact	Gallo-romaine	Oui	90
113	112	FosC	8500	86	24	Oui	Oui	se confond avec 112	Gallo-romaine	Oui	90
113	213	FosC	8500	150	50	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris très oxydé US 2 : sédiment limono-argileux gris peu oxydé, rares charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	90

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
157	129	FosC	3000	85	25	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige, homogène et compact	Gallo-romaine	Non	91
157	130	FosC	3000	85	18	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige, homogène et compact	Gallo-romaine	Non	91
158		Trou de Poteau	48	28	9	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris		Non	79
159		Trou de Poteau	48	40	5	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige lessivé compact avec traces de charbons de bois	Gallo-romaine	Non	93
160		Trou de Poteau	65	36	14	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige lessivé compact avec traces de charbons de bois		Non	90
161		Trou de Poteau	80	46	17	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige lessivé compact avec traces de charbons de bois		Non	93
162		Trou de Poteau	30		16	Non	Oui	sédiment limoneux brun-gris assez compact avec traces de charbons de bois		Non	93
163		Trou de Poteau	40	28	6	Non	Oui	sédiment limoneux gris-beige lessivé compact avec traces de charbons de bois et tc		Non	
164		Annulé					Non			Non	
165		Trou de Poteau	95		15	Oui	Oui	sédiment argileux gris crème , homogène	Gallo-romaine	Non	6
166		Annulé					Non			Non	
167		Annulé					Non			Non	
168	130	Trou de Poteau	78		18	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun, homogène, meuble avec traces de charbons de bois		Non	91
169		Trou de Poteau	86		20	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-beige assez compact mélangé à substract avec traces de charbons de bois US 2 : sédiment limoneux gris clair lessivé, compact		Non	93
170	127	FosC	3400	96	32	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun homogène, compact avec charbons de bois, scories, TCA US 2 : sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène, plutôt compact avec charbons de bois US 3 : sédiment limoneux gris mêlé d'orange	Gallo-romaine	Oui	91
170	128	FosC	3400	100	30	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux peu argileux brun beige, peu compact, hétérogène US 2 : idem plus clair sans charbons de bois US 3 : sédiment limoneux gris mêlé d'orange	Gallo-romaine	Oui	91
170	205	FosC	3400	94	36	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux peu argileux brun foncé, meuble, homogène avec manganèse, scories et rares charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris avec traces d'oxydation et rares charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	91
170	248	FosC	3400	116	28	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux noir, très charbonneux US 2 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris US 3 : sédiment limono-argileux gris mêlé au substrat orangé	Gallo-romaine	Oui	91
171		Trou de Poteau	36		8	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris, gris-blanc, hétérogène, meuble		Oui	70
172		Trou de Poteau	36		9	Non	Oui	sédiment argileux orange-crème, hétérogène		Oui	70

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
173		Trou de Poteau	38	13	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-beige lessivé, compact avec traces de charbons de bois et d'oxydation		Non	93
174		Fosse	142	82	16	Oui	Oui	US 1 : sédiment limoneux brun-gris clair assez compact avec traces de charbons de bois US 2 : sédiment limoneux gris-beige lessivé très compact	Gallo-romaine	Non	93
175		Fosse	116	65	22	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris clair légèrement lessivé assez compact avec quelques traces de charbons de bois		Non	93
176		non sondé									
177		Annulé									
178		Trou de Poteau	48	20	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-beige lessivé avec traces de charbons de bois et d'oxydation		Non	93
179		Annulé									
180	110	FosC	7000	130	52	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-orange meuble, hétérogène US 2 : sédiment limoneux gris-orange, meuble, hétérogène avec traces de charbons de bois et inclusions de substrat	Gallo-romaine	Oui	103
180	187	FosC	7000		36	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-orange meuble, hétérogène US 2 : sédiment limoneux gris-orange, meuble, hétérogène avec traces de charbons de bois et inclusions de substrat	Gallo-romaine	Oui	103
180	182	FosC	7000		36	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-beige avec nombreux petits charbons de bois, quelques traces d'oxydation US 2 : sédiment argileux gris avec rares traces d'oxydation US 3 : sédiment limoneux très argileux gris à gris-orange avec nombreuses traces d'oxydation, rares charbons de bois US 4 : sédiment limono-argileux avec rares charbons de bois US 5 : sédiment limoneux peu argileux gris-orange, nombreuses traces d'oxydation, rares charbons de bois US 6 : sédiment limono-argileux gris avec quelques charbons de bois US 7 : sédiment argileux gris compact et homogène US 8 : sédiment limono-argileux brun-beige avec quelques traces d'oxydation US 9 : sédiment limono-argileux brun-orange compact avec nombreuses traces d'oxydation US 10 : sédiment argileux gris avec quelques traces d'oxydation	Gallo-romaine	Oui	103
181		FosC	7000	115	32	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-orange, hétérogène, meuble		Non	90
182		non sondé									
183		Annulé									
184		non sondé									
185		Trou de Poteau	54	34	4	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-brun		Non	79
186		Trou de Poteau	58		12	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris à orange, homogène, compact		Oui	70
187		Trou de Poteau	35		10	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-orange lessivé		Oui	70
188		Trou de Poteau	34		6	Non	Oui			Oui	70

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
189		Trou de Poteau	46	9	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-orange, meuble, homogène		Oui	70
190		Annulé									
191		Trou de Poteau	80	44	10	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris lessivé assez compact		Non	93
192		Trou de Poteau	60	43	4	Non	Oui	sédiment limoneux brun-gris sombre avec substrat et tc		Non	
192		Trou de Poteau	60	43	4	Oui	Oui	sédiment limoneux brun-gris mélangé avec substrat et charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
193		Annulé									
194		Trou de Poteau	60	40	6	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-brun		Non	79
195		Annulé									101
196		Trou de Poteau	30	16	Non	Oui		sédiment limono-argileux brun-gris charbonneux, hétérogène meuble		Non	79
197		Trou de Poteau	30	16	Non	Oui		sédiment limono-argileux brun-gris charbonneux hétérogène meuble		Non	79
198		Annulé									
199		Annulé									
200		Annulé									
201		Trou de Poteau	56	36	10	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-brun		Non	79
202		Trou de Poteau	55	20	Non	Oui		US 1 : sédiment limono-argileux gris homogène meuble US 2 : sédiment argileux orangé US 3 : sédiment mélangé		Non	82
203	242	FosC	2800	95	28	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris US 2 : sédiment argileux oxydé	Gallo-romaine	Oui	105
203	244	FosC	2800	10	32	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris US 2 : sédiment argileux oxydé	Gallo-romaine	Oui	105
204		Annulé									
205		Annulé									
206		Trou de Poteau	64	42	6	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris peu compact, homogène avec charbons de bois		Non	79
207		Annulé									
208		Trou de Poteau	56	28	28	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun à gris-blanc, hétérogène, peu compact avec charbons de bois		Non	85
209		Trou de Poteau	50	18	Non	Oui		sédiment limono-argileux brun à gris-blanc, hétérogène, peu compact avec lithique		Non	85
210		Annulé									
211		Annulé									
212		Trou de Poteau	54	15	Non	Oui		US 1 : sédiment limono-argileux gris avec grande densité de charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris foncé peu compact, homogène, avec charbons de bois		Non	85
213		Trou de Poteau	74	54	18	Non	Oui	Us 1 : sédiment limono-argileux gris clair compact, homogène avec gros blocs de charbons de bois, blocs de granite US : substrat remanié		Non	85

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
214		Fosse	270	220	25	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris cendreux avec inclusions de charbons de bois US 2 : sédiment limoneux gris clair marbré US 3 : sédiment limoneux gris homogène US 4 : sédiment argileux orangé remanié		Non	83
215		Trou de Poteau	85	76	32	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun peu compact homogène avec charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris clair compact homogène avec charbons de bois, traces d'oxydation et blocs de granite		Non	85
216		Annulé					Non				
217	131	FosC	11500	120	18	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-orange hétérogène compact	Moderne	Non	91
218		non sondé					Non				
219		Annulé					Non				
220		Annulé					Non				
221		Trou de Poteau	70	40	17	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux orangé homogène compact US 2 : sédiment limono-argileux gris meuble		Non	82
222		Annulé					Non				
223		Annulé					Non				
224		Trou de Poteau	45	17	Oui	Oui	sédiment limoneux brun-gris avec charbons de bois	Gallo-romaine			
225		Annulé					Non				
226		Annulé					Non				
227		non sondé					Non				
228		non sondé					Non				
229		non sondé					Non				
230	90	FosC	11000	118	36	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun clair oxydé compact homogène		Non	
231		FosC	17500	90	54	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-orange hétérogène compact avec oxydation US 2 : sédiment limoneux très argileux beige-orange hétérogène compact		Non	94
232		non sondé					Non				
233		non sondé	5176				Non				
234	96	FosC	3150	56	30	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-beige homogène compact US 2 : sédiment limono-argileux beige oxydé hétérogène homogène, peu compact US 3 : sédiment limono-argileux beige-orange hétérogène compact		Non	94
235	92	FosC	1020	90	55	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-gris-orange hétérogène compact oxydé US 2 : sédiment limono-argileux beige-charbonneux hétérogène US 3 : sédiment limono-argileux beige-gris-orange hétérogène oxydé		Non	95

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
236	94	FosC	8300	40	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-orange compact et hétérogène US 2 : sédiment limono-argileux beige-orange hétérogène et compact avec oxydation		Non	95	
237		non sondé			Non				Non		
238		Annulé			Non				Non		
239		non sondé			Non				Non		
240		non sondé			Non				Non		
241	117	FosC	5000	24	Non	Oui	inter 114		Oui	91	
241	235	FosC	5000	120	24	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris oxydé hétérogène US 2 : sédiment limono-argileux gris-orange oxydé US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris	Oui	91	
241	238	FosC	5000	120	24	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris oxydé hétérogène US 2 : sédiment limono-argileux gris-orange oxydé	Oui	91	
241	241	FosC	5000	78	12	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris oxydé hétérogène	Oui	91	
242		non sondé			Non				Non		
243		non sondé			Non				Non		
244		non sondé			Non				Non		
245		Fosse	400	100	38	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris, homogène, meuble avec quelques charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris meuble, hétérogène, mélangé au substrat US 3 : sédiment argileux gris-bleu US 4 : arène mêlée d'argile brun-gris, silex, blocs de granite	Gallo-romaine	Oui	96
246		Trou de Poteau	54	47	14	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun à gris jaune avec rares charbons de bois		Non	96
247		non sondé				Non				Non	
248	99	FosC	11300	94	13	Non	Oui	US 8 : sédiment limono-argileux brun-gris à brun-jaune, compact et hétérogène avec rares charbons de bois	Oui	96	
248	220	FosC	11300	132	26	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair, compact et hétérogène avec rares traces d'oxydation US 2 : sédiment limono-argileux brun-jaune remanié avec poches de limon gris		Oui	96
248	225	FosC	11300	80	28	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair, compact et hétérogène avec rares traces d'oxydation		Oui	96
248	112	FosC	11300	70	36	Non	Oui	US 8 : sédiment limono-argileux brun-gris à brun-jaune, compact et hétérogène avec rares charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	96

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
249	121	FosC	8500	190	60	Non	Oui	US 3 : sédiment limono-argileux gris-jaune, meuble, hétérogène US 4 : sédiment limono-argileux gris-jaune, compact, hétérogène US 5 : sédiment limono-argileux gris-orange, hétérogène, compact avec charbons de bois	Gallo-romaine	Non	90
249	213	FosC	8500	180	34	Non	Oui	US 3 : sédiment limono-argileux gris-beige oxydé avec rares charbons de bois	Gallo-romaine	Non	90
249	214	FosC	8500	230	36	Non	Oui	US 5 : sédiment limono-argileux gris-beige oxydé avec rares charbons de bois	Gallo-romaine	Non	90
250		Trou de Poteau	90	80	40	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris, compact, homogène avec traces d'oxydation, charbons de bois, tc US 2 : sédiment limono-argileux brun-gris, compact, homogène avec traces d'oxydation, blocs de pierre et charbons de bois US 3 : substrat remanié avec blocs de granite	Gallo-romaine	Non	85
251	99	Fosse	100		60	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris compact, hétérogène avec manganèse US 2 : lisère de charbons de bois US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris clair compacte et homogène US 4 : sédiment limono-argileux brun-jaune remanié US 5 : sédiment limono-argileux très fin lité US 6 : sédiment limono-argileux brun-jaune remanié US 7 : lisère de limon argileux gris avec quelques charbons de bois		Oui	96
252	255	FosC	11500	300	27	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris homogène avec rares charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris mêlé d'arène brun-orange, hétérogène très oxydé	Moderne	Oui	105
252	252	FosC	11500	200	26	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris homogène avec rares charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris mêlé d'arène brun-orange, hétérogène très oxydé	Moderne	Oui	105
252	249	FosC	11500	110	18	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris homogène avec rares charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris mêlé d'arène brun-orange, hétérogène très oxydé	Moderne	Oui	105
253		Annulé								Non	
254		Annulé								Non	82
255		Trou de Poteau	66		16	Oui	Oui		Gallo-romaine	Non	
256		Annulé								Non	
257		Annulé								Non	
258		Annulé								Non	
										non sondé	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie	
260		non sondé					Non			Non		
261		oyer	88	18	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux cuit au fond de l'US tapissé de blocs de schiste US 2 : sédiment limono-argileux brun assez meuble homogène (TP recouvrant l'oyer) US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris clair avec traces d'oxydation et blocs de schiste plat US 4 : sédiment limono-argileux gris compact homogène			Oui	85	
262		non sondé					Non			Non		
263	105	FosC	4345	58	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris à brun-gris avec traces d'oxydation, fer et tC US 2 : sédiment limono-argileux brun à brun-orange avec nombreuses traces d'oxydation, charbons de bois, fer US 3 : sédiment limono-argileux gris-jaune à jaune US 4 : sédiment limono-argileux gris avec très nombreuses traces d'oxydation	Gallo-romaine	Oui	96		
263	207	FosC	4345	100	35	Oui	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux gris à gris-jaune avec traces d'oxydation, rares charbons de bois, scorie US 3 : sédiment limono-argileux brun-beige, très oxydé et précipité de manganèse, quelques blocs de granite	Gallo-romaine	Oui	96	
263	209	FosC	4345	150	56	Oui	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux brun à brun-orange avec nombreuses traces d'oxydation,scorie	Gallo-romaine	Oui	96	
263	226	FosC	4345	105	48	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris avec précipité de manganèse, charbons de bois, scorie, bloc de granite	Gallo-romaine	Oui	96	
263	228	FosC	4345	84	38	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris avec précipité de manganèse, charbons de bois, scorie, bloc de granite	Gallo-romaine	Oui	96	
263	229	FosC	4345	96	23	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris avec charbons de bois, scorie, c	Gallo-romaine	Oui	96	
263	231	FosC	4345	75	23	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris avec charbons de bois, scorie, c	Gallo-romaine	Oui	96	
263	233	FosC	4345	80	28	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris avec charbons de bois, scorie, c	Gallo-romaine	Oui	96	
264		Trou de Poteau	74	60	22	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun crème homogène US 2 : sédiment limono-argileux brun orangé gris homogène		Oui	82	
265		non sondé					Non			Non		
266		non sondé					Non			Non		
267		non sondé					Non			Non		
268		non sondé					Non			Non		
269	210	FosC	4038	64	22	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris foncé avec quelques traces d'oxydation et rares charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux brun-beige avec nombreuses traces d'oxydation	Gallo-romaine	Oui	96	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
269	105	FosC	4038		16	Non	Oui	inter 263 US 4 : sédiment limono-argileux gris avec très nombreuses traces d'oxydation	Oui	101	
270		Trou de Poteau	38	4	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène et peu compact	Non	5	
271		Trou de Poteau	50	37	4	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène et peu compact	Non	5	
272		Annulé				Non			Non	103	
273		Annulé				Non			Non		
274		Fosse	140	16	Oui	Oui	Oui	sédiment limoneux gris-orange, hétérogène, meublé, ic Gallo-romaine	Non	95	
275		Trou de Poteau	55	30	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux brun à brun crème homogène	Oui	82	
276		Trou de Poteau	52	34	Non	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun homogène US 2 : sédiment limono-argileux orange remanié homogène	Oui	82	
277		Trou de Poteau	43	30	17	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène et meuble rares charbons de bois	Non	82	
278		Trou de Poteau	76	40	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux beige-brun oxydé compact, hétérogène	Non	82	
279		non sondé				Non			Non		
280		Trou de Poteau	33	24	16	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène et compact rares charbons de bois	Non	5	
281		Trou de Poteau	26	14	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-orange compact et hétérogène, rares charbons de bois	Non	5	
282		Fosse	175	56	Oui	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-orange compact, hétérogène avec quelques charbons de bois et TCA US 2 : sédiment limono-argileux gris oxydé très compact et homogène avec quelques charbons de bois et TCA US 3 : sédiment limono-argileux gris-beige orange compact, hétérogène	Gallo-romaine	Oui	5
282		Fosse	175	56	Oui	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-orange compact, hétérogène avec charbons de bois et TCA US 2 : sédiment limono-argileux gris-beige orange compact, hétérogène avec charbons de bois et TCA US 3 : sédiment limono-argileux gris-beige orange compact et hétérogène	Gallo-romaine	Oui	5
283		Trou de Poteau	62	10	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-orange homogène et compact avec charbons de bois	Non	5	
284		Fosse	94	76	20	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène compact avec TCA	Gallo-romaine	Non	5
285		Trou de Poteau	34	26	7	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène compact	Non	5	
286		Annulé				Non			Non	103	
287		Trou de Poteau	42	17	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène peu compact avec rares charbons de bois	Non	5	
288		Annulé				Non			Non	103	
289		Trou de Poteau	42	8	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris homogène e peu compact	Non	5	
290		Annulé				Non			Non	103	
291		Trou de Poteau	40	6	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-orange peu compact hétérogène avec charbons de bois	Non	82	
292		Trou de Poteau	34	17	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris clair	Non	97	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
293		Fosse	224	122	17	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé charbonneux, Ic, TCA	Gallo-romaine	Non	97
294		non sondé					Non			Non	
295		non sondé					Non			Non	
296		non sondé					Non			Non	
297		Annulé					Non			Non	103
298		Trou de Poteau	22	6	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé, homogène et peu compact avec rares charbons de bois		Non	5
299		non sondé					Non			Non	
300		Trou de Poteau	53	32	14	Non	Non	sédiment limono-argileux gris homogène et meuble		Non	82
301		Annulé					Non			Non	82
302		Annulé					Non			Non	
303		Annulé					Non			Non	
304	209	FosC	4300	150	56	oui	Oui	US 3 : sédiment limono-argileux brun-beige avec très nombreuses oxydations et précipités de manganèse, rares blocs de granite	Gallo-romaine	Oui	
304	231	FosC	4300	144	39	Non	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux brun-beige avec très nombreuses oxydations	Gallo-romaine	Oui	
304	229	FosC	4300	150	50	oui	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux brun-beige avec très nombreuses oxydations avec charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
304	226	FosC	4300	150	61	Non	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux brun-beige avec très nombreuses oxydations avec charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
304	228	FosC	4300	165	55	Non	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux brun-beige avec très nombreuses oxydations avec charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
305	233	non sondé					Non			Non	
306		Trou de Poteau	34		17	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé charbonneux peu compact et homogène		Non	82
307		Trou de Poteau	30		7	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé peu compact et homogène, rares charbons de bois		Non	82
308		Trou de Poteau	43		18	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris oxydé homogène compact rares charbons de bois		Non	5
309		Trou de Poteau	28		11	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé homogène et compact avec quelques charbons de bois		Non	5
310		Trou de Poteau	30		5	Non	Non	sédiment limono-argileux gris-beige orangé hétérogène et compact		Non	5
311		Trou de Poteau	40	32	13	Non	Oui	sédiment limono-argileux beige compact hétérogène		Non	5
312		Trou de Poteau	35	27	4	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé homogène et compact avec quelques charbons de bois		Non	5
313		Trou de Poteau	65		6	Non	Oui	sédiment limoneux gris blanc délavé avec ic		Oui	83
314		Trou de Poteau	50	42	17	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-blanc homogène et compact avec charbons de bois		Non	5
315		Trou de Poteau	45		14	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact US 2 : substrat remanié		Non	68

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
316		Trou de Poteau	35	8	Non	Oui		Us 1 : sédiment argileux cendreux et charbonneux Us 2 : substrat remanié		Non	68
317		Trou de Poteau	50	26	Non	Oui		Us 1 : sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact Us 2 : substrat remanié		Oui	68
318		Trou de Poteau	55	17	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact mélangé à substrat		Oui	68
319		Trou de Poteau	40	20	Oui	Oui		Us 1 : sédiment limoneux gris-beige avec inclusions de charbons de bois Us 2 : substrat remanié	Âge du Fer	Oui	68
320		Trou de Poteau	36	5	Non	Oui		sédiment limoneux gris-blanc homogène		Non	68
321		non sondé					Non			Non	
322		non sondé					Non			Non	
323		Annulé					Non			Non	
324		Trou de Poteau	80	64	14	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris brun à gris clair hétérogène, compact avec charbons de bois		Non	88
325		Trou de Poteau	68	8	Non	Oui		sédiment limono-argileux brun foncé à gris, hétérogène, compact avec charbons de bois		Non	88
326		Trou de Poteau	48	16	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-brun, hétérogène, peu compact avec rares charbons de bois		Non	88
327		Châblis					Non			Non	103
328		non sondé				Oui	Non	non fouillée		Gallo-romaine	Non
329		Trou de Poteau	70	17	Non	Oui		Us 1 : sédiment limono-argileux gris cendreux homogène compact Us 2 et 3 : substrat remanié		Oui	68
330		Trou de Poteau	40	9	Oui	Oui		sédiment limono-argileux charbonneux avec TCA	Gallo-romaine	Non	
331		Trou de Poteau	50	20	Non	Oui		Us 1 : sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact Us 2 : substrat remanié		Non	68
332		Trou de Poteau	64	20	Non	Oui		Us 1 : sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact Us 2 : substrat remanié		Oui	68
333	125	FosC	17500		Non	Oui		inter 470		Non	92
334		non sondé					Non			Non	
335	13	FosC	1450	92	116	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argilo-sableux gris-orange avec oxydes Us 2 : sédiment limono-argileux gris hétérogène avec oxydes Us 3 : sédiment sableux brun-gris		Oui	67
336		Fosse	500	450	60	Oui	Oui	Us 1 : gros blocs de granite dans matrice argileuse grise avec rares tuiles Us 2 : rejet de tuiles dans matrice argilo-sableuse brune Us 3 : fragments déléments de granite dans matrice argileuse hydromorphe	Gallo-romaine	Oui	67
337		non sondé					Non			Non	
338		non sondé					Non			Non	
339		Fosse					Non			Moderne	
340	22	FosC	8600	124	21	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris		Moderne	78

