

Bretagne, Finistère, Guipavas

# ZAC de Lavallot Nord

## Évolution d'un terroir entre la Préhistoire et le Moyen Âge

**VOLUME 1 : Introduction, secteurs 1a et 1b**



sous la direction de

**Bastien Simier**

**Julie Cavanillas**

Avec la contribution de

**Vérane Brisotto  
Frédérique Boumier  
Guillaume Hulin  
Stéphane Jean  
Florent Jodry  
Françoise Labaune-Jean  
Emeline Le Goff  
Théophile Nicolas  
Patrick Pihuit  
Pierre Poilpré  
Vincent Pommier  
Sandra Sicard  
Vincent Tessier  
Myriam Texier  
Julian Wiethold  
Nolwenn Zaour**

**Inrap Grand Ouest**  
Novembre 2017



Bretagne, Finistère, Guipavas

# ZAC de Lavallot Nord

## Évolution d'un terroir entre la Préhistoire et le Moyen Âge

**VOLUME 1 : Introduction, secteurs 1a et 1b**

sous la direction de

**Bastien Simier**

**Julie Cavanillas**

Avec la contribution de

**Vérane Brisotto  
Frédérique Boumier  
Guillaume Hulin  
Stéphane Jean  
Florent Jodry  
Françoise Labaune-Jean  
Emeline Le Goff  
Théophile Nicolas  
Patrick Pihuit  
Pierre Poilpré  
Vincent Pommier  
Sandra Sicard  
Vincent Tessier  
Myriam Texier  
Julian Wiethold  
Nolwenn Zaour**

# Sommaire

## I. Données administratives, techniques et scientifiques

8	Fiche signalétique
9	Mots-clefs des thesaurus
10	Intervenants
12	Localisation
13	Notice scientifique
13	État du site
14	Localisation cadastrale
15	Arrêté de prescription contenant le cahier des charges
26	Arrêté d'autorisation
28	Projet d'intervention approuvé ou autorisé par le préfet de la région
44	Projet Technique d'intervention

## II. Résultats

<b>69</b>	<b>1.</b>	<b>Cadre de l'intervention</b>
<b>69</b>	<b>1.1</b>	<b>Localisation</b>
<b>69</b>	<b>1.2</b>	<b>Cadre physique</b>
<b>70</b>	<b>1.3</b>	<b>Contexte archéologique et historique</b>
<b>72</b>	<b>1.4</b>	<b>Les résultats du diagnostic</b>
72	1.4.1	Les vestiges préhistoriques
72	1.4.2	Les vestiges protohistoriques
72	1.4.3	Les vestiges d'époque romaine
72	1.4.4	Les vestiges du haut Moyen Âge
74	1.4.5	Les vestiges du bas Moyen Âge
74	1.4.6	Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale
<b>75</b>	<b>1.5</b>	<b>Problématique et méthodologie d'intervention</b>
75	1.5.1	Le décapage
77	1.5.2	La fouille
77	1.5.3	La post-fouille

## Le secteur 1a

<b>87</b>	<b>1.</b>	<b>Présentation</b>
<b>89</b>	<b>2.</b>	<b>L'occupation antique</b>
<b>90</b>	<b>2.1</b>	<b>Les structures fossoyées</b>
<b>90</b>	<b>2.1.1</b>	<b>Séquence 1 : Création d'un établissement agro-pastorale et de son parcellaire</b>
90	2.1.1.1	L'enclos A
96	2.1.1.2	L'enclos B
102	2.1.1.3	L'enclos C
106	2.1.1.4	L'enclos D
108	2.1.1.5	Un espace au nord-ouest
110	2.1.1.6	Une vaste parcelle au nord

112	2.1.1.7	Un espace au nord-est
112	2.1.1.8	Synthèse
114	2.1.1.9	Les fossés périphériques à l'est
120	2.1.1.10	Synthèse de la séquence
<b>122</b>	<b>2.1.2</b>	<b>Séquence 2 : Entretien, réaménagement et agrandissement</b>
122	2.1.2.1	Réfections de l'enclos A
127	2.1.2.2	Réfections de l'enclos B
130	2.1.2.3	Transformations de l'espace C
135	2.1.2.4	Création d'un nouvel espace : l'enclos E
139	2.1.2.5	Les fossés périphériques au nord
143	2.1.2.6	Les fossés périphériques à l'est
146	2.1.2.7	Synthèse de la séquence 2
<b>148</b>	<b>2.1.3</b>	<b>Séquence 3 : Réfections et réaménagements ponctuels</b>
148	2.1.3.1	Réfections de l'enclos A
152	2.1.3.2	Réfections de l'enclos C - 152
<b>156</b>	<b>2.1.4</b>	<b>Séquence 4 : Réfections de l'espace périphérique nord - 156</b>
157	2.1.4.1	Curage et création de fossés dans l'espace périphérique nord
158	2.1.4.2	Synthèse de la séquence 4
<b>160</b>	<b>2.1.5</b>	<b>Séquence 5 : Ultime réfection de l'espace périphérique nord</b>
161	2.1.5.1	Curage du fossé 2123
162	2.1.5.2	Synthèse de la séquence 5
<b>163</b>	<b>2.2</b>	<b>Les ensembles de structures</b>
<b>163</b>	<b>2.2.1</b>	<b>Les ensembles de trous de poteau : les bâtiments</b>
163	2.2.1.1	L'ensemble 1
166	2.2.1.2	L'ensemble 2
168	2.2.1.3	L'ensemble 3
168	2.2.1.4	L'ensemble 5
169	2.2.1.5	L'ensemble 6
170	2.2.1.6	L'ensemble 4
171	2.2.1.7	L'ensemble 7
172	2.2.1.8	Suspicion de bâtiment
172	2.2.1.9	Synthèse
<b>174</b>	<b>2.2.2</b>	<b>Les ensembles de trous de poteau : les bâtiments</b>
175	2.2.2.1	Une fosse dépotoir dans l'enclos A
178	2.2.2.2	Fosses et structures de combustion de l'enclos B
184	2.2.2.3	Les fosses et structures de combustion en périphérie de l'enclos E
<b>186</b>	<b>3.</b>	<b>Synthèse sur le secteur 1a</b>
196	<b>4.</b>	<b>Le mobilier céramique du secteur 1a</b>
<b>196</b>	<b>4.1</b>	<b>Les données chiffrées</b>
<b>196</b>	<b>4.2</b>	<b>La répartition géographique des tessons</b>
<b>198</b>	<b>4.3</b>	<b>Catalogue exhaustif des contextes</b>
<b>206</b>	<b>4.4</b>	<b>Les apports du mobilier du secteur 1a</b>
<b>208</b>	<b>5.</b>	<b>Le mobilier lithique du secteur 1a</b>
<b>208</b>	<b>4.1</b>	<b>Présentation</b>
<b>208</b>	<b>4.2</b>	<b>Catalogue du mobilier</b>
<b>210</b>	<b>4.3</b>	<b>Synthèse</b>
<b>212</b>	<b>6.</b>	<b>Étude paléométallurgique du secteur 1a</b>
<b>212</b>	<b>6.1</b>	<b>La chaîne opératoire de la production du fer</b>
<b>212</b>	<b>6.2</b>	<b>La paléométallurgie</b>
<b>213</b>	<b>6.3</b>	<b>Guipavas, ZAC de Lavallot, secteur 1a, Finistère</b>
<b>213</b>	<b>6.3.1</b>	<b>Séquence 3 : Réfections et réaménagements ponctuels</b>
213	6.3.1.1	Les produits métalliques
215	6.3.1.2	Les déchets scorifiés
<b>216</b>	<b>6.4</b>	<b>Les ateliers du secteur 1a de la ZAC de Lavallot, Guipavas, Finistère</b>

# Le secteur 1b

<b>227</b>		<b>Présentation</b>
<b>229</b>	<b>1.</b>	<b>Les vestiges pré et protohistoriques</b>
<b>230</b>	<b>1.1</b>	<b>Les ensembles de structures</b>
230	1.1.1	L'ensemble 5
233	1.1.2	L'ensemble 9
233	1.1.3	L'ensemble 4
236	1.1.1	L'ensemble 2
238	1.1.1	L'ensemble 10
239	1.1.1	L'ensemble 15
<b>240</b>	<b>1.2</b>	<b>Les foyers à pierres chauffées</b>
<b>242</b>	<b>1.3</b>	<b>Étude du mobilier céramique protohistorique du secteur 1b</b>
242	1.3.1	Des indices d'occupation de la transition III <sup>e</sup> -II <sup>e</sup> millénaire avant notre ère
242	1.3.2	Une occupation du Premier âge du Fer
<b>244</b>	<b>2.</b>	<b>L'occupation gallo-romaine du secteur 1b</b>
<b>246</b>	<b>2.1</b>	<b>Les chemins</b>
246	2.1.1	Le chemin 1 : l'axe nord/sud
250	2.1.2	Le chemin 2 : l'axe est/ouest
<b>252</b>	<b>2.2</b>	<b>Le partitionnement de l'enclos antique</b>
252	2.2.1	La limite nord de l'établissement : fossés F 2022 et 2028
254	2.2.2	Les partitionnements au niveau de l'affleurement rocheux, les espaces A et B
256	2.2.3	Le partitionnement au sud de l'affleurement, les espaces A et G
260	2.2.4	Le partitionnement au nord-ouest de l'enclos, l'espace C
262	2.2.5	Le partitionnement entre les espaces D, E et
<b>264</b>	<b>2.3</b>	<b>Les fossés périphériques</b>
264	2.3.1	La limite de la zone humide au nord du décapage, F 2003/2554
264	2.3.2	Le talus F 2004/2021
264	2.3.3	Le talus 1008/1032 et le fossé 1012
<b>266</b>	<b>2.4</b>	<b>Les ensembles de structures</b>
266	2.4.1	L'ensemble 12
270	2.4.2	L'ensemble 11
272	2.4.3	L'ensemble 14
272	2.4.4	L'ensemble 13
274	2.4.5	L'ensemble 15
<b>275</b>	<b>2.5</b>	<b>Synthèse et discussion sur l'occupation antique du secteur 1b : I<sup>er</sup>-IV<sup>e</sup> s. de n. è.</b>
<b>282</b>	<b>3.</b>	<b>Une carrière de la fin de l'Antiquité ou du début du haut Moyen Âge</b>
<b>286</b>	<b>4.</b>	<b>L'occupation médiévale du secteur 1b</b>
<b>288</b>	<b>4.1</b>	<b>Les chemins</b>
294	4.1.1	Le chemin 2
<b>295</b>	<b>4.2</b>	<b>Les chemins</b>
295	4.2.1	La limite sud de l'établissement et le réseau fossoyé autour de l'ensemble 1
300	4.2.2	La limite nord de l'établissement
<b>303</b>	<b>4.3</b>	<b>Les fossés périphériques</b>
<b>304</b>	<b>4.4</b>	<b>Les bâtiments sur poteaux</b>
304	4.4.1	L'ensemble 1
317	4.4.2	L'ensemble 7
320	4.4.3	L'ensemble 8
324	4.4.4	L'ensemble 6

326	4.4.5	Synthèse et discussion sur les bâtiments sur poteaux plantés
<b>328</b>	<b>4.5</b>	<b>Les bâtiments semi-excavés</b>
330	4.5.1	Les fosses 1461 et 1486
336	4.5.2	Les fosses 1478 et 1342
342	4.5.3	La fosse F 1255
346	4.5.4	La fosse F 2300
<b>348</b>	<b>4.6</b>	<b>La forge médiévale</b>
<b>354</b>	<b>4.7</b>	<b>Les ensembles indéterminés de structures</b>
354	4.7.1	Les éventuels négatifs de bâtiments excavés
356	4.7.2	Les éventuelles fosses-celliers
361	4.7.3	Les fosses et les trous de poteaux indéterminés
<b>364</b>	<b>4.8</b>	<b>Un silo</b>
<b>366</b>	<b>4.9</b>	<b>Les structures de combustion</b>
366	4.9.1	Les séchoirs à grain
381	4.9.2	Synthèse et discussion sur les séchoirs à grains du secteur 1b
<b>382</b>	<b>4.10</b>	<b>Synthèse sur l'occupation médiévale du secteur 1b</b>
382	4.10.1	Phase 1 : début de l'occupation médiévale au VIII <sup>e</sup> - IX <sup>e</sup> s.
384	4.10.2	Phase 2 : développement de l'occupation au IX <sup>e</sup> - X <sup>e</sup> s.
386	4.10.3	Phase 3 : apparition des bâtiments semi-excavés et de la forge entre le X <sup>e</sup> et le XII <sup>e</sup> s.
388	4.10.4	Phase 4 : déclin de l'occupation et réorganisation de l'habitat autour de l'ensemble 1 entre le XII <sup>e</sup> et le XIII <sup>e</sup> s
390	4.10.5	Le parcellaire moderne
<b>394</b>	<b>5.</b>	<b>Le mobilier céramique antique et médiéval du secteur 1b</b>
<b>394</b>	<b>5.1</b>	<b>Les données chiffrées</b>
<b>394</b>	<b>5.2</b>	<b>La répartition géographique des tessons</b>
<b>396</b>	<b>5.3</b>	<b>Catalogue exhaustif des contextes</b>
<b>420</b>	<b>5.4</b>	<b>Les apports du mobilier du secteur 1b</b>
<b>423</b>	<b>6.</b>	<b>Le mobilier lithique du secteur 1b</b>
<b>423</b>	<b>6.1</b>	<b>Antiquité</b>
<b>423</b>	<b>6.2</b>	<b>VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> / IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup></b>
<b>424</b>	<b>6.3</b>	<b>X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup></b>
424	6.3.1	Les enclumes
425	6.3.2	Le poids
426	6.3.3	Le lissoir ou brunissoir
<b>427</b>	<b>6.4</b>	<b>Datation indéterminée</b>
427	6.4.1	Les percuteurs
427	6.4.2	Les polissoirs et aiguisoirs
<b>429</b>	<b>6.5</b>	<b>Bilan</b>
<b>430</b>	<b>7.</b>	<b>Les meules du secteur 1b</b>
<b>436</b>	<b>8.</b>	<b>Les autres mobiliers du secteur 1b</b>
<b>436</b>	<b>8.1</b>	<b>Les objets en terre cuite</b>
<b>436</b>	<b>8.2</b>	<b>Les terres cuites architecturales</b>
<b>438</b>	<b>9.</b>	<b>Étude paléométallurgique de l'occupation médiévale du secteur 1b</b>
<b>438</b>	<b>9.1</b>	<b>Les objets en terre cuite</b>
<b>439</b>	<b>9.2</b>	<b>Les terres cuites architecturales</b>
<b>440</b>	<b>9.3</b>	<b>Guipavas, Zac de Lavallot, zone 1b (séquence médiévale), Finistère</b>
440	9.3.1	Typologie et assemblage des déchets métallurgiques de la phase
444	9.3.1.1	Les produits métalliques
454	9.3.1.2	Les scories
<b>454</b>	<b>9.4</b>	<b>Comparaisons</b>
<b>456</b>	<b>9.5</b>	<b>Conclusion</b>
<b>456</b>	<b>9.6</b>	<b>Inventaire du mobilier métallurgique du secteur 1b</b>







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



# Conditions d'utilisation des documents

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

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

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

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

Renseignement :

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

Service Régional de l'Archéologie - Centre de documentation archéologique

Campus universitaire de Beaulieu - Avenue Charles Foulon - 35700 Rennes

# Fiche signalétique

---

## Localisation

Région  
Bretagne

Département  
Finistère

Commune  
Guipavas

Adresse ou lieu-dit  
ZAC de Lavallot Nord

---

## Codes

code INSEE  
29075

---

## Coordonnées géographiques et altimétriques selon le système Lambert 93cc48

x : 150982  
y : 6840293  
z : entre 84 et 97,5 m NGF

---

## Références cadastrales

Section G  
2238p et 2401p

Section H  
757p, 758p, 759p, 1955p, 1956p,  
800, 801, 799p, 802p, 796p,  
795p, 1832p, 822p, 823, 1824p,  
942p, 1640p, 1634p, 1636p et  
1638p

---

## Propriétaire du terrain

Brest métropole aménagement

---

## Références de l'opération

Numéro de l'arrêté de prescription  
2015-274

Numéro de l'arrêté de désignation  
du responsable  
2015-351

Numéro Inrap de l'opération  
F 112 097

---

## Maître d'ouvrage des travaux d'aménagement

Bastien Simier, Inrap

---

## Nature de l'aménagement

Zone d'Aménagement Concerté

---

## Opérateur d'archéologie

Inrap Grand Ouest  
37 rue du Bignon  
CS 67737  
35577 Cesson-Sévigné  
Tél. : 02 23 36 00 40  
Fax : 02 23 36 00 50

---

## Responsable scientifique de l'opération

Bastien Simier, Inrap

---

## Dates d'intervention sur le terrain

11/01/2015 au 13/05:2015

---

## Surfaces

Emprise maximale prescrite  
61 798 m<sup>2</sup>

## Mots-clefs des thesaurus

### Chronologie

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

### Sujets et thèmes

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

### Mobilier

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

### Études annexes

- Géologie
- Datation
- Anthropologie
- Carpologie
- Anthracologie
- Pétrographie
- Palynologie
- Macrorestes
- An. de céramique
- An. de métaux
- Aca. des données
- Numismatique
- Conservation
- Restauration

# Intervenants

## Intervenants scientifiques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional	Prescription et contrôle scientifique
Jean-Charles Arramond, SRA	Conservateur en charge du dossier	Prescription et contrôle scientifique
Michel Baillieu, Inrap	Directeur-adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Bastien Simier, Inrap	Responsable d'opération	Réalisation de l'opération

## Intervenants administratifs

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Yves Menez, SRA	Conservateur régional	Prescription et contrôle scientifique
Jean-Charles Arramond, SRA	Conservateur en charge du projet	Prescription et contrôle scientifique
Claude Le Potier	Directeur Interrégional Grand-Ouest	Mise en place et suivi de l'opération
Arnaud Dumas	Administrateur	Mise en place et suivi de l'opération
Michel Baillieu, Inrap	Directeur-adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Thomas Arnoux, Inrap	Délégué du directeur-adjoint scientifique et technique	Mise en place et suivi de l'opération
Christelle Picault, Inrap	Assistante opérationnelle	Mise en place et suivi de l'opération
Frédérique Champagne	Assistant technique	Mise en place et suivi de l'opération
Emeline Le Goff	Topographe	Mise en place et suivi de l'opération

## Maîtrise d'ouvrage et financeur d'opération

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Brest Métropole aménagement (BMA) Aziz Ghazani	Propriétaire du terrain	Responsable du dossier

## Intervenants techniques

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Tâches génériques	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Christophe Beaussire, Ets BEAUSSIRE	Directeur entreprise de terrassement	Ouverture des tranchées de sondages

## Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Bastien Simier, Inrap	Ingénieur d'étude	Responsable de l'opération
Julie Cavanillas, Inrap	Responsable de secteur	Responsable de secteur
Anne-Sophie Paranthoën, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement
Cyril Hugot, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Fabrice Le Ménéhac, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Frédérique Maret, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Anne Boterf, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement
François Briand, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Solenn Le Forestier, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement

## Équipe de fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Olivier Ezanno, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Vincent Tessier, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Joseph Le Gall, Inrap	Ingénieur d'étude	Fouille, relevés et enregistrement
Nolwenn Zaour, Inrap	Paléométallurgiste	Fouille, relevés et enregistrement
Serge Kosseev, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Clara Samuelian, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement
Marion Lemée, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement
Emilie Godet, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement
Emilie Lagneau, Inrap	Technicienne	Fouille, relevés et enregistrement
Olivier Morin, Inrap	Technicien	Fouille, relevés et enregistrement
Rosalie Jallot	Stagiaire	Fouille, relevés et enregistrement
Sébastien Faccinetti	Stagiaire	Fouille, relevés et enregistrement
Emeline Le Goff, Inrap	Topographe	Levé topographique
Frédérique Boumier, Inrap	Topographe	Levé topographique
Vincent Pommier, Inrap	Topographe	Levé topographique
Hervé Paitier, Inrap	Photographe	Photographies aériennes
Emeline Le Goff, Inrap	Topographe	Levé topographique
Frédérique Boumier, Inrap	Topographe	Levé topographique
Vincent Pommier, Inrap	Topographe	Levé topographique
Guillaume Hulin, Inrap	Géophysicien	Analyse résistivité magnétique

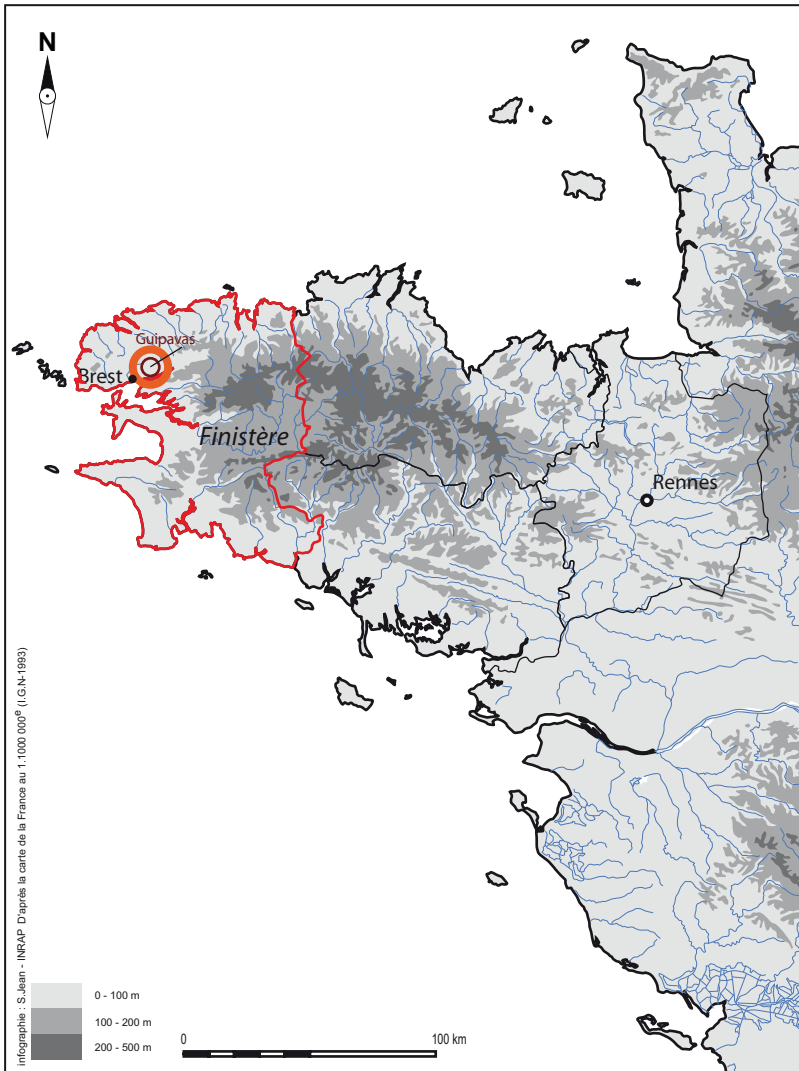
## Équipe de post-fouille

Prénom Nom, organisme d'appartenance	Fonction	Tâches affectées dans le cadre de l'opération
Bastien Simier, Inrap	Ingénieur d'étude	Responsable scientifique / DAO, PAO
Julier Cavanillas, Inrap	Responsable de secteur	Responsable scientifique / DAO
Emeline Le Goff, Inrap	Topographe	Réalisation des plans
Vérane Brisotto Inrap	Spécialiste lithique	Étude du mobilier lithique
Guillaume Hulin, Inrap	Géophysicien	Levé topographique
Stéphane Jean, Inrap	Dessinateur	DAO
Florent Jodry, Inrap	Spécialiste lithique	Étude du mobilier lithique
Françoise Labaune-Jean, Inrap	Céramologue	Étude de la céramique antique et médiévale
Théophane Nicolas, Inrap	Céramologue	Étude de la céramique pré et protohistorique
Patrick Pihuit, Inrap	Dessinateur	DAO
Pierre Poilpré, Inrap	Assistant d'étude et d'opération	Etude documentaire
Sandra Sicard, Inrap	Géophysicien	Analyse résistivité magnétique
Vincent Tessier, Inrap	Spécialiste	Étude des vestiges de la Seconde Guerre mondiale
Myriam Texier, Inrap	Anthropologue	Étude des urnes funéraires
Julian Wiethold, Inrap	Carpologue	Étude Carpologique
Nolwenn Zaour, Inrap	Paléométallurgiste	Étude paléométallurgique

# Localisation de l'opération



**Bretagne**  
**Finistère**  
**Guipavas**  
 ZAC Nord Lavallot



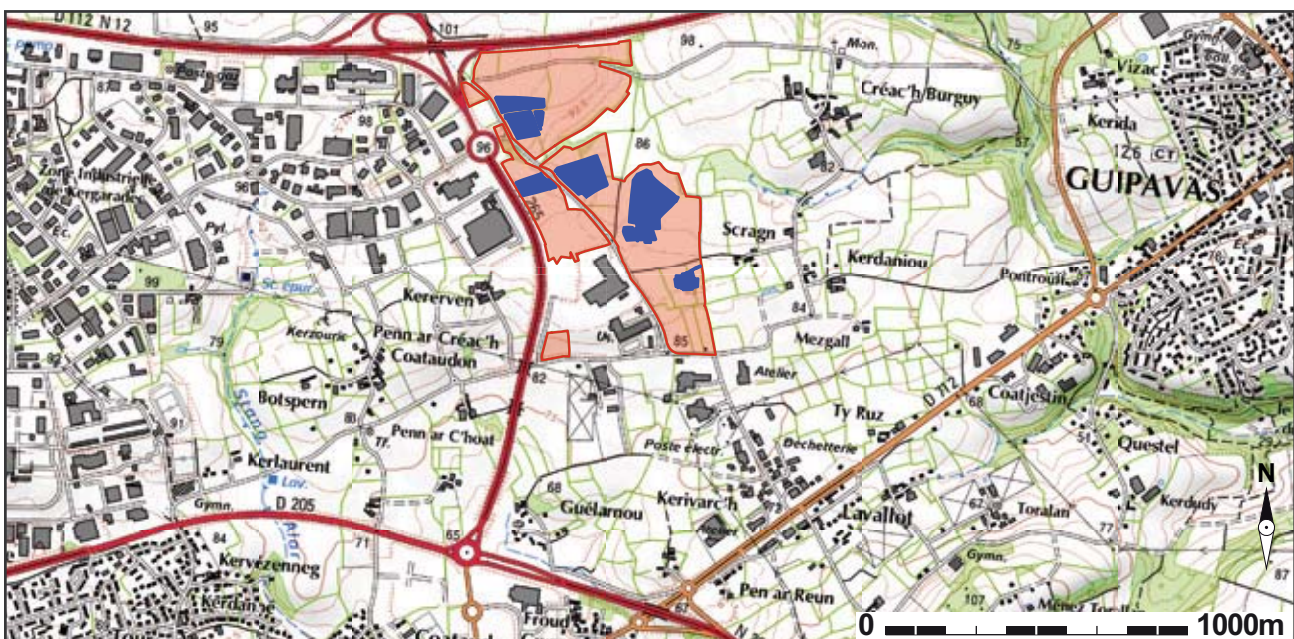
**Section(s) et parcelle(s):**

**Section G**  
 2238p et 2401p

**Section H**  
 757p, 758p, 759p, 1955p, 1956p, 800, 801, 799p,  
 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823, 1824p,  
 942p, 1640p, 1634p, 1636p et 1638p

**Coordonnées géographiques et altimétriques**  
 selon le système national de référence (RGF93 CC48) :

**X** : 150982  
**Y** : 6840293  
**Z** : entre 84 et 97,5 m NGF



■ Emprise de la fouille  
■ ZAC de Lavallot Nord

Brest ←

1/25 000 © IGN

## Notice scientifique

La fouille archéologique de la ZAC de Lavallot Nord, effectuée préalablement à l'aménagement d'une surface de 35 hectares par Brest métropole aménagement (Bma), a permis d'étudier exhaustivement 6,1 hectares répartis sur cinq secteurs.

L'occupation du site démarre à la préhistoire avec la découverte de nombreux foyers à pierres chauffées, témoins de premières implantations humaines dès le Néolithique. Ces structures de combustion probablement destinées aux préparations culinaires étaient vraisemblablement environnées d'habitations qui n'ont pas laissé de traces.

À la Protohistoire, entre le début de l'âge du Bronze et le premier âge du Fer, une partie du secteur est utilisée comme zone d'habitat par des populations semi-sédentaires, pratiquant une rotation de l'habitat. Plusieurs bâtiments sur poteaux, notamment un bâtiment circulaire et des greniers, ont ainsi pu être attribués à cette période. Ces premières occupations qui n'ont laissé qu'une faible empreinte, sont abandonnées durant le Premier âge du Fer. L'occupation redémarrera ensuite à la période romaine avec l'installation au I<sup>er</sup> s. de notre ère de deux établissements agricoles, l'un au nord du site (secteur 1a), l'autre plus au sud (secteur 1b). Ces fermes, séparées de seulement 200 m, sont aménagées au sein d'enclos dans lesquels prennent place des zones d'habitat, des aires de stockage et de traitement des récoltes, des forges et des espaces agricoles (courtil, zone de pacage...). Ces deux exploitations, partiellement fouillées, exploitaient un paysage parcellisé par de nombreux fossés et parcourues par des chemins.

Au Bas-Empire, entre le III<sup>e</sup> et le IV<sup>e</sup> s., les deux établissements antiques sont abandonnés, mais les systèmes d'enclos, le réseau parcellaire et les chemins continuent à structurer le paysage.

Au VIII<sup>e</sup> s. deux occupations domestiques s'installent de nouveau sur le site. La première, au niveau de l'ancien établissement gallo-romain, situé au sud du site (secteur 1b), l'autre au niveau de la colline de *Prat Mellec* au centre de la ZAC (secteur 2). Ces deux nouvelles occupations se réapproprient le réseau fossoyé antique qui est alors peu à peu remis en état et transformé. Ces habitats médiévaux se composent d'une série de bâtiments sur poteaux et/ou de bâtiments semi-excavés à vocation domestique et/ou agricole. Cette organisation en habitats groupés correspond à de petits hameaux dans lesquels plusieurs familles sont installées. Ainsi, entre le VIII<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s. le territoire de la ZAC de Lavallot Nord est occupé par deux communautés paysannes distantes de moins de 150 m qui exploitent et se partagent le territoire. Cette organisation communautaire est très probablement associée à un cimetière de 260 tombes découvert au sud du site (secteur 3b). Fouillée dans son intégralité, cette nécropole est aménagée sur un sommet de plateau, dans une zone au faible recouvrement végétale. L'exploration

des tombes n'a malheureusement livré aucun squelette, dissous par l'acidité des sols. Aucun mobilier ni élément n'a pu être retrouvé pour dater avec précision ce cimetière et l'associer avec certitude aux occupations médiévales découvertes sur le site. Néanmoins, une étude documentaire a permis d'attester l'ancienneté de cette nécropole, de la replacer le long d'un chemin menant vers le nord au lieu dit Saint-Thudon où une chapelle consacrée au saint éponyme a été créée au début du haut Moyen Âge. Ainsi la nécropole pourrait tout à fait être associée à cette chapelle et destinée aux habitants du secteur.

L'occupation médiévale se caractérise également par la découverte de nombreux séchoirs à grains qui ont dévoilé de précieuses données carpologiques. Les activités métallurgiques ont également fait l'objet d'une étude approfondie. Il est ainsi possible à travers l'étude attentive de ces deux sites médiévaux de mieux comprendre leur organisation et leur fonctionnement.

Au XIII<sup>e</sup> s. les deux hameaux sont abandonnés et le site redevient une zone agricole jusqu'à la bataille de Brest en 1944. À la fin de la Seconde Guerre mondiale, la ville, qui était une base militaire stratégique, est fortifiée par les troupes d'occupation allemande. Elle fait alors l'objet d'intenses combats qui entraînent le retranchement de troupes allemandes autour de l'aéroport de Guipavas. Cette ligne de protection, constituée de nombreux trous d'homme a fortement marqué le secteur de la ZAC de Lavallot Nord. De nombreux objets et aménagements associés à ces combats ont été découverts lors de la fouille et partiellement étudiés.

Ainsi, l'étude archéologique de la ZAC de Lavallot Nord a été une occasion unique d'étudier l'évolution d'un terroir rural du plateau Léonard. Les résultats obtenus lors de la fouille, associés aux éléments issus du diagnostic, permettent d'observer cette évolution sur une surface de près de 35 hectares et de mieux comprendre les dynamiques qui ont abouti à nos terroirs modernes.

## Etat du site

À l'issue de l'opération, les secteurs 3a et 3b ont été remis en état. Les secteurs 1a, 1b et 2 ont quant eux été laissés dans leur état de fin de fouille en accord avec l'aménageur. Seuls les sondages profonds ont fait l'objet d'un rebouchage.



# Implantation cadastrale

Département :  
FINISTERE

Commune :  
GUIPAVAS

Section : H  
Feuille : 000 H 03

Échelle d'origine : 1/2500  
Échelle d'édition : 1/6400

Date d'édition : 23/01/2015  
(fuseau horaire de Paris)

Coordonnées en projection : RGF93CC48  
©2012 Ministère de l'Économie et des Finances

DIRECTION GÉNÉRALE DES FINANCES PUBLIQUES



EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

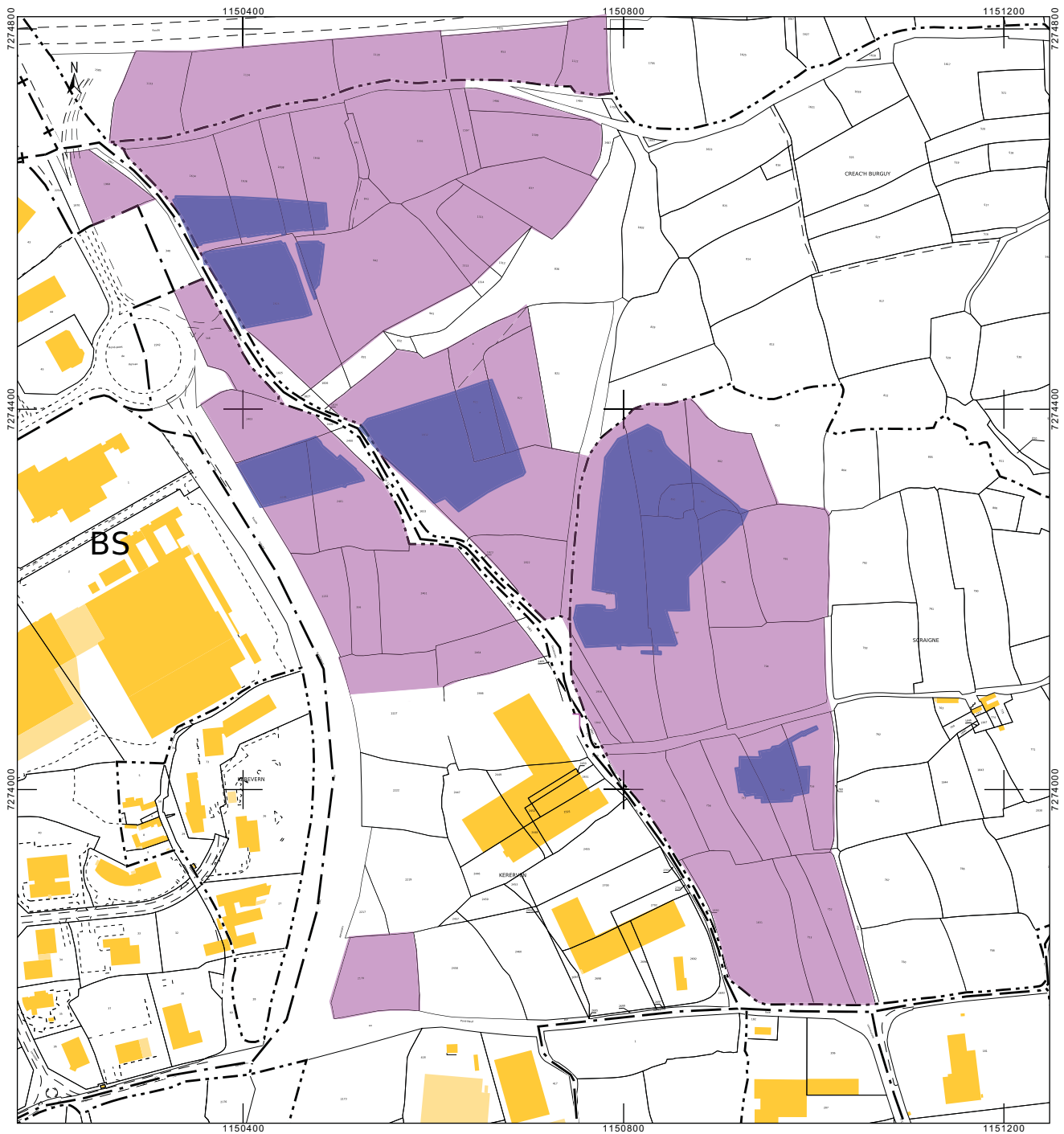
Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le  
centre des impôts foncier suivant :

BREST  
Cité Administrative 3, Square Marc Sangnier  
29218  
29218 BREST CEDEX 2  
tél. 02 98 80 89 31 -fax 02 98 80 89 34  
cdf.brest@dgfip.finances.gouv.fr

Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

 Emprise de la ZAC  
 Emprise des secteurs de la fouille



# Arrêté de prescription



PREFECTURE DE LA REGION DE BRETAGNE

Rennes, le 28 septembre 2015

Direction régionale  
des affaires culturelles  
de Bretagne

Service régional  
de l'archéologie

Affaire suivie par  
Jean-Charles ARRAMOND  
Poste : 02 99 84.59.00



Le directeur régional des affaires culturelles

à

Brest Métropole Aménagement  
9 rue Duquesne  
CS 23821  
29238 BREST cedex 2

**Objet :** prescription de fouille archéologique préventive  
Guipavas (29)

**Ref :** arrêté n° 2015-274

**PJ :** 1 arrêté

J'ai l'honneur de vous transmettre l'arrêté n° 2015-274 portant prescription de fouille archéologique préventives, en application de la loi 2001-44 du 16 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.

Conformément aux dispositions instituées par la loi n° 2003-707 du 2 août 2003 modifiant la loi n° 2001-44 précitée, je vous informe que le financement des opérations de fouille d'archéologie préventive relève désormais des nouvelles dispositions instituées par l'article 5 de la loi n° 2001-44 modifiée.

Il appartient donc au maître d'ouvrage du projet de se rapprocher d'un opérateur d'archéologie préventive agréé afin d'établir avec cet opérateur un contrat fixant notamment le prix et les délais de réalisation de ces fouilles, ainsi que les indemnités dues en cas de dépassement de ces délais, ces fouilles devant être réalisées conformément aux objectifs fixés dans le cahier des charges scientifique joint au présent arrêté.

Dans un deuxième temps, le maître d'ouvrage du projet doit transmettre à le Préfet de la région (direction régionale des affaires culturelles) le contrat conclu avec l'opérateur qu'il aura retenu et le projet scientifique établi par ce dernier afin que le Préfet de la région de Bretagne, Préfet d'Ille-et-Vilaine, puisse émettre l'arrêté autorisant la réalisation de cette fouille préventive préalable aux travaux envisagés.

Je demeure bien évidemment à votre disposition afin de vous fournir tous les renseignements que vous jugerez utiles.

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

Stéphane Deschamps  
Conservateur régional de l'archéologie



**PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE**

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

**ARRETE n° 2015-274 portant prescription de fouille archéologique préventive**

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2014 SGAR/DRAC/DSG du 21 juillet 2014 portant délégation de signature à M. Jean-Loup LECOQ, directeur régional adjoint des affaires culturelles de Bretagne, chargé de l'intérim des fonctions de directeur régional des affaires culturelles ;

VU le rapport du diagnostic archéologique prescrit par l'arrêté n° 2014-318 du 12 novembre 2014 ;  
reçu le 4 septembre 2015 ;

**CONSIDERANT** que le diagnostic a mis en évidence de multiples indices d'occupations concernant les périodes du Néolithique, de l'âge du Bronze, de l'Antiquité et du Moyen Âge.

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup>** : est prescrite une fouille préventive préalable aux aménagements, ouvrages ou travaux portant sur le terrain sis en :

Région : Bretagne

Département : Finistère

Commune : Guipavas

Lieu-dit : ZAC de Lavallot nord

Cadastre : section : G parcelles : 2238p, 2401p

Cadastre : section : H parcelles : 757p, 758p, 759p, 797p, 1955p, 1956p, 800, 801,  
799p, 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823p, 1824p,  
942p, 1640p, 1634p, 1636p, 1638p.

Pétitionnaire : Brest Métropole Aménagement

**Article 2** : La fouille sera réalisée conformément au cahier des charges annexé, sous la maîtrise d'ouvrage de Quimper-Communauté, 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.

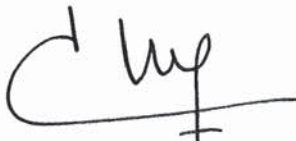
Le contrat conclu avec l'opérateur comporte le projet d'intervention de celui-ci précisant les modalités de mise en œuvre des prescriptions contenues dans le cahier des charges.

**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 à Monsieur le Président de Brest Métropole Aménagement, 9 rue Duquesne, CS 23821, 29238 Brest cedex 2.

Fait à Rennes, le 28 septembre 2015

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



Jean-Loup LECOQ

destinataire : Brest Métropole Aménagement  
copie à : Mairie de Guipavas  
Préfecture du Finistère



**PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE**

**Prescriptions de fouille archéologique préventive  
annexées à l'arrêté préfectoral numéro 2015-274**

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

Région :	Bretagne
Département :	Finistère
Commune :	Guipavas
Lieu-dit :	Lavallot nord
Cadastre :	section : G parcelles : 2238p, 2401p
Cadastre :	section : H parcelles : 757p, 758p, 759p, 797p, 1955p, 1956p, 800, 801, 799p, 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823p, 1824p, 942p, 1640p, 1634p, 1636p, 1638p.
pétitionnaire :	Brest Métropole Aménagement

**Surface à fouiller : 61 798 m<sup>2</sup>**

**1- Contexte et données scientifiques issues du diagnostic**

Dans le cadre d'une saisine par courrier demandant une modification d'emprise d'un diagnostic archéologique sur le terrain situé à Guipavas au lieu-dit Lavallot (29), reçue par la direction régionale des affaires culturelles le 14 mai 2014, le service régional de l'archéologie a été amené à prescrire un diagnostic archéologique (arrêté de diagnostic n°2014-318 du 12 novembre 2014 modifiant l'arrêté n°2012-113 du 12 juin 2014 modifiant l'arrêté initial n°2012-071 du 29 février 2012). Cette prescription, d'une superficie de 352 436 m<sup>2</sup> était motivée par l'ampleur du projet, par la présence de 3 voies présumées antiques et médiévales dans et mitoyennes de la zone concernée, et par sa localisation en zone de plateau, situation topographique particulièrement favorable aux implantations humaines de toutes périodes.

Le diagnostic a été réalisé par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (37 rue du Bignon 35577 Cesson-Sévigné cedex) sous la direction de Monsieur Yvan Pailler (arrêté de désignation n°2015-065) du 2 mars au 17 avril et le 27 avril 2015 pour la partie terrain, du 20 au 30 avril et du 3 juin au 21 août 2015 pour la partie post-fouille. Un rapport d'opération de 354 pages a été réceptionné au service régional de l'archéologie le 4 septembre 2015.

Le terrain assiette de l'étude s'étend de part et d'autre d'une crête dominant vers le sud un long ensellement se tenant à 70 m d'altitude. Au nord sur le plateau du Léon (90 à 100 m NGF) s'ouvre une tête de vallon drainée par un ruisseau. L'ensemble de la zone appartient au bassin versant de la rade de Brest

Les 81 tranchées et fenêtres complémentaires ouvertes représentent une superficie de 37 874 m<sup>2</sup>, soit 10,75 % des 352 436 m<sup>2</sup> d'emprise prescrite.

Le diagnostic a livré 4 sites archéologiques et plusieurs indices de sites et structures isolées. Les plus anciens correspondent à la période du Néolithique et les plus récents, si l'on excepte les traces de parcellaire agricole des périodes modernes et contemporaines et les stigmates de la seconde guerre mondiale, correspondent à une occupation du bas Moyen-Âge.

Tous les sites sont implantés sur le plateau léonard et occupent souvent les points hauts du paysage, les secteurs en contrebas étant généralement occupés par des petites zones humides classées en zone naturelle.

En résumé ont été mis au jour, du sud au nord :

- A l'extrémité sud-ouest de l'emprise, quelques structures de combustion de type foyer à pierres chauffées ne renfermant aucun mobilier, semblent appartenir au Néolithique ancien sur la base d'une datation <sup>14</sup>C.

- Un cimetière du haut Moyen Âge est installé sur un des points hauts dans la partie sud de l'emprise. Sur une bande d'une trentaine de mètres de large et au moins quarante-cinq mètres de longueur, 45 tombes sur une centaine estimée ont été mises au jour et neuf d'entre elles ont été fouillées, confirmant l'absence de squelettes et de mobilier associé.

- Un peu plus au nord, à une occupation gallo-romaine du haut-Empire s'organisant autour d'un pointement granitique exploité comme carrière, succède une occupation domestique du haut Moyen-Âge. Il faut y noter également entre les deux la présence de quelques indices de l'âge du Bronze.

- Au nord-ouest de la précédente sur une petite colline, un enclos fossoyé quadrangulaire matérialise un petit hameau ou petit village dont l'occupation s'étend du Moyen Âge classique au bas Moyen Âge.

Quelques fosses appartenant à la culture campaniforme ont été partiellement occultées par l'occupation médiévale.

- Une seconde occupation gallo-romaine, assurément domestique celle-là, est située au nord de l'emprise. Installée en hauteur sur le plateau au 1<sup>er</sup> siècle de notre ère, elle est organisée au sein d'un réseau parcellaire dense et renferme entre autres des greniers, four, foyers fosses et trous de poteaux.

- Enfin à l'ouest, à hauteur de l'habitat médiéval, diverses structures sont regroupées : fosse d'extraction de sable arénique, grand four en pierres sèches, deux urnes cinéraires antiques.

Sont présents également des foyers à pierres chauffées dont l'un renfermant un fragment de coupe à socle appartenant à la période du Néolithique moyen.

Les vestiges du Néolithique se résument par la présence en surface dans plusieurs parcelles de l'emprise de rares silex taillés dont la plupart sont des supports issus du débitage sur enclume de petits galets de silex côtiers, et par celle de foyers à pierres chauffées dont seulement certains ont fait l'objet d'analyses <sup>14</sup>C confirmant leur attribution chronologique. Au sud de l'emprise dans la tranchée 21 le Néolithique ancien est représenté par deux foyers circulaires d'un peu moins d'un mètre de diamètre, une fosse et un trou de poteau. Une concentration légèrement plus importante de foyers à l'ouest de l'emprise confirme la présence humaine au Néolithique moyen 2. D'autres foyers à galets chauffés disséminés sur l'emprise du diagnostic et structurellement proches pourraient appartenir à cette période du Néolithique.

Une occupation appartenant à la culture campaniforme a été reconnue sur une éminence au lieu-dit Prat Mellec, sous et à côté de l'occupation médiévale. Un épandage céramique et une fosse sur la dizaine recensée ont livré du mobilier caractéristique, composé de formes et de décors en creux originaux présentant parfois un traitement de surface avec un engobe rouge..

A 250 m au sud-ouest, quelques éléments mobiliers se rapportent à l'âge du Bronze ancien ont été mis au jour, à proximité de quelques fosses non testées mais pouvant appartenir à la même période.

Si la période de l'âge du Fer est pratiquement absente (seulement quelques artefacts et peut-être deux structures), l'occupation gallo-romaine est importante, structurée par la présence de voies attribuées entre autres à l'antiquité la bordant et la traversant. Si l'on excepte les éléments structurants (voies et fossés de parcellaire) trois concentrations de structures toutes datées du 1<sup>er</sup> siècle de notre ère sont à noter. Il s'agit en premier lieu d'un secteur situé à l'ouest renfermant entre autres deux urnes funéraires. La concentration de structures située en bordure de voie au nord de l'emprise renferme tous les éléments témoignant d'une

occupation rurale domestique et son environnement immédiat. Elle est entièrement comprise dans l'emprise du diagnostic, à l'instar de la troisième occupation qui se développe de part et d'autre d'une carrière de granite qui exploite un pointement rocheux : on peut observer de part et d'autre de cette dernière une structuration de l'espace (enclos, fossés de parcellaire) et des témoignages d'une occupation contemporaine (trous de poteaux entre autres).

Pour la période médiévale, l'occupation humaine est attestée dès les VII<sup>e</sup> – VIII<sup>e</sup> siècles sous la forme d'une petite concentration de structures domestiques complétée à quelques 200 mètres au sud, par la présence d'un cimetière d'une centaine de tombes. Les fosses rectangulaires de 1 à 2 m de long pour 0,30 à 0,50 m de largeur sont organisées en rangées parallèles d'orientation Est-Ouest. Sur les 45 éléments identifiés et les 9 fouillés, certaines tombes sont accolées, peu se recourent. D'une profondeur conservée variant entre 0,15 et 0,26 m, elles peuvent parfois présenter des traces de calage de contenants en bois, la majorité étant vraisemblablement des inhumations en pleine terre.

Toujours pour la période médiévale mais au bas Moyen-Âge, une ferme ou hameau est installée au lieu-dit Prat Mellec sur le point haut d'une petite colline à 91 m NGF. Ses limites fossoyées adoptent la forme d'un trapèze aux angles arrondis d'axe Nord-Ouest / Sud-Est de 5840 m<sup>2</sup>, et qui sert vraisemblablement d'appui à un réseau de fossés parcellaires. Cet habitat est également bordé au nord par une zone humide et à l'ouest il est tangent avec la voie antique qui semble donc être un axe structurant pérenne. A l'intérieur de l'habitat, trois structures de combustion dont deux de grandes dimensions (3,73 et 5,46 m de longueur pour 2,25 à 2,40 m de largeur) sont implantées près des fossés périphériques. Un niveau de démolition et des fosses viennent compléter l'inventaire des structures mises au jour lors de cette campagne de diagnostic à l'intérieur de cette occupation. Le lot de mobilier recueilli, soit 372 fragments dont 28 bords et 3 fonds, date essentiellement des XIII<sup>e</sup> – XIV<sup>e</sup> siècles.