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
358		non sondé					Non			Non	
359		Trou de Poteau	94	82	18	Non	Oui	Us 1 : sédiment limono-argileux beige-gris, hétérogène avec charbons de bois, tc Us 2 : négatif du poteau		Non	
360		Trou de Poteau	72	28	Non	Oui		sédiment argilo-limoneux brun clair avec paillettes de charbons de bois, très hétérogène mélangé au substrat		Non	
361		Fosse	140	130	38	Oui	Oui	US 2 : sédiment limoneux brun meuble avec gros blocs, radier US 3 : sédiment limono-argileux compact, homogène avec charbons de bois US 4 : liséré de limon argileux gris à jaune compact hétérogène US 5 : sédiment limono-argileux brun-gris, compact homogène avec céramique et beaucoup de charbons de bois US 6 : sédiment limono-argileux orange à brun, compact, hétérogène avec quelques charbons de bois	Âge du Fer	Non	
362		Trou de Poteau	53	32	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris -blanc très compact, homogène avec quelques traces d'oxydation et charbons de bois		Non	
363	16	FosC	90	104	Oui	Oui		US 1 : sédiment argileux gris oxydé avec petits blocs de granite, TCA US 2 : sédiment argileux gris homogène US 3 : sédiment argileux orangé avec passées grises et substrat remanié	Gallo-romaine	Oui	
364		Annulé					Non			Non	
365		fondation de mur				Oui	Oui	fondation de mur extrême ouest du fanum	Gallo-romaine	Oui	
366		fondation de mur				Oui	Oui	fondation de mur extrême sud du fanum	Gallo-romaine	Oui	
367		fondation de mur				Non	Oui	fondation du mur d'entrée du péristole du fanum		Non	
368		fondation de mur				Non	Oui	fondation du mur d'entrée du péristole du fanum	Gallo-romaine	Non	
369	53	FosC	75	50	Non	Oui		5 : sédiment limono-argileux gris meuble homogène, traces oxydation, charbons de bois, tc 6 : substrat remanié 7 : sédiment limono-argileux gris-bleu, hétérogène, charbons de bois, terre cuite	Gallo-romaine	Oui	
369	12	FosC	68	32	Oui	Oui		US 5 : sédiment argileux gris-brun avec oxydes	Gallo-romaine	Oui	
370	12	FosC	1830	175	85	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris compact avec oxyde US 2 : sédiment limono-argileux gris avec oxydes et charbons de bois US 3 : sédiment limono-argileux gris-beige avec oxydes US 4 : sédiment limono-argileux gris hydromorphe	Gallo-romaine	Oui	
370	53	FosC	1830	175	85	Oui	Oui	US 8 : sédiment limono-argileux gris à brun-orange hétérogène compact avec charbons de bois, cailloux et tc US 9 : sédiment limoneux brun-gris clair hétérogène, gris à brun-orange, oxydation, cailloux US 10 : sédiment limoneux brun-gris clair hétérogène, compact avec traces d'oxydation et charbons de bois US 11 : sédiment limono-argileux brun-gris homogène, compact US 12 : sédiment limoneux gris-orange avec traces d'oxydation US 13 : sédiment limono-argileux gris-orange hétérogène compact	Gallo-romaine	Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
371		non sondé					Non			Non	
372		non sondé					Non			Non	
373		non sondé					Non			Non	
374	19	FosC	104	26	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-gris hétérogène avec inclusions de terre cuite Us 2 : sédiment argileux gris Us 3 : sédiment limono-argileux beige-gris hétérogène	Moderne	Non		
375		non sondé					Non			Non	
376		FosC					Non	voir fossé 565		Non	
377		FosC					Non	voir fossé 369		Non	
378	9	Creusement indéterminé	889	470	120	Oui	Non	récoupee à la pelle mécanique mais pas relevée	Moderne	Oui	
379		non sondé					Non			Non	
380		FosC					Non	voir fossé 5043		Non	
381		fondation de mur					Non	fondation de mur de l'entrée du péribole		Non	
382		Fosse					Non	épandage moderne 339	Moderne	Non	
383	17	FosC	1766	120	63	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris avec charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux beige orangé hétérogène	Gallo-romaine	Oui		
384		Annulé					Non			Non	
385		Fosse				Oui	Non	concentration de mobilier	Gallo-romaine	Non	
386		Annulé					Non			Non	
387		non sondé					Non			Non	
388		non sondé					Non			Non	
389		non sondé					Non			Non	
390		Annulé					Non			Non	
391		fondation de mur				Oui	Oui	fondation mur nord extérieur du fanum	Gallo-romaine	Oui	
392		fondation de mur				Non	Oui	fondation de mur nord intérieur du fanum	Gallo-romaine	Oui	
393		fondation de mur				Oui	Oui	fondation de mur nord intérieur du fanum	Gallo-romaine	Non	
394		fondation de mur				Oui	Oui	fondation de mur intérieur sud du fanum		Oui	
395		Trou de Poteau	58	22	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris avec charbons de bois et cendres ainsi que blocs granite ou grès US 2 : sédiment limono-argileux brun-gris mêlé au substrat avec charbons de bois	Gallo-romaine	Non		
400		Remblai				Oui	Non	remblai recouvrant 617	Gallo-romaine	Non	
401		non sondé					Non			Non	
402		Fosse	100	42	10	Non	Oui	sédiment limoneux gris charbonneux cendreux avec ts et TCA		Non	
403		Annulé					Non			Oui	
404		fondation de mur				Oui	Oui	fondation de mur intérieur est du fanum	Gallo-romaine	Oui	
405		fondation de mur				Oui	Oui	fondation de mur extérieur est du fanum		Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
406		fondation de mur				Non	Non	fondation de mur sud-est du fanum		Non	
407		Annulé				Non	Non			Non	
408		non sondé				Non	Non			Non	
409		Sablière	345	11	10	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige charbonneux	Gallo-romaine	Non	
410		Trou de Poteau	52	14	Non	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige oxydé hétérogène	Gallo-romaine	Non	
411		Tranchée de récup.	235	42	10	Oui	Oui	sédiment limoneux gris-noir, charbonneux avec charbons de bois, ic et TCA	Gallo-romaine	Oui	
412		Sablière		18	9	Oui	Oui	US 4 : sédiment limono-argileux gris clair compact homogène		Non	
413		Trou de Poteau	46	40	8	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris charbonneux		Non	
414		Trou de Poteau	56	30	23	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-brun charbonneux hétérogène		Oui	
415		Trou de Poteau	26		14	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris clair avec traces d'oxydation		Non	
416		Fosse	416		12	Oui	Oui	sédiment limono-argileux légèrement sableux brun foncé à gris, hétérogène mais très charbonneux, compact, métal	Gallo-romaine	Non	
417		Trou de Poteau	50	30	17	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige rubefié, hétérogène US 2 : substrat remanié		Non	
418		Trou de Poteau	58	44	14	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-brun charbonneux hétérogène		Non	
419		Fosse	218	100	34	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux noir charbonneux avec tc US 2 : sédiment argileux gris avec inclusions de tc US 3 : sédiment argileux beige-orange avec rares inclusions de charbons de bois US 4 : dédiment argileux gris hétérogène avec nombreuses inclusions de tc et charbons de bois US 5 : substrat remanié avec charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
420		non sondé				Non	Non			Non	
421		Trou de Poteau	40		20	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-noir avec de gros charbons de bois et tc US 2 : sédiment limono-argileux gris-brun foncé peu compact, homogène avec charbons de bois US 3 : sédiment limono-argileux gris compact homogène avec quelques charbons de bois US 4 : sédiment limono-argileux gris clair compact avec charbons de bois		Non	
422		Trou de Poteau	62		20	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris charbonneux, compact, homogène		Non	
423		non sondé					Non			Non	
424		Trou de Poteau	47		8	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé compact homogène avec quelques charbons de bois et inclusions d'argile jaune		Non	
425		Trou de Poteau	56	40	16	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris à gris clair compact avec inclusions d'argile jaune, hétérogène et charbons de bois		Non	
426		Trou de Poteau	40		10	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris compact homogène avec inclusions d'argile jaune		Non	
427		Trou de Poteau	50		16	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-clair charbonneux homogène très compact		Non	
428		non sondé					Non			Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
429	Trou de Poteau		56	28	Non	Oui		sédiment argileux légèrement sableux brun gris-orange, très hétérogène, compact	Gallo-romaine	Non	
430	Trou de Poteau		65	50	Oui	Oui		sédiment argileux légèrement sableux brun gris-orange, très hétérogène, très compact avec rares charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
431	Trou de Poteau		30	14	Oui	Oui		sédiment argileux gris avec inclusions charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
432	Trou de Poteau		54	35	Oui	Oui		sédiment argileux brun-gris	Gallo-romaine	Non	
433	Trou de Poteau		60	38	Oui	Oui		sédiment argileux légèrement sableux gris-brun hétérogène, très compact avec charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
434	non sondé					Non				Non	
435	non sondé					Non				Non	
436	non sondé					Non				Non	
437	non sondé					Non				Non	
438	non sondé					Non				Non	
439	Trou de Poteau		44	7	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris avec inclusions de charbons de bois et tc	Gallo-romaine	Non	
440	Fosse			47	Oui	Oui		US 2 : sédiment argileux brun gris avec inclusions charbons de bois, tuiles et grosses pierres	Gallo-romaine	Oui	
								US 3 : sédiment argileux brun gris avec rares charbons de bois			
								US 4 : sédiment argileux brun clair avec rares charbons de bois et tuiles			
								US 5 : sédiment argileux brun clair avec inclusions charbons de bois			
								US 6 : sédiment argileux brun clair			
								US 7 : sédiment argileux brun jaune avec rares charbons de bois			
441	Fosse		126	102	38	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris noir très charbonneux, hétérogène, meuble avec nodules de tc, TCA, os brûlés, petits blocs de granite brûlés	Gallo-romaine	Oui	
								US 2 : sédiment limono-argileux gris-beige très charbonneux, nérogène, meuble avec nodules de tc, TCA, os brûlés, petits blocs de granite brûlés			
								US 3 : idem 2			
								US 4 : sédiment limono-argileux gris charbonneux, compact, hétérogène			
								US 5 : sédiment limono-argileux beige-gris charbonneux, compact, hétérogène, avec os brûlés			
								US 6 : sédiment limoneux gris-beige gris-orange avec poche de charbons de bois, compact, hétérogénie			
								US 7 : sédiment limoneux gris-orange avec poche de charbons de bois, compact, hétérogénie			
442	163	FosC	5000	63	95	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair lessivé avec nuances orangées diffuses, homogène, quelques charbons de bois, fragments de tuiles			
								US 2 : sédiment limono-argileux gris clair lessivé marbré de nodules se substitut oxydé bruns à oranges, compact avec quelques charbons de bois et fragments de tuiles			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
442	170	FosC	5000	63	95	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun organique, assez compact avec charbons de bois US 2 : sédiment limoneux beige lessivé, compact mêlé de boulettes de substrat orangé reposant sur lit charbonneux US 3 : sédiment limoneux gris-beige très clair lessivé, compact, nuances orangées diffuses, traces de manganèse US 4 : comme 3 mais légèrement plus gris et plus de manganèse, aspect marbré avec charbons de bois US 5 : mélange de limon gris clair lessivé et de nodules de substrat orange, aspect marbré assez compact, traces de charbons de bois US 6 : sédiment limoneux gris clair lessivé, plastique, mélangé de nodules de substrat oxydé avec charbons de bois		Oui	
443		FosC						voir 520	Moderne	Non	
444	23	FosC	6700	114	50	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux beige à orangé hétérogène avec inclusions de charbons de bois US 2 : sédiment blanc à orangé hétérogène	Gallo-romaine	Non	
445		non sondé						Non		Non	
446		non sondé						Non		Non	
447		Trou de Poteau	32		20			sédiment limono-argileux gris clair charbonneux homogène très compact		Non	
448		Trou de Poteau	60	38	8	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris compact homogène avec inclusions d'argile jaune, traces d'oxydation et charbons de bois		Non	
449		non sondé						Non		Non	
450		Trou de Poteau	56		31	Non	Oui	US 1 : sédiment argilo-sableux brun foncé, compact avec charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris-orange hétérogène, compact avec charbons de bois		Non	
451		Trou de Poteau	46		26	Non	Oui	sédiment argileux légèrement oxydé compact, hétérogène avec charbons de bois		Non	
452		Trou de Poteau	50		22	Non	Oui	sédiment argileux gris à gris foncé hétérogène compact avec charbons de bois		Non	
453		non sondé						Non		Non	
454		Trou de Poteau	34		12	Non	Non	sédiment argileux gris homogène compact avec oxydation		Non	
455		Trou de Poteau	88		56	18	Non	sédiment argileux gris avec inclusions de charbons de bois		Non	
456		Trou de Poteau	30		14	Non	Non	sédiment argileux gris		Non	
457		Trou de Poteau	58		30	7	Non	sédiment argilo-limoneux gris charbonneux		Non	
458		Fosse	180		150	50	Oui	US 1 : sédiment argileux gris avec traces de manganèse US 2 : sédiment argilo-sableux jaune-orange	Gallo-romaine	Non	
459		Trou de Poteau	40		11	Non	Oui	sédiment argileux beige-gris avec rares inclusions de charbons de bois		Non	
460		Trou de Poteau	40		7	Non	Oui	sédiment argileux gris légèrement oxydé, hétérogène compact avec charbons de bois		Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
461	Fosse		100	90	20	Oui	Oui	cémentation argileux gris avec traces de manganèse et inclusions de charbons de bois et tc.	Gallo-romaine	Non	
462	Trou de Poteau		50	38	13	Oui	Oui	cémentation argileux gris charbonneux hétérogène		Non	
463	Trou de Poteau		32	9	Non	Oui	Oui	cémentation argileux beige-gris compact		Non	
464	Trou de Poteau		68	47	12	Oui	Oui	cémentation argileux beige-gris avec substrat remanié et inclusions de charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
465	72	FosC	4038	86	30	Non	Oui	cémentation argileux gris hétérogène, très compact avec beaucoup de nodules de substrat et des charbons de bois		Non	
465	106	FosC	4038	86	30	Non	Oui	inter 466		Non	
466		FosC	17500	84	22	Non	Oui	cémentation argileux gris-blanc avec quelques précipités de manganèse et rares charbons de bois		Non	
467	Annulé					Non	Oui	cémentation argileux gris à brun foncé, hétérogène, compact avec charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
468	Fosse		90	10	Oui	Oui	Oui			Non	
469	Chablis					Non	Oui			Non	
470	125	FosC	4600			Oui	Oui	inter 333	Gallo-romaine	Oui	
470	172	FosC	4600	138	50	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair, compact, hétérogène avec oxydations, nodules d'argile orange, TCA US 2 : sédiment limono-argileux gris clair, compact, hétérogène avec oxydations, beaucoup de nodules d'argile orange US 3 : sédiment limono-argileux gris clair, peu compact, homogène US 4 : sédiment limono-argileux gris-orangé, compact, hétérogène US 5 : sédiment limono-argileux brun à brun-gris, nombreuses traces d'oxydation et charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
470	173	FosC	4600	150	44	Oui	Oui				
470	195	FosC	4600	150	63	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux noir, entièrement carbonneux US 2 : sédiment limono-argileux brun-beige à gris avec quelques traces d'oxydation, blocs de granite et ferrugineux US 3 : sédiment limono-argileux gris à gris-orangé sur les parois avec nombreuses traces d'oxydation et rares charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
470	197	FosC	4600	144	52	Oui	Oui	US 1 : sédiment très carbonneux, tc US 2 : sédiment limono-argileux gris à brun-gris avec quelques charbons de bois, blocs de granite, blocs ferrugineux US 3 : sédiment argileux gris avec quelques traces d'oxydation US 4 : sédiment limono-argileux brun-jaune remanié	Gallo-romaine	Oui	
470	206	FosC	4600	120	52	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris à gris blanc avec poches de dolérite et rares charbons de bois, tc US 3 : sédiment limono-argileux gris-orangé avec rares charbons de bois	Gallo-romaine	Oui	
471		FosC					Non	voir fosse 231-333-466-495		Non	
							non sondé			Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
473		Annulé				Oui				Oui	
474		non sondé					Non			Non	
475		non sondé					Non			Non	
476		Fosse	208	68	16	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris à jaune compact hétérogène avec charbons de bois et c US 2 : sédiment limono-argileux brun-gris à rouge, jaune, compact, hétérogène avec charbons de bois et TCA US 3 : sédiment limono-argileux gris-clair avec charbons de bois et c US 4 : substrat mélangé à sédiment limoneux gris-clair US 5 : sédiment limoneux brun à gris compact, hétérogène avec argile jaune, quelques charbons de bois et TCA	Gallo-romaine	Non	
477		non sondé					Non			Non	
478		Fosse	114	47	9	Non	Oui	sédiment limoneux gris clair		Non	
479		non sondé					Non			Non	
480		non sondé					Non			Non	
481	123	FosC	17500	52	18	Non	Oui	sédiment argilo-limoneux beige oxydé compact, hétérogène		Non	
482		Chablis					Non			Non	
483		Trou de Poteau	38		11	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris tacheté de blanc avec précipité de manganèse		Non	
484		Annulé					Non			Non	
485		Annulé					Non			Non	
486		Trou de Poteau	60	46	10	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux gris clair avec taches d'oxydation oranges, hétérogène, compact US 2 : sédiment limoneux gris-beige, hétérogène plus meuble		Non	
487		non sondé					Non			Non	
488	145	FosC	2900	62	24	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux gris-jaune, hétérogène, compact US 2 : sédiment limoneux mélangé au substrat		Non	
489		FosC	600	50		Non	Non			Non	
490		FosC	1066	55	20	Non	Oui	sédiment argilo-limoneux beige-orange hétérogène		Non	
491		non sondé					Non			Non	
492	136	FosC	6700	120	40	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige compact, hétérogène avec quelques poches d'oxydation et mélange de substrat		Non	
493		non sondé					Non			Non	
494		non sondé					Non			Non	
495	187	FosC	17500				Non	inter 180		Oui	
495	188	FosC	17500	58	26	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris à brun chamaré avec nombreuses traces d'oxydation US 2 : sédiment limono-argileux brun-orange chamaré gris avec très nombreuses traces d'oxydation		Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
496		Annulé					Non			Non	
497	143	FosC	2900	66	25	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux gris-beige, plutôt homogène et compact avec traces de charbons de bois US 2 : sédiment limoneux gris-beige, plutôt homogène et compact avec traces de charbons de bois mélangé au substrat		Non	
498		FosC	2800	200		Oui	Non			Non	
499	169	FosC	2650			Non	Oui	inter 502		Gallo-romaine	Oui
499	173	FosC	2650	72	30	Oui	Oui	US 1 : sédiment limoneux gris-blanc peu argileux avec quelques charbons de bois		Gallo-romaine	Oui
500		Trou de Poteau	88	55	8	Oui	Oui	sédiment limoneux gris clair avec nuances orangées, compact, traces de charbons de bois et nodules de TCA		Gallo-romaine	Non
501	134	FosC	1663	100	47	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène compact avec nombreuses taches d'oxydation, de manganèse et quelques blocs brûlés de granite		Gallo-romaine	Non
502	134	FosC	1800	82	30	Non	Oui	US 2 : sédiment limoneux gris clair compact manganésee, très hétérogène		Gallo-romaine	Non
502	168	FosC	1800	65	22	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux gris clair compact manganésee, très hétérogène avec charbons de bois		Gallo-romaine	Non
502	169	FosC	1800	82	30	Non	Oui	inter 502		Gallo-romaine	Non
503	168	Trou de Poteau	50		10	Oui	Non	sédiment limoneux gris clair compact avec nuances orangées, homogène		Non	
504		FosC					Non	voir fossé 499		Non	
505	85	FosC	11240	70	26	Non	Oui	sédiment limono-argileux beige-gris peu compact		Non	
505	88	FosC	11240	90	26	Non	Oui	sédiment limono-argileux beige-gris peu compact homogène		Non	
506	82	FosC	8300	120	36	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair compact avec taches d'oxydation US 2 : sédiment limono-argileux gris clair compact plus oxydé US 3 : substrat remanié US 4 : sédiment argileux gris hydromorphe		Gallo-romaine	Non
506	83	FosC	8300	110	43	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair compact		Gallo-romaine	Non
507		non sondé					Non			Non	
508		non sondé					Non			Non	
509		non sondé					Non			Non	
510		non sondé					Non			Non	
511		non sondé					Non			Non	
512		Annulé					Non			Non	
513		FosC					Non	voir 498		Non	
514		non sondé					Non			Non	
515		non sondé					Non			Non	
516	74	FosC	9200	86	30	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris clair compact hétérogène		Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
516	76	FosC	9200	112	48	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux beige-orange compact hétérogène US 2 : sédiment limono-argileux gris foncé cendreux avec charbons de bois US 3 : sédiment limono-argileux gris bleuté et orange, compact hétérogène US 4 : sédiment limono-argileux gris bleuté et orange très oxydé	US 1 : sédiment limono-argileux gris beige orangé hétérogène compact	Oui	
516	78	FosC	9200	78	25	Non	Oui		Oui	Oui	
516	81	FosC	9200	135	30	Non	Oui	inter 524		Oui	
517		non sondé					Non			Non	
518	192	Remblai				Oui	Non			Moderne	Non
519	160	Fosse	475	270	70	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris beige orangé hétérogène compact de charbons de bois, tc se succédant sur plusieurs couches à caractère très détritique. Beaucoup de mobilier céramique (12 caisses)	Gallo-romaine	Oui	
520		FosC				Oui		voir 443		Moderne	Non
521	135	FosC	1090	140	48	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-beige compact, hétérogène avec quelques oxydations, manganèse US 2 : sédiment limono-argileux gris-bleuté hétérogène, compact mélangé au substrat		Non	
522		Fosse	125	42		Oui	Non	en surface		Gallo-romaine	Non
523	73	FosC	1060	110	32	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris clair beige homogène, compact		Gallo-romaine	Oui
523	80	FosC	1060	110	32	Non	Oui	inter 524		Gallo-romaine	Oui
523	133	FosC	1060	80	18	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène, compact avec nodules d'argile orange		Gallo-romaine	Oui
523	133	FosC	11000	80	17	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène compact avec petits nodules d'argile orange		Oui	
524	79	FosC	7000			Non	Oui	inter 527		Oui	
524	80	FosC	7000			Non	Oui	inter 523		Oui	
524	89	FosC	7000	110	40	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux orange et beige compact hétérogène US 2 : sédiment limono-argileux gris foncé charbonneux avec quelques inclusions de substrat remanié US 3 : sédiment limono-argileux beige-orange hétérogène, peu compact avec rares charbons de bois		Oui	
525		Annulé					Non			Non	
526	69	FosC	11000	106	26	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige meuble et hétérogène avec inclusions de substrat et charbons de bois			
526	70	FosC	11000	90	33	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige meuble et hétérogène			
526	71	FosC	11000	114	37	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige meuble et hétérogène			
526	68	FosC	11000		18	Non	Oui	inter 640			
526	73	FosC	11000	110	34	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige meuble hétérogène et compact			
527	61	FosC	1020	78	32	Non	Oui	sédiment limono-argileux beige-gris et orangé meuble, hétérogène		Oui	
527	62	FosC	1020	78	32	Non	Oui	inter 640		Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie	
555		non sondé					Non			Non		
556		Trou de Poteau	34	7	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-blanc homogène compact			Oui		
557		Annulé					Non			Non		
558		Annulé					Non			Non		
559	27	Annulé					Non			Non		
560		Fosse	100	46	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limono-argileux gris foncé homogène avec charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris à gris clair hétérogène compact avec inclusions de substrat et charbons de bois, tc, pâle foyère US 3 : sédiment limono-argileux gris mêlé au substrat, compact, hétérogène avec charbons de bois US 4 : sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair compact, hétérogène avec charbons de bois	Gallo-romaine	Oui			
561		non sondé					Non			Non		
562	15	FosC		63	Non	Oui	sédiment argileux hydromorphe			Oui		
563		Annulé		68			Non			Non		
564		FosC	380	72	18	Oui	Oui	sédiment argilo-sableux gris-orange, hétérogène compact, rares charbons de bois, tc	Moderne	Non		
565	47	FosC	8100	315	164	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-noir avec charbons de bois, TCA US 2 : substrat remanié US 3 : sédiment limono-argileux gris-noir avec beaucoup de charbons de bois US 4 : sédiment limono-argileux gris-beige US 5 : sédiment limono-argileux beige-orange hétérogène avec oxydes US 6 : sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène avec quelques petites passées sablouses US 7 : sédiment limono-argileux brun-orange avec lentilles sableuses US 8 : sédiment limono-argileux gris-orange lité US 9 : sédiment sableux gris brun	Gallo-romaine	Oui		