Compte tenu d'une part de l'état de nos connaissances à l'issue du diagnostic et d'autre part de leur potentiel scientifique, les vestiges d'occupations détaillés ci-dessus, feront l'objet d'une fouille préventive sur une surface décapée estimée à **61 798 m<sup>2</sup>**.

## **2- Objectifs scientifiques de la fouille**

Ces aires de décapage permettront d'obtenir une vision globale des différentes occupations humaines et de leur environnement immédiat.

Les vestiges feront l'objet d'analyses et de relevés minutieux de tous les éléments ou parties d'éléments susceptibles de nous éclairer sur leur chronologie, sur l'extension spatiale des diverses zones où des vestiges ont été accrochés tant lors de l'opération de diagnostic qu'au cours des décapages extensifs de la fouille, et d'autre part sur la nature même des occupations mises au jour. L'accent sera bien évidemment mis sur la typologie, la répartition, l'organisation des structures, sur leur relation par rapport aux éventuels éléments linéaires structurantes environnants qu'ils soient contemporains ou antérieurs, et sur leur insertion dans leur environnement naturel (géologie, topographie...), pour chaque période identifiée.

Plus généralement, les aires de fouilles prescrites permettront d'obtenir une vision spatiale de la répartition et de l'évolution des différentes structures mises au jour, qu'elles soient domestiques, funéraires, artisanales et/ou structurantes. Cette vision spatiale permettra également d'analyser tant que faire ce peut l'évolution de l'occupation humaine de ce secteur de la période néolithique au Moyen Âge.

La fouille manuelle s'attachera à relever, cartographier et dater l'ensemble des éléments mis au jour, d'en caractériser le type et la fonction, d'en analyser la répartition afin de cerner au mieux les aires d'évolution (surfaces occupées, qu'elles soient bâties ou dévolues à la circulation/évolution des habitants), leur répartition et leur intégration dans leur environnement (espaces ouverts, clos ou semi clos...).

Cette vision planimétrique des vestiges sera complétée par l'analyse de la répartition spatiale des différents types de mobiliers et de leur datation afférente, issue de l'opération objet de cet arrêté, mais également de la documentation disponible concernant des opérations archéologiques antérieures de même type couvrant les mêmes périodes.

Il est bien évident que pour certaines périodes, la présence de voies de communication par exemple à proximité est un effet structurant des diverses implantations et activités. Tous les éléments, y compris ceux situés en périphérie de l'aire d'étude, permettant de compléter notre vision sur la répartition de l'occupation et l'activité humaine par période seront intégrés à l'analyse. Des comparaisons structurelles par périodes des différentes structures, des enclos, bâtiments et leurs éléments fossoyés associés, seront réalisées au niveau inter-régional et au-delà, à partir de nos connaissances régionales.

### **3- Principes méthodologiques et nature prévisible des travaux demandés à l'opérateur**

#### 3-1 : Décapage :

Le décapage des horizons superficiels (terre végétale et stériles dont l'épaisseur varie de 0,30 à 0,60 m) devra être réalisé sous surveillance de l'équipe archéologique à la pelle mécanique munie d'un godet-rétro lisse de curage sur les **61 798 m<sup>2</sup>** de la surface où sont inclus les vestiges.

Le décapage fin complémentaire (nettoyage à la rasette, truelle, brosse) sera réalisé dans les secteurs à concentrations de structures.

Le détecteur de métaux sera utilisé pendant toute la durée des décapages et des fouilles.

L'évacuation et le stockage des déblais seront assurés hors et à proximité des emprises des surfaces décapées.

#### 3-2 : Fouille :

La durée minimale de la fouille, hors décapage d'une première zone à définir ultérieurement et remise en état éventuelle des terrains, ne pourra pas être inférieure à **six mois**. La fouille manuelle des petites structures sera exhaustive : nature des faits (sépultures en urnes, dépôts, fosses, trous de poteaux, foyers et/ou autres, ...), interprétation, datation (mobilier, prélèvements), chronologie relative, compréhension globale du site. Les structures linéaires associées et les excavations plus importantes, feront l'objet de fouilles manuelles de sections nécessaires à la compréhension de leur dynamique d'installation et de fonctionnement. Les autres sections seront traitées mécaniquement tout en faisant l'objet des observations essentielles (aménagements, rejets ponctuels, éventuelles concentrations de mobiliers, ...). Si des urnes cinéraires sont mises au jour, elles seront prélevées dans les règles de l'art afin d'être analysées en laboratoire, leur fosse d'ensevelissement et leur environnement immédiat étant minutieusement traité manuellement lors de la fouille.

#### 3-3 : Enregistrements géo référencés des données de terrain :

Les relevés, systématiquement géo référencés, comprendront les relevés topographiques, les plans généraux et l'enregistrement de la totalité des faits archéologiques, les plans de détail, les coupes stratigraphiques, les diagrammes stratigraphiques, les plans de répartition du mobilier et des prélèvements. Les relevés photographiques généraux et de détail compléteront la documentation iconographique.

#### 3-4 : Prélèvements :

Tous les prélèvements nécessaires à la compréhension et à la datation du site devront être réalisés : prélèvement exhaustif et traitement du mobilier archéologique, tamisage de certains comblements (foyers, structures de stockage entre autres) et prélèvements pour datations absolues (radiocarbone, dendrochronologie), analyses sédimentologiques, carpologiques, anthracologiques, palynologiques....., carottages dans les zones humides mitoyennes des occupations humaines.

L'ensemble des prélèvements, mobiliers et échantillons, sera localisé sur plan et inventorié.

#### 3-5 : Rapport final d'opération et documentation scientifique :

Le rapport final d'opération sera établi selon les normes définies par l'arrêté du 27 septembre 2004.

L'inventaire et le conditionnement de la documentation scientifique produite par l'opération seront réalisés selon les normes définies par l'arrêté du 16 septembre 2004.



Un rendu numérique des données principales de l'opération (emprise de décapage et 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.

#### 3-6 : Organisation générale du chantier :

- L'organisation générale du chantier, l'accès à ce dernier et à la base de vie qui lui sera associée, 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 co activité sur le chantier, un plan général de coordination devra définir l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques résultant de cette co activité ou de la succession d'activités, lorsque, après l'achèvement des travaux d'une entreprise, des risques subsistent pour les autres intervenants.
- Le stockage 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, en dehors et à proximité des aires de fouille.

#### **4 – Agrément de l'opérateur**

L'opérateur d'archéologie préventive devra être agréé pour les périodes couvrant le **Néolithique, l'âge du Bronze, l'Antiquité et le Moyen-Âge**. La copie de l'agrément correspondant à ces périodes 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.

#### **5 - Qualifications et obligations du responsable scientifique et de l'équipe archéologique**

Le responsable de l'opération devra être spécialiste de l'Antiquité ou du Moyen-Âge (communication dans le projet d'opération d'une bibliographie acquise sur le domaine). L'opérateur devra transmettre les avis des Commissions inter régionales de la Recherche Archéologique portant sur les trois dernières fouilles préventives menées par le responsable d'opération, sauf exception motivée.

Il sera secondé par un spécialiste de l'Antiquité ou du Moyen-âge (en fonction du profil du responsable de l'opération).

Un spécialiste de la protohistoire ancienne, un spécialiste des dépôts funéraires et un anthropologue seront présents lors de la fouille des secteurs renfermant des structures inhérentes à leurs spécialités.

- La présence effective du responsable d'opération et de son adjoint sera requise pendant la totalité de l'opération de terrain et de post-fouille.
- Le projet d'intervention détaillera la composition de l'équipe de terrain et précisera le nombre et la qualification des spécialistes.
- Le responsable d'opération, ainsi que les spécialistes devront communiquer un *Curriculum Vitae* actualisé.

#### **6 - Mesure à prendre pour la conservation préventive des vestiges mis au jour**

##### 6-1 : 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.

#### 6-2 : 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.

### **7 – 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 **six mois**.
- Le projet d'intervention devra en outre préciser le nombre et la qualification des personnels affectés à la phase post-fouille.

### **8 – 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.
- Pour ce qui concerne l'analyse de certaines datations (Dendrochronologie), il est souhaitable que l'opérateur se rapproche d'un laboratoire régional, compte-tenu des datations référentielles dont il dispose.

### **9 – Animations et diffusion de l'information**

- Différentes modalités de diffusion de l'information auprès du grand public (articles de presse, 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.

### **10 - 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 destiné à la consultation en ligne dans la bibliothèque numérique de la DRAC Bretagne. Le rapport sera rédigé en français et comportera 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.

En cas de résultats positifs, l'auteur de la notice y joindra au maximum 2 ou 3 illustrations légendées (photographie, plan, coupe, etc.). Ces documents sont également à transmettre sous forme numérique, au format .jpg, et à la taille de 800 x 800 pixels.

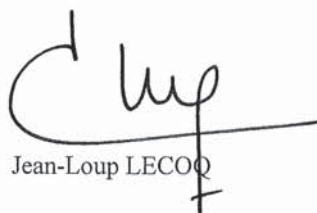
- La date de remise du rapport final d'opération ne devra pas excéder 24 mois à l'issue du démarrage de l'opération sur le terrain. Le cas échéant, si des résultats d'analyses n'ont pas été fournis à l'issue des études post-fouilles, ils pourront faire l'objet d'un rapport complémentaire qui devra être remis dès réception des résultats de l'ensemble des analyses.

### 11 – Projet de publication

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

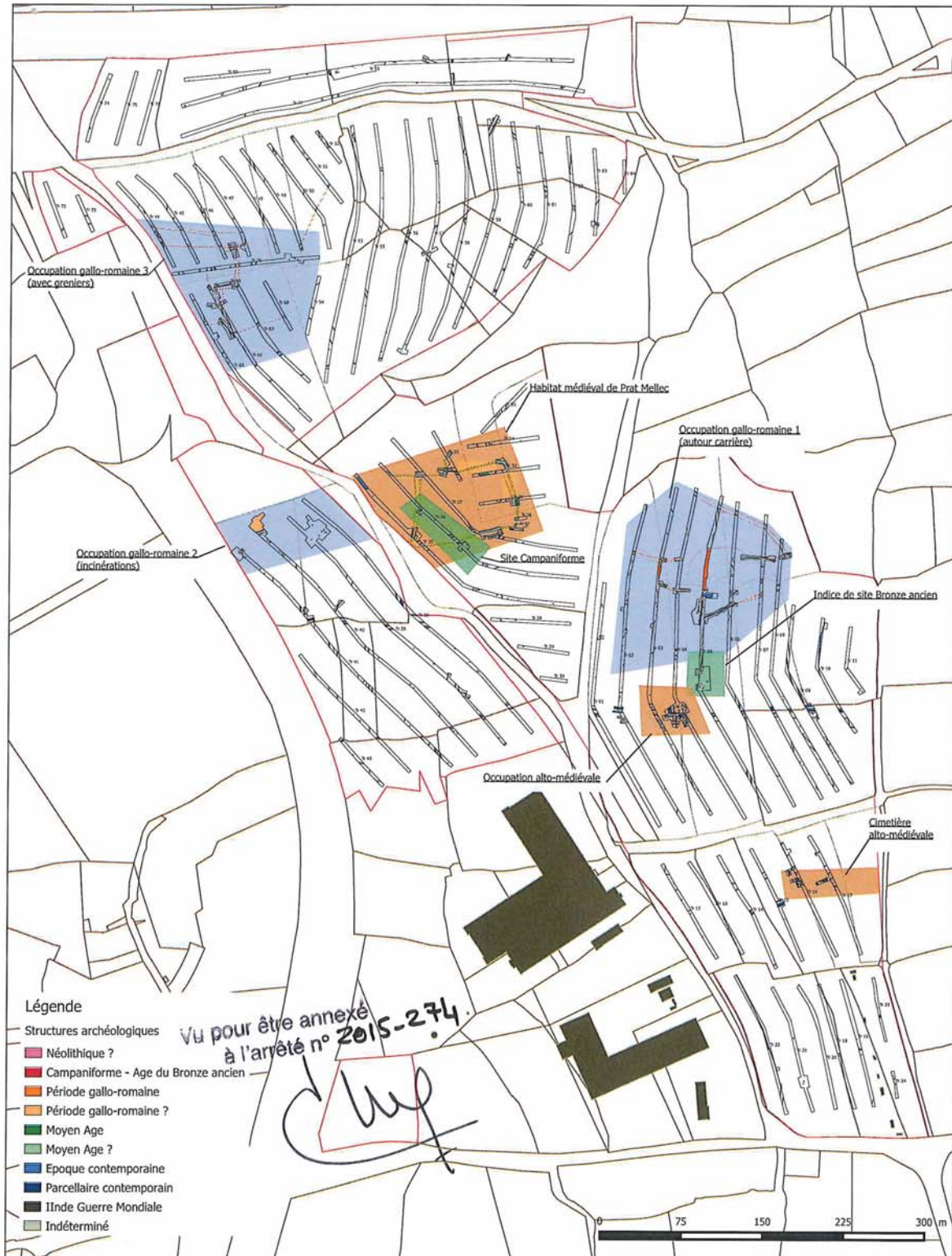
Fait à Rennes, le 28 septembre 2015

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



Jean-Loup LECOQ

## Diagnostic ZAC Lavallot, Guipavas



# Arrêté d'autorisation



PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE

Rennes, le 16 décembre 2015

Direction régionale  
des affaires culturelles  
de Bretagne

Service régional  
de l'archéologie

Affaire suivie par  
Jean-Charles ARRAMOND  
Poste : 02 99 84 59 00  
m-charles.aramond@culture.f  
r

Le directeur régional des affaires culturelles

à

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

COURRIER REÇU LE  
28 DEC. 2015  
35592  
INRAP GO

**Objet :** autorisation de fouille archéologique préventive  
Guipavas (29)  
**Ref :** arrêté n° 2015-351  
**PJ :** 1 copie arrêté

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

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

Brest Métropole Aménagement  
9 rue Duquesne  
CS 23821  
29238 Brest cedex 2.

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

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

Stéphane Deschamps  
Conservateur régional de l'archéologie



COURRIER REÇU LE  
28 DEC. 2015  
5534  
INRAP GO

**PREFECTURE DE LA REGION BRETAGNE**

**ARRETE n° 2015-351  
portant autorisation de fouille archéologique préventive**

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

VU le code du patrimoine, notamment son livre V ;

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

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

VU l'avis de la commission interrégionale de la recherche archéologique en date du 3 novembre 2015 ;

VU l'arrêté de prescription de fouille archéologique n° 2015-274 du 28 septembre 2015 et son cahier des charges ;

VU le contrat conclu pour la réalisation de la fouille prescrite reçu le 3 novembre 2015 et l'ensemble des autres pièces du dossier de demande de l'autorisation ;

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

**ARRETE**

**Article 1<sup>er</sup>** : Brest Métropole Aménagement, maître d'ouvrage du projet est autorisée à faire réaliser par l'INRAP, opérateur, sous la direction scientifique de Monsieur Bastien SIMIER, la fouille archéologique préventive portant sur le terrain sis en :

Département :	Finistère
Commune :	GUIPAVAS
Lieu-dit :	ZAC de Lavallot Nord
Cadastre :	section : G parcelles : 2238p, 2401p
Cadastre :	section : H parcelles : 757p, 758p, 759p, 797p, 1955p, 1956p, 800, 801, 799p, 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823p, 1824p, 942p, 1640p, 1634p, 1636p, 1638p.



Fouilles archéologiques  
ZAC de « Lavallot »  
à GUIPAVAS(29)

Occupations diachroniques depuis le Néolithique  
jusqu'au Bas-Moyen-âge

# Projet scientifique d'intervention

Par : Michel Baillieu, Adjoint scientifique et technique Région Bretagne

## SOMMAIRE

<i>Préambule</i> .....	3
<i>I. Identification administrative de l'opération</i> .....	3
<i>II. Définition de l'opération de fouille</i> .....	4
<i>III. Les principaux objectifs scientifiques de l'opération</i> .....	5
<i>IV. La méthode d'intervention</i> .....	7
A. La phase préparatoire (cf. projet technique d'intervention, point I-1).....	7
B. Le décapage archéologique et le stockage des terres.....	8
C. La fouille des vestiges : modes opératoires et principes méthodologiques .....	9
D. Estimation des moyens de la phase terrain .....	11
E. L'achèvement de la fouille et la remise en état des terrains .....	12
<i>V. Phases d'études</i> .....	12
A. L'enregistrement des données .....	12
B. Principes généraux de la phase étude .....	13
<i>VI. Equipe scientifique et qualification du responsable d'opération</i> .....	14
<i>VII. Le calendrier et le phasage de l'intervention (cf. planning annexé)</i> .....	15



## Préambule

L'opération de fouille préventive vise à l'étude scientifique des vestiges de plusieurs entités archéologiques qui se succèdent sur l'emprise globale du projet depuis le Néolithique moyen jusqu'au bas-moyen-âge. Ces vestiges sont menacés de destruction par la création d'une importante zone d'activité d'une emprise foncière de plus de 35 ha portée par Brest Métropole Aménagement sur la commune de Guipavas (29). Elle répond à la prescription n° 2015-274 en date du 28 septembre 2015 émise par l'Etat (Préfecture de la Région Bretagne, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Service Régional de l'Archéologie), dont, notamment, les objectifs et les principes méthodologiques sont précisés dans le cahier des charges scientifiques. Le présent projet scientifique d'intervention, a été élaboré sur la base de ce document par Michel Baillieu, adjoint scientifique et technique en charge de la région Bretagne, avec l'étroite collaboration de Thomas Arnoux pour l'étude des moyens techniques (assistant scientifique et technique, région Bretagne). Il rappelle les objectifs scientifiques de l'opération, détaille le mode d'intervention (de la phase terrain à la réalisation du rapport d'opération), les conditions techniques de sa mise en œuvre, et définit les moyens humains, techniques et logistiques nécessaires à son déroulement.

### I. Identification administrative de l'opération

Région	Bretagne
Département	Finistère
Communes	Guipavas
Lieu-dit	ZAC de Lavallot nord
Cadastre	Section G, parcelle n° 2238p et 2401p et section H, n° 757p, 758p, 759p, 797p, 1955p, 1956p, 800, 801, 799p, 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823, 1824p, 942p, 1640p, 1634p, 1636p et 1638p.
Surface à fouiller	Assiette de la prescription : 61 798 m <sup>2</sup> Surface minimale de décapage : 61 798 m <sup>2</sup>
Maître d'ouvrage	Brest Métropole Aménagement 9 rue Duquesne, CS 23821, 29238 Cedex 2
Contexte actuel	Milieu rural
Nature archéologique	Occupations ténues du néolithique ancien/moyen, occupations du campaniforme et de l'âge du Bronze ancien, habitat rural gallo-romain et médiéval et nécropole à inhumation du haut moyen-âge
Arrêté fouille	N° 2015-274 en date du 28 septembre 2015
Site n° (n° patriarche)	
Date du projet :	2 novembre 2015
Arrêté diagnostic n° :	2014-318 du 12 novembre 2014
Opérateur du diagnostic	Inrap
Nom du Responsable d'Opération du diagnostic	Yvan Pailler
Dates de réalisation du diagnostic	Mars/avril 2015

## II. Définition de l'opération de fouille

Le projet d'intervention présenté ici répond à la prescription de fouille n° 2015-274 émise par le Service Régionale de l'Archéologie (DRAC Bretagne) et qui prend en compte de manière globale les différentes occupations qui se succèdent sur le périmètre de la ZAC (35ha) depuis le néolithique ancien/moyen jusqu'au bas moyen âge. Il concerne la fouille d'au moins six ensembles distincts de vestiges :

- Une série de structures de combustion de type foyer à pierres chauffées du Néolithique ancien/moyen associée ou non à des gisements de surface.
- Une petite occupation du campaniforme et/ou du bronze ancien disséminée sur plusieurs petits secteurs
- Une première occupation gallo-romaine du haut-empire implantée sur une hauteur et organisée autour d'une carrière antique. Cette occupation est supplantée par une occupation domestique du Haut Moyen-âge
- Une seconde occupation gallo-romaine de type habitat organisé à partir d'un réseau parcellaire dense
- Une nécropole à inhumation du haut Moyen âge implantée sur un point haut au sud de l'emprise de la ZAC. 45 tombes en pleine terre sur une centaine estimée ont été mises au jour. Les 9 sépultures fouillées ont confirmé l'absence d'ossement conservés et de mobilier d'accompagnement.
- Un enclos quadrangulaire de type habitat de la période médiévale (Xe/XIVe)

### A. Présentation du ou des secteurs de fouille

Le site qui nous intéresse concerne au moins six ensembles distincts respectivement attribuables au Néolithique ancien/moyen, au campaniforme et/ou à l'Age du Bronze, à l'Antiquité (habitat), au haut moyen âge (nécropole) et à la période médiévale (habitat). La majorité des vestiges qui caractérise ces occupations sont des structures fossoyées de type fossés, tranchées étroites, fosses et trous de poteaux. Ils feront l'objet d'un décapage exhaustif conformément au plan annexé à la prescription de l'Etat sur une superficie globale d'environ 61 798 m<sup>2</sup>.

Le présent marché de fouille impose à l'opérateur d'archéologie préventive à partir d'un planning prévisionnel, un phasage de l'opération qui consistera à intervenir dans un premier temps et de manière concomitante sur les deux principaux gisements de la période gallo-romaine soit les secteurs 1a et 1b.

Les secteurs 2, 3a et 3b (cf. plan d'organisation de la fouille) seront abordés dans un second temps mais de manière concomitante à l'issue de la fouille des secteurs 1.

L'épaisseur moyenne des stériles nécessitant un décapage archéologique est d'environ 0,50 m d'épaisseur si l'on veut obtenir une bonne lecture des vestiges. Certaines structures sondées révèlent une profondeur légèrement supérieure à 0,80 m. Il peut exister ponctuellement des structures plus profondes telles des puits ou des fosses en particulier à l'intérieur des secteurs 1a et 1b (habitat gallo-romain).

### III. Les principaux objectifs scientifiques de l'opération

Les premiers éléments issus du diagnostic attestent la présence d'occupations diachroniques comprises entre le Néolithique ancien et le bas Moyen-âge. Pour chacune des grandes périodes d'occupation, des problématiques spécifiques pourront être développées à posteriori en fonction notamment de la qualité des gisements, de leur niveau de conservation et de l'apport à la connaissance que chacune d'entre elles peut constituer dans le contexte local ou régional.

En ce qui concerne les premières occupations du site que l'on peut situer entre le Néolithique ancien et de l'âge du Bronze, elles se caractérisent a priori par la présence assez ténue de gisement de surface, de foyers à pierres chauffées ou encore de fosses, largement disséminés du nord au sud, sur l'ensemble de la surface prescrite. La fouille des différents ensembles ou secteurs à partir d'un grand décapage de surface devrait permettre de mieux caractériser la nature de ces occupations et d'en préciser la chronologie. Elles seront abordées de manière spécifique dans chacun des secteurs de fouille par une même équipe encadrée par un archéologue spécialiste de la préhistoire récente (néolithique/Bronze) de manière à mieux détecter leur présence puis à exploiter scientifiquement l'ensemble des données à l'échelle du site mais surtout en les replaçant dans le contexte régional.

#### L'occupation gallo-romaine

L'occupation gallo-romaine se développe principalement au nord-ouest de la ZAC, autour d'un pointement granitique exploité en carrière (secteur 1a) et en partie centrale de la ZAC où les premiers éléments issus du diagnostic attestent la présence d'un établissement rural dont la fondation pourrait remonter à la période de la fin de l'indépendance et/ou du début de l'antiquité. Il s'organise au sein d'un système parcellaire dense et bien structuré et renferme de nombreuses structures de type greniers, fours, foyers, trous de poteaux caractéristiques d'un site d'habitat.

De tels sites, de la fin de l'indépendance gauloise et/ou de la période augustéenne sont relativement méconnus et rares en Bretagne et tout particulièrement en Finistère nord. Par conséquent le site Guipavas constitue une véritable opportunité d'étudier un établissement dans sa continuité depuis le tout début de l'antiquité jusqu'au II<sup>e</sup> et/ou le début du III<sup>e</sup> siècle.

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 deux secteurs de fouille sur respectivement 15 722 m<sup>2</sup> pour le secteur 1a et 24 174 m<sup>2</sup> pour le secteur 1b (cf. plan annexé à la prescription n° 2015-274 du SRA Bretagne). Un plan d'ensemble des vestiges sera effectué dès cette phase 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 différentes unités qui ont la particularité d'être assez bien conservées pour l'ensemble du secteur 1b tout au moins.

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 (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.