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographie	Minutie
565	54	FosC	8100	295	170	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-brun avec oxydes US 2 : sédiment limono-argileux gris-noir avec charbons de bois US 3 : sédiment argilo-sableux (substrat remanié) US 4 : sédiment argileux gris-noir avec charbons de bois US 5 : sédiment argileux gris-beige oxydé US 6 : sédiment argileux gris oxydé avec charbons de bois US 7 : sédiment argileux brun-beige US 8 : sédiment argileux gris homogène US 9 : sédiment argilo-sableux orange (substrat remanié) US 10 : sédiment sableux brun-orange avec oxydes US 11 : sédiment argileux gris hétérogène avec oxydes US 12 : sédiment argilo-sableux brun orangé US 13 : sédiment argileux gris hétérogène avec oxydes US 14 : sédiment argileux gris US 15 : sédiment argilo-sableux brun (effondrement) US 16 : sédiment argileux brun (effondrement) US 17 : sédiment argileux brun-gris US 18 : sédiment argilo-sableux orangé (substrat remanié) US 19 : sédiment argilo-sableux gris-orangé lité	Gallo-romaine	Oui	
565	55	FosC	8100	180	150	Oui	Oui	US 1 : sédiment sablo-argileux brun-orange hétérogène US 2 : sédiment limono-argileux gris-beige US 3 : sédiment limono-argileux gris hétérogène US 4 : sédiment limono-argileux gris brun-orange hétérogène avec passées sableuses US 5 : sédiment sablo-argileux orange (substrat remanié) US 6 : sédiment sablo-argileux brun hétérogène avec oxydes US 7 : sédiment argileux gris-brun hétérogène avec poches d'oxydes US 8 : sédiment argileux brun US 9 : sédiment argilo-sableux brun-orange US 10 : sédiment argilo-sableux gris-orangé lité	Gallo-romaine	Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largueur ou Diamètre	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie	
565	57	FosC	8100		136	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris-brun avec poche de rubéfaction US 2 : sédiment limono-argileux orangé (substrat remanié) nivellement pour installation du four US 3 : sédiment limono-argileux gris-brun avec oxydes US 4 : sédiment limono-argileux gris très riche en charbons de bois US 5 : sédiment limono-argileux gris US 6 : substrat remanié un peu sabléux US 7 : sédiment limono-argileux gris-orange avec litage US 8 : sédiment limono-argileux gris-orange avec beaucoup de charbons de bois US 9 : sédiment limono-argileux gris-beige homogène US 10 : sédiment limono-argileux brun-gris avec beaucoup de charbons de bois US 11 : sédiment limono-argileux beige-orange homogène US 12 : suite de la 10 recoupée par 639 US 12 :		Gallo-romaine	Oui	
566		Trou de Poteau		34	12	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris avec inclusions de charbons de bois et tc		Non		
567		Annulé					Non			Non		
568		Trou de Poteau	70	30	14	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris meuble hétérogène avec charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris très meuble hétérogène		Oui		
569		Trou de Poteau	62	20	13	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris meuble hétérogène avec charbons de bois		Non		
570		Trou de Poteau	44		48	Oui	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris avec inclusions de charbons de bois et tc		Non		
571		fondation de mur					Oui			Oui		
572	48	FosC	11470	134	28	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris à gris-orange peu compact, hétérogène mêlé au substrat avec charbons de bois et tc	Moderne	Oui		
573		Fosse	100		12	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux brun foncé, hétérogène, compact avec charbons de bois	Gallo-romaine	Non		
574		Trou de Poteau	54		8	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair, hétérogène compact avec charbons de bois		Non		
575		Trou de Poteau	42		22	Non	Oui	US 1 : sédiment argilo-sableux brun foncé homogène, peu compact avec charbons de bois US 2 : sédiment argileux brun-gris hétérogène, très compact avec rares charbons de bois		Non		
576		Trou de Poteau	50		20	Oui	Oui	US 1 : sédiment argilo-sableux brun foncé, homogène, peu compact avec rares charbons de bois US 2 : sédiment argileux gris-orange, hétérogène, compact		Oui		

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
577		Trou de Poteau	65	38	20	Non	Oui	US 1 : sédiment limoneux brun-gris à blanc, argileux, hétérogène compact avec charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux brun-jaune à gris-blanc, hétérogène, compact avec charbons de bois et tc US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris à brun, hétérogène compact avec tc et beaucoup de charbons de bois US 4 : sédiment limono-argileux gris-blanc, homogène, compact avec rares charbons de bois		Non	
578		Trou de Poteau	37	22	Oui	Non		sédiment argilo-limoneux gris-brun charbonneux hétérogène	Gallo-romaine	Non	
579		non sondé								Non	
580		Trou de Poteau	50	40	Oui	Oui		US 1 : sédiment limoneux faiblement argileux gris foncé à gris-beige, hétérogène, meuble avec quelques charbons de bois, tc TCA et granite brûlés US 2 : sédiment limoneux gris-beige hétérogène, compact avec rares charbons de bois US 3 : sédiment limoneux gris, hétérogène, compact avec nombreux charbons de bois et nodules de substrat	Gallo-romaine	Oui	
581		Trou de Poteau	70	17	Non	Oui		US 1 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec traces d'oxydation et rares charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux brun-gris compact, homogène avec rares charbons de bois US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair, compact, hétérogène avec nombreux charbons de bois et traces d'oxydation		Non	
582		non sondé								Non	
583		fondation de mur				Oui	Non	fondation de mur du péribole du fanum	Gallo-romaine	Oui	
584		Sablière	100	14	6	Non	Oui	sédiment argilo-limoneux gris-brun charbonneux		Non	
585		Remblai				Oui	Oui	sédiment limono-argileux brun foncé homogène peu compact avec tc, charbons de bois et cailloux dans la partie externe du fanum	Gallo-romaine	Oui	
586		Remblai				Non	Oui	sous 585 dans la partie externe du fanum		Oui	
587		Remblai				Non	Oui	sous 585 et contre 586 dans la partie extérieure du fanum		Oui	
588		Fosse	200	137	17	Oui	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun-noir avec charbons de bois, TCA	Gallo-romaine	Oui	
589		Fosse	400	330	20	Oui	Non	sédiment limono-argileux brun-noir avec charbons de bois, TCA	Gallo-romaine	Non	
590		Annulé								Non	
591		Annulé								Non	
592		fondation de mur	96	63	Oui	Oui		radier de fondation d'un support?	Gallo-romaine	Oui	
593		fondation de mur	100	70	Non	Oui		radier de fondation d'un support?		Oui	
594		non sondé								Non	
595		Trou de Poteau	47	16	Non	Oui		US 1 : sédiment limono-argileux brun à gris clair, compact, hétérogène avec charbons de bois, tc US 2 : sédiment limono-argileux brun à gris-blanc, compact, hétérogène avec charbons de bois		Non	
596		Trou de Poteau	44	14	Oui	Oui		sédiment argileux beige-gris avec inclusions de charbons de bois	Gallo-romaine	Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
597		Trou de Poteau	50	30	20	Non	Oui	sédiment argilo-limoneux gris-beige, charbonneux		Non	
598		Sablière	334	14	16	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris clair, compact, homogène		Non	
599		Fosse	142	30	8	Oui	Oui	sédiment limoneux charbonneux , tc, TCA	Gallo-romaine	Oui	
600		Fosse	140	40	6	Oui	Non	sédiment limono-charbonneux, TCA	Gallo-romaine	Non	
601		non sondé				Non	Non			Oui	
602		Trou de Poteau	40	6	Non	Oui	Oui	sédiment argileux brun-gris hétérogène avec charbons de bois, tc		Non	
603		Trou de Poteau	100	36	6	Oui	Oui	sédiment argileux brun-gris hétérogène avec charbons de bois, tc		Non	
604		Sablière	190	20	12	Oui	Oui	sédiment argileux brun-gris hétérogène avec charbons de bois, tc		Non	
605		Trou de Poteau	32	4	Non	Oui	Oui	sédiment limoneux gris avec traces de charbons de bois		Non	
606	44	Sablière	85	22	2	Non	Oui	sédiment limoneux gris avec traces de charbons de bois		Non	
607	45	Sablière	200	40	4	Non	Oui	sédiment limoneux gris avec poches de charbons de bois et tc		Non	
608	46	Sablière	145	50	10	Non	Oui	sédiment limoneux gris avec poches de charbons de bois et petits blocs de grès		Non	
609		Trou de Poteau	72		12	Non	Non	sédiment limoneux gris avec tâches d'oxydation, compact avec traces de charbons de bois et tc		Non	
610		Trou de Poteau	75		12	Non	Oui	sédiment limoneux gris-beige, compact, hétérogène, rubéfié avec quelques charbons de bois et tc		Non	
611		Trou de Poteau	50	32	10	Non	Oui	sédiment argileux brun-gris avec charbons de bois		Non	
612		Trou de Poteau	30		10	Non	Oui	sédiment argileux brun gris clair		Non	
613		non sondé				Non	Non			Non	
614		non sondé				Non	Non			Non	
615		Sablière	230	18	6	Non	Oui	sédiment argileux gris-orangé, hétérogène très compact		Non	
616		non sondé				Non	Non			Non	
617		Sablière	800	40	12	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris peu compact homogène avec traces d'oxydation et charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris, plus clair, compact homogène avec charbons de bois		Non	
618		non sondé				Non	Non			Non	
619		Trou de Poteau	34		24	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris compact, homogène avec inclusions d'argiles jaunes ; traces d'oxydation et charbons de bois US 2 : sédiment limono-argileux gris-blanc, très compact, homogène		Non	
620		Annulé				Non	Non			Non	
621		Annulé				Non	Non			Non	
622		Trou de Poteau	40		17	Non	Oui	sédiment limono-sableux brun-orange hétérogène avec empreinte de poteau		Non	
623		Annulé				Non	Non			Non	
624		Chabis				Non	Non			Oui	
625		Annulé				Non	Non			Non	
626		Trou de Poteau	70		30	Oui	Oui			Gallo-romaine	Non

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
627		Trou de Poteau	26	14	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène		Non	
628		Trou de Poteau	43	6	Oui	Oui		sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène		Non	
629		Trou de Poteau	53	12	Oui	Oui		sédiment limono-argileux gris-noir à gris, peu compact, hétérogène	Gallo-romaine	Non	
630		Trou de Poteau	38	10	Non	Oui		US 1 : sédiment limono-argileux gris foncé, peu compact, homogène avec charbons de bois		Non	
631		Fosse	130	130	40	Oui	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux brun homogène compact avec charbons de bois US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec charbons de bois et blocs de granite US 4 : sédiment limono-argileux gris à jaune compact hétérogène US 5 : sédiment limono-argileux brun-gris compact homogène avec beaucoup de charbons de bois US 6 : sédiment limono-argileux orangé à brun compact hétérogène avec quelques charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
632		Trou de Poteau	50	7	Non	Oui		sédiment argilo-limoneux gris-brun hétérogène avec empreinte possible du poteau		Non	
633		Trou de Poteau	56	42	10	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun-gris charbonneux hétérogène		Non	
634		Fosse	120	65	22	Non	Oui	sédiment limoneux gris clair assez fin		Non	
635		Fosse	173	120	22	Non	Oui	US 2 : sédiment limono-argileux gris-jaune hétérogène (substrat remanié?) US 3 : sédiment limono-argileux brun-gris hétérogène		Non	
636		Trou de Poteau	35	10	Non	Oui		sédiment limono-argileux gris-brun hétérogène		Non	
637		Trou de Poteau	36	6	Non	Oui		sédiment limono-argileux brun-gris peu compact, homogène avec quelques traces d'oxydation		Non	
638		Trou de Poteau	44	13	Oui	Oui		sédiment limono-argileux brun-gris à gris clair, compact, hétérogène avec charbons de bois et inclusions de substrat	Gallo-romaine	Non	
639		Fosse	380	280	25	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-noir avec beaucoup de charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
640	62	FosC	7377		Non	Oui	inter 527			Moderne	Non
640	68	FosC	7377		Non	Oui	inter 526			Moderne	Non
641	89	FosC	935		Non	Oui		US 1 : sédiment limono-argileux orange et beige hétérogène compact US 2 : sédiment limono-argileux gris foncé charbonneux avec quelques inclusions de substrat US 3 : sédiment limoneux peu argileux, peu compact, hétérogène beige et brun-orange		Non	
642	103	FosC	11470	120	26	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris-beige hétérogène compact	Moderne	Oui	
643		FosC	1378	100	33	Non	Oui	sédiment argilo-limoneux gris-beige, hétérogène et compact	Moderne	Non	
644		Trou de Poteau	60	14	Oui	Oui		sédiment argileux beige-gris hétérogène avec charbons de bois	Gallo-romaine	Non	
645		Sablière	128	30	15	Oui	Oui	sédiment argileux gris hétérogène	Gallo-romaine	Non	
646		Structure de chauffe	30	6	Oui	Oui		plaqué d'argile rubéfiée	Gallo-romaine	Oui	
647		Fosse	156	136	11	Oui	Oui	sédiment limoneux gris clair lessivé compact mélangé au substrat, TCA	Gallo-romaine	Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur ou Diamètre	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
648	156	FosC	5000	130	70	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux beige-orange avec oxydes US 2 : sédiment argileux gris avec charbons de bois US 3 : sédiment argileux orange US 4 : sédiment argileux gris-beige, hétérogène	Gallo-romaine	Oui	
649		Annulé					Non			Non	
650		non sondé					Non			Non	
651		Sablière	150	25	8	Oui	Oui	sédiment limono-argileux gris charbonneux	Gallo-romaine	Oui	
652		Fosse			45	Oui	Oui	visible en coupe dans le sondage. US 4 : sédiment argilo-limoneux gris à brun-gris avec manganèse, tc US 5 : sédiment argileux gris avec manganèse, blocs de granite	Gallo-romaine	Non	
653		Fosse	1083	245	68	Oui	Oui		Gallo-romaine	Non	
654		Annulé					Non			Non	
655		non sondé					Non			Non	
656		Trou de Poteau	40		20	Non	Oui	sédiment limono-argileux brun assez meuble homogène	Oui		
5000		Four				Oui	Oui		Âge du Fer	Oui	60
5001		Annulé					Non			Non	
5002		non sondé					Non			Non	
5003		Annulé					Non			Non	
5004		non sondé					Non			Non	
5005		non sondé					Non			Non	
5006		Trou de Poteau	52	40	16	Non	Oui	voir minute			42
5007		Trou de Poteau	58	50	26	Non	Oui	voir minute			42
5008		Trou de Poteau	52		18	Non	Oui	sédiment argileux gris-beige avec nombreuses poches de substrat remanié avec inclusions de tc et charbons de bois			49
5009		Silo	110		33	Oui	Oui	sédiment gris orangé cendreux devenant plus foncé vers le fond et comportant un liséré oblique de charbons de bois	Âge du Fer	Oui	6
5010		non sondé					Non			Non	
5011		Annulé					Non			Non	
5012		non sondé				Oui	Non			Non	
5013	612	FosC	1400	56	14	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux orangé avec tache bigarrée	Gallo-romaine	Non	33
5013	604	FosC	1400	70	12	Oui	Oui	sédiment argileux gris clair homogène meuble avec nodules de substrat, TCA		Non	49
5014	500	FosC			130	Oui	Oui	sédiment hydromorphe gris clair avec inclusions de manganèse, recouvre sédiment argileux orange hétérogène.	Âge du Fer	Oui	6
5014	677	FosC			10	Non	Oui	voir minute		Oui	47
5014	604	FosC			88	Oui	Oui	sédiment argileux gris clair, homogène, meuble		Oui	
5015		Trou de Poteau	68		16	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux gris cendreux US 2 : substrat remanié avec grosses inclusions charbonneuses		Oui	49

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5038		Annulé					Non			Non	
5039		Annulé					Non			Non	
5040		Annulé					Non			Non	
5041		Annulé					Non			Non	
5042		Annulé					Non			Non	
5043	502	FosC	180	85	Oui	Oui	tapisisé d'un sédiment argileux gris beige hétérogène compacte avec des traces d'oxydation et recouvert d'une couche détritique riche en cé, granite brûlé et gros cb	Âge du Fer	Oui	4	
5043	710	FosC	150	80	Non	Oui	Argilo-sableux brun/gris, hétérogène, compact, oxydé et lessivé avec nodules de plaques foxyère, riche en nodules de manganèse		Non	56	
5044		Annulé					Non			Non	
5045	501	FosC	170	105	Oui	Oui	sédiment argileux bleuté très compact à la base, recouvert d'un sédiment moins argileux très détritique :cb, fragments de granite brûlés, nombreuses taches d'oxydation orange et céram GR	Gallo-romaine	Oui	4	
5046		Annulé					Non			Non	
5047		Fosse	132	110	25	Oui	limon argileux gris cendreux, quelques inclusions d'argile orangé, quelques charbons de bois		Oui	6	
5048		Fosse	132	100	38	Oui	Argile grise orangée, C.B., hétérogène, compact, TC, céramique			39	
5049		Trou de Poteau	0,46m	0,38m	0,16m	Oui	Limon argileux gris compact avec des inclusions de substrat et de nombreuses "bougnettes" de terre cuite.	Âge du Fer	Non	26	
5050	583	FosC			Indéterminée	Oui	Argile gris blanc mêlée de manganèse et de substrat remanié, hétérogène, céramique		Non	31	
5051		Annulé					Non			Non	
5052		Silo	130	110	46	Oui	comblement très stratifié de haut en bas 6 us, correspondant à un comblement lent détritique de silo	Âge du Fer	Oui	8	
5053		Annulé					Non			Non	
5054		Annulé					Non			Non	
5055		Annulé					Non			Non	
5056		Trou de Poteau	120	80	40	Oui	sédiment gris hydromorphe, céram, CB,	Âge du Fer	Non	19	
5057		Annulé					Non			Non	
5058		Trou de Poteau	30	36	Non	Oui	sédiment gris hydromorphe avec Cb et fragments de TC, surtout en surface		Non	19	
5059		Fosse	140	120	28	Oui	sédiment gris orangé hydromorphe avec qq CB,	Âge du Fer	Non	19	
5060		Annulé					Non			Non	
5061	547	FosC	68	40		Oui	US 1 : sédiment argileux gris, charbon en surface, céram		Oui	24	
5061	540	FosC				Oui	sédiment argileux blanc gris	Âge du Fer	Oui	23	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur ou Diamètre	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5062	545	Fosse	180	106	45	Oui	Oui	F 5422 : Us 2 : Argilo sableux beige orangé, TCA, céramique Us 3 : Argileux gris beige avec oxydation, C.B., TC Us 4 : Argileux beige orange (substrat remanié) F 5062 : Us 5 : Argileux beige hétérogène gris orangé avec beaucoup d'oxydation Us 6 : Argileux beige hétérogène peu d'oxydation Us 7 : Argileux gris homogène, céramique, TC Us 8 : Argileux beige orangé, C.B.	Âge du Fer	Oui	17
5063		Trou de Poteau	0,56 m	0,45 m	0,18 m	Non	Oui	limon argileux gris cendreux, substrat remanié contre les parois		Non	13
5064		Annulé					Non			Non	
5065		Trou de Poteau	40		10	Oui	Oui	mélange argile gris crème et terre brune, compact, aucune inclusion		Non	6
5066	505	FosC			90	22	Oui	US 1 : sédiment argileux gris homogène, compact, CB, céram et TC US 2 et 3 : substrat remanié (effondrement de parois)	Âge du Fer	Oui	9
5067		Trou de Poteau	0,46 m	0,40 m	0,16 m	Non	Oui	limon argileux gris blanc, manganèse, limon argileux orangé le long des parois			13
5068		Trou de Poteau	48		18	Oui	Oui	voir minute	Oui	Oui	35
5069		Trou de Poteau	50		18	Oui	Oui	voir minute	Oui	Oui	35
5070		Trou de Poteau	62	42	14	Oui	Oui	Comblement unique, limon brun/gris légèrement argileux, hétérogène, compact micro-inclusions de C.B.	Oui	Oui	35
5071		Annulé					Non			Non	
5072		Annulé					Non			Non	
5073		Annulé					Non			Non	
5074						Non				Non	
5075		Fosse	148		38	Oui	Oui	US : 1 sédiment argileux gris clair compact avec cb US : 2 substrat et manganèse lendre	Âge du Fer	Non	22
5076		Fosse	118		48	Oui	Oui	sédiment argileux gris clair compact avec inclusions de substrat orange au fond.	Âge du Fer	Non	22
5077		Annulé					Non			Non	
5078		Annulé					Non			Non	
5079		Annulé					Non			Non	
5080		Annulé					Non			Non	
5081		Annulé					Non			Non	
5082		Annulé					Non			Non	
5083	564	Fosse	165		60	Oui	Oui	2 sédiment argileux hétérogène gris-brun très oxydé 3 sédiment argileux gris avec cb 4 sédiment argileux gris homogène	Oui	Oui	27

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5084		Fosse	90	60	Oui	Oui	5 sédiment argileux remanié gris orangé 6 sédiment argilo-sableux gris orangé 7 sédiment argileux gris blanc compact homogène		Oui		
5085	575	FosC	5900	90	24	Non	Oui	Limon gris avec taches d'oxydation - compact	Oui	29	
5085	576	FosC	5900	90	24	Oui	limon gris avec quelques taches d'oxydation	Us 1 : sédiment argileux gris blanc/orangé, compact, inclusions de manganeuse, cendre de C.B. Us 2 : substrat remanié	Oui	29	
5085	578	FosC	5900	132	26	Oui			Oui	33	
5085	579	FosC		114	37	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris blanc/orangé, compact, inclusions de manganeuse, cendre de C.B. Us 2 : substrat remanié		Oui	49	
5085	606	FosC	5900			Oui	Us 2 : sédiment argileux gris beige, compact, hétérogène, forte inclusions de manganeuse, traces de C.B., céramique			33	
5085	611	FosC	5900	80	22	Oui	limon argileux gris beige compact manganeuse hétérogène, scorries		Oui	33	
5085	602	FosC	5900	84	28	Oui	Us 1 : argile grise cendreuse, manganeuse fréquent (face nord), homogène, compact, C.B. millimétriques rares, scorries, céramiques Us 2 : argile grise/brune (substrat remanié), beaucoup de manganeuse oxydé, hétérogène, compact		Oui	33	
5086		Annulé				Non			Non		
5087		Fosse	230	190	4	Oui	Oui	sédiment argileux gris homogène et meuble avec oxydation orange	Âge du Fer	Non	8
5088		Annulé					Non			Non	
5089		Annulé				Oui				Non	33
5090		Annulé				Non				Non	
5091		Annulé				Non				Non	
5092	518	FosC	5500	80	40	Oui	Oui	US 1 : argileux gris compact traces d'oxydation US 2 : sédiment argileux gris hydromorphe	Oui	16	
5092	517	FosC	5500	106	66	Oui	Oui	US 1 : substrat remanié gris orangé sablo-argileux, hétérogène, meuble. Céram et TC		Oui	16
								US 2 : sédiment argileux gris compact US 3 : sédiment argilo-sableux gris beige			
								US 4 : sédiment argileux gris compact avec inclusion de CB, os, os brûlés, Céram et TC			
								US 2 : sédiment argileux gris compact avec inclusion de CB, os, os brûlés, Céram et TC et beaucoup de céram. US 3 : sédiment argilo-sableux gris beige (lessivage de paroi)			
								US 4 : sédiment argileux gris hydromorphe			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5092	543	FosC	5500	130	66	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, hétérogène, inclusions de C.B., Us 2 : sédiment limon argileux brun/gris, hétérogène, très nombreuses inclusions C.B., TC, céramiques, plaques foyère		Oui	23
								Us 3 : sédiment limon argileux beige/gris, hétérogène, rares inclusions de C.B., céramiques, plaques foyère			
								Us 4 : sédiment limon argileux beige/gris, hétérogène, rares inclusions de C.B., quelques TC, céramiques, plaque foyère			
								Us 5 : sédiment limon argileux gris clair/beige traces de substrat remanié, rares C.B.			
5092	544	FosC	5500	125	40	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris avec traces d'oxydation et céram. US 2 : sédiment argileux brun gris avec CB, TC et céram.		Oui	23
5092	516	FosC	5500			Oui	Oui	le sondage a mis en évidence une interruption du fossé à 25 cm de profondeur sous le niveau de décapage	Âge du Fer	Oui	31
5092	514	FosC	5500				Oui	inter 5343			
5092	517	FosC	5500	110	70	Oui	Oui	Us 1 : sédiment substrat remanié sablo-argileux gris/orangé, hétérogène, meuble, céramiques, TC Us 2 : sédiment argileux gris, compact	Âge du Fer	Oui	20
								Us 3 : sédiment limono-argileux gris/beige			
								Us 4 : sédiment argileux gris hydromorphe			
5092	518	FosC	5500	70	40	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris, compact, traces d'oxydation	Âge du Fer	Oui	29
5092	565		5500				Oui	Us 2 : sédiment argileux gris hydromorphe			
5092	566	FosC	5500	96	74	Oui	Oui	RELEVÉ EN PLAN UNIQUEMENT : système de fossé interrompu (gestion de feu?)		Oui	15
								Us 1 : sédiment limon gris/beige, compact, inclusions de manganèse et de substrat, quelques C.B., TC, céramiques	Âge du Fer	Oui	
								Us 2 : sédiment limon argileux beige, quelques nodules de manganèse, C.B., céramiques			
								Us 3 : sédiment limon argileux gris, inclusions de manganèse, céramiques			
								Us 4 : sédiment limon argileux gris			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5092	569	FosC	5500	120	64	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige, traces d'oxydation, c. ramiques Us 2 : sédiment limon argileux brun/gris	Âge du Fer	Oui	
5092	570	FosC	5500	116	74	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, très nombreuses traces d'oxydation Us 2 : sédiment limon argileux brun clair	Âge du Fer	Oui	
5092	572	FosC	5500	90	70	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, traces d'oxydation Us 2 : sédiment limon argileux brun clair/gris Us 3 : sédiment limon argileux brun mêlée de substrat Us 4 : sédiment limon argileux brun/gris, hydromorphe	Âge du Fer	Oui	
5092	574	FosC									
5093		Fosse	90	40	12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris/brun hydromorphe, céramiques Us 2 : sédiment gris/brun plus foncé que Us 1, céramiques	Âge du Fer	Non	19
5094		Annulé						Us 3 : sédiment limon gris, rares C.B.			
5095	556	Fosse	240	145	40	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris, hétérogène, quelques C.B., céramiques Us 2 : sédiment gris/beige/orangé, hétérogène, céramiques	Âge du Fer	Non	27
								Us 3 : Tp argileux beige/orangé, oxydation			
								Us 4 : sédiment argileux orangé, compact, quelques C.B., oxydation			
								Us 5 : sédiment argileux blanc/beige, compact, quelques C.B.			
								Us 6 : sédiment orangé (substrat remanié)			
5096		Annulé						Non			
5097		Trou de Poïeau	60		38	Oui	Oui	sédiment limon gris orangé hydromorphe, qq charbons, TC, céram			
5098	532, 533, 534	Fosse	310	64	26	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris foncé, charbonneux, oxydé, avec TC, CB, céram, PF et os brûlés. US 2 : sédiment gris compact avec TC et CB	Âge du Fer	Oui	15
5099		Fosse	160	100	10	Oui	Oui	Us 1 : sédiment peu argileux gris oxydé meuble et homogène	Âge du Fer	Oui	8

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5100		Trou de Poteau	45	30	Oui	Oui		sédiment limon argileux sableux gris clair moucheté de substrat orange, compacte avec des charbons de bois et un peu de manganèse, céramique			18
5101		Annulé				Non					Non
5102		Trou de Poteau	0,44 m	0,22 m	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris cendreux au centre avec CB			Oui	13
5103		Trou de Poteau	0,42 m	0,21 m	Oui	Oui	Us 2 : limon argileux gris clair homogène avec quelques quartz sur les bords			Oui	13
5104	530 et 635	Fosse		50	30	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris cendreux, CB, céram		Âge du Fer		
5105		Annulé					Us 2 : sédiment limon argileux gris orangé compact avec quelques CB le long des parois		Âge du Fer		
5106	636	FosC	2285	60	36	Oui	Oui	sédiment argileux gris oxydé compact et hétérogène, cb, céramique	Âge du Fer		Non
5106	639	FosC	2285	70	42	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris/beige, hétérogène		Âge du Fer		
5106	640	FosC	2285	62	22	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris/beige avec poches de substrat remanié rares		Âge du Fer		
5106	641	FosC	2285	46	17	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris/beige, hétérogène	Âge du Fer		Non
5107		Fosse	160	45	Oui	Oui	Us 2 : sédiment argileux gris/beige avec poches de substrat remanié rares		Âge du Fer		
5108		Annulé				Non	Us 1 : sédiment argileux gris crème homogène, compact, traces d'oxydation céram et TC		Âge du Fer		
5109		Annulé					Us 2 : substrat remanié et lessivé (effondrement de paroi)				
5110		Fosse	140	40	Oui	Non					Non
5111		FosC	1050	18	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris crème, homogène et compact		Âge du Fer		
5111	643	FosC	1050	40	22	Oui	Us 2 : effondrement de paroi (gél remanié)		Âge du Fer		
5111	644	FosC	1050	42	24	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux foncé, légèrement hétérogène, C.B.			Non
5113		Fosse	280	50	33	Oui	Oui	Us 2 : sédiment limon argileux gris clair, homogène, très compact, C.B., céramique		Âge du Fer	
5114		Fosse	158	indéter- miné		Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige, hétérogène, neuble, C.B., TCA, céramique		Âge du Fer	
								En surface après décapage, il apparaît nettement que F 5294 recoupe F5272 et donc F 5114		Oui	46

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5115		Trou de Poteau	80	60	38	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris/brun foncé, légèrement hétérogène, micro C.B., traces d'infiltration Us 2 : sédiment limon gris clair avec petites poches d'argile, C.B., TC (micro) Us 3 : substrat remanié argile orangée avec poches d'infiltration grise claire, micro C.B., inclusions de manganèse		Non	46
5116		Annulé					Non			Non	
5117		Trou de Poteau	35	14	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise avec marbrures orangées, très s hétérogène, paillette de C.B.		Non	51
5118		Trou de Poteau	37	16	Non	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise, hétérogène, très compact, paillette de C.B.		Non	51
5119		Fosse	150	120	60	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige, hétérogène, meuble, C.B., TCA, céramique Us 2 : rejet de four (très nombreux fragments de terre cuite, dont fragment de plaque toyère perforée), inclus dans le limon argileux brun foncé, quelques C.B.	Âge du Fer	Oui	40
								Us 3 : sédiment limon argileux beige clair, compact, hétérogène, quelques C.B., nombreux fragments de terre cuite, rare céramique			
								Us 4 : sédiment limon argileux beige clair, stérile, compact, homogène, rares C.B.			
								Us 5 : sédiment argileux brun clair/orangé, homogène, compact			
								Us 6 : sédiment limon argileux beige/gris, compact homogène			
5120		Annulé					Non			Non	
5121	634	FosC		40	20	Non	Oui	sédiment limono-argileux gris foncé hétérogène et très compact avec inclusions de charbons de bois		Non	46
5122		Trou de Poteau	40*36	18	Non	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris clair, compact, hétérogène, manganèse oxydé fréquent, traces de C.B., millimétriques, céramique		Non	35
5123		Trou de Poteau	30	10	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris clair, compact, homogène, quelques C.B., millimétriques, manganèse oxydé très présent, céramique		Non	65
5124		Trou de Poteau	52	46	18	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris orange, compact, homogène (Cave à Pommier) Us 2 : sédiment limon gris clair, compact, homogène, manganèse oxydé, céramique		Non	65
5125		Trou de Poteau	45	20	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise avec marbrures orangées, compact, hétérogène, pierres chauffées, céramique		Non	51

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5126		Trou de Poteau	44		13	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris, compact hétérogène, inclusions de C.B., TC éparses, céramique		Oui	35
5127		Annulé					Non			Non	
5128		Annulé					Non			Non	
5129		Trou de Poteau	62	44	6	Oui		sédiment limon argileux gris avec quelques CB et manganèse		Non	31
5130		Trou de Poteau	40		10	Oui		sédiment limon argileux gris avec nombreux charbons de bois, assez compact et hétérogène			
5131		Annulé									
5132		Fosse	170	100	30	Oui	Oui	sédiment argileux gris mélange orange hétérogène neuble, quelques cb, cer	Âge du Fer	Non	36
5133		Annulé								Oui	
5134	577	FosC		134	80	Oui		Us 1 : sédiment limon gris avec quelques taches d'oxydation			
								Us 2 : sédiment limon gris/beige avec beaucoup d'oxydation			
								Us 3 : sédiment limon gris/beige, homogène, quelques C.B.			
								Us 4 : sédiment limon brun avec taches d'oxydation			
5134	580	FosC				Oui		rélevé en plan		Oui	
5135		Annulé					Non			Non	
5136		Annulé								Non	
5137		Trou de Poteau	25		17	Non	Oui	US 1 : sédiment gris foncé avec CB US 2 : sédiment gris brunâtre		Non	19
5138		Trou de Poteau	28		6	Non	Oui	sédiment gris et rares CB		Non	19
5139		Trou de Poteau	40		14	Non	Oui	sédiment gris avec rares CB		Non	19
5140		Trou de Poteau	24		14	Non	Oui	sédiment gris hydromorphe avec rares CB.		Non	19
5141		Fosse	200	140	48	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène, TC, céramique	Âge du Fer	Oui	20
								Us 2 : sédiment mélange de limon gris et d'argile orangée, hétérogène			
								Us 3 : sédiment limon argileux gris, homogène, TC, céramique			
								Us 4 : sédiment limon argileux gris, taches de manganèse			
								Us 5 : sédiment limon argileux gris, homogène, TC, céramique			
								Us 6 : sédiment 50/50 de limon gris et de limon orangé			
5142		Annulé								Non	
5143		Annulé								Non	
5144		Fosse	190	80	26	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux gris clair, compact, homogène US 2 : sédiment gris cendreux avec inclusion de CB		Oui	20

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5145		Fosse	160	130	32	Oui	Oui	US 1 : limon argileux gris + orange + beige, meuble et hétérogène, charbons de bois et céramique US 2 : limon argileux à brun, hétérogène et compact, quelques charbons de bois US 3 : limon argileux gris homogène et compact, charbons de bois, céramique et lithique (grosses blocs de granite)	Âge du Fer	Oui	30
5146		Trou de Poteau	46	19	Non	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris, meuble, homogène avec qq oxydations.	Âge du Fer	Oui	15
5147		Trou de Poteau	80	54	34	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, petites taches d'oxydation, meuble, hétérogène, terrier, céramique	Âge du Fer	Non	15
								Us 2 idem Us 1 avec moins d'oxydation			
								Us 3 : sédiment limon gris/beige, compact, quelques traces de manganèse			
								Us 4 : sédiment limon gris/blanc, faiblement argileux, compact			
5148		Trou de Poteau	0,74m	0,60m	0,62m	Oui	Oui	Us 5 : sédiment limon argileux gris orangé, compact	Âge du Fer	Non	26
								Us 1 : Limon argileux gris assez compact et homogène avec de nombreuses inclusions de manganèse et quelques charbons de bois. Céramiques, terres cuites et fragment de meule.			
								Us 2: Limon argileux très compact gris clair avec quelques inclusions de manganèse et de substrat.			
5149		Annulé					Non			Non	
5150	502	FosC	?	?	80	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris bleuté, homogène, compact, rares C.B.	Oui	4	
5151		Annulé					Non			Non	
5152		Trou de Poteau	0,58 m	0,23 m	Non	Oui		sédiment limon argileux gris crème, quelques CB, quelques graviers, compact; dans le fond, substrat remanié orange, quelques CB, très compact	Non	13	
5153		Sablière					Non			Non	
5154		Annulé					Non			Non	
5155		Annulé					Non			Non	
5156		Annulé					Non			Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5157		Fosse	230	78	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène compact, C.B., céramique C.B.	Us 2 : sédiment limon argileux beige/orange, compact, hétérogène, rares C.B.	Âge du Fer	Oui	36
							Us 3 : sédiment limon argileux gris, meuble, homogène, très nombreux C.B., céramique				
							Us 4 : rejets de four, TC rouge				
							Us 5 : sédiment limon argileux beige/orange, meuble, hétérogène, céramique				
							Us 6 : sédiment limon argileux gris foncé, homogène, peu compact, quelques C.B., céramique				
							Us 7 : sédiment limon argileux gris clair très fin, compact, homogène, quelques C.B.,				
							Us 8 : sédiment limon argileux beige/gris, homogène, compact , rares C.B., céramique				
							Us 9 : sédiment limon argileux beige orangé, compact, hétérogène (substrat remanié)				
							Us 10 : sédiment limon argileux beige orangé, compact, hétérogène (substrat remanié)				
5158		Four	0,64 m	0,06 m	Non	Oui	mélange limon géol blanchâtre , avec rubéfaction, 2 blocs de granite brûlés en surface		Oui	13	
5159	653	Trou de Poteau		40	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris avec des inclusions oranges, rares macro C.B.		Non		
							Us 2 : idem 1 avec nombreuses inclusions de C.B.				
							Us 3 : sédiment limon argileux brun clair, hétérogène, inclusions oranges, traces d'infiltrations grisâtre				
5160		Annulé									
5161		Trou de Poteau	60	26	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise, terre rubéfiée, TC(plaquer foyère)		Oui		
5162		Annulé							Non		
5163		Annulé							Non		
5164		Annulé							Non		
5165		Annulé							Non		

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5165		Trou de Poteau	44		22	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux, compact, hétérogène, inclusions de C.B., nodules de manganèse orangé issue du substrat, céramique			
5166		Annulé						Us 2 : sédiment argileux orange/beige clair, compact, homogène			
5167	530 et 635	Fosse	300	120	60	Oui	Oui	sédiment argileux gris bleuté compact et hétérogène, quelques taches d'oxyde orange, céramique	Âge du Fer	Oui	37
5168		Annulé					Non			Non	
5169		Annulé					Non			Non	
5170		Annulé					Non			Non	
5171		Annulé					Non			Non	
5172		Annulé					Non			Non	
5173		Annulé					Non			Non	
5174		Annulé					Non			Non	
5175		Annulé					Non			Non	
5176		Annulé					Non			Non	
5177		Annulé					Non			Non	
5178	603	Fosse	230	80	50	Oui	Oui	Us 1 : sédiment sableux orangé		Oui	
								Us 2 : sédiment argileux gris avec inclusion de substrat orangé, très hétérogène, C.B., céramique			
								Us 3 : sédiment argileux gris avec inclusion de substrat orangé, hétérogène, C.B., céramique			
5179		Fosse	170	110	40	Oui	Oui	US 3 : sédiment limono-argileux gris hétérogène avec inclusions de substrat orangé, C.B. et TC	Oui		
								US 4 : sédiment limono-argileux gris avec C.B. et TC			
5179	622	Fosse					Oui	Us 1 : sédiment limon argileux beige/gris clair avec taches d'oxydation, quelques C.B.		Oui	
								Us 2 : sédiment limon argileux brun, beaucoup de manganèse, quelques C.B., plaque foyère			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5180		Fosse	380	78	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, compact, hétérogène, céramique Us 2 : sédiment limon argileux gris foncé, compact, homogène, C.B. millimétriques, manganèse, céramique Us 3 : sédiment limo, argileux gris clair/beige, très compact, hétérogène, C.B. millimétriques, manganèse, céramique				
							Us 4 : Substrat remanié, compact, céramique				
5181	595	Sablière		118	48	Oui	Oui	Us 5 : sédiment argile, très hétérogène, C.B. millimétriques, nodules de substrat, manganèse, céramique		Oui	
							Us 6 : substrat remanié, céramique				
5181	719	FosC				Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige, hétérogène, nombreuses TC, quelques C.B., céramique		Non	
5181	720	FosC					Oui	Us 2 : sédiment limon argileux gris hydromorphe		Non	
5181	718	FosC		140	62	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argilo-sableux gris/brun clair, hétérogène, riche en C.B., quelques nodules de TC		Non	
								Us 2 : sédiment argilo-sableux gris/brun clair, compact, hétérogène, céramique			
5182		Annulé					Non			Non	
5183	608	FosC	1100	40	20		Oui	Us 1 : sédiment argilo-limoneux gris orangé, très compact, paillettes de C.B.		Oui	52
5183	607	FosC	1100	40	20	Non	Oui	limon argileux gris avec infiltrations blanchâtres hétérogène et compact rares cb		Oui	35
5184		Annulé					Non			Non	
5185		Trou de Poteau	40		10	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argilo-limoneux gris clair, compact, hétérogène, céramique		Non	
5186		Annulé					Non			Non	
5187		Fosse	125	80	18	Oui	Oui	sédiment argileux gris compact et hétérogène, poches d'argile orange et Ica céri, pierres brûées	Âge du Fer	Non	36
5188		Annulé					Non			Non	
5189	609	FosC	700	38	28		Oui	limon argileux gris légèrement mélangé à de l'argile orange, homogène et très compact, TC		Oui	
5189	610	FosC	700	40	20	Non	Oui	Us 1 : sédiment argilo-limoneux gris/orangée, très compact, charbonneux		Oui	
5190	592	Sablière		70	53	Oui	Oui	sédiment limon argileux gris compact peu homogène, nombreux CB, céramique		Oui	
5190	593	Sablière		64	40	Non	Oui	limon gris beige hétérogène avec quelques traces d'oxydation et CB		Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie	
5190	650	Sablière				Oui	Us 1 : sédiment limon gris/brun, compact, homogène, micro inclusions de C.B. et TC, partie inférieure plus charbonneuse	Us 2 : substrat remanié légèrement hétérogène	Oui			
5191		Trou de Poteau	36	18	Oui	Oui	limon argileux brun gris avec quelques taches d'oxydation et quelques charbons de bois, céramique		Non	31		
5192		Fosse	74	56	12	Oui	Oui	limon argileux gris avec charbon de bois et manganèse, compact, céramique		Non	31	
5193		Trou de Poteau	48	12	Oui	Oui	limon argileux beige gris avec quelques charbons de bois		Non	31		
5194		Trou de Poteau	30	14	Oui	Oui	sédiment argileux gris avec nombreuses inclusion cb etc, quelques poches de substrat remanié			17		
5195		Trou de Poteau	30	10	Non	Oui	limon argileux gris orangé avec quelques inclusions de cb et de tc		Non	17		
5196		Annulé										
5197		Trou de Poteau	48	17	Non	Oui	sédiment gris avec petits fragments de TC et CB		Non	19		
5198		Fosse	120	74	12	Oui	Oui	sédiment argileux gris, avec traces d'oxydation, CB et TC		Oui	17	
5199		Trou de Poteau	30	16	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux brun gris charbonneux hétérogène avec tc		Non	17		
5200		Annulé						US 2 : substrat remanié avec sédiment argileux brun gris et inclusions de cb				
5201	581	FosC	800	50	56	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux, hétérogène brun à gris clair	Oui			
								Us 2 : sédiment argile grise, compact, homogène				
								Us 3 : sédiment argile orangee, compact, homogène				
5201	586	FosC	800	38	24			Us 2 : sédiment argilo-limoneux beige marbré orangee, compact, très hétérogène, traces d'oxydation		Oui		
5203		Annulé								Non		
5204		Annulé								Non		
5205		Annulé								Non		
5206	576	Trou de Poteau	indétermi-née	16		Oui	Us 1 : sédiment limon gris homogène			Non		
5207		Annulé								Non		
5208		Trou de Poteau	24	10	Non	Oui	sédiment limon gris avec un grand galet cassé en trois parties		Non	19		
5209		Trou de Poteau	30	20	Non	Oui	sédiment limon gris avec rares CB		Non	19		
5210	563	Sablière		30	4	Non	Oui	sédiment limon argileux gris avec l'ombreuses inclusions de manganèse		Non	20	
5211	562	FosC	1600	40	30	Oui	Oui	sédiment limon argileux brun gris, hétérogène, inclusions de CB et TC		Oui		
5211	553	FosC	1600	46	24	Non	Oui	US 1 : sédiment limon gris blanc délavé homogène		Oui	20	
5211	561	FosC	1600			Non	Non	US 2 : sédiment limon gris cendreux homogène		Non	20	
5212		Annulé						US 1 : sédiment limon gris blanc délavé homogène				
5212								US 2 : sédiment limon gris cendreux homogène, TC				