### **La nécropole du Haut Moyen âge**

Un cimetière du haut Moyen âge est installé sur l'un des points hauts du site, à l'extrémité sud de la ZAC. Il pourrait occuper une surface d'environ 2500 m<sup>2</sup> et a révélé une centaine de tombes dont 45 ont été mises au jour dans le cadre du diagnostic. 9 sépultures ont été étudiées dans le cadre du diagnostic, confirmant l'absence d'ossement conservés et de mobilier d'accompagnement. La problématique principale consistera dans l'étude de l'organisation spatiale de la nécropole et dans la mesure du possible à préciser sa chronologie. Aussi, la fouille aura comme objectifs principaux :

- Etude paysagère et environnementale de la nécropole à partir des éléments du parcellaires (structures fossoyées, cadastre ancien, voies d'accès et/ou chemin)
- Etude de l'organisation interne de la nécropole à partir d'un plan d'ensemble des vestiges.
- La détermination des grandes phases chronologiques de la nécropole, pour le moment basée sur la typologie des tombes, à travers la restitution de la chronologie relative et l'apport d'éventuel élément mobilier et ou de datation C14.

Enfin, un enclos quadrangulaire a été mis en évidence au centre de la ZAC à équidistance entre les deux ensembles de l'époque gallo-romaine. Cet ensemble sera abordé avec la même méthodologie et les mêmes objectifs d'étude que le site antique et sera axé sur l'étude de l'organisation spatiale du site et la détermination de ses grandes phases chronologiques.

#### **IV. La méthode d'intervention**

La méthode d'intervention sur le terrain est divisée en trois grandes phases : la phase préparatoire, le décapage, et la fouille. En fonction des premiers résultats issus des décapages, la méthodologie de fouille sera confortée ou adaptée à la réalité des problématiques et ce en concertation avec les représentants de l'Etat (SRA Bretagne) en charge du contrôle scientifique de cette opération. La particularité de cette opération, au-delà du caractère diachronique des occupations, est qu'elle concerne des occupations ténues du Néolithique et l'âge du Bronze dont la nature et l'état de conservation peuvent varier sensiblement selon les secteurs et la topographie. D'autre part, une inconnue demeure sur le nombre de tombes contenues par la nécropole ainsi que sur leur état de conservation ou encore sur la présence de nouvelles tombes gallo-romaines à incinérations dans le secteur 3A. Par conséquent, il faudra s'attendre à devoir effectuer des ajustements tant méthodologiques qu'en termes de répartition des moyens (humains et mécaniques) dans le traitement des différentes entités et/ou ensembles, en fonction des premiers résultats issus du décapage des principales entités archéologiques.

##### **A. La phase préparatoire (cf. projet technique d'intervention, point I-1)**

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

La semaine précédant le démarrage du décapage archéologique, l'Inrap, procédera à la mise en place d'une plate-forme destinée à l'installation des cantonnements et au stationnement des véhicules. La plate-forme 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 plate-forme sera nivelée de façon à lui assurer une planimétrie horizontale continue. Un minimum de compactage sera effectué pour assurer à la plate-forme 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.

C'est pendant cette phase préparatoire, préalablement à toute installation sur site, que sera signé avec l'aménageur le PV de mise à disposition du terrain. Ce procès verbal dressé de façon contradictoire avec l'Inrap, permet de constater le respect du délai et la possibilité pour l'Inrap d'occuper le terrain constituant l'emprise de la fouille, qui en conséquence, est placé sous sa garde et sa responsabilité. Ce document permet aussi de constater le respect de l'ensemble des conditions de mise à disposition du terrain négocié avec l'aménageur.

#### **B. Le décapage archéologique et le stockage des terres**

Rappel : La méthodologie du décapage ainsi que le détail des moyens affectés fait l'objet d'une note détaillée dans le projet technique d'intervention (point I-2).

Pour cette opération, l'organisation du décapage doit prendre en compte d'une part les contraintes de délais fixés par le Maître d'ouvrage et d'autre part la dispersion géographique des différents secteurs de fouille. En se basant sur les 3 secteurs identifiés sur les plans et plannings du marché, l'Inrap propose une décomposition des travaux en 5 zones (secteur 1a, secteur 1b, secteur 2, secteur 3a et secteur 3 b). Ces secteurs correspondent aux 5 entités archéologiques qui doivent être étudiées et sont présentées sur le projet d'organisation figurant en annexe.

La méthodologie proposée ci-dessous vise à la fois à optimiser le coût général du terrassement mais également à protéger au maximum les vestiges de l'impact que pourraient avoir les conditions météorologiques avant leur étude. Ainsi le décapage sera réalisé en deux grandes phases. Durant la 1ère phase, les secteurs 1a et 1b seront décapés (cf. projet d'organisation). Le matériel de terrassement sera ensuite évacué pour laisser place aux équipes de fouille. La phase 2 de décapage sera engagée 15 jours avant la fin de la fouille des secteurs 1a et 1b. Elle portera sur les secteurs 2, 3a et 3b et sera achevée au même moment que la fouille des secteurs précédent. Les engins de terrassement pourront donc être mis en œuvre immédiatement pour le rebouchage des secteurs 1a et 1b et les équipes de fouille pourront débiter l'étude des derniers secteurs fraîchement terrassés sans que les vestiges n'aient été dégradés par la météo.

Le décapage archéologique sera réalisé sous la direction du responsable d'opération et du responsable de secteur. Il vise à atteindre les niveaux archéologiques et à évacuer les stériles hors des zones d'études. De manière générale, le décapage sera conduit sur le sommet du substrat, issu du banc de granit altéré et constitué de limon ocre brun et d'arène. L'épaisseur moyenne de la terre végétale est d'environ 0,50 m.

Compte tenu de la superficie de la fouille et de la nature des occupations, ces phases de décapage sont estimées à environ 5 semaines (25 jours ouvrés) et prévoient la mise en place de plusieurs ateliers de décapage composés chacun de deux archéologues.

En parallèle, l'équipe se consacrera également aux 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. Conformément à la prescription, l'emploi d'un détecteur de métaux sera systématique lors du décapage.

Des bull-poussoir seront mobilisés afin d'acheminer les terres sur les zones de stockage qui seront déterminées, en concertation avec le maître d'ouvrage et au plus près des zones de fouille. Ce procédé présente l'avantage d'être opérationnel quelles que soient les conditions d'accès et de circulation sur le terrain (terrain humide ou non, problème d'intempérie...) et afin de ne pas interrompre l'opération.

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

Afin de répondre aux préconisations du cahier des charges et d'atteindre les objectifs scientifiques développés plus haut, cette phase de fouille, consécutive à l'achèvement des décapages, est prévue pour une durée totale de 70 jours ouvrés avec une équipe d'archéologues constituée d'un responsable d'opération assisté d'un responsable de secteur et de 10 à 12 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 scientifiques 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, enclos spécifiques, structures à vocation artisanale...).

Une attention particulière sera portée aux secteurs susceptibles de livrer des vestiges ou des gisements de surface du néolithique et/ou de l'âge du Bronze (secteurs 1b et 2) situés

en partie centrale de la zone prescrite et dont les principaux vestiges pourraient apparaître de manière ténue. L'ensemble des structures qui s'y rattachent fera l'objet d'une fouille manuelle et exhaustive.

Concernant la fouille des fossés (parcellaire et/ou enclos) se rattachant aux habitats antique et médiéval, la méthode d'approche en sondage sera privilégiée (fouille par échantillonnage). Des sondages manuels et mécaniques, régulièrement espacés viendront compléter l'approche morpho-chronologique et renseigner la nature des processus de comblement (naturels et/ou anthropiques ; phases de curage 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 à la recherche du système d'entrée des enclos afin d'en restituer l'organisation et l'architecture interne. Une fouille manuelle de ces vestiges pourra être préconisée.

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. Enfin, les éléments isolés et déconnectés de toute implication dans la compréhension du site seront négligés.

Les fosses seront abordées selon le principe de l'échantillonnage par segments alternés, technique 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.

Concernant les fosses en pleine terre de la nécropole à inhumation du haut moyen-âge, elles seront vidées manuellement par moitié (pelles/pioches) dans un premier temps. En fonction des résultats et de la présence d'ossement ou de mobilier d'accompagnement dans le remplissage des tombes cette méthode sera systématisée ou au contraire révisée (fouille intégrale des sépultures).

En complément des datations par le mobilier céramique et/ou lithique, 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 cas échéant, des prélèvements pourront être réalisés en particulier dans le domaine du paléo-environnement permettant toutes études complémentaires nécessaires à la compréhension et à la datation du site.



### *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.

#### **D. Estimation des moyens de la phase terrain**

##### Moyens humains :

Fonction	Fouille secteurs 1a et 1b	Fouille secteurs 2, 3a et 3b
Responsable d'opération	40 jours	30 jours
Responsable de secteur	40 jours	30 jours
Technicien	12 x 40 jours	10 x 30 jours
Topographe	10 jours	6 jours
Spécialiste (Paléo-environnement)	5 jours	5 jours
Spécialiste (Néolithique / Age du bronze/ Campagniforme)	-	15 jours
Spécialiste (Anthropologue)	-	10 jours

##### Moyens mécaniques - secteur 1a :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	2 x 10 jours	-	-
Mini-pelle 5.5 tonnes	-	1 x 30 jours	-
Bull pousseur	3 x 10 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	6000m3

##### Moyens mécaniques - secteur 1b :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	2 x 15 jours	-	-
Mini-pelle 5.5 tonnes	-	1 x 30 jours	-
Bull pousseur	3 x 15 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	9500 m3

##### Moyens mécaniques - secteur 2 :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	2 x 10 jours	-	-
Mini-pelle 5.5 tonnes	-	1 x 20 jours	-
Bull pousseur	3 x 10 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	5100 m3

Moyens mécaniques - secteur 3a :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	1 x 8 jours	-	-
Bull pousseur	1 x 8 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	2400 m3

Secteur 3b :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	1 x 2 jours	-	-
Bull pousseur	1 x 2 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	1000 m3

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

A l'issue de la phase terrain, la fouille fera l'objet d'un contrôle et d'une validation des services de l'Etat (SRA Bretagne) afin de vérifier l'atteinte des objectifs conformément au cahier des charges scientifique de l'Etat. Il sera procédé au remblaiement des terres issues du décapage afin de restituer le niveau de sol actuel et permettre une remise en culture des terres agricoles (cf. projet technique d'intervention, point I-4). Ce remblaiement sera effectué par un prestataire de l'Inrap (terrassier), à l'aide de moyens mécaniques appropriés, sous le contrôle de l'établissement.

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

**V. Phases d'études****A. L'enregistrement des données**

Chaque séquence de la fouille sera accompagnée des indispensables mesures de sauvegarde des informations archéologiques : photographies, relevés graphiques en plan et en

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

Dans la perspective d'une publication future ou pour les besoins du rapport, une nacelle élévatrice permettant de meilleures prises de vues photographiques générales pourra être ponctuellement mobilisée.

## **B. Principes généraux de la phase étude**

Dès l'achèvement de la phase terrain, il sera demandé au responsable d'opération d'apprécier l'adéquation des moyens à la finalité des études et de proposer, le cas échéant une réorientation d'une partie de ceux-ci. Il conviendra bien entendu d'assurer une collaboration le plus en amont possible avec l'ensemble des spécialistes intéressés par les problématiques liées à cette opération. On pense en premier lieu à Stéphane Blanchet, ingénieur à l'Inrap, spécialiste de l'âge du Bronze et des contextes funéraires et à Laurent Juhel, spécialiste de la période néolithique. Ils sauront mettre leurs compétences et leurs expertises au service du responsable de l'opération dans la définition de la méthodologie de fouille la plus adaptée au terroir funéraire, comme dans l'orientation des problématiques d'études à privilégier au terme de la fouille.

En l'état actuel des données, la phase étude est prévue pour une durée globale de quatre mois (80 jours ouvrés) pour le responsable d'opération (tous secteurs confondus). Il sera assisté d'un responsable de secteur, 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 et à celles d'une future publication qui, au regard de l'intérêt du gisement apparaît plus qu'évidente. Plusieurs céramologues, respectivement spécialistes des périodes néolithique, de l'âge du Bronze et de l'antiquité et de la période médiévale assureront l'étude des mobiliers. Si la présence d'autres types de mobilier se confirmait (faune, métal...), leur étude serait confiée à des spécialistes afin d'en assurer la caractérisation et éventuellement la datation.

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

Au terme de la phase d'étude, le rapport de fouille sera remis en 5 exemplaires au Service Régional de l'Archéologie de Bretagne, accompagné du mobilier, des archives et des différents inventaires, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 27 septembre

2004 portant définition des normes de contenu et de présentation des rapports d'opérations archéologiques.

*La phase d'étude sera conduite par le responsable de l'opération pendant environ quatre mois (80 jours ouvrés). Il sera assisté d'un responsable de secteur (30 jours), d'un technicien (30 jours), d'un dessinateur (70 jours), de spécialistes (céramologues) pour l'étude des mobiliers (80 jours). Le reste des moyens (58 jours ouvrés) sera réparti entre les différents spécialistes (géomorphologue, anthropologue, néolithicien, topographe,...) en fonction de la pertinence et de l'intérêt des études à réaliser.*

## VI. Equipe scientifique et qualification du responsable d'opération

Le responsable scientifique proposé par l'établissement pour conduire cette opération est M. Bastien Simier, assistant d'études, à l'Inrap, spécialiste de la période gallo-romaine et plus particulièrement des contextes ruraux puisqu'il a remis un travail universitaire sur le thème des domaines agricoles antiques (étude des pars rustica). Comme en témoigne son curriculum vitae, cet archéologue possède une bonne expérience en matière d'étude de sites d'habitat rural pour les périodes considérées. Il a entre autre dirigé fouille du site de Riantec (56) et de la pars rustica de la villa de Noyal-Chatillon (35), et possède donc une parfaite maîtrise des contextes régionaux et locaux (cf. curriculum vitae). A titre de comparaison, B. Simier a déjà été confronté en tant que responsable de secteur à la fouille de site diachronique sur grande surface sur les sites de Chateaugiron (RO, I, catteddu), de la Mezière (RO, S. Blanchet) et sur le site de Lannion (RO, S. Blanchet).

Il convient de préciser que M. Bastien Simier ne dispose pas encore d'avis CIRA sur ces opérations encore très récentes dont il a eu la charge car elles n'ont pas encore fait l'objet d'un passage en CIRA (Riantec, rapport rendu en juillet 2015, Noyal Chatillon, à paraître, novembre 2015). Enfin, il sera appuyé de l'expertise et de la collaboration de Stéphane Blanchet (ingénieur Inrap) et de Laurent Juhel pour l'étude des occupations anciennes du néolithique et de l'âge du Bronze (habitat et vestiges funéraires).

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

- Stéphane Blanchet (Inrap), spécialiste du néolithique et de l'âge du bronze
- Laurent Juhel (Inrap), spécialiste du néolithique et de l'âge du bronze
- Xavier Henaff (Inrap), céramologue, néolithique
- Téophane Nicolas (Inrap), céramologue, âge du Bronze,
- Laure Simon (Inrap), céramologue, période antique
- Hélène Seignac (Inrap), anthracologue

- Delphine Barbier-Pain (Inrap), palynologue
- Elodie Cabot (Inrap), anthropologue

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

## **VII. Le calendrier et le phasage de l'intervention (cf. planning annexé)**

La durée de la phase terrain est estimée à environ quatre mois et demi (hors phase de préparation). La période d'intervention proposée par l'Inrap pour cette fouille est comprise entre le 11 janvier au plus tôt et le 13 mai 2016 avec l'assurance pour le maître d'ouvrage d'une libération totale des terrains et une levée de la contrainte archéologique au plus tard au 13 mai 2016. La date prévisionnelle de remise du rapport est le 11 janvier 2018. Enfin, une libération anticipée sera réalisée sur les terrains des secteurs 1a et 1b (sites gallo-romains) pour le 18 mars 2016 (hors remblaiement) au plus tard.

**Programme prévisionnel d'exécution des travaux**

Commune de Guipavas  
Zac de Lavallot  
Programme prévisionnel d'exécution des travaux  
Fouille archéologique - INRAP

Phases travaux	Semaine 0	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15	Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18	Semaine 19	
Installation	du 04/01 au 08/01/16																				
Secteur 1 a (15722m²)																					
Secteur 2 (13660m²)																					
Secteur 3 a (6158m²)																					
Secteur 3 b (2295m²)																					
Remise du rapport																					

Phases travaux	Semaine 0	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15	Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18	Semaine 19	
Installation	du 04/01 au 08/01/16																				
Secteur 1 a																					
Secteur 1 b																					
Secteur 2																					
Secteur 3 a																					
Secteur 3 b																					
Libération des terrains																					
Remise du rapport																					



Fouille archéologique préventive  
Guipavas – Parc d'Activités de Lavallot Nord

# Projet Technique d'Intervention



## Dénomination des intervenants

### Maitre d'Ouvrage



Brest Métropole aménagement  
9, rue Duquesne – CS 23821  
29238 Brest cedex2

### Titulaire



Inrap  
Direction Interrégionale Grand Ouest  
37, rue du Bignon. CS 67337  
35577 Cesson-Sévigné cedex  
Tél : 02 23 36 00 40

Représenté par :  
Claude Le Potier, directeur Inter-régional

Et

Michel BAILLIEU, Adjoint Scientifique et  
Technique  
Tél : 06 75 65 72 33



## **Contenu du dossier technique :**

Partie A - L'organisation du chantier

Partie B - Moyens humains affectés au chantier

Partie C - Moyens techniques affectés au chantier

## Partie A – L'organisation du chantier

### ***I-1 - Phase de préparation et installation du chantier***

La phase de préparation vise à la réalisation de l'ensemble des démarches liées aux procédures d'hygiène et sécurité ainsi qu'à l'établissement des documents d'organisation du chantier.

Ces démarches sont les suivantes :

#### **- Période de préparation :**

- Réalisation, conformément au Plan d'Assurance Qualité de l'Inrap, du P.P.S.P.S. Ce plan détaillera les risques identifiés et les mesures de prévention mises en œuvre. Le P.P.S.P.S. sera transmis au Maître d'Ouvrage,
- Établissement des directives pour les secours (consigne sécurité, élaboration du plan d'alerte des secours),
- Établissement par l'Inrap, en sa qualité « d'Exécutant des travaux » des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T) en référence aux Déclarations de Travaux réalisées par le Responsable des Travaux (Maître d'Ouvrage). Les DICT seront réalisées, suivies et actualisées via DICTService.
- Établissement du programme prévisionnel d'exécution qui fixera les principales étapes de la fouille :
  - PV de démarrage / Aménagement base-vie,
  - Décapage,
  - Fouille,
  - Levée de la contrainte archéologique par l'État,
  - Remblaiement,
  - Repli de chantier,
  - Libération des lieux / PV de fin chantier.
- Élaboration du plan d'organisation qui sera transmis à la maîtrise d'ouvrage au démarrage du chantier. Ce plan mentionnera :
  - L'implantation de la base de vie,
  - La composition des cantonnements de chantier,
  - Les accès piétons et engins,
  - Les zones de stockage des terres.

#### **- En phase d'installation :**

- Piquetage des zones de stockage des terres par l'Inrap, de la base de vie et des aires de stationnement,
- Signature du procès verbal de mise à disposition du terrain préalablement à l'arrivée des premiers engins de terrassement,
- Installation de la base de vie et des aires de stationnement:  
Compte tenu de la durée du chantier et du nombre de personnes mobilisées (archéologues et terrassiers), un espace d'environ 560m<sup>2</sup> sera nécessaire à l'installation de la base de vie.

Les cantonnements constituant seront de type modulaire. Ils comprendront :

- 1 bureau réservé au Maître d'Ouvrage,
- 1 bureau pour le responsable d'opération,
- 3 vestiaires (mixité de l'équipe),
- 1 salle de vie double, équipée d'une kitchenette,
- 2 WC chimiques,
- 1 container à outils.

Ces installations seront munies d'une alimentation électrique autonome (groupe électrogène). L'alimentation en eau se fera soit par raccordement au réseau d'adduction en eau potable soit par citerne.

Pour des questions techniques et de sécurité, mais également du fait de la répartition géographique et l'éloignement des différents secteurs de fouille, 3 aires de « stationnement » seront installées en périphérie des principales zones d'études (cf. projet d'organisation).

Ces espaces destinés principalement au stationnement des véhicules accueilleront également des sanitaires, 1 abri de chantier et un container à outils.

La mise en place de ces espaces a pour objectif de limiter les temps et risques liés aux déplacements piétons le long de la voie départementale n°13 (entre les zones de travail et la base de vie). Ils permettront également d'optimiser au quotidien la mise en route et le repli des équipes et du matériel.

## ***I-2 - Phase décapage archéologique***

Le décapage archéologique sera réalisé sous la direction du responsable d'opération ou du responsable de secteur. Il vise à atteindre les niveaux archéologiques et à évacuer les stériles hors des zones d'études.

L'organisation du décapage pour ce chantier prend en compte d'une part les contraintes de délais fixés par le Maître d'ouvrage et d'autre part la dispersion géographique des différents secteurs de fouille. En se basant sur les 3 secteurs identifiés sur les plans et plannings du marché, l'Inrap propose une décomposition des travaux en 5 zones (secteur 1a, secteur 1b, secteur 2, secteur 3a et secteur 3 b). Ces secteurs correspondent aux 5 entités archéologiques qui doivent être étudiées et sont présentés sur le projet d'organisation figurant en annexe.

La méthodologie proposée ci-dessous vise à la fois à optimiser le coût général du terrassement mais également à protéger au maximum les vestiges de l'impact que pourraient avoir les conditions météorologiques avant leur étude. Ainsi le décapage sera réalisé en deux grandes phases. Durant la 1ère phase, les secteurs 1a et 1b seront décapés. Le matériel de terrassement sera ensuite évacué pour laisser place aux équipes de fouille. La phase 2 de décapage sera engagée 15 jours avant la fin de la fouille des secteurs 1a et 1b. Elle portera sur les secteurs 2, 3a et 3b et sera achevée au même moment que la fouille des secteurs précédent. Les engins de terrassement pourront donc être mis en œuvre immédiatement pour le rebouchage des secteurs 1a et 1b et les équipes de fouille pourront débiter l'étude des derniers secteurs fraîchement terrassés sans que les vestiges n'aient été dégradés par la météo.

### - Organisation du décapage

Secteurs 1a et 1b : Identifiés comme prioritaire, ces secteurs seront décapés dès le début de l'opération.

Le secteur 1a d'une surface de 15 722 m<sup>2</sup> mobilisera 2 ateliers de terrassement pendant 2 semaines. Le secteur 1b mobilisera 2 ateliers pendant 3 semaines sur une surface de 24 174 m<sup>2</sup>. A l'issue du décapage de ces deux secteurs, les engins seront repliés.

Les haies arborées qui divisent en 3 le secteur 1a ne seront pas impactées par les travaux de terrassements.

Secteur 2 : Ce secteur s'étend sur une surface de 13 660 m<sup>2</sup>. Il sera décapé à l'aide de 2 ateliers de terrassement pendant 2 semaines environ. L'achèvement du décapage de ce secteur coïncidera avec l'achèvement de la fouille des secteurs 1a et 1b. De fait, les ateliers de terrassement seront conservés sur site pour entreprendre le rebouchage des secteurs 1a et 1b.

A proximité nord-est du secteur 2, est présente une zone humide (emplacement d'un futur bassin). Afin de préserver cette zone durant les travaux de fouille, aucun stock de terre ne sera effectué à cet emplacement. Le merlon de terre périphérique à la fouille sera donc interrompu à cet endroit.

Secteur 3 a : Le décapage de ce secteur sera entrepris sur 6 158 m<sup>2</sup> en même temps que le décapage du secteur 2. Les terrassements sont prévus pour une durée de 8 jours avec 1 atelier de terrassement.

Secteur 3 b : Les 2 295 m<sup>2</sup> de ce secteur seront décapés à l'aide d'un atelier mobilisé pendant 2 jours. Ces terrassements s'enchaîneront avec la fin du décapage de secteur 3a.

### - Le stockage des terres

Les terres de décapage seront stockées en merlons fermés n'excédant pas 2.5m de haut. Les merlons seront installés en périphérie immédiate des secteurs. Le volume total estimé des terres décapées est de 22 000 m<sup>3</sup> hors foisonnement.

## ***I-3 - Phase de fouille archéologique***

Cette phase constituant le cœur de la prescription archéologique est détaillée dans le Projet Scientifique d'Intervention.

Durant toute la durée de l'opération un plan topographique des structures sera dressé et actualisé afin de produire en fin de chantier un document exhaustif, figurant sur les trois axes, les vestiges étudiés. Ce document sera transmis au Maître d'Ouvrage dans un format compatible avec l'ensemble des données topographiques du Parc d'activités.

## ***I-4 – Remblaiement de la fouille***

Les délais proposés pour le remblaiement sont basés sur une cadence variant de 1 200 à 3 600 m<sup>3</sup> par jour en fonction des secteurs. Pour atteindre ce rendement, des moyens de terrassements appropriés seront déployés selon conditions météorologiques. Dans le but d'optimiser le calendrier travaux de chaque secteur, les zones seront rebouchées dès l'achèvement de leur étude.

### ***I-5 – Phase de repli et de fin de chantier***

Suite à la constatation par l'État de l'achèvement de la fouille archéologique :

- Les connections de la base-vie aux réseaux seront déposés,
- Les cantonnements seront évacués.

Lorsque les terrains auront été libérés par l'Inrap (après remblaiement), un procès verbal de fin d'opération sera signé entre l'Inrap et l'aménageur.

Ce document constate :

- L'achèvement de l'opération de fouilles archéologiques sur le terrain,
- La cessation de l'occupation par l'Inrap des zones d'emprise de fouille,
- Fixe la date à partir de laquelle l'aménageur recouvre l'usage du terrain,
- Le cas échéant, les réserves formulées par l'une ou l'autre des parties. Dans ce cas, un nouveau procès verbal constatera la levée de ces réserves.

Conformément à l'article R.523-59 du Code du Patrimoine, le préfet de région délivrera à l'aménageur une attestation de libération du terrain dans les quinze jours suivant la notification par l'aménageur de l'achèvement des opérations de fouilles sur le site.

### ***I-6 – La sécurité sur le chantier***

L'Inrap développe depuis plusieurs années un programme rigoureux en matière d'Hygiène et Sécurité sur ces chantiers. Les objectifs de ce programme ainsi que les méthodes et équipements mis en œuvre sont détaillés dans le document intitulé « Les engagements de l'Inrap ».

La fouille de ce type de site, ne demande pas la mise en place de mesures de sécurité spécifiques. Toutefois, dans le cas de sondages ou d'excavations supérieures à 1.30 m de profondeur, les parois de ces dernières seront aménagées en talus ou en gradins successifs afin de permettre une fouille en toute sécurité.

Dans le cas où les conditions ne peuvent être réunies, l'exploration s'effectuera exclusivement à la pelle mécanique, aucun archéologue ne descendant dans la structure.

Comme mentionné au paragraphe sur la préparation du chantier, un PPSPS adapté à l'opération précisera les mesures prévues pour pallier aux risques du chantier.

### ***I-7 – Délais et gestion des délais***

#### **- Les délais du chantier**

L'Inrap propose dans son Projet Scientifique d'Intervention, une stratégie de fouille qui répond aux attentes fortes du Maître d'Ouvrage en termes de délais de réalisation.

Ces délais dont l'optimisation se traduit par la mobilisation simultanée de nombreux ateliers de terrassement et d'un important effectif d'archéologues, sont présentés dans le programme prévisionnel d'exécution en annexe.

**- Gestion et mesures de suivi du chantier, avancement**

Tout au long de la fouille, les méthodes seront évaluées et adaptées au regard des données archéologiques et des objectifs assignés par le cahier des charges scientifique.

- Le Responsable d'opération en concertation avec le Responsable de secteur et l'Adjoint Scientifique et Techniques analyseront périodiquement le déroulement du chantier et vérifieront sa conformité aux jalons posés pour chaque secteur (en termes de moyens, de délais et d'objectif scientifique).

- L'État, dans le cadre de l'exercice de son contrôle scientifique, dispose d'un regard permanent sur notre chantier afin de vérifier l'adéquation des méthodes et des moyens mobilisés avec les objectifs fixés par la prescription.

Ce mode de suivi de chantier permet de rendre compte objectivement au Maître d'Ouvrage de l'état d'avancement du chantier en lui communiquant une information précise.

**- Gestion des intempéries**

L'impact des intempéries sur le déroulement de la fouille archéologique sera variable en fonction de la phase opérationnelle en cours. En effet, si le décapage est relativement sensible aux phénomènes pluvieux, la phase de fouille est moins soumise aux aléas climatiques.

En phase de décapage, la limite est fixée par les conditions de circulation des engins. Une étape de circulation à demi-charge sera mise en œuvre en cas de dégradation des conditions météorologiques afin de maintenir la production de terrassements. Au-delà de cette étape, les terrassements devront être stoppés.

Afin de pallier en partie à ce risque, nous proposons l'utilisation d'engins sur chenilles. Toutefois, en cas de phénomène prolongé, un regard sera porté sur l'organisation du chantier afin de vérifier si des solutions alternatives peuvent être proposées aux services de l'État et au Maître d'Ouvrage. L'une de ces solutions pourrait être un stockage sur site sur les espaces libres de vestiges.

En cas d'arrêt complet des ateliers de terrassement, l'équipe se repliera sur les premiers travaux d'enregistrement et de traitement des données récoltées. Ce traitement (lavage, conditionnement, inventaire du mobilier) sera organisé sur la base de vie afin que l'équipe puisse procéder à un redémarrage rapide du décapage.

Durant la phase de fouille, les structures sensibles seront protégées (bâchage) afin qu'elles ne soient pas dégradées et que leur étude puisse redémarrer dès l'amélioration de la météo. Des abris mobiles de chantier pourront être déployés ponctuellement en cas de nécessité afin de maintenir l'activité de fouille.

L'utilisation de petit matériel de terrassement (mini-pelle) permettra également de maintenir une activité de fouille ciblée (sondage, fosse, fossé) dans les cas où une intervention manuelle en fouille fine n'est plus possible.

En dernier ressort, si l'activité sur le site doit être interrompue, les effectifs seront redéployés sur nos autres chantiers. A la reprise de l'activité, des effectifs supplémentaires pourront venir compléter l'équipe de base.

## Partie B – Moyens humains affectés au chantier



## **I – Présentation de l’organigramme :**

L’Inrap est organisé en 2 grands échelons administratifs complétés par un niveau opérationnel. Cet organigramme vise à couvrir l’ensemble des champs d’action qui entre dans la conception et la réalisation des travaux d’archéologie préventive :

### ***I-1 - Les Services Centraux du Siège :***

Placés auprès de la Direction Générale de l’établissement, les services centraux jouent un rôle d’expertise et d’analyse des dossiers en matière scientifique, technique, juridique, comptable et dans le domaine de la communication et du développement culturel.

### ***I-2 - Les Services déconcentrés en région de la Direction Inter-régionale Grand-Ouest.***

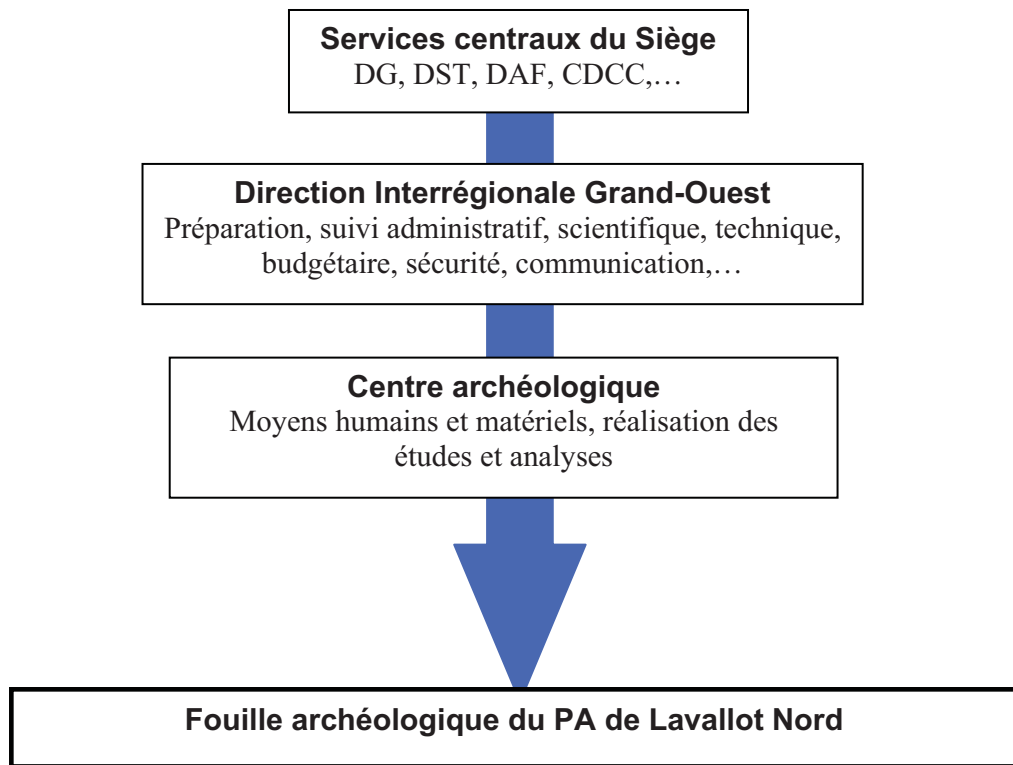
Basé à Cesson-Sévigné, la vingtaine d’agents de la DIR Grand-Ouest administre dans tous les domaines (scientifique, technique, contractuel, financier, sécurité et prévention, valorisation et communication) les opérations menées dans l’inter-région Grand-Ouest (Bretagne, Pays de la Loire, Haute-Normandie, Basse-Normandie).

Ce sont les services de la DIR Grand-Ouest, placés sous l’autorité du Directeur Inter-régional, qui assurent le suivi administratif de l’opération tout au long de sa réalisation.

L’action de cette organisation administrative se concrétise sur le terrain par la mobilisation des moyens du Centre archéologique de Cesson-Sévigné.



### Organigramme simplifié de l'opération



## II – Les moyens humains mis à disposition de l’opération

Parmi les moyens humains de l’opération, nous distinguons les métiers *support* à l’opération et les métiers *opérationnels*.

Les métiers *support* regroupent l’ensemble des services de la Direction Interrégionale qui sont mobilisés tant en phase conception qu’en phase de préparation et d’exécution de la fouille archéologique. Ces métiers, que l’Inrap juge indispensables au déroulement du chantier ne font pas l’objet de valorisation directe dans le devis mais sont intégrés dans les coûts unitaires du personnel archéologique.

### II-1 - Les Métiers de support à l’opération

#### II-1-1- L’Adjoint Scientifique et Technique (l’AST)

Mobilisé dès la phase de préparation du marché de fouille et jusqu’à l’achèvement de l’opération (remise du rapport), il est le garant pour l’Inrap de la qualité du projet, de la bonne exécution du marché vis-à-vis du Maître d’Ouvrage et de la qualité scientifique des opérations vis à vis de l’Etat. Compétant tant sur les aspects scientifiques, techniques, que managériaux, il a en charge de concevoir le Projet Scientifique d’Intervention qui sera soumis aux Services de l’Etat lors de la délivrance de l’autorisation de fouille.

En tant que chef du centre archéologique, il connaît précisément les compétences des archéologues dont il à la charge. Il maîtrise les problématiques scientifiques et techniques liées à l’opération du PA Lavallot Nord et prend en compte les aspects techniques particuliers de ce chantier.

Acteur majeur du dossier, il coordonne l’ensemble des actions menées et procède au contrôle interne du projet (gestion des moyens et ressources humaines, suivi des délais et des objectifs).

#### II-1-2- Le service Chargé du Développement Culturel et de la Communication (CDCC)

Ce service conçoit, organise et développe les actions de communication.

Les acteurs de la communication proposent des thèmes originaux pour valoriser la fouille auprès du grand public, de la presse locale ou nationale.

#### II-1-3- Le Conseil Sécurité et Prévention de la Santé (CSP)

Impliqué dès la phase de préparation du dossier, le CSP organise la définition et la mise en œuvre des mesures d’hygiène et de sécurité propres au chantier. En lien avec les acteurs de la prévention du projet du PA de Lavallot Nord (en cas de mise en place d’une mission S.P.S par le Maître d’Ouvrage) et avec les organismes institutionnels de prévention (CARSAT,..) il contrôle le déroulement du chantier et propose les axes d’améliorations nécessaires au bon déroulement de la fouille. Il joue un rôle d’expert lors de l’apparition de problèmes particuliers et il analyse les incidents dans un but d’amélioration des conditions d’intervention. Le CSP accompagne le Responsable de l’Opération lors de la rédaction du PPSPS et de l’analyse des risques.

#### II-1-4- Le service Logistique

Ce service est chargé d'établir les commandes auprès des fournisseurs afin d'assurer l'approvisionnement du chantier. Il est notamment sollicité afin de trouver le meilleur prestataire pouvant répondre à un besoin spécifique du chantier.

#### II-1-5- Le service chargé des marchés et contrats

Ce service est chargé de suivre la vie administrative du marché de fouille. Il est présent à chaque étape clé de la procédure (appel d'offres, notification du marché, ordre de service...)

### **II-2 - Les métiers propres à l'opération**

#### II-2-1- Le responsable d'opération

Responsable scientifique de l'opération, il est titulaire de l'autorisation de fouille délivrée par l'Etat et assure le pilotage général du chantier dans tous les domaines d'activité.

Il coordonne au quotidien l'action de son équipe, sollicite l'intervention des divers spécialistes (topographes, céramologues, anthropologues,...).

En lien très étroit avec sa hiérarchie (AST), avec le Service Régional de l'Archéologie et avec le Maître d'Ouvrage, il rend compte de l'avancée du chantier.

Dans son Projet Scientifique d'Intervention, l'Inrap propose un responsable d'opération, en prenant en compte les spécificités de la fouille de la PA Lavallot Nord.

Le responsable de l'opération proposé inscrira son chantier dans le contexte général des connaissances régionales. En conséquence, outre sa parfaite maîtrise du contexte local, il fera au quotidien les choix nécessaires au respect des attendus scientifiques, des objectifs de délai et de coût sans perdre de vue l'ensemble des autres critères de qualité exprimés par la maîtrise d'ouvrage (environnement, nuisance, règles de sécurités...).

En phase d'étude, et au vu des vestiges qui auront été mis en évidence, le responsable du chantier orientera son équipe afin de produire des analyses pertinentes permettant de compléter de manière significative les connaissances actuelles.

Véritable chef de projet, il sollicitera l'ensemble des ressources de l'Inrap afin de conduire parfaitement son opération.

#### II-2-2- Le responsable de secteur

Chargé d'assister le Responsable d'Opération dans la gestion quotidienne du site, il fait partie intégrante de l'encadrement de la fouille et est en mesure d'assurer ponctuellement la conduite du chantier en l'absence du Responsable d'Opération.

Il est retenu en fonction de sa capacité à maîtriser le contexte archéologique et des contraintes de chantier.

Il aura en charge la gestion d'un secteur de fouille en assurant la coordination des moyens humains et techniques dédiés à ce secteur. Il assurera l'enregistrement des données et du mobilier archéologique.

### II-2-3- Les techniciens

Ils réalisent les actions de fouille archéologique sous la direction du responsable d'opération. Ils sont notamment en charge de la fouille des structures, de l'enregistrement des données stratigraphiques et des relevés de détails. L'équipe à laquelle ils appartiennent est bâtie en tenant compte des cursus individuels afin que les profils soient en adéquation avec les grandes périodes chronologiques du site.

### II-2-4- Les spécialistes

De nombreuses disciplines viennent compléter les observations faites sur le terrain. A ce titre, l'Inrap dispose de compétences dans les multiples champs de l'archéologie.

Reconnus par la communauté scientifique de leur discipline, les spécialistes de l'Inrap sont pour beaucoup, rattachés à des Unités Mixtes de Recherches et des laboratoires du CNRS et de l'Université. Ils participent aux travaux de collaboration scientifique avec les grands acteurs de l'archéologie régionale et nationale.

Ces spécialistes travaillent sous la direction du responsable de l'opération afin de répondre à des problématiques techniques, environnementales, études du bâti, études d'archives.

Très dépendante des vestiges et structures qui seront concrètement mis au jour durant la fouille, l'étude environnementale s'appuiera sur des compétences directement présentes au sein du Centre Archéologique de Cesson-Sévigné (céramologue, anthropologue, carpologie, palynologue, anthracologue, xylologue, paléo-métallurgiste) ou dans les laboratoires partenaires.

### II-2-5- Le topographe

Sa mission se concentre sur les relevés de terrain et la production de plans. Les méthodes et équipements mis en œuvre sont ceux de la topographie « classique ». Les documents produits sont donc directement compatibles avec l'ensemble des données graphiques échangées avec le maître d'ouvrage.

### II-2-6- Le dessinateur

Spécialiste de l'infographie, ses compétences seront mobilisées pour la production des outils de communication qui seront développés lors de l'opération. En phase d'étude, le dessinateur réalisera l'ensemble de la documentation iconographique nécessaire à la compréhension du site et à l'illustration du rapport d'opération.

## **Tableau récapitulatif des moyens humains affectés à l'opération**

### Secteurs 1a et 1b :

<b>Fonction</b>	<b>Fouille</b>	<b>Étude</b>
Responsable d'opération	40 jours	50 jours
Responsable de secteur	40 jours	30 jours
Technicien	12 x 40 jours	20 jours
Topographe	10 jours	5 jours
Spécialiste (Paléo-environnement)	5 jours	10 jours
Spécialiste (Céramologue)	-	60 jours
Dessinateur	-	50 jours

### Secteurs 2, 3a et 3b:

<b>Fonction</b>	<b>Fouille</b>	<b>Étude</b>
Responsable d'opération	30 jours	30 jours
Responsable de secteur	30 jours	-
Technicien	10 x 30 jours	10 jours
Topographe	6 jours	3 jours
Spécialiste (Néolithique / Age du bronze / Campagniforme)	15 jours	20 jours
Spécialiste (Anthropologue)	10 jours	10 jours
Spécialiste (Céramologue)	-	20 jours
Spécialiste (paléo-environnement)	5 jours	10 jours
Dessinateur	-	20 jours

## Partie C - Moyens techniques affectés au chantier

### Secteur 1a :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	2 x 10 jours	-	-
Mini-pelle 5.5 tonnes	-	1 x 30 jours	-
Bull pousseur	3 x 10 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	6000m3

### Secteur 1b :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	2 x 15 jours	-	-
Mini-pelle 5.5 tonnes	-	1 x 30 jours	-
Bull pousseur	3 x 15 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	9500 m3

### Secteur 2 :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	2 x 10 jours	-	-
Mini-pelle 5.5 tonnes	-	1 x 20 jours	-
Bull pousseur	3 x 10 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	5100 m3

Secteur 3a :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	1 x 8 jours	-	-
Bull pousseur	1 x 8 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	2400 m3

Secteur 3b :

Désignation	Décapage	Fouille	Remblaiement
Pelle 20 tonnes sur chenille	1 x 2 jours	-	-
Bull pousseur	1 x 2 jours	-	-
Moyens de terrassements appropriés selon conditions météorologiques	-	-	1000 m3

- Programme prévisionnel d'exécution des travaux

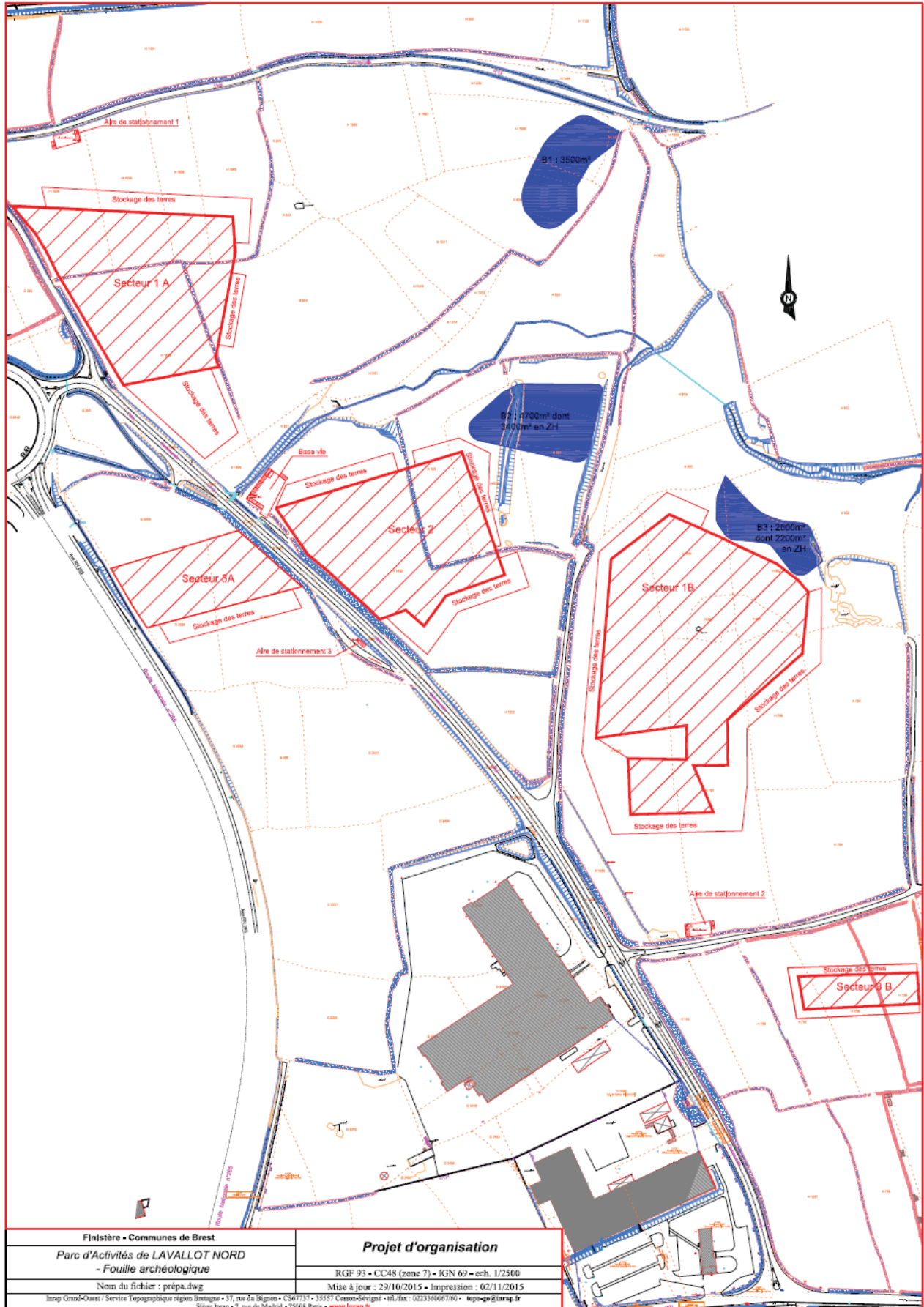
Commune de Guipavas  
Zac de Lavallot  
Programme prévisionnel d'exécution des travaux  
Fouille archéologique - INRAP

Phases travaux	Semaine 0	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15	Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18	Semaine 19	
Installation	du 04/01 au 08/01/16																				
Secteur 1 a (15722m²)		décapage (1101 au 23/01/16)	fouille (2591 au 18/03/16)								remblaiement (2103 au 1/04/16)	libération des terrains 01/04/16									libération des terrains 13/05/16
Secteur 1 b (24174m²)		décapage (1191 au 25/01/16)	fouille (0102 au 18/03/16)								remblaiement (2103 au 1/04/16)										libération des terrains 06/05/16
Secteur 2 (13660m²)								décapage (0703 au 18/03/16)		fouille (2103 au 06/05/16)								remblaiement (2203 au 06/05/16)	libération des terrains 06/05/16		
Secteur 3 a (6158m²)																					libération des terrains 13/05/16
Secteur 3 b (2295m²)																					libération des terrains 13/05/16
Régil du chantier																					17/05 au 22/05/16
Remise du rapport																					

Phases travaux	Semaine 0	Semaine 1	Semaine 2	Semaine 3	Semaine 4	Semaine 5	Semaine 6	Semaine 7	Semaine 8	Semaine 9	Semaine 10	Semaine 11	Semaine 12	Semaine 13	Semaine 14	Semaine 15	Semaine 16	Semaine 17	Semaine 18	
Installation	du 04/01 au 08/01/16																			
Secteur 1 a		2 pelles = 3 bulle	fouille (2591 au 18/03/16)								1 pelles									
Secteur 1 b		2 pelles = 3 bulle	fouille (0102 au 18/03/16)								2 pelles									
Secteur 3 a										2 pelles = 3 bulle									1 pelles	2 pelles
Secteur 3 b										1 pelles = 1 bulle										1 pelles
Libération des terrains																				
Remise du rapport																				



- **Projet d'organisation**



## DEFINITION DES MOYENS - DEVIS DE FOUILLE

**Site de la : » ZAC de Lavallot Nord » à Guipavas**

**Code opération : F 112 097**

Affaire suivie par : Michel BAILLIEU

### 1 . IDENTIFICATION

#### 1.1 Site

Département :	<b>Finistère (29)</b>
Commune :	<b>Guipavas</b>
Lieu-dit	<b>ZAC de Lavallot</b>
Surface prescrite :	<b>61 798 m<sup>2</sup></b>
Surface à décaper :	<b>61 798 m<sup>2</sup></b>
Références cadastrales :	<b>Section G, parcelle n° 2238p et 2401p et section H, n° 757p, 758p, 759p, 797p, 1955p, 1956p, 800, 801, 799p, 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823, 1824p, 942p, 1640p, 1634p, 1636p et 1638p.</b>
Nom ou raison sociale :	<b>BREST METROPOLE AMENAGEMENT</b>
Adresse :	<b>9 rue Dusquene CS 23821 – 29238 Brest cedex 2</b>

#### 1.2 Opération

Arrêté préfectoral n° 2015-274 émis le :	<b>28 septembre 2015</b>
Remise des offres au plus tard le :	<b>05 novembre à 11h</b>
Démarrage de l'opération au plus tôt le :	<b>09 janvier 2016</b>
Fin de l'opération et libération du terrain au plus tard le :	<b>27 mai 2016</b>
Fin de l'étude et remise du rapport au plus tard le :	<b>11 janvier 2018</b>
Responsable pressenti :	<b>Bastien Simier</b>
Nombre de structure simple	<b>670 à l'hectare</b>
Nombre de structures complexes :	<b>35 à l'hectare</b>
Epaisseur des stériles :	<b>0, 50 m</b>