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
5213		Trou de Poteau	57	50	17	Non	Oui	sédiment limon argileux brun gris avec nombreuses traces d'oxydation, rares inclusions de CB		Non	20
5214		Trou de Poteau	0,60m	0,54m	0,32m	Oui	Oui	2 US: US1: Limon argileux gris assez meuble avec des inclusions de manganèse et de la céramique. US2: limon argileux gris beige compact avec des inclusions de substrat orange et de charbons de bois, un peu de terre cuite dans le fond.	Âge du Fer	Non	26
5215		Trou de Poteau	0,45m	0,32m	0,22m	Oui	Oui	2 US: US1: Limon argileux gris meuble avec des inclusions de manganèse et de la céramique. US2: Limon argileux gris beige compact avec des inclusions de substrat orange.	Âge du Fer	Non	26
5216		Trou de Poteau	50	30		Oui		sédiment limon argileux gris brun avec nombreuses traces d'oxydation, inclusions de CB, rares TC, céram.		Non	20
5217		Trou de Poteau	58	36	Oui	Oui		Limon argileux gris, manganèse, qq CB et substrat orange mélangé, céramique, un fragment de meule			
5218		FosC				Non			Moderne	Non	
5219		Annulé				Non				Non	
5220		Annulé				Non				Non	
5221		Fosse	116	24	Oui	Oui		sédiment limon argileux gris clair compact avec des inclusions de substrat et de manganèse	Âge du Fer	Non	22
5222		Trou de Poteau	22	16	Oui	Oui		sédiment limon argileux gris clair compact avec des inclusions de substrat et de manganèse		Non	22
5223		Fosse	150	120	28	Oui	Oui	limon argileux gris beige assez homogène et peu compact, quelques nodules oxydés oranges, quelques charbons de bois, céramique	Âge du Fer	Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Largeur ou Diamètre	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
5224	Fosse		206	140	84	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair oxydé, meuble, hétérogène,TCA, céramique	Âge du Fer	Oui	
							Us 2 : sédiment limon argileux gris, très compact, hétérogène, TCA, C.B., céramique			
							Us 3 : limon argileux gris/brun, compact, hétérogène			
							Us 4 : sédiment substrat remanié orange oxydé, meuble			
							Us 5 : sédiment limon argileux gris orange, compact, hétérogène			
							Us 6 : sédiment limon argileux gris, compact, homogène, C.B., céramique			
							Us 7 : sédiment (rejet de l'our) limon argileux rouge, C.B., TCA, céramique			
							Us 8 : sédiment limon argileux orange/gris, substrat remanié			
							Us 9 : sédiment limon argileux gris, compact, homogène,C.B			
							Us 10 : sédiment limon argileux gris hydromorphe taches oranges, compact, hétérogène, C.B., rares céramique			
							Us 11 : sédiment substrat remanié			
5225	Trou de Poteau		70	60	16	Oui	limon argileux sableux gris clair moucheté de substrat orangé, compacte avec des charbons de bois et un peu de manganèse, céramique			
5226	Trou de Poteau		34		28	Non	limon argileux sableux gris clair moucheté de substrat orange, compact avec quelques inclusions de charbons de bois et de manganèse			
5227	Trou de Poteau		50		20	Oui	limon argileux sableux gris clair moucheté de substrat orangé, compacte avec des charbons de bois et un peu de manganèse, céramique			
5228	Trou de Poteau		50		20	Oui	limon argileux sableux gris clair moucheté de substrat orangé, compacte avec des charbons de bois et un peu de manganèse, céramique			
5229	Annulé									
5230	Fosse		140	130	40	Oui	limon argileux sableux Compact et hétérogène gris foncé avec des charbons de bois et des poches de substrat remanié, nombreux fragments de céramique, de terre cuite, et fragments de meules	Âge du Fer	Oui	
5231	Annulé									
5232	Annulé									
5233	Chablis									
5234	546	FosC	5000	100	48	Oui	US 1 : argileux gris orangé, beaucoup d'oxyde, Céram.			
5234	597	FosC	5000	84	44	Oui	US 2 : argileux gris, qq oxydes, beaucoup de céram, CB et os brûlés de bois et 1 tesson	Oui	24	Oui

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5234	596	FosC	5000	120	50	Oui	Oui	argile compacte et hétérogène grise beige, nombreuses inclusions de manganèse, cb et céramique		Oui	
5235		Inciteration	0,80m	0,56 m	0,14 m	Non	Oui	limon argileux gris clair avec quelques traces de substrat remanié	Âge du Fer	Oui	7
5236	582	FosC	2400	120	36	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux blanc, inclusions de manganèse		Non	
								Us 2 : sédiment blanc, peu de manganèse, homogène			
								Us 3 : sédiment argile blanc, substrat remanié, inclusions de TC			
								Us 4 : sédiment blanc, peu de manganèse, légères inclusions de C.B.			
5236	583	FosC	2400	150	22	Oui		Us 5 : sédiment argileux blanc/gris, substrat remanié, hétérogène, manganèse, légères inclusions de C.B., céramique			
5236	601	FosC	2400	140	26	Non	Oui	Us 1 : sédiment argile gris blanc mêlée de manganèse et de substrat remanié, hétérogène, céramique		Non	
5237	688	FosC	2400	46	17	Oui	Oui	Us 2 : sédiment argile grise orangée, compact, hétérogène, céramique millimétriques			
5238	690	FosC	1100	113	32	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige, légèrement hétérogène, rares inclusions de C.B.	Gallo-romaine	Oui	
5238	691	FosC	1100	83	30	Oui	Oui	Us 2 : sédiment limon gris/blanc délavé, TC, tuiles, céramique		Oui	
5239		Annulé						Us 2 : sédiment limon brun mélangé avec un peu d'argile orangé		Oui	
5240	686	FosC	1600	66	26	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/blanc/orangé		Non	
5240	687	FosC	1600	86	30	Oui	Non	Us 2 : sédiment limon argileux gris argile orangé éparsé en taches, céramique		Oui	
5240	681	FosC	1600	82	23	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux grisblanc délavé, homogène, céramique		Oui	
5241		Trou de Poteau	0,56 m		0,06 m	Non	Oui	Us 2 : sédiment limon argileux grisblanc délavé, inclusions argile orangée, céramique		Non	13
5242		Annulé						Us 1 : sédiment limon argileux orangé, homogène, substrat remanié		Oui	
5243		Trou de Poteau	0,43 m		0,08 m	Non	Oui	Us 2 : sédiment limon argileux brun avec taches de manganèse		Non	13
5244		Annulé						Us 1 : sédiment limon argileux gris, quelques traces de manganèse		Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5245		Annulé					Non			Non	
5246		Trou de Poteau	0,44 m	0,05 m	Non	Oui	sédiment limon argileux gris crème, homogène			Non	13
5247		Trou de Poteau	0,52 m	0,05 m	Non	Oui	sédiment limon argileux gris crème, homogène			Non	13
5248		Annulé					Non				
5249		Annulé					Non				
5250		Annulé					Non				
5251	33	FosC	4300	100	36	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux brun/beige	Gallo-romaine	Non	
5252		Annulé					Non			Non	
5253		Trou de Poteau	0,50m	0,46m	0,16m	Non	Oui	Limon gris avec des inclusions de manganèse et de substrat et quelques charbons de bois, de la terre cuite en surface.	Âge du Fer	Non	26
5254		Annulé					Non				
5255		Annulé					Non				
5256		Annulé					Non				
5257		Trou de Poteau	60	9	Non	Oui	sédiment argileux gris orangé mélangé, hétérogène et compact			Non	11
5258		Trou de Poteau	40	8	Non	Oui	sédiment argileux gris et taches orangees, hétérogène, compact			Non	11
5259		Annulé									
5260		Trou de Poteau	0,46m	0,31m	0,10m	Non	Oui	sédiment Limon gris avec des inclusions de manganèse et de substrat et quelques charbons de bois.	Âge du Fer	Non	26
5261		Fosse	1,04 m	0,70 m	0,07 m	Oui	Oui	sédiment limon argileux gris avec quelques taches d'oxydation orange, CB meuble, homogène, céram, TCA	Âge du Fer	Non	10
5262			0,57 m	0,38 m	0,13 m	Oui	Oui	sédiment limon argileux gris, homogène et meuble, CB	Âge du Fer	Oui	10
5262	695	Fosse	60	34	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, meuble, homogène, C.B., céramique	Âge du Fer	Oui		
5263		Trou de Poteau	0,45 m	0,36 m	Oui	Oui	sédiment limon argileux gris très oxydé, meuble et homogène, rares CB	Âge du Fer	Non	10	
5264		Fosse	280	120	20	Oui	Oui	Us 1 : limon argileux gris homogène et meuble, rares CB, céram	Âge du Fer	Oui	10
								Us 2 : limon peu argileux gris orange, compact et homogène, rares CB, céram			
5265		Annulé					Non				
5266		Annulé					Non				
5267		Annulé					Non				
5268		Annulé					Non				
5269		Annulé					Non				
5270	694	Fosse					Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris brun à gris clair, traces de manganèse, céramique		Non	
								Us 2 : sédiment limon argileux gris orangé, compact			
								Us 3 : sédiment limon argileux gris brun à gris clair, cendreux, inclusions de C.B.			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5271		Trou de Poteau	0,50m		0,06m	Oui	Oui	sédiment Limon gris peu compact moucheté de manganèse. Céramique en surface.	Âge du Fer	Non	26
5272	675	FosC	6600	170	144	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, peu compact, hétérogène, TC, C.B., céramique Us 2 : sédiment argilo-sableux, orange/gris, compact, hétérogène, substrat remanié Us 3 : sédiment limon-sableux gris/orange, compact, hétérogène, poches de substrat remanié Us 4 : sédiment limono-argileux, gris charbonneux, compact, hétérogène, quelques poches de substrat remanié Us 5 : niveau de rejet du four 5293, limon gris/noir très charbonneux Us 6 : sédiment limono-argileux orange/gris/noir, compact, hétérogène, nombreux C.B., céramique Us 7 : sédiment limono-argileux beige/orangé fin, compact, homogène, céramique Us 8 : sédiment limono-argileux gris, peu compact, homogène, TC, céramique Us 9 : sédiment limon argilo-sableux gris/orange, compact, hétérogène, quelques pierres et poches de substrat remanié Us 10 : sédiment limon-argileux gris/beige, taches oranges, peu compact, homogène Us 11 : sédiment limono-argileux gris/orange, compact, hétérogène, quelques poches de substrat remanié	Âge du Fer	Oui	40

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5272	527	FosC	6600	250	158	Oui	Oui	Us 2 : sédiment argileux sableuse gris, hétérogène C.B., TC, céramique Us 3 : sédiment sableux orange, compact, céramique, probablement talus effondré Us 4 : sédiment argileux gris/beige/orangé, compact avec escargots Us 5 : sédiment argile gris hydromorphe, compact, escargots, céramique Us 6 : sédiment argileux gris/orangé, escargots Us 7 : sédiment argileux gris/beige, meuble en base Us 8 : sédiment argileux gris hydromorphe(niveau d'oxydation du fossé) Us 9 : sédiment sableux lessivage des parois (première mise en eau)	Âge du Fer	Oui	9
5272	555	FosC	6600	290	150	Oui	Oui	Us 2 : sédiment limonargileux beige/gris, nombreuses inclusions de manganèse Us 3 : sédiment limon argileux beige, manganèse et substrat sableux Us 4 : sédiment limon argileux gris, manganèse, rares C.B. Us 5 : sédiment limon argileux gris/beige, homogène Us 6 : sédiment limon argileux gris homogène Us 7 : sédiment limon argileux gris mêlé de substrat orange	Âge du Fer	Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5272	617	FosC	6600	170	150	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile grise/beige, compact hétérogène, inclusions de manganèse et de C.B., traces de céramique Us 2 : sédiment argile grise claire, faible inclusions de manganèse, rares C.B., céramique Us 3 : sédiment argile beige/grise, compact, hétérogène, faible inclusions de manganèse Us 4 : sédiment argile grise cendreuse, compact, hétérogène, inclusions localisées de manganèse, fragments de C.B., forte concentration de céramique Us 5 : sédiment argile grise sombre, compact, hétérogène, traces de C.B., rares traces de manganèse, céramique Us 6 : sédiment argile grise/beige compact, hétérogène, fortes inclusions de manganèse, traces de C.B. Us 7 : sédiment argile grise foncée compact, homogène, C.B., céramique localisée dans le fond Us 8 : sédiment argile grise, compact, hétérogène avec inclusions de substrat Us 9 : sédiment argile grise/beige, homogène avec substrat Us 10 : sédiment argile grise claire, hétérogène, inclusion de manganèse, traces de C.B., céramique Us 11 : sédiment argile grise sombre/beige, très hétérogène, inclusions de substrat	Âge du Fer	Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largueur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5272	616	FosC	6600	210	150	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile grise/beige, compact, homogène, rares inclusions de manganèse Us 2 : sédiment argile grise/beige clair, compact, hétérogène, nombreuses inclusions de manganèse, rares C.B. Us 3 : sédiment argile grise/beige/blanc, compact, hétérogène fortes inclusions de manganèse, traces de C.B., céramique Us 4 : sédiment argile grise/beige, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, céramique Us 5 : sédiment argile grise/beige, compact, très hétérogène, forte présence de céramique, manganèse, C.B., cailloux Us 6 : sédiment argile grise/beige clair, hétérogène, inclusions de manganèse, céramique C.B. Us 7 : sédiment argile grise/beige clair, très hétérogène, compact, inclusions de manganèse, C.B., traces de céramique Us 8 : sédiment argile grise claire, compact, hétérogène, fortes inclusions de manganèse, C.B., céramique Us 9 : sédiment mélange d'argile grise/beige et de substrat, inclusions de manganèse Us 10 : sédiment argile grise cendreuse, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, fortes traces de C.B., céramique Us 11 : sédiment argile grise/beige claire avec substrat mlang Us 12 : idem US 11 Us 13 : sédiment argile grise claires, compact, hétérogène avec substrat remanié	Oui		

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largueur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5272	674	FosC	6600	Oui	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limono argileux gris/brun Us 2 : sédiment argile grise foncée, homogène, riche en TC (rejet de foyer), C.B. en fond d'Us Us 3 : sédiment argile sablonneuse brune/grise mouchetée avec substrat remanié, céramique, C.B. Us 4 : sédiment argile grise/brune, homogène, forte présence de céramique Us 5 : sédiment argile grise/brune, C.B., forte présence de céramique Us 6 : sédiment argile grise/brune avec substrat remanié	Âge du Fer	Oui	
5272	677	FosC	6600	180	125	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige clair, compact, hétérogène, nombreuses taches d'oxydation de manganèse, C.B., céramique Us 2 : sédiment limon argileux gris foncé très charbonneuse, compact, hétérogène Us 3 : sédiment limon argileux gris/beige/orange, compact, hétérogène Us 4 : sédiment limon argileux gris/beige/orange, compact, hétérogène, céramique Us 5 : sédiment limon argileux gris/beige, compact, hétérogène Us 6 : sédiment limon argileux gris/beige foncé, peu compact, hétérogène Us 7 : sédiment limon argileux gris peu compact taches oranges très argileux, C.B. Us 8 : sédiment limon très argileux gris clair, compact, homogène, C.B. Us 9 : sédiment limon très argileux gris foncé, compact, homogène, C.B. Us 10 : sédiment limon sableux gris/beige, compact, hétérogène, quelques C.B. érosion du bord du fossé		Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5272	685	FosC	6600	240	160	Oui	Oui	Phase 2		Oui	

Us 1 : sédiment limon argileux gris clair, compact, légèrement hétérogène, nombreux micro C.B.

Us 2 : sédiment limon argileux gris foncé, relativement homogène, nombreux C.B. petits éléments de TC

Us 3 : sédiment limon argileux gris avec de nombreuses poches d'argile orangées, quelques C.B., céramique

Us 4 : sédiment limon argileux gris/orange, relativement hétérogène, manganeuse épais, rares éléments de granit et de TB, céramique

Us 5 : sédiment argile grise avec petites poches orangées, hétérogène, rares éléments de plaques toyère, TB

Us 6 : sédiment argile grise claire avec petites présence d'argile orange, céramique, rares granits

Phase 1

Us 7 : sédiment limon argileux gris/orangé, compact, hétérogène, effondrement du talus ?

Us 8 : sédiment argile grise, homogène

Us 9 : sédiment argile grise légère présence de poches orangées, légèrement sableuse

Us 10 : sédiment limon argileux orangé sableux, effondrement du talus ??

Us 11 : sédiment argile légèrement limoneuse, principalement orange un peu grise, compact, hétérogène

Us 12 : sédiment sableux gris/orange, très hétérogène = effondrement de l'encassant due à l'utilisation du fossé

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographie	Minutie
5272	688	FosC	6600	260	166	Oui	Oui	Phase 2 Us 3 : sédiment limon argileux gris clair, légèrement hétérogène (avec petites poches d'argile), micro C.B., micro TB Us 4 : sédiment limon argileux gris foncé, compact, hétérogène, texture légèrement granuleuse(petits éléments de granit), très nombreux éléments de C.B. et de TB Us 5 : sédiment limon argileux gris/orangé, hétérogène, légèrement charbonneux, quelques éléments de TB, inclusions de granit Us 6 : sédiment limon argileux gris foncé, légèrement hétérogène avec rares inclusions de granit, micro C.B. Us 7 : sédiment idem Us 6, sans inclusions de granit. Niveau d'où proviennent les ratés de cuisson Us 8 : sédiment concentration de C.B. au fond de l'Us 7 Us 9 : sédiment limon très argileux gris, légèrement hétérogène, compact Us 10 : sédiment limon argileux gris/orangé, compact, hétérogène Us 11 : sédiment argile grise homogène. = recreusement du fossé? Us 12 : sédiment limon argileux orange rares infiltrations grises Us 13 : sédiment argile grise légèrement orangée par endroits, légèrement hétérogène Us 14 : sédiment argile grise, homogène Us 15 : sédiment argile grise légèrement orangée par endroits, légèrement hétérogène Us 16 : sédiment limon argileux gris/orange(substrat) avec poches de granit, effondrement de parois? Us 17 : idem Us 16 Us 18 : sédiment limon argileux gris/orangé, légèrement granuleux(petites poches de granit épars) Us 19 : sédiment granit gris/orangé = lessivage des parois lors de la première utilisation du fossé	Age du Fer Oui		

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5272	697	FosC	6600	118	Oui	Oui	Us 3 : sédiment limon gris à gris/brun, légèrement argileux compact, homogène, rares C.B.	Us 4 : sédiment limon argileux grisclair à gris/brun mêlé à du substrat remanié, compact, homogène	Us 5 : sédiment substrat remanié mêlé à du limon argileux gris, compact, homogène	Oui	Oui
							Us 6 : sédiment limon argileux gris clair mêlé à du substrat remanié, compact, homogène	Us 7 : sédiment argile grise claire mêlée à du substrat remanié, compact, homogène	Us 8 : sédiment argile grise claire mêlée à du substrat remanié (moins important qu'au Us 7), compact, homogène	Oui	Oui
							Us 9 : sédiment argile grise claire, compact; homogène	Us 10 : creusement du fossé dans le substrat	Us 11 : sédiment limon argileux gris/beige, compact, hétérogène, oxydé	Us 12 : sédiment limon argileux gris foncé, compact, homogène	Us 13 : idem Us 1
								Us 14 : niveau sableux de substrat remanié	Us 15 : niveau charbonneux noir, peu compact, hétérogène	Us 16 : sédiment limon argileux gris, compact, homogène, quelques C.B. douteux	Non
5272	696	FosC	6600			Oui	Oui	Us 17 : idem Us 1	Us 18 : niveau charbonneux noir, peu compact, hétérogène	Us 19 : sédiment limon argileux gris oxydé, nombreuses taches orange, homogène et meuble, rares CB, céram	Non
5273		Trou de Poteau	36		14	Non	Oui	Us 20 : niveau charbonneux noir, peu compact, hétérogène	Us 21 : sédiment limon argileux gris, compact, homogène, quelques C.B. douteux	Us 22 : sédiment limon argileux gris oxydé, nombreuses taches orange, homogène et meuble, rares CB, céram	Non
5274	506	FosC	1900	95	8	Oui	Oui	Us 23 : idem Us 20	Us 24 : idem Us 21	Us 25 : idem Us 22	Non
								Age du Fer	Oui	Oui	10

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5291		Annulé					Non			Non	
5292		Annulé					Non			Non	
5293		Four	140	120	16	Oui	Oui	Us 1 : Sédiment limono-argileux gris/orang-beige compact et hétérogène avec nombreux charbons de bois et nodules de terre cuite Us 2 : sédiment limono-argileux gris noir hétérogène et peu compact très charbonneux		Oui	
5293	675	Fosse				Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/orange/beige, compact, hétérogène, nombreux C.B., nodules de TC Us 2 : sédiment limon argileux gris/noir, peu compact hétérogène, très charbonneux		Oui	
5294	628	FosC	5000	96	42	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile grise sombre/brune, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, C.B., céramique Us 2 : substrat remanié		Oui	
								Us 3 : sédiment argile brun/grise, compact, hétérogène, inclusions C.B., TC			
								Us 4 : sédiment argile grise/beige claire, compact, homogène, inclusions de manganèse, substrat remanié			
5294	627	FosC	5000	80	28	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile grise claire, compact, homogène, inclusions de manganèse, C.B.		Oui	
								Us 2 : sédiment argile grise/beige foncée, compact, fortes inclusions de manganèse et de C.B.			
5294	629	FosC	5000	78	40	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile brun/orangée, très hétérogène mêlée à du substrat chauffé, C.B., TC		Oui	
								Us 2 : sédiment argile grise compact, homogène, fortes inclusions de manganèse et de substrat remanié			
5295		Fosse	152	28	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile grise/brune mêlée à du substrat remanié de cendres et de charbons, compact, hétérogène, manganèse, gros fragments de TC (chenets, plaques foyerées) restes de four ??		Oui	
5296		Annulé					Non			Non	
5297		Annulé					Non			Non	
5298		Trou de Poteau	0.58m	0.36m	0.12m	Non	Oui	Us 1 : Limon argilo-sableux gris clair très compact et hétérogène avec des poches de substrat. TP ou poche géologique??		Non	26
5299	SD 541	Trou de Poteau			0.6m	Non	Oui	Us 2 : Limon gris moyen assez meuble avec de nombreuses inclusions de manganèse et quelques charbons de bois.		Oui	26
5300	541	FosC	1300	0.62m	0.24m	Non	Oui	Us 1 : gris clair très compact avec de nombreuses inclusions de manganèse et quelques charbons de bois.	Âge du Fer	Oui	26

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
5300	587	FosC	1300	32	10	Oui	Oui	Us : sédiment argileux gris/beige, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, c.B., céramique	Oui	Oui	
5300	588	FosC		28	12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris/beige, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, c.B., céramique	Oui	Oui	
5300	589	FosC		40	26	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris/beige, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, c.B., céramique	Oui	Oui	
5301		Trou de Poteau	65	50	16	Non	Oui	us 1 : SÉDIMENT ARGILEUX BRUN/GRIS, MEUBLE, HÉTÉROGÈNE, TRACES DE SUBSTRAT REMANIÉ, NOMBREUX c.B., tC	Non	17	
5302		Annulé					Non			Non	
5303		Annulé					Non			Non	
5304		Annulé					Non			Non	
5305	682	FosC	1000	84	26	Oui	Oui	Us 1 : limon argileux gris/blanc délavé et taches d'argile orangée, céramique	Oui	Oui	
5306		Annulé					Non			Non	
5307		Annulé					Non			Non	
5308	594	Fosse	150	100	45	Non	Oui	gris cendreux brun avec inclusions de manganèse, compact hétérogène	Oui	Oui	
5309	594	Fosse	64	indéter- miné	12	Non	Oui	argile gris cendreux avec inclusions de manganèse, charbons surtout en fond de structure- compact et hétérogène	Oui	Oui	
5310		Annulé					Non			Non	
5311		Annulé					Non			Non	
5312		Annulé					Non			Non	
5313		Annulé					Non			Non	
5314		Trou de Poteau	46	42	10	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris avec taches d'oxydation, rares CB	Non	7	
5315		Trou de Poteau	28	8	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris avec inclusions de TC et CB	Non	17		
5316		Trou de Poteau	44		12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris beige, hétérogène, CB, fond très induré	Non	7	
5317		Trou de Poteau	26		8	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun gris hétérogène, CB, mananée	Non	7	
5318		Annulé					Non			Non	
5319		Annulé					Non			Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5320	551	FosC	1900	2,20m	1,54m	Oui	Oui	10 US de comblement: US 1 : Limon argileux gris orangé hétérogène avec fond de la couche assez charbonneuse et céramique. US 2 : Limon argileux gris beige avec quelques inclusions de manganèse. US 3 : Limon argileux gris beige mêlé à du substrat orangé. US 4 : Limon gris beige argileux avec de nombreux charbons de bois, quelques quartz, de la terre cuite et de la céramique. US 5 : Niveau sableux de substrat remanié. US 6 : Limon argileux gris homogène avec un peu de charbons de bois et de manganèse, céramiques. US 7 : Limon argileux gris avec beaucoup de manganèse. US 8 : Limon gris très argileux et homogène. US 9 : Limon argileux gris avec de nombreuses inclusions de manganèse. US 10 : Limon argileux gris mêlé à du substrat orangé.	Âge du Fer	Oui	24
5320	538	FosC	1900	200	134	Oui	Oui	Us 1 : argile grise, hétérogène un peu oxydée, céramique Us 2 : sédimentargileux orange, hétérogène Us 3 : sédiment sableux orangé Us 4 : sédiment argileux gris avec oxyde, compact, hétérogène Us 5 : sédiment argile grise hydromorphe Us 6 : sédiment argilo-sableux gris Us 7 : sédiment sableux orangé lessivage des parois	Âge du Fer	Oui	23

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5320	539	FosC	1900	210	154	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argilo-sableux beige orangé, céramique Us 2 : sédiment sableux orangé Us 3 : sédiment argileux orangé avec oxyde, hétérogène Us 4 : sédiment argileux gris avec oxyde, hétérogène, PF, céramique Us 5 : sédiment argileux gris hydromorphe pas d'oxyde ne base de couche, argile hydromorphe grise (1cm), niveau de fonctionnement		Oui	23
5320	550	FosC	1900	208	140	Oui	Oui	Us 6 : sédiment argileux gris/beige, hétérogène oxydé, plus sableux en base Us 1 : sédiment argileux gris orange, hétérogène avec quelques oxydes, beaucoup de céramique, os brûlés; C.B. Us 2 : sédiment argileux gris/beige, homogène, beaucoup de TCA, C.B., céramique Us 3 : sédiment argileux beige, homogène quelques oxydes (effondrement de parois) Us 4 : sédiment beige orangé hétérogène avec oxydes		Oui	24
5320	550	FosC	1900	210	140	Oui	Oui	Us 5 : sédiment argileux grisbeige orangé, quelques oxydes (petit lit de C.B. en base), beaucoup de céramique (formes entières) Us 6 : sédiment argile sableuse, très riche en oxydes très hétérogène (talus?) Us 7 : sédiment argileux gris avec quelques oxydes, céramique (niveau rétreissement) Us 8 : sédiment sableux orangé lessivage de parois Us 9 : sédiment argileux blanc-beige, compact Us 10 : sédiment argileux beige, compact (effondrement de parois)		Âge du Fer	Oui
5321	540	Fosse	200	16	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment gris orangé mélangé de substrat avec C.B., TC	Âge du Fer	Oui	23
5322		Fosse	150	120	40	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris et oxydation orange, très CB, meuble et hétérogène US 2 : sédiment argileux gris bleuté, compact et homogène, quelques CB, 1 fragment de céram.	Âge du Fer	Oui	14

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5323		Trou de Poteau	40	10	Oui	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris avec traces d'oxydation, CB, TC	Âge du Fer	Non	
5324		Annulé					Non			Non	
5325	506	Fosse	100	70	8	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux beige, meuble et hétérogène, quelques rares taches orange d'oxydation, nombreux CB et quelques nodules de TC		Oui	10
5325	506	Fosse	116	70	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris homogène meuble quelques CB		Non	10
5326		Fosse	82	72	10	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun gris, hétérogène, charbonneux, meuble, TC, céram, fragments d'os brûlés	Âge du Fer	Oui	7
								Us 2 : sédiment limon argileux brun gris clair, peu de CB, substrat remanié, céram			
5327	507	Fosse	170	68	38	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, meuble, hétérogène, charbonneux (C.N. centimétriques), TC, os brûlés, céramique	Âge du Fer	Oui	1215
								Us 2 : sédiment limon argileux brun/gris clair, substrat remanié, peu de C.B., céramique			
5328		Annulé					Non			Non	
5329		Fosse	1,62 m	1,56 m	0,44 m	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon beige orangé à beige, compact, avec mobilier, CB, TC, blocs de granite brûlées, avec une couche charbonneuse	Âge du Fer	Oui	12
5330	507	Fosse	156	55	44	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, meuble, quelques taches d'oxydation, traces de C.B., céramique			
								Us 2 : sédiment limon argileux gris/beige, oxydation, compact, traces de C.B., TC, graviers, céramique			
								Us 3 : sédiment limon gris très compact, traces de C.B., TC, céramique			
								Us 4 : sédiment limon gris avec petites taches d'oxydation, quelques C.B., compact			
								Us 5 : sédiment limon argileux orange, compact, oxydation			
5331		Annulé					Non			Non	
5332		Fosse	146	115	7	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, homogène, meuble, céram,	Âge du Fer	Non	10
5333		Trou de Poteau	28	24	3	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon peu argileux brun foncé, homogène et meuble		Non	8
5334		Fosse	80		10	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris noir, meuble et hétérogène, nombreux CB, céram et scorie	Âge du Fer	Oui	8

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5335		Fosse	120	24	Oui	Oui	Us 1 : sédiment substrat remanié orange Us 2 : sédiment limon argile gris meuble, compact C.B., TCA, céramique Us 3 : sédiment limon argileux brun, meuble, hétérogène, nombreux fragments de terre rubéfiée (rejet de four) Us 4 : sédiment limon argileux gris foncé, meuble, homogène, nombreux C.B., céramique fragment de lignite	Âge du Fer	Oui	8
5336		Trou de Poteau	38	3	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon peu argileux brun foncé, meuble, homogène	Âge du Fer		
5337		Fosse	145	40	8	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris beige, homogène et meuble	Âge du Fer	Non	10
5338		Trou de Poteau	42	30	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris avec quelques traces de manganeuse, très induré dans le fond	Âge du Fer		7
5339		Annulé				Non			Non	
5340		Fosse	68	56	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair avec nombreuses traces orangées, CB, hétérogène, céramique Us 2 : sédiment limon argileux gris orange, CB, très induré dans la partie basse	Âge du Fer	Non	7
5341	549	FosC	1900	104	30	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux brun hétérogène	Non	24
5341	509	FosC	1900	110	24	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux gris orangé, compact, hétérogène avec qq CB US2 : sédiment argileux gris homogène et compact.. Très nombreux CB	Oui	11
5341	696	FosC	1900	100	32	Oui	Oui	US 3 : sédiment argileux gris beige, homogène, compact, qq CB	Qui	
5341	528	FosC	1900	104	30	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun-gris hétérogène, compact Us 2 : sédiment limon argileux gris-beige homogène compact	Qui	
5342	510	FosC	5200	140	50	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux brun hétérogène	Non	24
5343	513	FosC	5400	52	27	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris orange Us 2 : sédiment argileux gris hydromorphe avec quelques traces d'oxyde au sommet. CB et céramique	Oui	9
5343	511	FosC	5400	66	30	Oui	US 1 : sédiment argileux beige orangé hétérogène (lessivage des parois) US 2 : sédiment argileux gris hydromorphe avec traces d'oxydation au sommet	Oui	16	16

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5343	512	FosC	5400	76	24	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris hydromorphe avec traces d'oxydation au sommet. Céramique et qq CB	Oui	Oui	16
5343	514	FosC	5400			Oui		US 2 : sédiment argileux gris homogène, compact et hydromorphe	Age du Fer	Oui	
5344		Trou de Poteau	60	50	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris orangé mêlé, hétérogène, compact.		Non	11
5345		Annulé					Non			Non	
5346		Annulé					Non			Non	
5347		Annulé					Non			Non	
5348		Annulé					Non			Non	
5349		Annulé					Non			Non	
5350	725	FosC	5000		140	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris, nodules de TC, C.B.	Age du Fer	Oui	
								Us 2 : sédiment argileux gris/brun, meuble, manganèse			
								Us 3 : sédiment argileux gris très charbonneux			
								Us 4 : sédiment argileux gris lessivé, meuble, céramique			
								Us 5 : sédiment argileux gris très riche en céramique, ratés de cuisson			
								Us 6 : sédiment argileux gris très compact lessivé et oxydé, céramique , grès brûlés			
								Us 7 : substrat remanié			
								Us 8 : substrat remanié et poches d'argile plastique grise			
5351		Annulé					Non			Non	
5352		Trou de Poteau	70	34	12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon gris orangé, très compact, homogène, un C.B. centimétrique, céramique		Non	
5353		Annulé					Non			Non	
5354		Trou de Poteau	80	70	36	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris orangé compact hétérogène avec cb		Non	
5355		Trou de Poteau	32	4	Non	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris clair compact homogène		Non	
5356		Annulé					Non			Non	
5357		Annulé					Non			Non	
5358		Annulé					Non			Non	
5359	680	FosC	1300	76	22	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair avec taches d'argile orangée, TC, céramique	Oui		
5360		Annulé					Non			Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur ou Diamètre	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5361	679	FosC	5300	45	26	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise/brune, homogène Us 2 : sédiment argile limoneuse grise blanche, hétérogène, taches d'argile orange	Oui	Oui	
5361	591	FosC	5300	94	30	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile gris/beige, compact, hétérogène, inclusions de manganese, scories, C.B., céramique Us 2 : sédiment argile grise compact, homogène, inclusions de manganese, C.B. Us 3 : sédiment argile gris/beige, hétérogène, inclusion de manganese et de substrat	Oui	Oui	
5362		Annulé					Non			Non	
5363		Annulé					Non			Non	
5364	684	FosC	1600	36	12	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris blanc et argile orangé meuble			Non
5364	683	FosC	1600	25	12		Non				Non
5365		Annulé					Non			Non	
5366	531	FosC	5300	90	30	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux gris beige homogène			Non
5366	526	FosC	5300	130	36	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris brun, céram, TC et CB			Non
5366	671	FosC	5300	63	26	Oui		Us 1 : sédiment limono-argileux gris-brun clair, compact, homogène légèrement oxydé			
5367		Fosse	88	70	12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris très compact mélangé à du substrat, très nombreux CB et TC			Non
5368		Fosse	100	90	30	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux brun gris très compact avec nombreuses inclusions de CB (dont des centimétriques) et/ou C, quelques poches de substrat remanié			Oui
5369		Annulé					Non				Non
5370		Annulé					Non				Non
5371	586	Fosse	85	14	Oui	Oui		Us 1 : sédiment gris clair homogène avec inclusions de manganese	Âge du Fer	Non	
5372		Trou de Poteau	40		10	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/gris, C.B., TC, céramique	Âge du Fer	Non	17
5373		Trou de Poteau	44		16	Oui	Oui	Us 1 : limon argileux brun gris avec inclusions de CB et de TC, céramique	Âge du Fer	Non	17

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5374	524	FosC	4600	60	Oui	Oui	Oui	Us 2 : sédiment sablo-argileux jaune Us 3 : sédiment sablo-argilo beige Us 4 : sédiment argileux gris oxydé, hétérogène Us 5 : sédiment argileux gris compact, homogène Us 6 : sédiment argileux gris blanc oxydé Us 7 : sédiment argileux gris/beige oxydé Us 8 : sédiment argileux gris hydromorphe, hétérogène, céramique Us 9 : sédiment argileux gris hétérogène Us 10 : effondrement de parois sableux orangé Us 11 : sédiment argileux gris, compact, hydromorphe	Âge du Fer		
5374	524	FosC	4600	170	50	Oui	Oui	Us 2 : sédiment sablo-argileux jaune Us 3 : sédiment sablo-argilo beige Us 4 : sédiment argileux gris oxydé, hétérogène Us 5 : sédiment argileux gris compact, homogène Us 6 : sédiment argileux gris blanc oxydé Us 7 : sédiment argileux gris/beige oxydé Us 8 : sédiment argileux gris hydromorphe, hétérogène, céramique Us 9 : sédiment argileux gris hétérogène Us 10 : effondrement de parois sableux orangé Us 11 : sédiment argileux gris, compact, hydromorphe	galo-romain	Oui	7

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5374	693	FosC	4600	180	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon brun, meuble, homogène (TV) Us 2 : sédiment mélangé de limon gris/brun et de substrat remanié, très nombreux gravillons, assez compact, homogène Us 3 : sédiment limon très argileux gris à gris clair, très meuble, hétérogène, nombreux fragments de TC et de céramique Us 4 : sédiment limon très argileux gris foncé, assez meuble, homogène, très nombreux fragments de TC et de céramique Us 5 : sédiment limon argileux gris clair mêlé à du substrat remanié, compact, hétérogène Us 6 : sédiment limon argileux gris clair mêlé à du substrat remanié moins présent que dans l'Us 5, compact, hétérogène, fragments de TC et de céramique Us 7 : substrat remanié, très compact, homogène Us 8 : sédiment limon brun/gris clair mêlé à du substrat remanié, compact, hétérogène Us 9 : sédiment limon gris à gris clair mêlé à du substrat remanié, compact, hétérogène 10 : creusement du fossé 11 : creusement (fossé ou poteau??)			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie	
5378		Annulé					Non			Non		
5379		Annulé					Non			Non		
5380	522	Annulé					Non			Non		
5380	522	FosC	2300	90	50	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux brun orangé, hétérogène, meuble, rares inclusions de CB		Oui	7	
5381		Annulé					Non			Non		
5382	670	FosC	1300	64	36	Non	Oui	US 1 : sédiment limono-argileux gris oxydé, compact, homogène		Non		
5383		Trou de Poteau	44	12	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris beige, compact, traces de CB et TC, blocs de granit chauffés.		Âge du Fer	Oui	15	
5384		Fosse	178	62	22	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris beige avec nombreuses traces d'oxydation, très induré, inclusions de CB et qq rares tessons		Âge du Fer	Oui	14
5384								US 2 : sédiment argileux gris beige avec beaucoup de substrat remanié, très meuble.				
5384		Trou de Poteau	30	50	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argilo-sableux gris clair, nombreux CB, quelques inclusions de substrat orangé, compact, céramique			Non		
5385		Fosse	170	80	33	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris homogène et meuble, qq CB, céram et TCA		Âge du Fer	Oui	14
5386		Trou de Poteau	32	20	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argilo-sableux gris clair, nombreux CB, quelques inclusions de substrat orangé, compact, céramique					
5387		Trou de Poteau	30	18	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux sableux gris clair avec de nombreux charbons de bois, quelques inclusions de substrat orangé, compact, céramique					
5388		Trou de Poteau	50	45	52	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux sableux gris clair, nombreux C.B., quelques inclusions de substrat orange, compact, céramique				
5389		Annulé					Non			Non		
5389		Fosse	250	80	12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris et orange, oxydé, homogène et meuble, charbons de bois, céramique et TCA		Âge du Fer	Oui	
5390		Fosse	300	113	74	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux beige orangé		Oui		
								Us 2 : sédiment sablo-argileux beige hétérogène avec quelques oxyde, céramique				
								Us 3 : sédiment sablo-argileux brun très riche en oxyde				
								Us 4 : sédiment sableux orangé, céramique				
								Us 5 : sédiment argileux gris hydromorphe avec litage sédimentation, céramique				
5390	548	Fosse	290	140	75	Oui	Oui	US 1, 2 et 3 : argileuses grises plus ou moins riches en oxydes.		Oui	24	
								US 4 : sédiment sableux orangé. Céram				
5391	519	FosC	5000	64	10	Non	Oui	US 5 : sédiment argileux gris hydromorphe avec litage sédimentaire. Céram		Oui	16	
								US 1 : sédiment argileux gris, traces d'oxydation				