### 2 . VOLUME DES MOYENS PRÉVUS (EN JOURS OUVRÉS)

#### 2.1 Préparation chantier :

- Sans objet

## 2.2 décapage tranche 1 : durée : 15 jours

### Tranche 1, secteur 1a :

- pelle mécanique : 20 jours (2 pelles pendant 10 jours)
  - Bull pousseur : 30 jours (3 bulls pendant 10 jours)
- marge à 5%**

### Tranche 1, secteur 1b :

- Pelle mécanique : 30 jours (2 pelles pendant 15 jours)
- Bull pousseur : 45 jours (3 bull pendant 15 j ours)
- Responsable d'opération : 0 jours
- Responsable de secteur : 0 jours
- Technicien : 0 jours

## 2.3 Fouille tranche 1 (secteur 1a et 1b) : durée : 40 jours

- Responsable d'opération : 40 jours
- Responsable de secteur : 40 jours
- Technicien : 480 jours (12 techniciens pendant 40 jours)
- Topographe : 10 jours
- Spécialiste : 5 jours (paléo-environnement)
- Mini-pelle : 60 jours (2 mini-pelles sans chauffeur pendant 30 jours)

## 2.4 Etude :

- Responsable d'opération : 50 jours
- Responsable de secteur : 30 jours
- Spécialiste : 60 jours (céramologue)
- Dessinateur : 50 jours
- Technicien : 20 jours
- Topographe : 5 jours
- Spécialiste : 10 jours (paléo-environnement)

## 3.1. décapage tranche 2 : durée : 10 jours

### Tranche 2, secteur 2 :

- pelle mécanique : 20 jours (2 pelles pendant 10 jours)
  - Bull pousseur : 30 jours (3 bulls pendant 10 jours)
- marge à 5%**

### Tranche 2, secteur 3a et 3b

- Pelle mécanique : 10 jours
- Bull pousseur : 10 jours

## 3.2 Fouille tranche 2 (secteur 2, 3a et 3b) : durée : 30 jours

- Responsable d'opération : 30 jours
- Responsable de secteur : 30 jours
- Spécialiste : 15 jours (Néolithique/âge du Bronze/campaniforme)
- Spécialiste : 10 jours (anthropologue)
- Spécialiste : 5 jours (paléo-environnement)
- Technicien : 300 jours (10 techniciens pendant 30 jours)
- Topographe : 6 jours
- Mini-pelle : 20 jours (sans chauffeur)

### 3.3 Etude :

- Responsable d'opération : 30 jours
- Responsable de secteur : 0 jours
- Spécialiste : 20 jours (Néolithique/âge du Bronze/campaniforme)
- Spécialiste : 10 jours (anthropologue)
- Spécialiste : 20 jours (céramologues)
- Dessinateur : 20 jours
- Technicien : 10 jours
- Topographe : 3 jours
- Spécialiste : 10 jours (paléo-environnement)

### 2.2.2 Analyses et consolidation de mobilier :

- **Analyses : 10 000 euros**

### 2.2.3. Installation de chantier (durée : 85 jours ouvrés)

- prévoir l'installation d'une plate forme d'environ 800 m<sup>2</sup>
- prévoir un raccordement électrique
- prévoir raccordement eau potable
- prévoir 6 bungalows (dont 3 vestiaires, 1 bureau, une salle de vie, 1 bureau aménageur pour réunion)
- prévoir 1 container outil et 2 sanitaires

### 2.2.4 Remise en état des terrains (durée : jours)

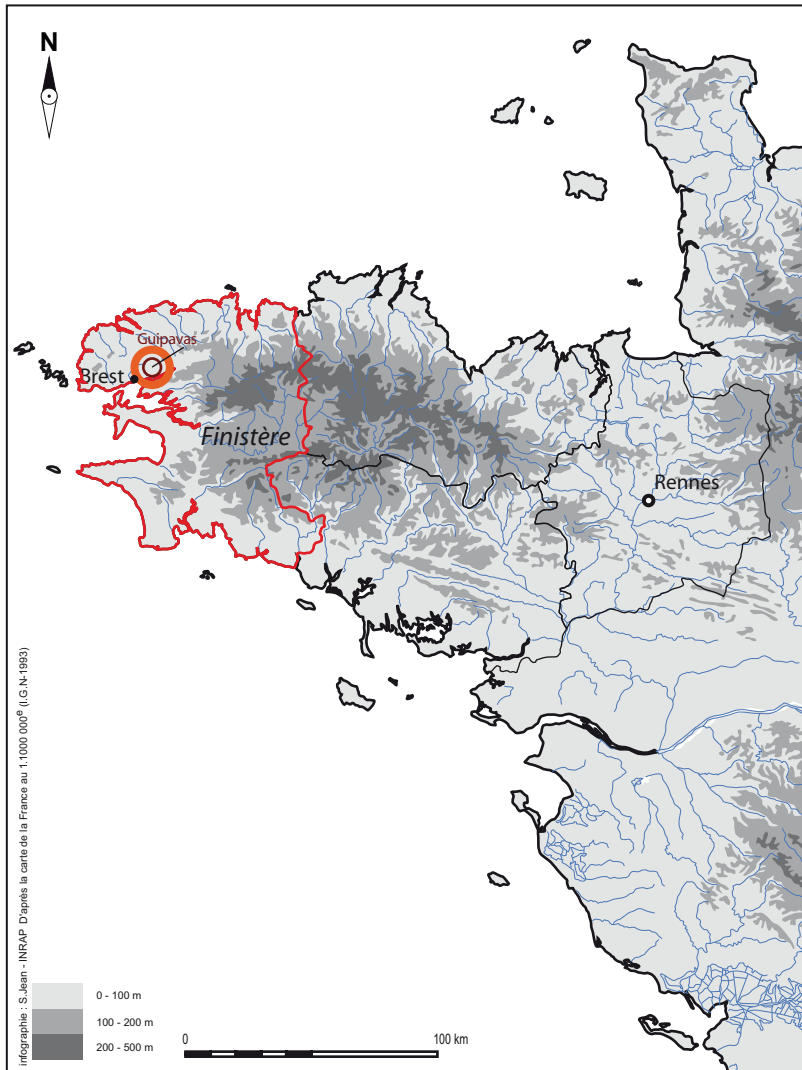
- Surface décapée : 55 000 m<sup>2</sup>
- Epaisseur moyenne : 0,40 m

**marge à 5%**



# II. Résultats

# Localisation de l'opération



**Bretagne**  
**Finistère**  
**Guipavas**  
 ZAC Nord Lavallot

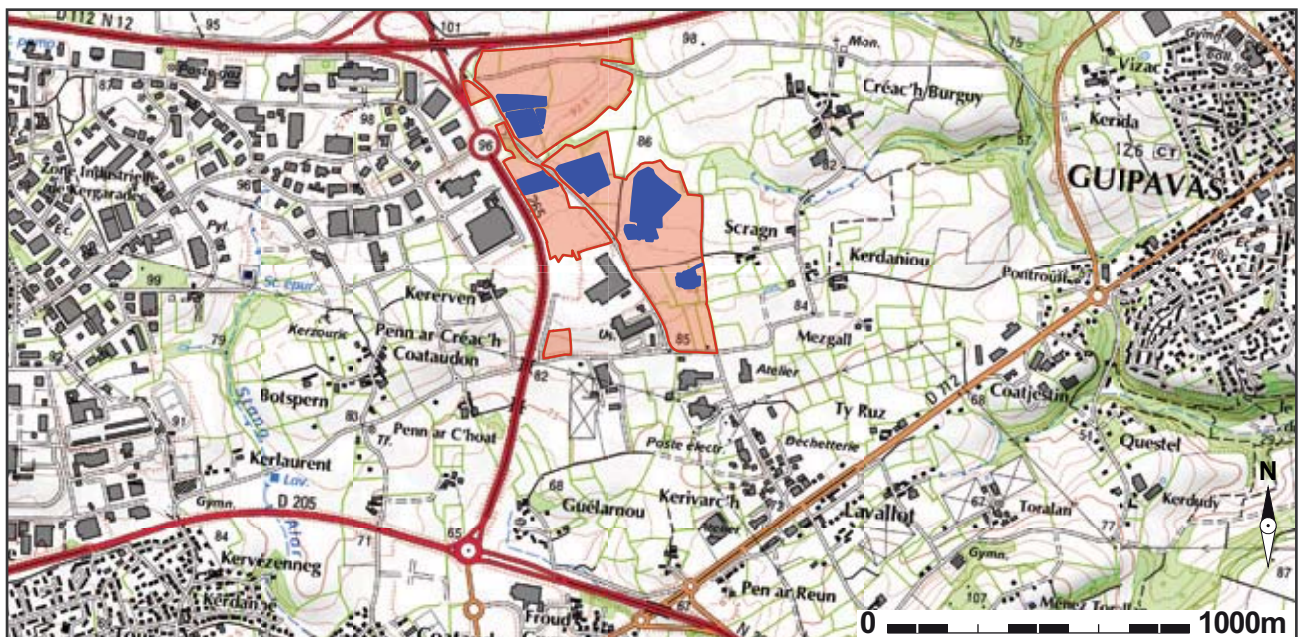
**Section(s) et parcelle(s):**

**Section G**  
 2238p et 2401p

**Section H**  
 757p, 758p, 759p, 1955p, 1956p, 800, 801, 799p,  
 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p, 823, 1824p,  
 942p, 1640p, 1634p, 1636p et 1638p

**Coordonnées géographiques et altimétriques**  
 selon le système national de référence (RGF93 CC48) :

X : 150982  
 Y : 6840293  
 Z : entre 84 et 97,5 m NGF



■ Emprise de la fouille  
■ ZAC de Lavallot Nord

Brest ←

1/25 000 © IGN

# 1. Cadre de l'intervention

L'opération de fouille archéologique réalisée sur la ZAC de Lavallot Nord, chantier placé sous la maîtrise d'ouvrage de Brest métropole aménagement (Bma), fait suite à un diagnostic archéologique réalisé en 2015 sur l'emprise totale du projet d'aménagement (35 hectares). Cette première phase d'investigation réalisée par Y. Pailler (Pailler 2015), avait permis d'identifier la présence d'occupations anciennes sur l'ensemble de la ZAC. Suite à ces résultats, le Service régional de l'Archéologie a prescrit une fouille sur les cinq zones présentant une forte concentration de vestiges. La réalisation du chantier de fouille (arrêté de prescription n°2015-274) avait alors été soumise à appel d'offres puis confiée à l'Inrap sous la direction de Bastien Simier (arrêté de désignation n°2015-351).

## 1.1 Localisation

La ZAC de Lavallot est implantée sur le territoire de Guipavas (fig. 1-1), commune limitrophe de la ville de Brest dans le Finistère. Les terrains concernés sont limités à l'ouest par la ZAC de Kergaradec et au nord par le RN 12. À l'est, l'espace situé entre la ZAC et le bourg de Guipavas se compose de champs et de quelques hameaux.

Les parcelles concernées par le chantier de fouille sont ; pour la section G : les parcelles 2238p et 2401p ; pour la section H : les parcelles 757p, 758p, 759p, 1955p, 800, 801, 799p, 802p, 796p, 795p, 1832p, 822p^, 823p, 1824p, 942p, 1640p, 1634p, 1636p, et 1638p.

## 1.2 Cadre physique

La ZAC de Lavallot repose sur un sous-sol composé essentiellement de granite appartenant au massif de Saint-Renan - Kersaint dont la formation remonte entre 340 et 320 Ma (fig. 1-3). Il s'agit d'une roche claire qui se présente sous la forme d'altérite de couleur jaune – orangée. Ce socle géologique possède un relief très accidenté régulièrement bouleversé par des affleurements rocheux qui viennent ponctuellement modeler le terrain en dessinant des collines à la topographie bien marquée. Au sommet de ces pointements rocheux, l'altérite a disparu laissant apparaître les formations granitiques.

Ce terrain vallonné est traversé, au centre de la ZAC, par un petit ruisseau qui entaille le substrat et forme une zone humide. Cet espace biologiquement sensible n'est pas impacté par les travaux d'aménagement et n'a pas été fouillé.

Le recouvrement végétal dans le secteur de la ZAC, présente une épaisseur très variable. Quasiment absent au sommet des affleurements (< 10 cm) il peut atteindre plus de 1 m à la base des vallons. L'épaisseur moyenne étant comprise autour de 0,50 m.

Dans certains secteurs le recouvrement a été complété dans le courant du XX<sup>e</sup> s. par un apport de terre destiné à rendre les terrains propres à l'agriculture, notamment pour la production céréalière. Cette évolution a concerné le sommet des collines où les affleurements rocheux ont été recouverts par 20 cm de terre. Cet apport a été identifié physiquement lors de la fouille et nous a été confirmé oralement par les agriculteurs locaux.



### 1.3 Contexte archéologique et historique

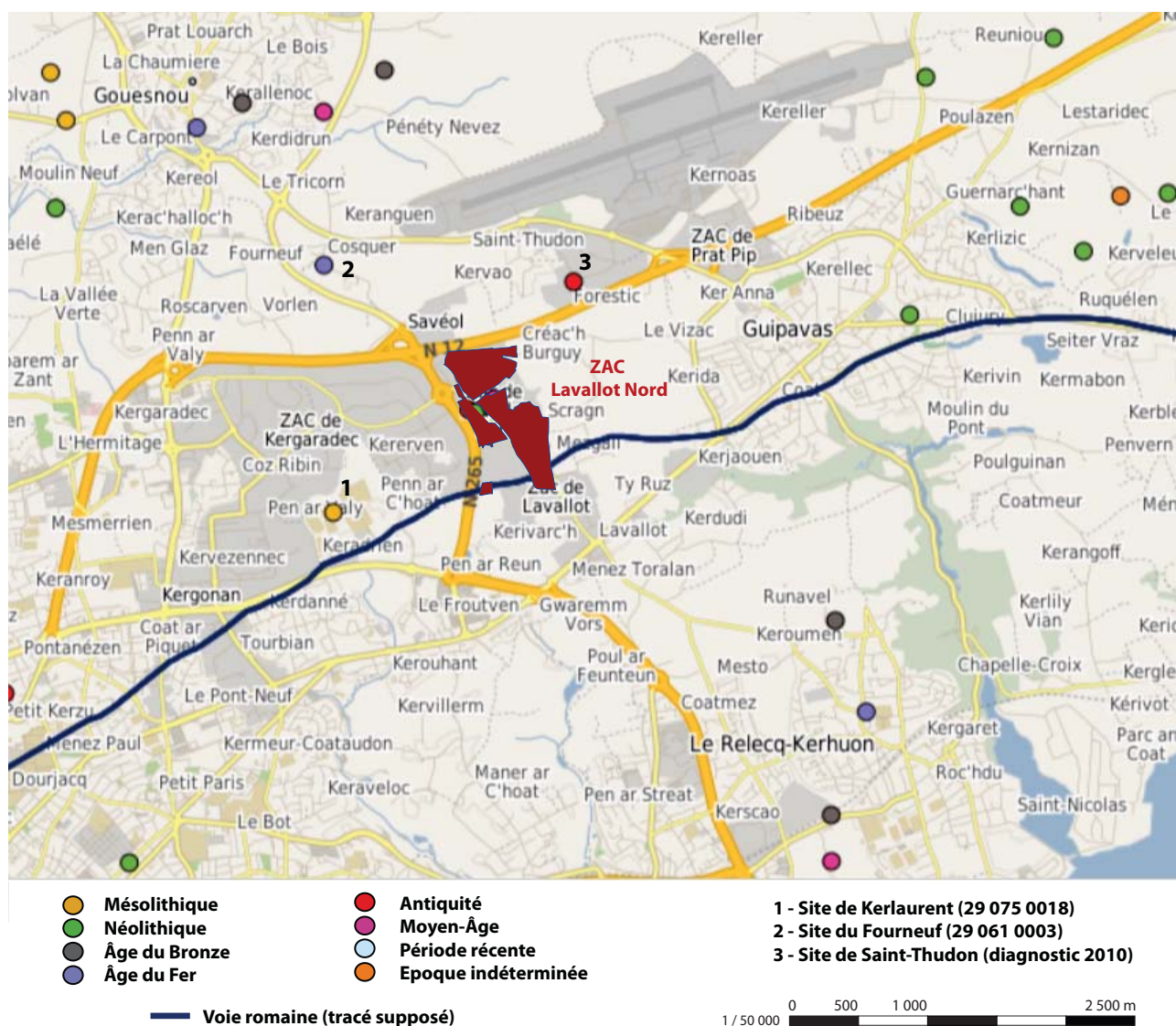
L'environnement archéologique a fait l'objet d'une analyse détaillée par P. Poilpré présentée dans une étude annexe du rapport (cf. **étude historique et topographique**, vol. 3). À ce stade de l'étude, nous proposons néanmoins de faire un rapide inventaire des quelques sites archéologiques situés dans la périphérie immédiate de la fouille.

L'étude de la carte archéologique montre que l'environnement proche est relativement pauvre en indice de sites (source patriarche, **fig. 1-2**). Le site le plus ancien est un gisement du mésolithique final découvert au lieu-dit Kerlaurent (29 075 0018) situé en plein cœur de la zone de Kergaradec. Plus au nord, en direction de Gouesnou, on notera la présence d'une stèle funéraire de l'âge du fer à Fourneuf (29 061 0003).

L'époque romaine est représentée par le tracé supposé de la voie Brest-Morlaix qui aurait dû théoriquement traverser les parcelles diagnostiquées en 2015 au sud de la ZAC de Lavallot. Toutefois, aucune chaussée ni fossés bordiers n'ont pu être identifiés dans les différentes vignettes de diagnostic réalisées dans les parcelles H 1831, H 752 et H 753.

Enfin, toujours pour la même période, un diagnostic effectué par E. Roy (**Roy 2010**) au lieu-dit Saint-Thudon, de l'autre côté de la RN 12, a permis d'identifier un système d'enclos gallo-romain occupé au I<sup>er</sup> s. de n. è. Il se compose de deux parcelles d'habitat et de son parcellaire associé. L'ensemble était aménagé de part et d'autre d'un chemin orienté nord/sud dont le prolongement méridional pourrait se développer en direction de la ZAC de Lavallot Nord.

**Fig. 1-2** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, carte archéologique des environs de la ZAC  
© Géobretagne/Patriarche, B. Simier, Inrap.



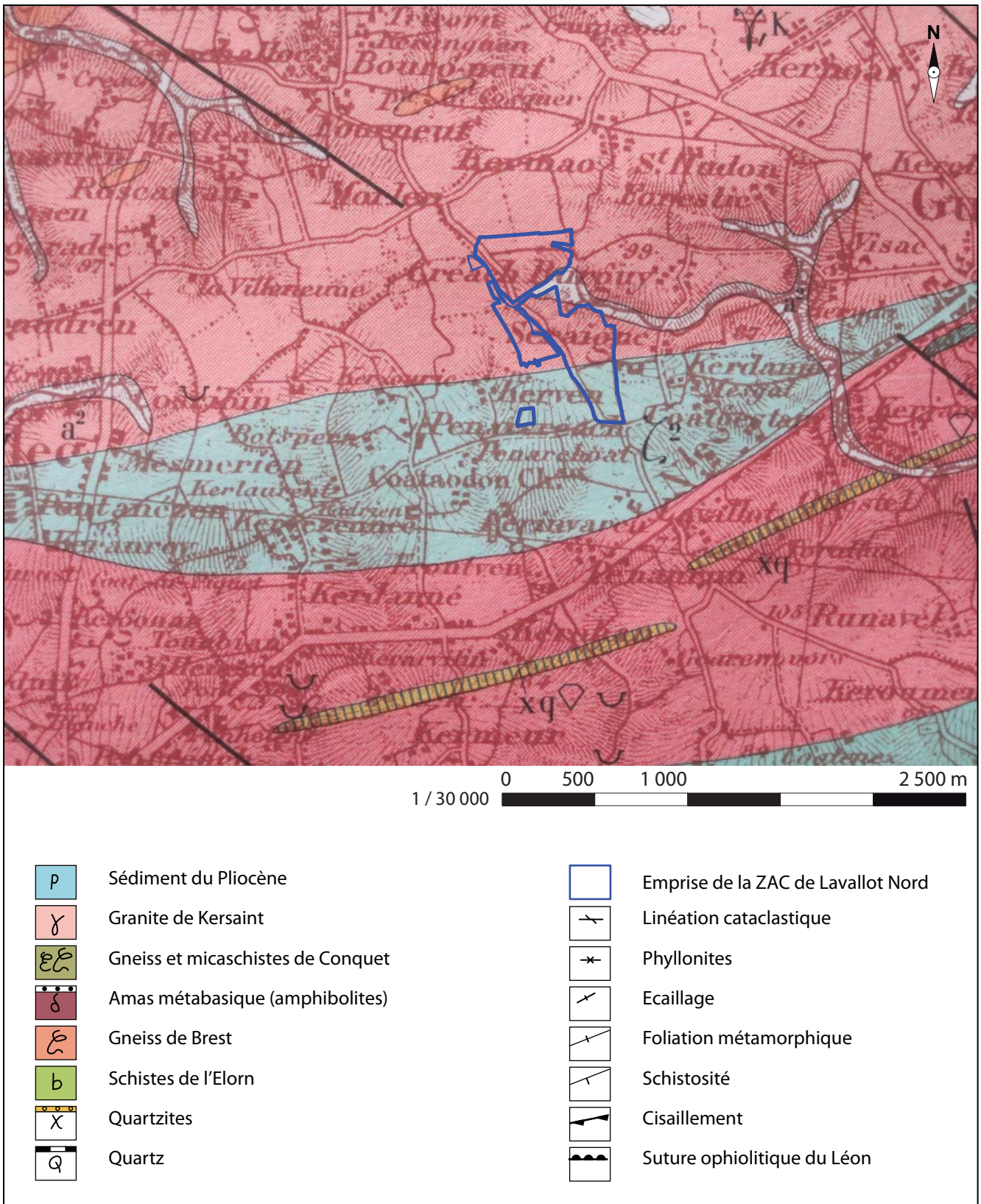


Fig. 1-3 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, emprise de la ZAC et localisation des différents secteurs de la fouille sur un fond topographique

© B. Simier, E. Le Goff, Inrap.

## 1.4 Les résultats du diagnostic

Le diagnostic archéologique réalisé par Y. Pailler en 2015 a permis d'identifier plusieurs occupations réparties sur l'ensemble de la ZAC (fig. 1-4). Malgré une importante dispersion des vestiges, cinq zones de concentration ont pu être clairement mises en évidence. Ces cinq zones, dans lesquelles cohabitent des vestiges d'époques différentes, ont été clairement délimitées dans le rapport de diagnostic et correspondent aux cinq secteurs de la fouille : secteur 1a, 1b, 2, 3a, 3b.

### 1.4.1 Les vestiges préhistoriques

Pour la période préhistorique, de nombreux fours, dits à « pierres chauffées », ont été retrouvés dispersés sur l'emprise du diagnostic. Deux concentrations, l'une datée du Néolithique ancien au sud (parcelle H1831), l'autre du Néolithique moyen 2 à l'ouest (parcelle G 2401). Ce deuxième groupe a été intégré dans la prescription au sein du secteur 3a.

### 1.4.2 Les vestiges protohistoriques

Sur la colline de *Prat Mellec*, au centre de la ZAC, une série de fosses a livré du macro-outillage et de nombreux tessons datés du campaniforme ou de l'âge du Bronze ancien. Ces fragments de céramique à patte blanche sont illustrés par des décors à bandeaux constitués de panneaux de lignes horizontales et verticales combinées et par un engobe rouge. Cet ensemble, probablement associé à un petit habitat est englobé dans le secteur 2 de la fouille.

De l'autre côté de la nationale 265, une petite occupation de l'âge du Bronze moyen a pu être identifiée avec la découverte de quelques tessons lors du décapage. Ces artefacts, en lien avec quelques trous de poteaux, s'inscrivent dans la prescription de fouille au sein du secteur 1b. Dans le même secteur, on notera la présence discrète de quelques tessons du Premier âge du Fer.

### 1.4.3 Les vestiges d'époque romaine

La période gallo-romaine correspond à une occupation plus conséquente que celles des périodes précédentes. Elle est composée de deux systèmes d'enclos bien distincts, l'un découvert au nord de la ZAC, inclus dans le secteur 1a, l'autre, au centre, inclus dans le secteur 1b.

Lors du diagnostic, ces deux ensembles se sont avérés relativement pauvres en vestige. Seuls quelques poteaux, parfois organisés en groupe de quatre (greniers ?) sont à signaler. Pour l'occupation située au centre du diagnostic, au niveau d'un pointement granitique, une activité d'extraction avait été supposée. Cette hypothétique carrière de granit serait entourée par un réseau de fossés délimitant des espaces dévolues aux activités d'extraction.

À l'ouest de la ZAC, deux incinérations datées du Haut-Empire ont pu être dégagées sur la parcelle G 2401. La découverte de ces urnes prouve l'existence d'une petite nécropole dans ce secteur. Afin de vérifier cette hypothèse, la zone a été prescrite et est englobée dans le secteur 3a de la fouille.

### 1.4.4 Les vestiges du haut Moyen Âge

Le début de la période médiévale se caractérise par la découverte d'une nécropole à inhumation dans la partie sud de la ZAC (parcelles H 757 et H 758). Les 45 tombes mises au jour, organisées en sépultures rangées, toutes orientées est/ouest, font partie d'un ensemble estimé à plus de 200 tombes. L'exploration manuelle de neuf d'entre elles a permis de constater l'absence de squelette, totalement dissous par l'acidité des sols, ainsi qu'une absence d'aménagements ou de mobiliers funéraires.