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5391	538	FosC	5000	66	42	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris hétérogène avec un peu d'oxyde.	Oui	Oui	23
5391	669	FosC	5000	90	34	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris avec traces d'oxydation, fragments de plaques foyères	Non	Oui	
5392		Fosse	136	80	24	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris, beige, orangé peu compact, hétérogène. CB US 2 : perturbation? sédiment argileux brun beige, meuble, hétérogène	Oui	Oui	14
								US 3 : sédiment argileux gris, compact et homogène, très carbonieux. Un éclat de silex brûlé.			
5393	521	FosC	400	84	30	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux brun gris avec traces d'oxydation	Oui	Oui	16
5393	521	FosC	400	80	30	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun gris avec traces d'oxydation	Oui	Oui	
5394		Fosse	68	38	14	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris/beige, meuble, quelques oxydation, traces de C.B., céramique	Âge du Fer	Oui	15
								Us 2 : sédiment limon argileux orange gris, compact, traces de C.B.			
								Us 3 : sédiment limon gris/beige, compact, quelques C.B.			
5395		Trou de Poteau	30	10	Oui	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris beige, compact, traces de CB, céram.	Âge du Fer	Oui	15
5396		Trou de Poteau	60	10	Non	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris oxydé homogène et meuble, quelques CB	Âge du Fer	Oui	
5397		Trou de Poteau	25	3	Non	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux homogène et meuble, qq rares CB		Non	14
5398		Trou de Poteau	20	15	Non	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris homogène et meuble, qq CB		Non	14
5399		Trou de Poteau	18	8	Oui	Oui	Oui	US 1 : sédiment argileux gris homogène et meuble, qq CB	Âge du Fer	Non	14
5400		Trou de Poteau	66	56	30	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux orangé avec traces blanches (géol remanié)	Oui	Non	21
5401		Annulé								Non	
5402	523	Sablière		86	20	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux orangé à blanchâtre, compact hétérogène		Non	21
5402	525	Sablière		85	16	Non	Oui	US 1 : sédiment argileux orangé à blanc, hétérogène. Un peu de terre brune en surface avec presque aucune inclusion.		Oui	21
5403		Annulé								Non	
5404		Annulé								Non	
5405	518	Trou de Poteau	35	14	Non	Oui	Oui	US 1 : sédiment gris, plutôt compact avec blocs de granoit		Oui	1516
5406		Trou de Poteau	44	22	Oui	Oui	Oui	US 1 : sédiment gris beige, compact, hétérogène, nombreux blocs de granit, quartz, grès chauffés.		Oui	15
5407	524	FosC	4500	300	180	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limoneux gris/brun	Gallo-romaine	Oui	
5408		Trou de Poteau	20	10	Non	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris homogène et meuble, rares charbons de bois	Âge du Fer	Oui	
5409		Trou de Poteau	40	26	Oui	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris homogène et meuble, une pierre de calage, céramique	Âge du Fer	Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5410	525	Trou de Poteau	38	22	Non	Oui		Us 1 : sédiment argileux orangé à blanc, hétérogène mélangé à un peu d'argile gris.	Oui	21	
5411	525	Trou de Poteau	40	26	Non	Oui		Us 1 : sédiment argileux gris blanc avec inclusions de CB éparses	Oui	21	
5412		Trou de Poteau	30	20	Non	Oui		Us 1 : sédiment argileux brun gris, hétérogène, avec traces d'oxydation	Non	20	
5413	534, 535, 536	Fosse	160	126	8	Oui		Us 1 : sédiment gris mêlé de sédiment argileux orangé, compact, hétérogène. Céramique en surface	Âge du Fer	Oui	15
5414		Trou de Poteau	22	22	Non	Oui		Us 1 : sédiment limon gris avec rares charbons de bois			
5415		Trou de Poteau	22	12	Non	Oui		Us 1 : sédiment gris hydromorphe avec rares CB			
5416		Fosse	106	58	8	Non	Oui	Us 1 : sédiment argilo-sableux gris orangé avec substrat remanié présence de C.B. et TC	Oui	17	
5417		Trou de Poteau	40	15	Non	Oui		Us 1 : sédiment argileux gris stérile			
5418	540	Fosse	160	90	62	Oui		Us 2 : sédiment argileux gris brun avec céramique	Âge du Fer	Oui	19
5419	540	Fosse	150	10	Oui	Oui		US 3 : sédiment argileux gris hétérogène, compact, très détritique avec substrat remanié et céramique	Âge du Fer	Oui	23
5420		Fosse	296	70	38	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris clair homogène et peu compact, quelques charbons de bois, céramique	Âge du Fer	Oui	30
5421		Trou de Poteau	44	11	Non	Oui		Us 2 : sédiment limon argileux gris + orange meuble et hétérogène, rares charbons de bois			
5422	545	Fosse	110	107	55	Oui		Us 1 : sédiment argileux beige gris avec traces d'oxydation	Âge du Fer	Oui	20
5423		Annulé						Us 1 : sédiment limono- argileux gris beige recouvrant sédiment argilo sableux beige orangé	Âge du Fer	Oui	17
5424		Trou de Poteau	60	40	17	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux brun gris hétérogène, qq traces d'oxydation, qq inclusions de CB et qq poches de substrat remanié.			
5425		Trou de Poteau	36	20	Non	Oui		Us 1 : sédiment argileux brun gris, hétérogène compact, avec traces d'oxydation et qq inclusions de CB	Âge du Fer	Oui	20
5426	675	FosC	10200	40	20	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux brun/beige, compact, homogène, quelques nodules de TC	Gallo-romaine	Oui	40
5426	527	FosC	10200	50	24	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris meuble homogène	Gallo-romaine	Oui	
5426	555	FosC	10200	66	34	Oui		Us 1 : sédiment limon beige avec nombreuses inclusions de manganèse		Non	
5427		Annulé								Non	
5428		Annulé								Non	
5429	564	FosC	600	64	12	Oui		Us 1 : sédiment argileux blanc-beige compact avec oxydes			
5430		Trou de Poteau	34	16	Oui	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris mêlé de substrat orangé et nombreux CB, assez compact, quelques fragments de tuiles	Gallo-romaine	Non	
5431		FosC						voir F 5320			
5432	586	non sondé				Non	Non	VOIR MINUTE 25	Gallo-romaine	Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
5433	Trou de Poteau		22	10	Oui	Oui		Us 1 : sédiment limon gris orangé, compact, homogène, traces de C.B. millimétriques, traces de céramique		Non	
5434	Trou de Poteau		40	12	Oui	Oui		Us 1 : sédiment limon argileux gris mélè d'orange hétérogène		Non	
5435	Trou de Poteau			34	14	Non	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise avec marbrures orangées		Non	
5436	Trou de Poteau			20	10	Non	Oui	pas de description		Non	
5437	Fosse		100	50	Non	Oui	remblais : Us 7 sédiment limon argileux brun/gris avec zone très charbonneuse	Us 8 : sédiment argile limoneuse beige/grise	Oui		
5438									Oui		
5439	Annulé								non renseigné		
5440	Annulé								Oui		
5441	FosC		400	64	29	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, compact, homogène, C.B., céramique		Oui	
5442	FosC		1200	46	12	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse beige marbrée orangée, compact, hétérogène, traces d'oxydation		Oui	
5443	Fosse								Oui		
5444	Fosse		106	80	56	Non	Oui	Us 3 : sédiment limon argileux beige (fond assez irrégulier		Non	
5445	Fosse		80		30		Oui	us 1 : sédiment argile grise/beige, compact, hétérogène, C.B., manganèse, cailloux			
5446	Trou de Poteau		50		19	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris cendreux et inclusions de CB		Non	20
5447	Trou de Poteau		50		20	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux meuble gris blanc homogène		Oui	21
5448	Trou de Poteau		92	60	35	Oui		Us 1 : sédiment argile grise cendreuse, compact, homogène avec inclusions de gros fragments De C.B., céramique			
5451	Trou de Poteau		36		20	Non	Oui	Us 1 : sédimentargile grise claire, compact, homogène, quelques C.B. millimétriques		Non	
5452	Trou de Poteau		50		22	Non	Oui	Us 1 : sédimentargile grise claire, très compact, homogène, quelques C.B. millimétriques		Non	
5453	FosC		1400	56	26	Oui	Oui	Us 2 : sédiment argile orangée, meuble, homogène (effondrement de parois ?)	Age du Fer	Oui	
5453	619										
5453	657	FosC	1400	60	32	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris orangé, poches de substrat, compact, hétérogène (limite floue avec Us 1)	Us 1 : sédiment argile grise cendreuse, compact	Non	
5453	658	FosC	1400		22			Us 2 : sédiment argile mélangée grise orangée, meuble	Sd mécanique	Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5453	659	FosC	1400	56	23	Oui	Us 1 : sédiment argile orangée à grise, compact, hétérogène			Non	
5454	646	FosC	1200	66	52	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris oxydé compact, hétérogène, C.B.			Oui	
5454	647	FosC	1200	88	66	Non	Us 2 : sédiment limon argileux gris clair, compact, homogène, C.B.			Oui	
5454	649	FosC	1200	5			Us 1 : sédiment limon argileux gris clair oxydé, compact, hétérogène, C.B.			Non	
5454	655	FosC	1200	98	46	Non	Us 2 : sédiment limon argileux gris clair oxydé, compact, homogène, plus orangé à droite des pointillés, C.B.			Oui	
5455	666	FosC	3800	80	16	Oui	Us 1 : sédiment argile orangée, meuble, homogène			Non	
5455	661	FosC	3800	8		Non	Us 1 : sédiment limon argileux gris foncé orangé, compact, hétérogène			Non	
5455	660	FosC	3800	84	20	Non	Us 1 : terre végétale			Moderne	Oui
							Us 2 : sédiment argile grise/blanche délavée avec inclusions d'argile orangee				
5456		Trou de Poteau	28		9	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris traces d'oxydation, quelques poches de substrat délavé, inclusions de C.B., TC, céramique			Non	
5457	624	FosC	600	46	7	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, compact, hétérogène C.B., céramique			Non	
5458		Trou de Poteau	62	38	10	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris clair avec traces d'oxydation, quelques inclusions de TC, céramique			Non	
5459	712	FosC	1800	150	98	Oui	Us 1 : sédiment argilo-sableux gris clair, compact, hétérogène, riche en C.B., plaques foyères, grès brûlé, céramique			Oui	
							Us 2 : sédiment argilo-sableux gris clair, quelques C.B., nodules de mangane				
							Us 3 : sédiment argilo-sableux gris brun, hétérogène hydromorphe, céramique				
							Us 4 : effondrement de parois				
5460	638	FosC	4200	70	24	Oui	Us 2 : sédiment limon argileux gris clair, compact, homogène			Non	
5460	662	FosC	4200	50	22	Non	Us 1 : sédiment argile grise/blanche délavée avec inclusions d'argile orangee			Oui	
5460	656	FosC	4200	48	23	Non	Us 1 : sédiment argile grise cendreuse, compact, homogène			Oui	
5460	716	FosC	4200			Non	Us 2 : sédiment argilo-sableux gris clair, micro C.B.			Non	
							Us 3 : sédiment argilo-sableux brun, homogène, micro C.B.				

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5461	621	FosC	1500	22	8	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris compact, homogène		Non	
5461	642	FosC	1500	40	20	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris clair légèrement oxydé, compact, hétérogène, C.B., céramique		Non	
5465	618	FosC	1200	18	Non	Oui		Us 1 : sédiment grise bleue, meuble, homogène		Non	
5465	620	FosC	1200	75	6	Non	Oui	Us 2 : sédiment argile orangée, meuble, très hétérogène, C.B. centimétriques, parcolation			
5465	623	FosC	1200			Oui		Us 1 : sédiment grise bleue, meuble, homogène		Non	
5466		Annulé						Us 2 : sédiment argile orangée, meuble, très hétérogène, C.B. centimétriques, parcolation			
5468	606	FosC				Non	Non	Us 3 : sédiment argile grise bleue, compact, hétérogène, céramique		Non	
5469	612							Us 3 : sédiment substrat remanié			
5470	609	Fosse	100	40	10	Oui	Oui	Non		Non	
5471	623	FosC	4200			Oui		Us 1 : sédiment argile grise clair, compact, hétérogène, inclusions de manganèse, TC,C.B., céramique			
5471	663	FosC	4200	66	20	Non	Oui	voir minute		Oui	
5471	664	FosC	4200	74	28	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux beige délavé, compact, homogène - 1 tesson		Oui	
5471		Annulé						Us 1 : sédiment argile grise blanche délavé, compact, homogène			
5472		Annulé						Us 1 : sédiment argile grise blanche délavé, compact, homogène la fiche de cette structure est trop		Non	
5474		Trou de Poteau	35		7	Non	Oui	Us 2 : sédiment argile grise bleue, compact, hétérogène		Non	
5475		Trou de Poteau	34		16	Non	Oui	Us 3 : sédiment substrat remanié		Non	
5476		Trou de Poteau	50		26	Non	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris, quelques traces d'oxydation			
5477		Trou de Poteau	80	66	30	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argileux gris orangé, très compact, hétérogène		Non	
5478		Trou de Poteau	52		33	Non	Oui	Us 2 : sédiment limon argileux gris oxydation, compact, homogène		Non	
								Us 1 : sédiment limon argileux gris oxydation, très compact, hétérogène			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5479	638	FosC	5800	66	23	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris très oxydé, compact, hétérogène		Non		
5480		Trou de Poteau	64	56	18	Non	Oui	Us 1 : sédiment argile grise orangée, compact, hétérogène, rares C.B., centimétriques, oxydation	Non		
5481		Trou de Poteau	45		22	Oui	Oui	Us 1 : négatif du TP ; sédiment argileux compact, hétérogène, principalement constitué de terre brûlée et de céramique fragmentée, présence de C?B dans le fond	Oui		
								Us 2 : sédiment substrat remanié en calage, limon argileux orangé avec taches d'argile grise, compact, hétérogène.			
5482		Trou de Poteau	50		16	Oui	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise claire orangée, compact, hétérogène	Non		
5483		Trou de Poteau	40		8	Non	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise claire, compact, hétérogène	Non		
5484		Trou de Poteau	40	30	6	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux beige hétérogène avec inclusions de substrat orangé			
5485		Trou de Poteau		18	18	Non	Oui	Us 1 : sédiment argile limoneuse grise compact, hétérogène, C.B.	Non		
5486		Trou de Poteau	36		20	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux brun/beige, compact, hétérogène, macro C.B., épars	Non		
5487		Trou de Poteau	46	30	13	Non	Oui	Us 1 : sédiment argile orangée avec taches beiges/grises, compact, hétérogène, micro C.B. épars, substrat remanié	Non		
5488		Trou de Poteau	63		30	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris, peu compact, hétérogène, C.B., céramique	Non		
								Us 2 : sédiment limon argilo-sableux grise orangé très compact, hétérogène, C.B., substrat remanié			
								voir 5342	Non		
5489	510	Annulé	5200				Non		Oui		
5489	668	FosC	5200	80	24	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris oxydé, compact, homogène	Oui		
								Us 2 : sédiment limon argileux gris très oxydé, compact, homogène			
5489	672	FosC	5200	70	28	Non	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris oxydé, compact, homogène	Oui		
5490		Annulé					Non		Non		
5491		Trou de Poteau	47	44	16	Oui	Oui	Us 1 : sédiment limon argileux gris orangé, compact, hétérogène, céramique	Non		
5492		Trou de Poteau	47	40	32	Oui	Oui	Us 2 : sédiment limon argileux gris orangé à gris, compact, hétérogène, rares C.B., céramique, substrat remanié	Non		
								Us 3 : sédiment sable de type arénien mélangé à de l'argile grise orange, rares C.B., plus ou moins compact, hétérogène			

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute
5515	635	Fosse	160	90	36	Oui	Oui	sédiment argileux gris clair avec taches oranges, compact et hétérogène, rares cb.	Âge du Fer	Non	37
5516	643	Trou de Poteau	26	8	Oui	Oui		limon argileux gris avec inclusions de terre cuite et de charbons de bois		Non	
5517		Trou de Poteau	38	12		Oui		limon argileux beige avec quelques charbons et terre cuite		Non	
5518		Trou de Poteau	22	6	Oui	Oui		voir minute		Non	
5519		Trou de Poteau	30	8	Non	Oui		voir minute		Non	
5520		Trou de Poteau	40	19	Oui	Oui		voir minute		Non	
5521		Fosse	78	10	Oui	Oui		sédiment argileux gris orangé compact hétérogène avec cb		Non	
5522		Fosse	100	30	Oui	Oui		voir minute		Non	
5523		Fosse	84	32	Non	Oui		voir minute		Non	
5524		Trou de Poteau	30	7	Non	Oui		voir minute		Non	
5525		Trou de Poteau	32	12	Non	Oui		voir minute		Non	
5526		Fosse	106	60	19	Non	Oui	voir minute		Non	
5527		Fosse	90	56	26	Oui	Oui	voir minute		Non	
5528		Fosse	68	28	18	Oui	Oui	limon argileux gris beige hétérogène avec terre cuite, charbon et céramique		Non	
5529		Fosse	150	32	Oui	Oui		voir minute		Oui	
5530		Fosse	76	52	15	Oui	Oui	voir minute		Non	
5531		Trou de Poteau	28	6	Non	Oui		voir minute		Non	
5532		Trou de Poteau	42	35	13	Non	Oui	voir minute		Non	
5533	652	Creusement indéterminé						voir minute			
5535	654	Trou de Poteau	46	16	Oui			voir minute			
5536	656	FosC				Oui		voir minute			
5536	721	FosC				Oui		voir minute			
5537	654	FosC				Oui		voir minute			
5538		Fosse	78	50	14	Non	Oui	voir minute			
5539		Trou de Poteau	28	18	8	Oui	Oui	voir minute			
5540		Trou de Poteau	22	10	Non	Oui		voir minute			
5541		Fosse	68	48	23		Oui	limon argileux gris avec nombreuses traces d'oxydation et de manganèse, peu compact, pierres			
5542		Trou de Poteau	62	54	28	Oui	Oui	voir minute			
5543		Trou de Poteau	30	25	7	Non	Oui	voir minute			
5544		Trou de Poteau	30		8		Oui	voir minute			
5545		Fosse	65	43	8	Non	Oui	voir minute			
5546		Fosse	100		16	Oui	Oui	voir minute			
5547		Trou de Poteau	50	40	14	Non	Oui	voir minute			
5548		Trou de Poteau	44		17	Non	Oui	voir minute			
5549	677	FosC				Non	Oui	voir minute		Oui	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minutie
5549	700	FosC		92	40	Non	Oui	voir minute			
5552		Trou de Poteau	22	10	Oui	Oui	voir minute		Non		
5554		Trou de Poteau	15	7	Non	Oui	voir minute		Non		
5555		Trou de Poteau	15	7	Non	Oui	voir minute		Non		
5556		Fosse	59	46	10	Non	Oui	voir minute		Non	
5558		Trou de Poteau	28	10	Non	Oui	voir minute		Non		
5559		Trou de Poteau	32	14	Non	Oui	voir minute		Non		
5559		Trou de Poteau	20	10	Non	Oui	voir minute		Non		
5560		Trou de Poteau	16	10	Non	Oui	voir minute		Non		
5561		Structure de chauffe	80	16	Non	voir minute			Oui		
5563	667	FosC	634	50	5	Non	Non	non relevé		Non	
5564	714	FosC			32	Oui	Oui	voir minute		Non	
5564	715	FosC		80	28		Qui	voir minute		Non	
5564	719	FosC		68	32	Non	Oui	voir minute		Non	
5564	716	FosC									
5565	714	FosC		30		Oui	voir minute		Non		
5569	714	FosC		70		Oui	voir minute		Non		
5572	723	FosC		30	18	Non	Oui	voir minute		Non	
5578		Fosse	116	50		Oui		voir minute		Non	
5579	704	FosC		44	9		Non	voir minute		Oui	57
5583	707	FosC		110	48	Oui		voir minute		Non	
5583	708	FosC		86	32	Oui	Oui	voir minute		Non	
5584	707	FosC		56	20	Non	Oui	voir minute		Non	
5587		Fosse		50				voir minute			
5588		Fosse	84	50		Non	Oui	voir minute		Non	
5590	703	FosC		136	46		Oui	voir minute		Non	
5591		Creusement indéterminé					Oui	voir minute			
5597		Chablis								Oui	
5598	685						Oui	voir minute			
5600	715	Fosse	216	76	Oui	Oui	voir minute		Non		
5601	715	Fosse			Oui	Oui	voir minute		Non		
5608		Trou de Poteau	25	18	12	Non	Oui	voir minute		Non	
5610		Trou de Poteau	20	15	Non	Oui	voir minute		Non		
5615	722	FosC		72	24	Non	Oui	voir minute		Non	
5618	722	Fosse	260	?	70	Oui	Oui	voir minute		Non	
5619	722	Fosse					Oui			Non	
5622	706	FosC	2750	60	34	Oui	Oui	voir minute		Non	

N° de structure	N° de coupe	Type de structure rattachée	Longueur ou Diamètre	Largeur	Profondeur	Mobilier	Dessiné	Description du remplissage	Datation	Photographié	Minute	
5622	719	FosC	2750	60	16	Oui	Oui	voir minute		Non		
5622	720	FosC			22	Oui	Oui	voir minute		Non		
5623		Trou de Poteau	60		26	Non	Oui	voir minute		Non	63	
5624		Trou de Poteau	32		6	Non	Oui	voir minute		Non	63	
5625		Trou de Poteau	28		6	Non	Oui	voir minute		Non	63	
5626		Trou de Poteau	24		8	Non	Oui			Non	63	
5627	706	FosC		146	62	Oui	Oui	voir minute		Non		
5632	670											
5639	672	Creusement indéterminé				Non	Oui	voir minute		Non		
5647		FosC	48		22	Oui	Oui	voir minute		Non		
5647	713	FosC		46	22	Oui	Oui	voir minute		Non		
5647	717	FosC		48	22	Oui	Oui	voir minute		Non		
5648		Trou de Poteau	68		10	Non	Oui	voir minute		Non		
5649		Trou de Poteau	42		14	Oui	Oui	voir minute		Non		
5650	698	FosC		60	26	Non	Oui	voir minute		Non		
5651	702	FosC		250	100	Oui	Oui	voir minute		Oui		
5654	699	FosC		42	10	Non	Oui	voir minute		Non		
5655	702	Fosse	450		65	Oui	Oui	voir minute		Oui		
5656		Trou de Poteau	38		8	Non	Oui	voir minute		Non		
5660	695	Fosse			62	Oui	Oui	voir minute		Oui		
5662		Fosse	55		34	Non	Oui	us 1 : Sédiment limono-argileux gris clair-orange compact et hétérogène us 2 : sédiment limono-argileux noir très charbonneux avec TCA us 3 : sédiment limono-argileux gris noir compact et hétérogène			Oui	
5663	696	Four				Oui	Oui	voir minute		Âge du Fer	Oui	
5663	695	Four				Oui	Oui	voir minute		Oui	Oui	
5664	696	Pile				Non	Oui	apport de substrat remanié formant un monticule sur lequel a été installé le four 5663	Âge du Fer	Oui		
5664	695	Pile				Non	Oui	apport de substrat remanié formant un monticule sur lequel a été installé le four 5663		Oui		
5664		Trou de Poteau	26		10	Non	Oui	voir minute		Non		
5665	696	Fosse			44	Oui	Oui	voir minute		Oui		
5666	697							a faire				
5667		Trou de Poteau	46		24	Oui	Oui	voir minute		Non		

Inventaire de la céramique de la Protohistoire ancienne

Secteur	Fait	Sondage	Us	Iso	Fine	Poids	NMI	Semi-gro	Poids	NMI	Grossière	Poids	NMI	NR	Poids	NMI	Datation		
1	chablis	104				15	470					1	15	470	1	Bronze final/Premier âge du fer			
1		167				4	4					4	4	0	0	Protohistoire			
1			106			1	2					1	2	0	0	Protohistoire			
1	chablis	108	4	14	1							4	14	1	1	Néolithique moyen			
1		111	10	26								10	26	0	0	Protohistoire			
1			113					1	27			1	27	0	0	Protohistoire			
1		116										1	31	1	0	Protohistoire			
1		117							1	17		1	17	0	0	Protohistoire			
1		130										4	56	4	0	Protohistoire			
1		134			2	2							2	2	0	0	Protohistoire		
1	chablis	164			2	29	1						2	29	1	1	Néolithique moyen		
1		300			2	14							2	14	0	0	Protohistoire		
1		301						1	45				1	45	0	0	Protohistoire		
1		302	1	5	1								1	5	1	1	Néolithique?		
1		304							2	16			2	16	0	0	Protohistoire		
1		304										7	84	7	0	Protohistoire			
1		305								3	15		3	15	0	0	Protohistoire		
1		306			3	11							3	11	0	0	Protohistoire		
1		307	2	6					1	11	1	3	17	1	1	Protohistoire			
1		308	1	22									1	22	0	0	Protohistoire		
1		309	1	3									1	3	0	0	Protohistoire		
1		310	1	2					1	10		2	12	0	0	Protohistoire			
1		311			1	2							1	2	0	0	Protohistoire		
1		313	151	350									1	151	350	1	Bronze ancien		
1		314			2	9							2	9	0	0	Protohistoire		
1		224			1	4											Protohistoire		
2	5167	530															Bronze moyen		
2	5223	1							62	401	2		62	401	2	2	Bronze final/Premier âge du fer		
	chablis	164			1	1			1	4		1	3	9	0	0	Protohistoire		

Secteur	Fait	Sondage	Us	Fine				Semi-gro				Grossière				NR	Poids	NMI	Datation
				Iso	NR	Poids	NMI	NR	Poids	NMI	NR	Poids	NMI	NR	Poids				
		107	1	2												1	2	0	Protohistoire
		112			1		6									1	6	0	Protohistoire
		131						7		103						7	103	0	Protohistoire
		303						2		40	1		2			40	1	1	Bronze final/Premier âge du fer
		312						1		7			1			7	0	0	Protohistoire
																306	1964	10	

Inventaire des prélevements de tamisage

n° inventaire	N° St	TYPE	Sond	US	Quant en L	Observations	Datation
1	124	ARC-FosC	260				Tène D2B
2		Chablis	162	3			
3	212	ARC-Tp		1			
4	395	ARC-Tp					
5	402	ARC-Fosse					
6	411	ARC-FosC	41				
7	419	ARC-Fosse					Fin Ier
8	441	ARC-Fosse		1			Fin Ier
9	442	ARC-FosC	171			os brûlés	
10	488	ARC-FosC	145				
11	513	ARC-FosC					
12	519	ARC-FosC					
13	551	ARC-Tp					
14	565	ARC-FosC	56	3		grat silex	
15	588	ARC-Fosse					
16	599	ARC-Fosse					
17	600	ARC-Fosse					
18	651	ARC-Sablière	151				
19	651	ARC-Sablière	152				Tène D2B
20	5000	ARC-Four					
21	5009	ARC-Fosse		2			
22	5009	ARC-Fosse		3			
23	5009	ARC-Fosse		4	10		
24	5020	ARC-Incinération		passe 1	6	os brûlés	
25	5020	ARC-Incinération		passe 2	8		
26	5043	ARC-FosC	502	1			
27	5062	ARC-Fosse			10		
28	5083	ARC-Fosse		3			
29	5083	ARC-Fosse		4	10	os brûlés	
30	5092	ARC-FosC	515			os brûlés	
31	5098	ARC-Fosse	533	1	8		
32	5110	ARC-Fosse		1	8		
33	5157	ARC-Fosse		6		os brûlés	début Ier
34	5190	ARC-FosC	592			os brûlés	
35	5223	ARC-Fosse					
36	5224	ARC-Fosse		10			
37	5230	ARC-Fosse					
38	5235	ARC-Fosse					
39	5272	ARC-FosC		2			
40	5275	ARC-Fosse		1		os brûlés	
41	5293	ARC-Fosse					
42	5301	ARC-Tp					
43	5320	ARC-FosC	551			os brûlés	
44	5320	ARC-FosC	554				
45	5327	ARC-Fosse					
46	5329	ARC-Fosse		2			
47	5334	ARC-Fosse		1			
48	5335	ARC-Fosse		1	5		
49	5335	ARC-Fosse		2	8		
50	5335	ARC-Fosse		3	8		

n° inventaire	N° St	TYPE	Sond	US	Quant en L	Observations	Datation
51	5335	ARC-Fosse		4	5		
52	5341	ARC-FosC					
53	5368	ARC-Fosse					
54	5384	ARC-Fosse					
55	5422	ARC-Fosse					
56	5506	ARC-Four					Tène D2B
57	5514	alandier					Tène D2B
58	5660	ARC-Fosse					
59	5663	ARC-Four					
60	5665	ARC-FosC		2			
61	iso 313	mobilier					

Inventaire des échantillons pour pétrographie sur macro outillage

n° lame	Référence	n° dessin
Bais1	St5230/5320 sd551	55
Bais2	St5085 sd564	77
Bais3	St5084 iso2026	43
Bais4	St5070 iso2111?	12
Bais5	St5134 sd580	80
Bais6	St5272 sd725	84
Bais7	St5217	16
Bais8	Hs colluvion 6m à l'est du Fanum	72

Inventaire macro outillage

N°	Fait	Sond	Iso	Us	Type de Structure	Type	Détermination	Détermination macroscopique des matières premières	Matière Première après analyse et hypothèse de provenance	Support	Conservation	L	l	di- mètre	ép. flanc	ép. max	Poids (kg)
1	5110			fosse	mouture rota	meta	granite à 2 micas à phénocristaux de feldspath	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	entière			33	12	12	21,		
2	5357			fosse	mouture rota	catilus	granite à deux micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	demi			41,5	15,5	15,5	15,67		
3	5114			fosse	mouture rota	meta	granite à 2 micas à phénocristaux de feldspath	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	demi					15	18,09		
4	5148			fosse	mouture rota	catilus	granite à biotite avec phénocristaux de feldspath	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	secteur (2 frags)			38	13,5	13,5	10,71		
5	5104	530		fossé	mouture rota	catilus	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	demi			38	12,5	12,5	10,47		
6	5070			TP grenier	mouture rota	catilus	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	demi			32	9,5	9,5	9,5		
7	5106	639		fossé	mouture rota	catilus	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	secteur			38	12,5	12,5	6,78		
8	5272	617		fossé	mouture rota	meta	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	secteur			37,5	7	9	4,43		
9	5083	564		fosse	mouture rota	catilus	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	secteur (2 frags)			38,5	10	10,5	8		
10	5070	2111		TP grenier	mouture rota	catilus (=11,12)	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	secteur +2 fragt ne recoll pas			38	11	11	5,22		
11	5070	2111		TP grenier	mouture rota	(=10,12)	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	fragt						1,97		
12	5070	2111		TP grenier	mouture rota	catilus (=10,11)	granite à 2 micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	fragt de flanc						0,35		
13	5161			TP	mouture rota	meta	grès ferrugineux		secteur			32	10,5	14	10,11		
14	5114			fosse	mouture rota	catilus ?	granite à deux micas à tourmaline	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	fragt						4,6		
15	5062			fosse	mouture rota	catilus ?	granite à muscovite	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	fragt						1,41		
16	5217			TP grenier	mouture rota	meule indétermi- minée	granite à biotite très grossier	1-leucogranite à 2 micas, grains grossiers- Le Penitre	fragt de flanc						11,5	1,61	
17	1115			déc	fossé	broyage	grès		fragt						7	1,35	
18	int cella				cella	polissage	grès		bloc roulé	fragt					6	1,39	
19	28	33		fossé	autre	disque perforé	schiste		entière	11,5	11				1,3	0,196	
20	5157		2-3	fosse	polissage-percussion	grès			fragt	3,6					2,8	0,08	

N°	Fait	Sond	iso	Us	Type de Structure	Type	Détermination	Détermination macroscopique des matières premières	Matière Première après analyse et hypothèse de provenance	Support	Conservation	L	I	dia-mètre	ép-flanc	ép max	Poids (kg)
21	5320	527		fossé	polissage	lissoir	quartzite		galet	entier	6,5	3,8		2,4	0,1		
22	5272	685		fossé	autre	palet	schiste gréseux		plaquette	entier (2 fragts)	7	6,7		1,1	0,1		
23	514			fossé	autre	palet ?	grès			entier (2 fragts)	6,5	6,2		1,3	0,09		
24	5114			fossé	polissage	polissoir à main	schiste gréseux		plaquette	fragt, entier ?	9,5	2,8		2,2	0,08		
25	5019	2012		fossé	polissage	abuseurs à mains	grès		éclat	entier	13,5	11,3		5,5	0,62		
26	5014	500	1	fossé	polissage	grès			plaquette	entier	15,5	12,5		3,5	0,84		
27	5350	725	5	fossé	polissage	abraseur à main et à rainure											
28	5275	28		fossé	polissage	abraseur ?	grès		éclat		11,2	5,5		1,5	0,15		
29	5035	613		fossé	polissage	abraseur	grès		éclat	fragt	16	6,5		6,8	0,93		
30	5374			fossé	broyage ?	molette à main ou broyeur	schiste gréseux micacé		plaquette	entier	16	6,5		2,3	0,43		
31	5655	702		fossé	polissage	polissoir à plage s	grès fin de teinte clair		bloc	entier	13,5	11,1		7,5	1,19		
32	370	12		fossé	polissage	polissoir à main	schiste gréseux		dalle	entier	26	13,2		1,3	0,66		
33	431			TP	polissage	abraseur à main et à rainures	grès fin		bloc	entier	8,3	7,3		3,6	0,43		
34	5522		1	TP	polissage	polissoir à plageset à rainures?	grès		bloc	entier	8,5	5,2		3,2	0,13		
35	5389			fossé	polissage	abraseur à main	grès fin		bloc	entier	9	6,8		5	0,34		
36	5157	030		fossé	broyage ?	granite à deux micas	leucogranite indét.		bloc	1 fragt				3,8	0,07		
37	5320	554 = sd du fossé 5320		fossé	indéterminé	«grand disque»	schiste		dalle	entier (2 fragts)	26	25		7,5	0,35		
38	245			déc	fosse	polissage ?	polissoir à rainure ?	schiste ardoisier	plaquette	fragt	10,4	2,8		2,8	2,46		
39	5376					percussion ? ébauche ?	grès fin		bloc roulé	entier	14,8	10		6,5	1,51		

N°	Fait	Sond	iso	Us	Type de Structure	Type	Détermination	Détermination macroscopique des matières premières	Matière Première après analyse et hypothèse de provenance	Support	Conservation	L	I	diámetre	ép.flanc	ép max	Poids (kg)
40	5145		1	fosse	polissage	polissoir à main et à rainures	schiste			plaquette	fragt				0,6	0,06	
41	5320	2078		fosse	indéterminé	galet rainuré	quartz			galet	fragt	4,5	3,4	0,18			
42	5062			fosse	percussion/ polissage	percuteur/ lisseur	quartz			galet	entier	5,3	4,4	3,3	0,13		
43	5084	2026		fosse	indétermi- miné/ enclume ?	fragt à sur- face irrég poli + percutée	«dolérítique»	microgabbro dolérítique-Louvigné de Bais		bloc	fragt			6,9	0,66		
44	5157		-0,4	fosse	indéterminé	fragt à sur- face irrég polie (table de broyage)	«dolérítique»	microgabbro dolérítique-Louvigné de Bais		bloc	fragt				0,64		
45	5198			fosse	indéterminé /broyage?	fragt à sur- face irrég poli + percutée = table de broyage?	granite à muscovite Petre	1-leucogranite à 2 micas-Le	bloc	fragt				7	1,69		
46	5236	604 au lieu de 504 ?		fosse	indéterminé	fragt à sur- face irrég poli (douteux)	«dolérítique»	microgabbro dolérítique-Louvigné de Bais		bloc	entier	19	9		6,5	1,2	
47	5083	2025		fosse	éclat	fragt à surface irrég polie ?	grès grossier			bloc	fragt				6,5	0,46	
48	5092	2037		fosse	indéterminé	fragt à surface irrég polie	«dolérítique»	microgabbro dolérítique-Louvigné de Bais		bloc	fragt (3)				11,3	1,39	
49	5106	639		fosse	indéterminé	bloc façonné ?	granite à muscovite Petre	1-leucogranite à 2 micas-Le	bloc	fragt				11,5	2,58		
50	5469	612	3	TP	indéterminé	fragt à double surface polie	granite à 2 micas grains moyensFougères?	2-leucogranite à grains grains moyensFougères?	bloc	fragt				5	0,12		
51	5167	0,10	fosse	indéterminé			granite à muscovite	1-leucogranite à 2 micas- Le Petre	bloc	fragt (flanc)				5,3	0,34		
52	5045	501		fosse	indéterminé	fragt à surface irrég polie	granite à muscovite Petre	1-leucogranite à 2 micas- Le Petre	bloc	fragts (5)				1480			

N°	Fait	Sond	iso	Us	Type de Structure	Type	Détermination	Détermination macroscopique des matières premières	Matière Première après analyse et hypothèse de provenance	Support	Conservation	L	I	dia-mètre	ép-flanc	ép max	Poids (kg)
53	5062			fosse	indéterminé	fragt à surface irrég polie		microgabbro doléritique Louvigné de Bais	bloc	fragt					8,7	0,97	
54	5320	551		fossé	indéterminé	fragt à surface irrég polie	granite à muscovite	1-leucogranite à 2 micas; Le Pertre	bloc	fragt					5,5	0,64	
55	5320	551		fossé	indéterminé	fragt à surface irrég polie	granite à muscovite	1-leucogranite à 2 micas; Le Pertre	bloc	fragt					1,63		
56	5320	551		fossé	éclat	éclat brut	grès micacé	grès micacé	bloc						1,17		
57	5272	724		fossé	éclat	éclat brut	grès ferrugineux	grès ferrugineux	bloc						4,8	1,22	
58	5272	724		fossé	dalle	dalle de schiste	schiste		dalle	entier					3,8	2,3	
59	5208		TP	brut	nodule	grès ferrugineux	grès ferrugineux	nodule	fragt (3)						17,5		
60	5224	2	fosse	broyage ?	molette à main ou broyeur		molette à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt					7,7	5,5	
61	5224	2	fosse	indéterminé	fragt à surfaces régularisées ?		granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt (flanc)					9,5	0,58	
62	5224	2	fosse	indéterminé	fragt à surfaces irrég. polie		granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt (flanc)					4	150	
63	5342		fosse	indéterminé	fragt à surface régularisée = table de broyage ?		granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt (flanc)					8	2,02	
64	5272	724		fossé	indéterminé	fragt à surf polie	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt (flanc?)					18	5,2	
65	5272	724		fossé	indéterminé	fragt à surf polie	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt (flanc?)					0,46		
66	5329	1	fosse	indéterminé	éclat à surf rég ?		granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	entier					26,8	14,4	
67	5330	2	fosse	indéterminé	fragt à surf rég		granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-fougères	bloc	fragt					6	0,58	

N°	Fait	Sond	iso	Us	Type de Structure	Type	Détermination	Détermination macroscopique des matières premières	Matière Première après analyse et hypothèse de provenance	Support	Conservation	L	I	ép-flanc	ép max	Poids (kg)
81	5564	715	1	fossé	indéterm-miné, broyage ?	fragt à surf irrég plane grossièrement percuteé avec dépôts = table de broyage	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères	bloc	complet	15,5	15,5		10,4	3,56	
82	5666	697			indéterminé	fragt à surf irrég plane polie ?	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères	bloc	fragt			12		3,89	
83	5234	546		fosse	indéterminé	fragt à surf irrég plane polie	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères	bloc	fragts 6 dont 4 à surf irrég plane)					2,48	
84	5272	725		fossé	mouture rota ?	fragt avec œil ?	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères		fragt					1,18	
85	5272	725		fossé	broyage ?	molette à main ou broyeur	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères		entier ?	12,5	13,8		7,5	1,64	
86	5272	725		fossé	indéterminé	éclat à surf irrég plane polie ? Douteux	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères		fragt					2,8	
87	5272	725		fossé	indéterminé	fragt à surf irrég plane polie ? Douteux	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères		fragt (éclat de flanc)					0,26	
88	5320	551		fossé	indéterm-miné, mouture ?	fragt à surf irrég plane polie ?	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères		fragt				10,8	2,23	
89	5320	551		fossé	indéterminé	fragt à surf irrég plane polie ?	«doléritique»	microgabbró doléritique-Louvigné de Bais		fragt				5,2	0,96	
90	5321			fossé	indéterminé	fragt à surf irrég plane polie ?	granite à deux micas	2-leucogranite à grains grains moyens-Fougères	bloc	fragts 7 dont cert recollent)					9,44	

Inventaire des pièces lithiques

n inv	Secteur	Fait	Son-dage	US	Matière 1ère	Brûlé	Débitage	Fragmen-tation	Cortex	Talon	Abrasion	L	I	Ep	Outilage
1	1	28	35		Silex brun tacheté		Debris	proximal	Absent				15	7	Pièce esquillée
2	1	30	Surface		Indéter-miné	Oui	Eclat	Indéter-miné	Absent						
3	1	30	Surface		Silex brun tacheté		Eclat	entier	Absent	Fili-forme	Oui		22	3	Eclat retouché
4	1	80	Surface		Silex gris foncé	Oui	Eclat	distal	Absent					5	
5	1	102		iso 10	Indéter-miné	Oui	Esquille	proximal	Absent	Lisse	Non		7	2	
6	1	115	113	1	Silex brun tacheté		Eclat	entier	<=50%	Lisse	Oui	33	39	8	
7	1	124			Silex brun tacheté	Oui	Debris	Indéter-miné	Absent						
8	1	137		1	Silex blond de galets		Eclat	entier	Absent	Cassé	Indéter-miné	27	22	7	
9	1	209		1	Indéter-miné	Oui	Indéter-miné	Indéter-miné	Absent						
10	1	209		1	Indéter-miné	Oui	Lame	proximal	Absent	Lisse large	Non		17	5	
11	1	245		4	Silex brun tacheté		Lame	proximal	Absent	Lisse	Non		26	11	Lame retouchée
12	1	442	267		Silex blond de galets		Debris	entier	>50%			54	30	20	
13	1	442	266		Silex gris foncé		Eclat lamine	entier	Absent	Lisse	Oui	38	16	4	
14	2	519			Silex blond de galets		Debris	en longueur	Absent	Absent		26	15	8	Pièce esquillée
15	1	519			Silex blond de galets		Eclat	entier	Absent	Facet-té	Non	29	34	13	
16	1	519					Eclat lamine	entier	Absent		Oui	60	35	6	
17	1	565	56	3	Silex gris foncé	Oui	Eclat	entier	Absent	Lisse	Oui	28	28	7	Grattoir
18	2	5272	527	4	Silex brun tacheté		Lame	proximal	Absent	Lisse	Non		22	5	
19	2	5272	527	4	Silex brun fin		Lame	mésial	<=50%				22	5	Lame retouchée
20	2	5275		1	Silex blond de galets		Eclat	entier	Absent	Lisse	Oui	35	37	10	Eclat retouché
21	2	5368			Silex brun de galet		Debris	siret	Absent			17		8	Grattoir
22	2	5380	522		Indéter-miné	Oui	Eclat	entier	Absent	Lisse	Non	45	35	9	
23	2	5380	522		Indéter-miné	Oui	Eclat	mésial	Absent				33	5	
24	2	5380	522		Indéter-miné	Oui	Eclat	Indéter-miné							

n inv	Secteur	Fait	Son-dage	US	Matière 1ère	Brûlé	Débitage	Fragmen-tation	Cortex	Talon	Abras ion	L	I	Ep	Outilage
25	2	5392		1	Indéter-miné	Oui	Eclat	Indéter-miné							
26	2	5406			Indéter-miné	Oui	Debris	Indéter-miné							
27	1	218	iso 132		Indéter-miné	Oui	Debris								
28	1		iso 104		Indéter-miné	Oui	Eclat	Indéter-miné	>50%						
29	2		HS		Silex brun tacheté		Eclat	entier	<=50%	Lisse	Non	55	36	11	
30	1	505	inter 580		Chocolat		Eclat	proximal	Absent	Punc-ti-forme	Non		28	8	Eclat retouché
31	1	585			Silex blond de galets		Eclat	entier	Absent	Lisse	Non	25	26	7	
32			Surface HS		Silex gris foncé		Eclat laminaire	proximal	Absent	Fili-forme	Oui		26	7	Eclat retouché
33	1	519			Silex blond de galets		Bloc testé		>50%			77	22	20	
34	1	519			Chocolat		Eclat	entier	Absent	Lisse	Non	46	48	18	Grattoir
35	1		iso 3		Silex blond de galets		Eclat	entier	Absent	Lisse	Oui	39	29	6	
36	1	519			Silex brun tacheté		Eclat	entier	Rési-duel	Fili-forme	Oui	43	38	7	Denticulé
37	1		iso 127		Silex brun tacheté		Eclat	entier	<=50%	Lisse	Oui	26	48	5	Eclat retouché
38	1		167		Silex gris foncé		Indéter-miné	entier	Absent			30	21	6	Pièce esquillée

Inventaire des ossements

structure	secteur	sondage	us	nombre esquilles	couleur	dimensions	poids en gramme	identification	commentaires
370	1	132		4	blanc/beige	15 à 35mm	3,49	faune	un fragment dent non brûlé
441	1		1	1	blanc	45mm	3,95	faune	aspect corticale
441	1	2 et 3		3	blanc	6 à 25mm	1,61	faune	corticale/morphologie
441	1		5	1	blanc	15mm	0,8	faune	corticale
442	1	161	2	1	blanc	40mm	4,34	faune?	aspect canal médullaire
442	1	170	2	5	blanc/gris	15 à 35mm	5,15	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
442	1	157	2		blanc/gris	10 à 35mm	8,06	faune	côtes,rocher,vert.?? morphologie
442	1	171	fond	35	blanc/noir	5 à 25mm	3,48	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
442	1	171	fond	35	blanc/noir	5 à 25mm	3,48	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
468	1		7		blanc	5 à 15mm	0,64	indéterminé	os plats
563	1	16	2	1	blanc	20mm	0,88	faune?	corticale
565	1	54		7	blanc/gris	8 à 35mm	6,2	faune	os plats/ côtes/ esquilles indéterminées
565	1	56	3	15	blanc/gris	2 à 25mm	7,95	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
565	1	57		5	blanc/beige	5 à 15mm	1,51	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
589	1			3	blanc/gris	20mm	1,12	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
5002	2	515		23	blanc/beige/noir	10 à 40mm	31,07	faune	dents et métapodes
5020	2			3	blanc	3 à 7mm	0,28	indéterminé	niveau 1/ 0-5cm
5020	2	surface		25	blanc/gris	5 à 25mm	8,18	humain	neurocrâne, os longs, vert, /objet A
5020	2			1	blanc	15mm	0,84	humain	objet I
5020	2		3	1	blanc	15mm	0,3	humain	objet B
5020	2			3	blanc	10 à 20mm	1,16	humain	objet L/ corticale altérée
5020	2			1	blanc	5mm	0,09	humain	objet E -6cm
5020	2			1	blanc	15mm	0,92	humain	objet J/ corticale altérée
5020	2			1	blanc	7mm	0,28	humain	niveau 2/ -5-10cm)
5020	2			2	blanc	3 à 5mm	0,17	humain	
5045	2	501	1	5	blanc	8 à 30mm	8,43	faune	vertèbre
5083	2	3 et 4	50+		blanc/beige/noir	1 à 10mm	6,45	faune	os tamisés/très fragmentés/ éclats dents
5083	2		3 et 4	50+	blanc/beige/noir	1 à 10mm	6,45	faune	os tamisés/ très fragmentés/ éclats dents

structure	secteur	sondage	us	nombre esquilles	couleur	dimensions	poids en gramme	identification	commentaires
5092	2	515		50+	blanc/beige/noir	1 à 35mm	90,09	faune	os tamisés/très fragmentés/ éclats dents et concrétiions
5092	2	515		50+	blanc/beige/noir	1 à 35mm	90,09	faune	os tamisés/très fragmentés/ éclats dents et concrétiions
5098	2	532	1		blanc	5mm	0,17	indéterminé	trop fragmentaire
5157	2	6	9		blanc	10 à 35mm	20,81	faune	osselets et vert
5157	2	3/1/2 est	3		blanc/gris	5 à 25mm	3	faune	corticale/morphologie
5275	2	1	3		blanc	5 à 17mm	0,82	indéterminé	aspect corticale plutôt faune
5282	2	1	2		blanc/gris	15 à 30 mm	2,08	faune	corticale/morphologie
5320	2	552	fond	3	beige/noir	15 à 25mm	4,22	faune	morphologie/corticale et canal médullaire
5320	2	551		50+	blanc	1 à 35mm	22,56	faune	dents fragmentées
5327	2		3		blanc	5 à 15mm	0,75	faune	aspect os spongieux
5329	2		3	1	blanc	15mm	0,36	indéterminé	trop fragmentaire
5330	2		2	1	blanc	10mm	0,69	faune	corticale et canal médullaire
5514	2	alandier	1		blanc	15mm	0,41	faune	corticale et canal médullaire
5514	2	alandier	1		blanc	15mm	0,41	faune	corticale et canal médullaire
5648	2	693	6	1	brun/ non brûlé	40mm	2,71	indéterminé	os long/ corticale altérée
5648	2	693	6	1	brun/ non brûlé	40mm	2,71	indéterminé	os long/ corticale altérée
5230	2	554		50+	blanc/beige/noir	1 à 60mm	73,38	faune	mâchoire concretionnée/ éclats dents

**Ille-et-Vilaine, Bais/Louvigné-de-Bais, Carrière des Vallons, Etang de Daniel -
Ensemble 1 Vol. 1 - Les structures et études spécialisées**

Chronologie

Néolithique
âge du Bronze
âge du Fer (Tène finale)
Antique (I^{er} au II^e siècle)
Moderne

Sujet et thèmes

fossé, fosses, four de potier, bâtiment, trou de poteau, enclos, parcellaire, grenier, grange

Mobilier

céramique, métal, monnaie, scorie, amphore, verre, terre cuite, barre de four en terre cuite, plaque foyère, meule, charbons de bois,

En 2013 a été réalisée une fouille archéologique sur les communes de Louvigné-de-Bais et Bais, dans le cadre de l'extension de La Carrière des Vallons de la SA PIGEON. Cette 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 devrait permettre 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.