# ZAC de Lavallot Nord

Le diagnostic archéologique de 2015  
Y. Paillet



- Période Néolithique
- Période Protohistorique
- Période Gallo-romaine
- Période Médiévale

- Emprise de la ZAC de Lavallot Nord
- Tranchées de diagnostic

1 / 5 000 0 50 100 250 m

Fig. 1-4 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le diagnostic de 2015 © Y. Paillet, E. Le Goff, J. Coana, Inrap.

Malgré ce mauvais état de conservation, l'organisation du cimetière, sans lieu de culte et le mode d'inhumation permettent d'associer ces tombes à une occupation du haut Moyen Âge. Cette datation reste toutefois à confirmer. L'intégralité de la nécropole a été prescrite, son emprise correspond au secteur 3b de la fouille.

Pour la même période, des vestiges d'un habitat sont signalés plus au nord au sein de l'occupation antique décrite précédemment (secteur 1b de la fouille). Il s'agit de fosses et de trous de poteaux ainsi que quelques fossés dans lesquels de la céramique a pu être extraite.



**Fig.** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, fouille manuelle des structures de la Seconde Guerre mondiale © B. Simier, Inrap.

#### 1.4.5 Les vestiges du bas Moyen Âge

Au niveau du secteur 2 de la fouille, au centre de la ZAC, un système d'enclos complexe s'organise autour de la colline de *Prat Mellec*. Il se compose de fossés importants dans lesquels de nombreux fragments de vases ont pu être prélevés. Ils permettent de dater précisément le fonctionnement de cet établissement entre le XIII<sup>e</sup> et le XIV<sup>e</sup> s.

À l'intérieur de ce système d'enclos, plusieurs fosses ainsi que des structures de combustion ont pu être identifiées.

#### 1.4.6 Les vestiges de la Seconde Guerre mondiale

L'occupation humaine de la ZAC de Lavallot se termine par des vestiges associés à la ligne de front allemande mise en place durant la Seconde Guerre mondiale pour défendre Brest. Plusieurs fosses correspondant à des trous d'homme ainsi que des impacts d'obus ont été identifiés sur l'ensemble de la ZAC. Ces témoins d'une histoire moderne présentent un intérêt historique indéniable, ils sont également une source de danger pour les opérations de fouilles. Certaines fosses sont comblées par du mobilier militaire comme des grenades ou des balles qui, pour certaines, conservent encore une capacité explosive. L'intervention de démineurs a ainsi été nécessaire pour extraire ces munitions lors du diagnostic.

### 1.5 Problématique et méthodologie d'intervention

La prescription archéologique de la ZAC de Lavallot Nord est divisée en cinq secteurs de fouille définis par les résultats du diagnostic. Ils délimitent une emprise totale de 61 798 m<sup>2</sup> qui permet d'étudier les différentes occupations humaines présentes sur l'emprise du projet d'aménagement.

Pour de raisons techniques liées à l'organisation du chantier et au calendrier de rendu des terrains. Les modalités d'interventions sur les différents secteurs ont été organisées en fonction des impératifs de l'aménageur. Les décapages se sont donc déroulés en deux temps. La première phase a permis de décaper les secteurs 1a (15 722 m<sup>2</sup>) et 1b (24 174 m<sup>2</sup>). La fouille du secteur 1a, la plus prioritaire a été effectuée rapidement pour permettre une libération du terrain au mois de mars. Le secteur 1b, le plus dense a quant à lui nécessité une fouille plus longue et n'a pu être rendu qu'au début du mois d'avril.

La deuxième phase concernait les secteurs 2 (13 660 m<sup>2</sup>), 3a (6158 m<sup>2</sup>) et 3b (2295 m<sup>2</sup>) qui ont été décapés en même temps. Une partie de l'équipe a ensuite été affectée à la fouille du secteur 3a que nous devons terminer pour la fin du mois d'avril. Une fois la fouille de ce secteur achevée, l'équipe s'est déplacée sur le secteur 3b moins prioritaire. Le secteur 2 a été traité par la deuxième équipe une fois les investigations sur le secteur 1b terminées. Afin de ne pas retarder les travaux et de nous adapter au mieux au planning de l'aménageur, nous avons réalisé la fouille du secteur 2 en coactivité avec les entreprises du BTP. Une partie de la zone a ainsi été rendue très rapidement afin de permettre l'excavation de bassins de rétention et la mise en place d'une voirie. Ces travaux ont été réalisés en parfaite synergie entre les entreprises de terrassement et l'équipe de fouille dans le respect des normes de sécurité.

L'intervention sur le terrain a été effectuée entre 11 janvier et le 29 avril 2016. Elle a mobilisé en moyenne une dizaine d'agents répartis en deux équipes. Cette division du travail a permis d'intervenir simultanément sur deux secteurs.

Les conditions climatiques qui ont accompagné cette opération ont été particulièrement éprouvantes pour l'équipe et ont parfois compliqué sérieusement notre intervention. En moyenne, le chantier était interrompu une journée par semaine suite à des épisodes pluvieux intenses associés à des vents parfois très violents. Malgré tout, le travail de terrain a pu être réalisé efficacement par une équipe dynamique et très motivée.

### 1.5.1 Le décapage

Les opérations de décapages ont été réalisées à l'aide de pelles mécaniques à chenille de 20 t. équipées d'un godet de curage de 3 m de largeur (fig. 1-5). Deux pelles étaient présentes pour chaque décapage. L'évacuation de la terre végétale et la mise en forme des merlons ont été assurées par des bulldozers. Cette opération a été en permanence suivie par des agents afin de guider le décapage et d'inventorier les structures mises au jour.

La numérotation des structures a été réalisée en FAIT avec un listing par pelle mécanique pour le secteur 1a et 1b. La numérotation a été effectuée pour ces deux secteurs en numéros 1000 et 2000.

Pour le secteur 2, nous avons également fonctionné avec deux listings, mais il a été décidé de passer à des numéros en 4000 et 5000 pour éviter d'éventuels mélanges entre secteurs

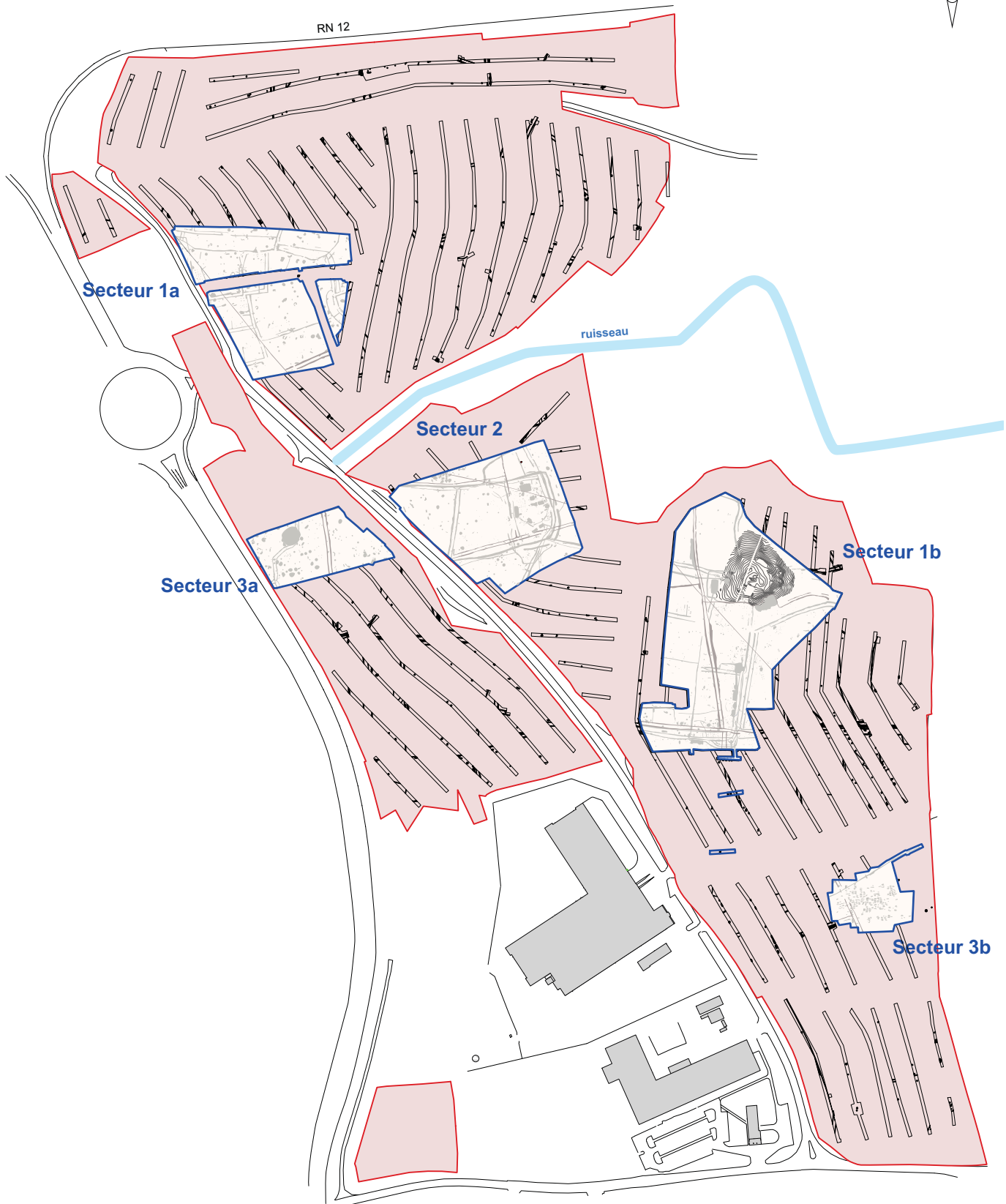
Pour le secteur 3a, de superficie plus modeste, un seul listing a été utilisé avec des numéros en 3000. Même organisation pour le secteur 3b avec des numéros en 6000.



Fig. 1-5 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, décapage sous la grêle © B. Simier, Inrap.

# ZAC de Lavallot Nord

Fouille archéologique



- ▭ Emprise de la ZAC de Lavallot Nord
- Tranchées de diagnostic (2015)
- Emprises des différents secteurs de la fouille (2016)

1 / 5 000 
0
50
100
250 m

**Fig. 1-6** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, emprise de la ZAC et localisation des différents secteurs de fouille par rapport aux résultats du diagnostic de 2015  
 © B. Simier, E. Le Goff, Inrap.



**Fig. 1-7** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, fouille manuelle © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-8** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, fouille manuelle et enregistrement © B. Simier, Inrap.

### 1.5.2 La fouille

La fouille des différents secteurs s'est organisée selon le même protocole. Après le décapage, la première phase d'étude a consisté en une exploration manuelle des fosses (fig. 1-7), des trous de poteaux et des structures complexes. L'étude des relations entre les lignes fossoyées a été réalisée manuellement par un nettoyage des intersections. Lorsque la relation entre deux fossés apparaissait clairement en plan, un simple cliché et un commentaire sur les fiches de fait ont suffi pour valider l'information chronologique. Lorsque la relation était moins évidente, une exploration manuelle a été effectuée et les relations, observées en coupe.

La fouille manuelle terminée, l'étude s'est poursuivie par une exploration mécanique et systématique des structures profondes et des sections de fossés. Cette opération a été réalisée à l'aide d'une pelle mécanique à chenille de 5,5 t. L'ensemble du réseau fossoyé découvert sur les différents secteurs de la fouille a pu être étudié exhaustivement à l'aide sondages espacés de façon régulière ou implantés dans des zones stratégiques (angles, terminaisons de fossés...).

Dans certaines zones, un travail de redécapage mécanique a été nécessaire afin de dégager certaines structures recouvertes par des remblais ou d'anciens horizons de terre végétale.

La découverte de vestiges en limite d'emprise, notamment dans les secteurs 1b et 3b, a nécessité une extension de la surface initiale de décapage, au-delà des limites prescrites par le service régional de l'archéologie. Ces opérations de décapage ont été réalisées en concertation et en accord avec l'aménageur et le conservateur archéologique en charge du Finistère. Ce surplus de travail, qui correspond à une ouverture complémentaire de 5000 m<sup>2</sup>, a été financé par le budget initial de l'opération.

L'enregistrement des données a été assuré par les agents. Chaque structure a été fouillée, son plan et sa coupe photographiés et relevés sur calque. Les informations stratigraphiques et morphologiques transcrites sur des fiches de Fait et de Sondage propres à chaque secteur. Le relevé géoréférencé des structures en plan, le positionnement des coupes et des sondages ont été assurés par la cellule topographique de l'Inrap.

Les secteurs de la fouille ont été rendus à l'aménageur suivant des conditions propres à chacun d'entre eux. Les secteurs 1a, 1b et 2 ont été laissés en l'état de fin de fouille. Les structures archéologiques et les sondages n'ont pas été rebouchés et les merlons de terre végétale laissés sur place. Le secteur 3a a été presque totalement remblayé, excepté une bande de 6 m de largeur à l'extrémité ouest du décapage destinée à être aménagée en voirie. Le secteur 3b a lui été totalement remblayé.

### 1.5.3 La post-fouille

Les travaux de post-fouille et les études annexes ont été réalisés en 2017 selon les moyens définis dans le devis de fouille. Ils ont été assurés par le responsable d'opération (Bastien Simier) et la responsable de secteur (Julie Cavanillas).

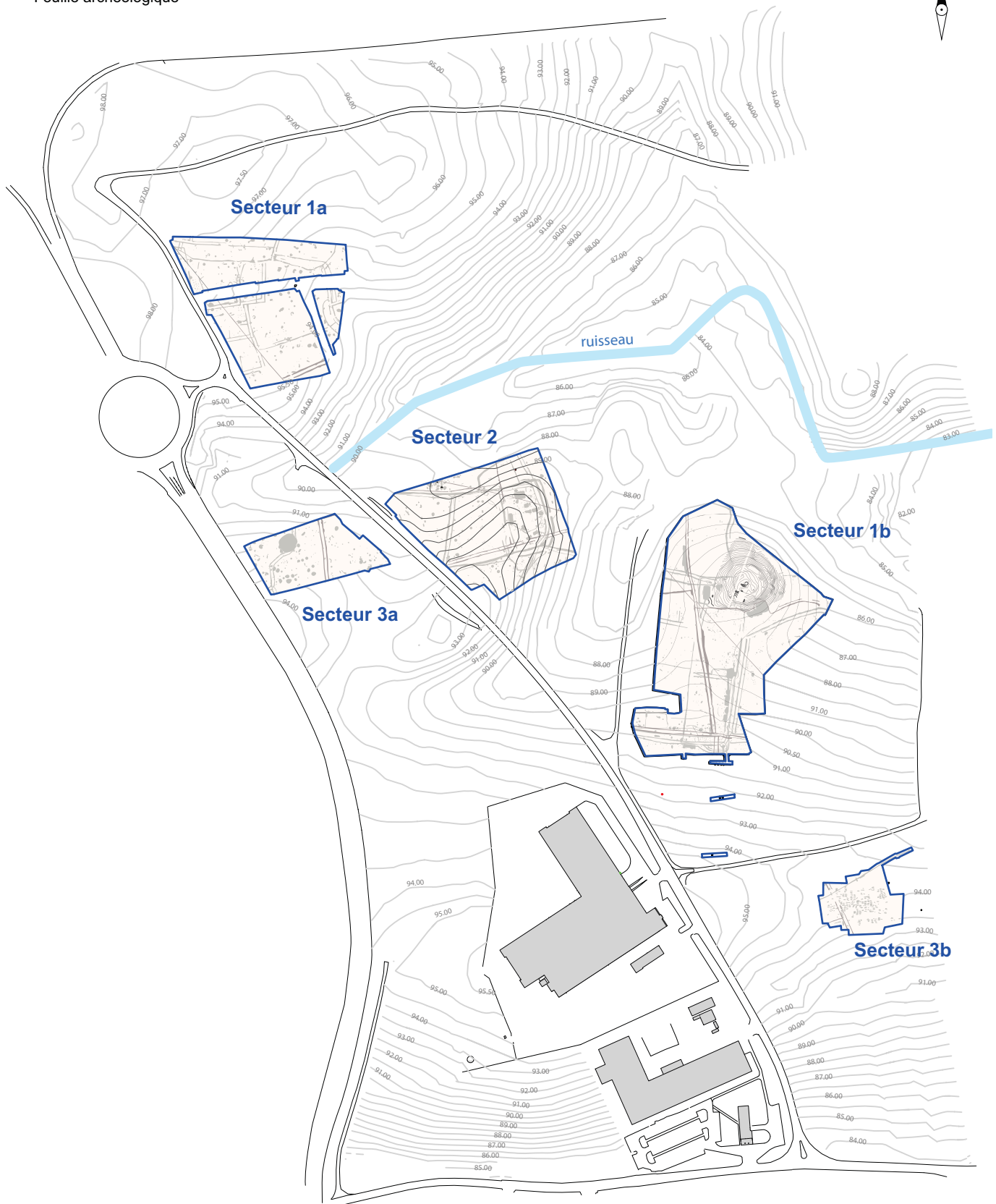
Le traitement des plans de fouille a été effectué par la cellule topographique (Emeline Le Goff et Frédérique Boumier). L'étude du mobilier céramique pré et protohistorique a été prise en charge par Téophane Nicolas (Inrap) et la céramique antique et médiévale par Françoise Labaune-Jean (Inrap). Le mobilier lithique a été étudié par Vérane Brisotto et Florent Jodry (Inrap) et les outils en silex par Sandra Sicard (Inrap). La fouille et l'étude des urnes antiques ont été effectuées par Myriam Texier (Inrap). Le tamisage des prélèvements carpologiques a été confié au CRAVO et l'étude réalisée par Julian Wiethold (Inrap). Enfin, l'analyse de la forge médiévale et du mobilier métallurgique a été dirigée par Nolwenn Zaour (Inrap) avec la collaboration de Guillaume Hullin (Inrap) pour les tests de susceptibilité magnétique.


La DAO/PAO a quant à elle été effectuée par les deux responsables de l'opération (Bastien Simier et Julie Cavanillas) avec la collaboration pour la DAO de Patrick Pihuit (Inrap) et Stéphane Jean (Inrap).



# ZAC de Lavallot Nord

Fouille archéologique



 Emprises des différents secteurs de la fouille (2016)

1 / 5 000 

**Fig. 1-9** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, emprise de la ZAC et localisation des différents secteurs de la fouille sur un fond topographique

© B. Simier, E. Le Goff, Inrap.



**Fig. 1-10** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne des secteurs 2, 3a et 1a depuis le sud © H. Paitier, Inrap.



**Fig. 1-11** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne des secteurs 1b, 2, 3a et 1a depuis l'est © H. Paitier, Inrap.

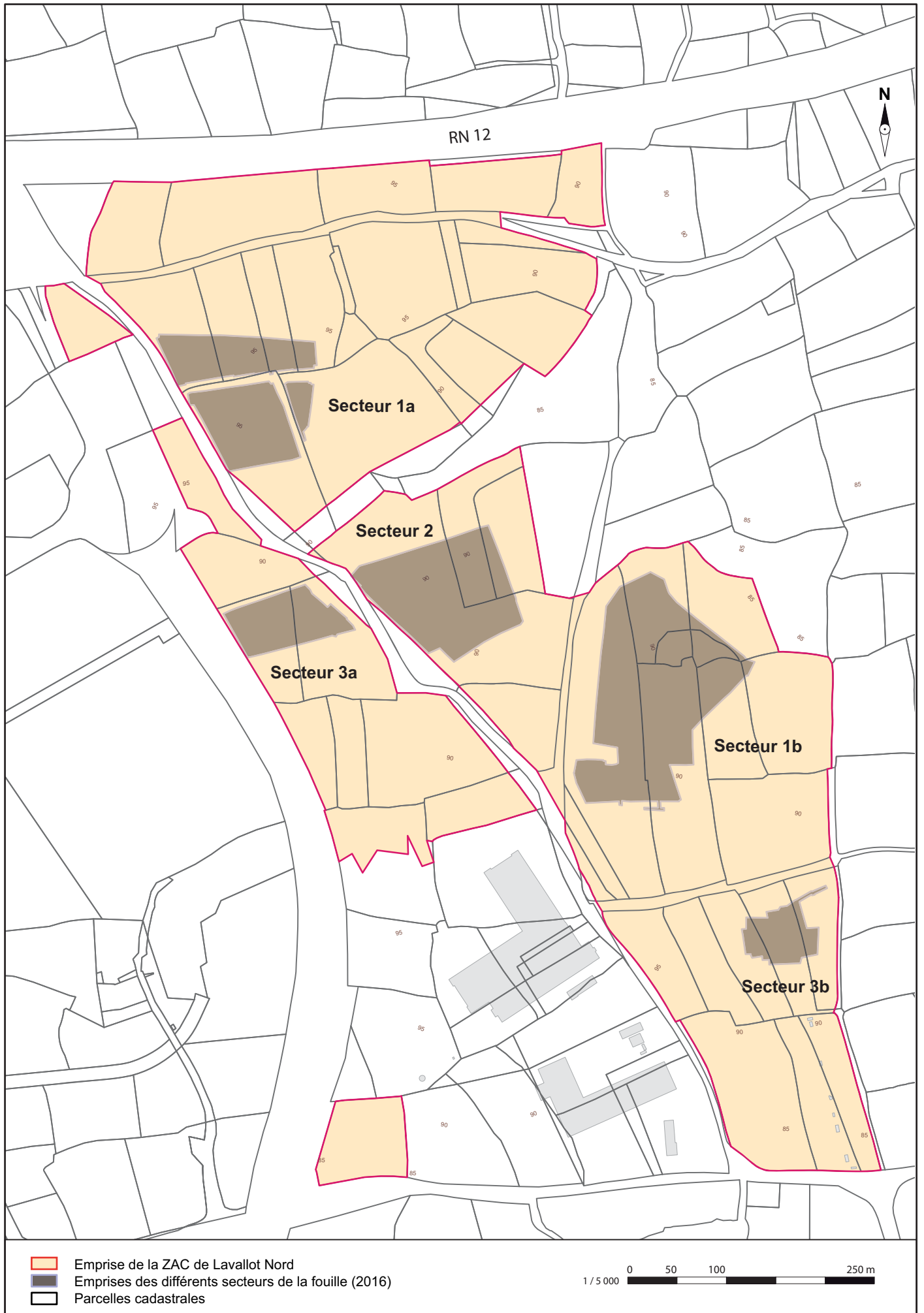


Fig. 1-12 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, emprise de la ZAC et localisation des différents secteurs de la fouille sur un fond topographique © B. Simier, E. Le Goff, Inrap.



Fig. 1-13 Guipavas (29) - ZAC de Lavalot Nord, emprise de la ZAC et localisation des différents secteurs de la fouille sur la carte d'Etat-Major © B. Simier, E. Le Goff,

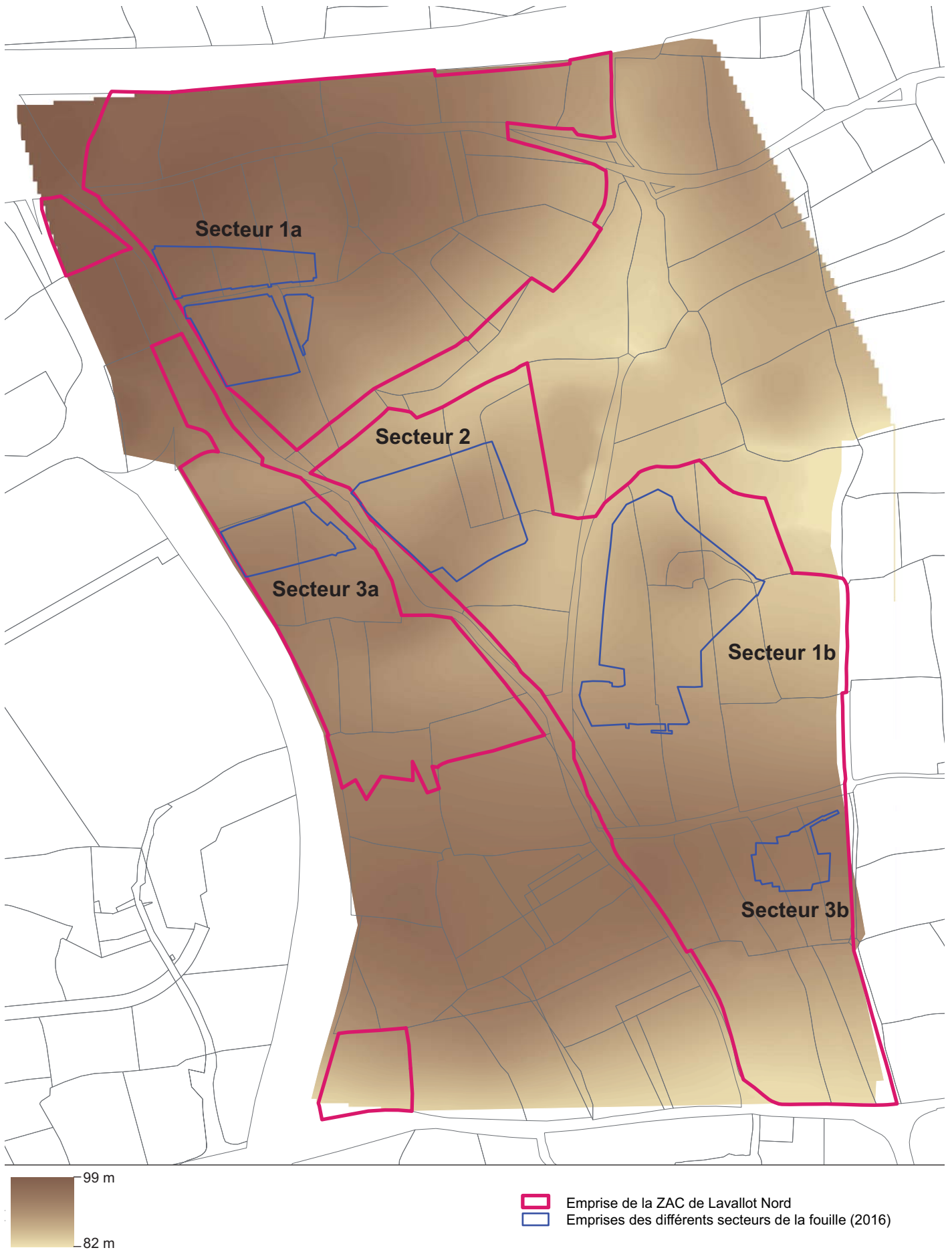


Fig. 1-14 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, emprises de la ZAC et des secteurs de la fouille replacées sur un fond MNT © B. Simier, E. Le Goff, Inrap.



**Fig. 1-15** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, emprise de la fouille replacée sur une vue satellite  
© Géobretagne, B. Simier, Inrap.



# Le secteur 1a

- Établissement agricole gallo-romain du I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> s.

Par J. Cavanillas, Inrap





Fig. 1-16 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le secteur 1a  
© J. Cavanillas, Inrap.

# Le secteur 1a

## 1. Présentation

Le secteur 1a est situé au nord-ouest de la future ZAC Lavallot Nord (fig. 1-16 et 1-17), et correspond à une surface décapée de 13 787.53 m<sup>2</sup>. Le décapage de ce secteur n'a pas impacté les deux haies existantes sur demande de l'aménageur, de fait c'est une bande E/O de 9 à 12 m de large et 139 m de long et une bande NNO/SSE de 7 à 10 m de large et 65 m de long qui n'ont pu être explorées (fig. 1-18). Le secteur 1a est donc spatialement divisé en trois zones de décapage. Les équivalences entre fossés de part et d'autre des haies correspondront donc à des propositions de restitutions.

D'un point de vue topographique, le secteur 1a est compris entre les courbes de niveau 92.5 et 97.5 m NGF (fig. 1-16). Il est localisé sur la partie haute d'un versant exposé au sud/sud-est et en partie sur un plateau, position topographique propice à l'installation humaine, car à l'abri des vents dominants et bénéficiant d'une exposition favorable. Ce versant est limité par deux talwegs, l'un au sud dans lequel s'écoule d'ouest en est un ruisseau, l'autre plus à l'est dans lequel s'écoule un ruisseau du nord vers le sud. Ceux-ci sont des affluents indirects du ruisseau de Mezgrall, et drainent une infime partie du bassin versant de l'Elorn.

**Fig. 1-17** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue aérienne avec mise en perspective du secteur 1a (décapage au second plan). Au premier plan les secteur 2 et 3a  
© H. Paitier, Inrap.





**Fig. 1-18** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue aérienne du secteur 1a en fin de fouille © H. Paitier, Inrap.

D'un point de vue géologique, ce secteur est caractérisé par un socle rocheux constitué du granite « dit de Kersaint » (fig. 1-3). Un affleurement rocheux a été mis en évidence dans la partie méridionale du décapage, compris entre les courbes de niveau 94 et 96 m NGF, cet affleurement crée une légère butte, au sud de laquelle la pente s'accroît jusqu'au ruisseau.

Sur ce socle granitique repose une couche résultant de son altération, constituée d'argile limoneuse brun-jaune à jaune. Cette couche correspond au niveau de lecture des structures archéologiques, bien que leur niveau d'apparition soit plus haut, l'homogénéité entre l'interface dans laquelle elles s'ouvrent et leur comblement n'a pas permis de les distinguer.

Les vestiges mis au jour sur ce secteur datent pour l'essentiel de l'antiquité. Ces parcelles ont été par ailleurs fortement impactées par les combats de la Seconde Guerre mondiale, de fait il s'agissait de la ligne de défense allemande. En outre, les vestiges de la Seconde Guerre mondiale ont été facilement identifiables et n'ont pas compromis l'attribution chronologique des vestiges antiques.

Néanmoins, on peut d'ores et déjà noter la pauvreté du mobilier exhumé. Seules 55 structures ont livré du mobilier : 14 structures fermées et 41 structures fossoyées. L'attribution chronologique des structures sera donc fondée sur les relations d'antériorité et le cas échéant sur la cohérence des logiques spatiales et fonctionnelles.

Par ailleurs, il est nécessaire de préciser que les structures mises au jour présentent un état d'arasement important.

Enfin, la zone localisée à l'angle sud-est de la partie nord du secteur 1a a très vite été envoyée après le décapage (fig. 1-18) et est restée toute la durée de la fouille de ce secteur, en raison des multiples tempêtes. Lorsque nous avons enfin pu évacuer l'eau, le sol détrempé n'a pas permis l'exploration de cette zone.

## 2. L'occupation antique

Les vestiges antiques occupent l'intégralité du secteur 1a, sous la forme de réseaux fossoyés délimitant des enclos de taille variable et des structures fermées en creux, tels que des bâtiments sur poteaux plantés, des fosses et des foyers. Comme cela a été dit précédemment, la compréhension du secteur 1a ne souffre pas d'une diachronie importante des vestiges. Néanmoins, il faut préciser que plusieurs séquences ont pu être mises en évidence, et la persistance de certaines limites corrélée à un fort arasement des vestiges a parfois compliqué la compréhension du phasage.

Les fossés sont souvent doublés et distants d'environ deux mètres, ces « couples » de fossés encadrent probablement des talus ou de petits chemins d'accès, cependant la faible puissance stratigraphique ne présente aucun élément arguant en faveur ou défaveur de l'une ou l'autre de ces hypothèses. Ces couples de fossés délimitent les différents enclos accolés de cette exploitation agricole et/ou agropastorale antique, s'appuyant à l'est sur un probable chemin ou corral N/S et au sud sur l'affleurement granitique. Les limites septentrionales et occidentales semblent se développer au-delà de l'emprise du décapage.

**Fig. 1-19** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges antiques du secteur 1a  
© J. Cavanillas, Inrap.



Dans une vision maximaliste, en intégrant le chemin ou corral situé à l'est, les dimensions minimales de cette exploitation sont de 157 m minimum de long, d'ouest en est, et 119 m minimum de large, du nord au sud. Cette exploitation couvrirait une surface minimum de 18 754 m<sup>2</sup>, soit 1.87 ha. Tandis que si on exclut le chemin ou corral, les dimensions minimales de cette exploitation sont de 102 m minimum de large, d'ouest en est, et 119 m minimum de long, du nord au sud. Cette exploitation couvrirait au minimum 12 138 m<sup>2</sup>, soit 1.21 ha. Le diagnostic archéologique n'ayant pas impacté les parcelles situées à l'ouest du secteur 1a, déjà aménagées, aucune donnée ne peut nous permettre de restituer le tracé des fossés vers l'ouest, c'est pourquoi nous ne nous hasarderons pas en une quelconque proposition de restitution.

Sur le plan topographique, ce système d'enclos s'appuie au sud-ouest sur l'affleurement rocheux, qui sert probablement de limite méridionale à l'extension du site (fig. 1-19).

L'analyse des vestiges antiques sera décomposée en deux parties, en premier lieu l'étude phasée des structures fossoyées et en second lieu celle des bâtiments, fosses et foyers. Enfin, nous corrélons l'ensemble de ces données à une analyse fonctionnelle phasée.

## 2.1 Les structures fossoyées

L'ensemble parcellaire antique suit globalement une orientation N/S et E/O, il faut toutefois préciser que les légères variations observées semblent être liées à des adaptations topographiques (fig. 1-19). Les fossés sont le plus souvent comblés par une unique couche qui traduit un comblement rapide du creusement lié à des phénomènes de ruissellement, d'érosion des parois du creusement et du talus s'il existe.

La fouille du secteur 1a a permis d'aborder le système d'enclos accolés antiques en partie occidentale et le parcellaire qui lui est probablement associé en parties septentrionale et orientale de la fouille.

Dans la fenêtre de fouille, l'enclos dans son extension maximale est délimité :

- à l'est par les couples de fossés F 1060/1062 et 1043 pour la partie sud, F 1052 et 1043 pour la partie médiane, F 1078/2035 et F 1066/2033
- au nord par les fossés F 2112/2119/2120, 2158 et 2162

Les structures fossoyées vont être présentées et décrites par séquence chronologique.

Cinq séquences ont pu être mises en évidence pour la période antique. Il faut préciser la permanence de certains axes, qui a compliqué la restitution de certains tracés, les sections de fossé concernées sont représentées en pointillés sur le plan général. De même les tronçons de fossé sont reliés d'un côté de la haie à l'autre en pointillé.

### 2.1.1 Séquence 1 : Création d'un établissement agro-pastorale et de son parcellaire

L'étude sera réalisée par enclos afin de faciliter la compréhension de l'organisation de l'espace.

#### 2.1.1.1 L'enclos A

L'enclos A est délimité par trois couples de fossés, sur sa façade sud F 1004 et 1005, est F 1043 et 1052 et nord F 1002 et F 1009 (fig. 1-20). La façade ouest n'a été que partiellement vue au cours de la fouille, elle correspond en grande partie à notre limite de décapage vers l'ouest. Seul un décapage complémentaire à la mini-pelle a permis de noter le départ d'un fossé F 1100 et son orientation globale N/S.



**Fig. 1-20** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'occupation antique, séquence 1  
© J. Cavanillas, Inrap.

**- La façade sud**

La façade sud de l'enclos A a été étudiée sur 23.60 m de long, elle se prolonge au-delà de la zone de fouille vers l'ouest. Elle est constituée des fossés F 1004 et 1005.

Le fossé 1005, orienté ENE/OSO, est situé au sud du probable talus, observé sur 23 m de long, sa largeur varie d'ouest en est entre 0.60 et 0.25 m, sa profondeur est irrégulière et oscille entre 0.22 et 0.31 m. Il adopte un profil en U avec un bord nord évasé, creusé dans une interface de limon argilo-graveleux brun-jaune, il présente une légère pente vers l'ENE. Il est comblé de limon argileux brun à brun-gris, mêlés de poche jaune, compacte et hétérogène, contenant des charbons de bois. Aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour dans ce fossé. Ce fossé apparaît sous environ 0.25 m de terre végétale.

Le sondage 118 avait été réalisé afin de déterminer la chronologie relative entre les fossés F 1005 et 1043. Or, il s'avère que l'excroissance située à l'est de F 1043, ne correspond pas à la suite du fossé F 1005, mais à un chablis. C'est le sondage 127, réalisé sur la partie nord-ouest de l'intersection des fossés qui a mis en évidence le recoupement de F 1005 par F 1043 (fig. 1-20). En outre, il est fort probable que le fossé 1005 s'est arrêté au niveau de ce sondage, le creusement postérieur du fossé 1043 a dans ce cas totalement oblitéré son extrémité.



**Fig. 1-21** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe ouest du fossé 1005, dans le sondage 98 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-22** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe sud à l'intersection des fossés 1005 et 1043, dans le sondage 127 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-23** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe ouest du fossé 1004, dans le sondage 97 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-24** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue du sondage 101 réalisé à l'extrémité sud du 1<sup>er</sup> état du fossé F 1043 au second plan, au premier plan le second état du fossé F 1043 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1004, orienté ENE/OSO, est situé au nord du talus, observé sur 23.60 m de long, sa largeur varie entre 0.43 et 0.60 m, sa profondeur est irrégulière et oscille entre 0.18 et 0.31 m. Il adopte un profil en U avec des bords légèrement évasés, creusé dans une interface de limon argilo-graveleux brun-jaune (fig. 1-25), il présente une légère pente vers l'ENE. Il est comblé de limon argileux brun-gris, mêlé de poches jaunes, hétérogènes, contenant des charbons de bois. Trois tessons de céramique ont été trouvés lors du décapage, leur datation est comprise entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Ce fossé apparaît sous environ 0.29 m de terre végétale.

Le sondage 126 a été réalisé afin de déterminer la chronologie relative entre les fossés F 1004 et 1043, il s'avère que F 1004 est coupé par F 1043. Enfin, le fossé F 1004 ne se poursuit pas au-delà vers l'est, soit il s'arrête au niveau du sondage 126 et le fossé F 1043 aurait détruit son extrémité, soit il amorce un retour vers le nord et correspondrait à l'état ancien de F 1043.

La similitude morphologique des comblements laisse préjuger de la contemporanéité des fossés F 1004 et 1043 état 1, qui encadreraient probablement un talus de 2.20 m de large au maximum.

#### - La façade est

La façade est a été étudiée sur l'intégralité de sa longueur soit 30.94 m, elle est constituée des premiers états des fossés F 1052 et 1043.

Le fossé F 1052, orienté NNO/SSE, est situé à l'est du talus, reconnu sur 30.76 m de long. Ses dimensions n'ont pu être observées que dans un seul sondage où son tracé diverge de l'état postérieur qui l'a oblitéré sur tout le reste de sa longueur. Dans le sondage 135, le fossé mesure 0.45 m de large et 0.12 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette irrégulière, creusé dans le substrat. Il est comblé de limon argileux brun foncé. Aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour dans cet état du fossé.

Le fossé F 1043, orienté NNO/SSE, situé à l'ouest du talus, présente deux tronçons : le tronçon nord sera nommé [AB] et le tronçon sud [CD]

Le tronçon [AB] mesure 6.35 m de long, sa largeur varie entre 0.45 m à son extrémité sud et 0.57 m au nord, sa profondeur est irrégulière et oscille entre 0.21 m vers son extrémité et 0.32 m (fig. 1-24 et 1-25). Il adopte un profil en cuvette à fond plat, creusé dans le substrat, il présente une légère pente vers le NNO. Il est comblé de limon argileux brun foncé, mêlé de poches jaunes, contenant des charbons de bois, des fragments de terre cuite et de fer.

Le sondage 173 n'a pas permis de mettre en évidence un éventuel retour vers l'est et de ce fait un premier état du fossé 1065.

Le tronçon [CD] mesure 18.44 m minimum et 19.40 m de long maximum, sa largeur varie entre 0.28 m à son extrémité sud et 0.40 m au nord, sa profondeur est irrégulière et oscille entre 0.06 et 0.23 m vers son extrémité (fig. 1-25). Il adopte un profil en cuvette à fond plat, creusé dans le substrat. Il est comblé de limon argileux brun à brun-gris avec poches jaunes, contenant ponctuellement des charbons de bois.

Le sondage 126 n'a pas permis de déterminer si le premier état du fossé F 1043 s'étendait jusque dans ce sondage, le deuxième état de F 1043 ayant intégralement fait disparaître le premier état à partir du sondage 125.

Les fossés F 1043 (état 1) et F 1052 (état 1) sont donc fort probablement contemporains et encadreraient un talus, orienté NNO/SSE, dont la largeur n'excède pas 2.20 m.

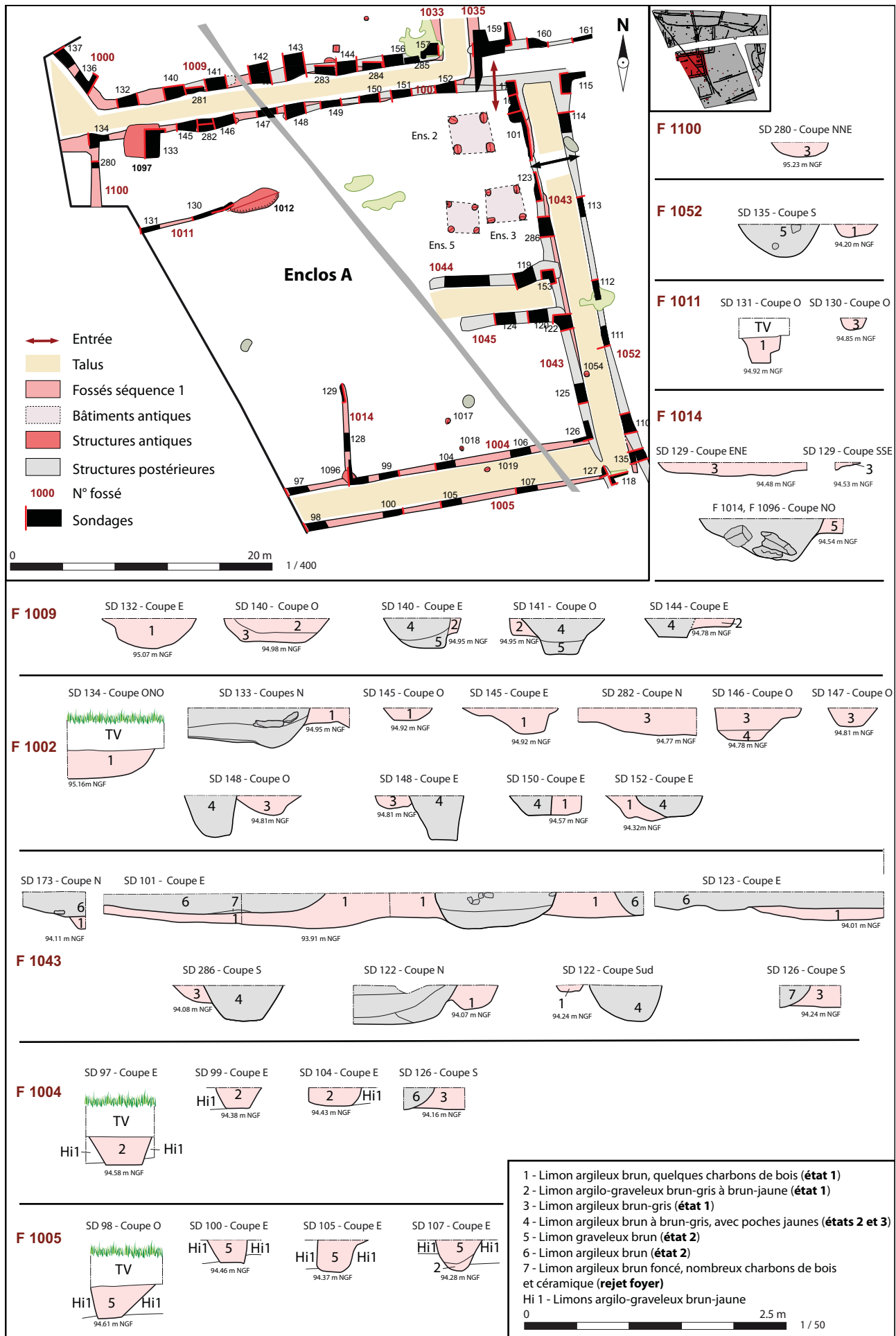


Fig. 1-25 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés de l'enclos A © J. Cavanillas, Inrap.



### - La façade nord

La façade nord a été étudiée sur 29,43 m de long, soit la totalité de sa longueur, elle est constituée des fossés F 1002 et 1009 (fig. 1-25).



**Fig. 1-26** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue à la perche des fossés F 1009 à droite et F 1002 à gauche, depuis l'est © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1009, orienté ENE/OSO, est situé au nord du talus, observé sur 26,16 m de long, mesure 0,74 m de large, sa profondeur, quant à elle, est irrégulière et oscille entre 0,08 et 0,19 m (fig. 1-26 et 1-27). Il adopte un profil en cuvette, creusé dans une interface de limon argileux brun-gris, il présente une légère pente vers l'ENE. Il est comblé de limon argileux brun-gris, compact et homogène, contenant des fragments de terre cuite. Aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour dans cet état du fossé.

Le sondage 157 n'a pas permis de trancher sur la question de la contemporanéité de l'état 1 du fossé F 1009 et du fossé F 1033. En effet, il a été totalement tronqué par le deuxième état de ce fossé. Néanmoins, au regard de la logique spatiale, il est plus que probable que ces deux fossés aient été contemporains, le fossé F 1033 correspondrait à l'est à son retour vers le nord. En outre, le fossé F 1009 est contemporain du fossé F 1000, qui constitue à l'ouest son retour vers le nord.



**Fig. 1-27** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue vers l'est du fossé 1009 depuis le sondage 140 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1002, orienté ENE/OSO, est situé au sud du talus, observé sur 31,98 m de long, sa largeur varie entre 0,45 et 0,80 m, sa profondeur également irrégulière oscille entre 0,12 et 0,38 m. Il adopte un profil en cuvette à fond relativement plat (fig. 1-28), il présente une légère pente vers l'ENE. Il est comblé de limon argileux brun-gris, compact et homogène, contenant des charbons de bois. Dans le sondage 146, le fond du fossé est comblé par un limon argileux gris foncé, contenant de nombreux charbons de bois, de la terre cuite, des tessons de céramique, du lithique et des fragments de verre. Parmi les tessons de céramique mis au jour, datés largement de l'Antiquité, deux d'entre eux datent entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

Entre les sondages 148 et 152, le fossé F 1002 a partiellement disparu en raison d'une reprise partielle du tracé par un état postérieur de ce fossé (fig. 1-25 et 1-28).

Aucun sondage n'a pu être réalisé à l'est au niveau du retour vers le nord F 1035, un sondage ayant déjà été réalisé lors du diagnostic, le fossé N/S F 1035 n'avait alors pas été perçu. Néanmoins il est plus que probable qu'ils aient été contemporains.



**Fig. 1-28** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue vers l'est du fossé F 1002 depuis le sondage 147 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-29** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe ouest du fossé F 1011, dans le sondage 130 © J. Cavanillas, Inrap.

La similitude morphologique des comblements laisse préjuger de la contemporanéité de ces fossés, qui encadraient probablement un talus ou un petit chemin de desserte de 1.75 m de large au maximum.

#### - La façade ouest

La façade ouest a été étudiée très partiellement sur 5.58 m de long, seul un fossé F 1100 a pu être observé en raison de la proximité de la limite de décapage. Il est fort probable que cette façade soit constituée à l'image des trois autres de deux fossés encadrant un talus.

Le fossé F 1100, orienté NNE/SSO, est situé, s'il existe, à l'est du talus. Deux sondages ont permis d'explorer ce fossé, le sondage 280 a permis de mettre en évidence sa morphologie, une cuvette de 0.54 m de large et de 0.23 m de profondeur, comblée d'un limon argileux brun-gris clair, présentant de nombreuses perturbations racinaires liées à la proximité de la haie actuelle. Le sondage 134 a permis de mettre en évidence, quant à lui, la contemporanéité du fossé F 1100 et du fossé F 1002 qui se poursuit au-delà vers l'ouest. Leur comblement est recouvert d'environ 0.25 m de terre végétale.

#### - Les fossés de partition

Deux fossés F 1011 et F 1014 partitionnent l'enclos A.

Le fossé F 1011, d'orientation légèrement discordante par rapport à l'enclos, ENE/OSO, est situé dans le tiers supérieur NO de l'enclos. Il est probablement contemporain du fossé F 1100, néanmoins les limites de décapage n'ont pas permis d'explorer cette intersection. Recouvert de 0.25 m de terre végétale, ce fossé présente un profil irrégulier, il mesure entre 0.15 et 0.36 m de large pour 0.12 à 0.24 m de profondeur (fig. 1-25 et 1-29). Il est comblé de limon argileux, mêlé de poches d'argile jaune, contenant des charbons de bois épars. Une extrémité a été mise en évidence vers l'est, elle recoupe une anomalie peu profonde, F 1101, elle-même recoupée par la fosse dépotoir F 1012.

Le fossé F 1014, orienté NNO/SSE, est situé à la moitié de la façade méridionale de l'enclos. Il vient se greffer sur le fossé F 1004 et se développe vers le nord sur 7.74 m de long. Ce fossé présente un état d'arasement très important, il ne mesure pas plus de 0.02 m de profondeur dans le sondage 128, tandis qu'il est profond de 0.14 m à l'intersection avec le fossé F 1004 et la fosse F 1096. Il adopte un profil en cuvette irrégulière de 0.48 m de large, comblée de limon argileux brun clair, contenant quelques lentilles de limon ocre. Aucun mobilier archéologique n'a été mis au jour dans ce fossé.

#### - Synthèse

L'enclos A correspond donc à l'espace enserré par les couples de fossés : F 1004/1005, F 1043/1052, F 1002/1009, et enfin le fossé F 1100 pour la façade ouest située en grande partie hors emprise. Ces couples de fossés, bien qu'arasés, de taille très modeste, encadraient fort probablement des talus de 1.75 à 2.20 m de large au maximum. Ces talus permettaient à la fois de marquer les limites de l'enclos, de « s'abriter » du vent, de contrôler les entrées et les sorties et dans une moindre mesure de drainer les eaux de ruissellement lors de forts événements pluvieux, en effet le substrat permet un drainage naturel suffisant. Si l'on projette les fossés observés partiellement vers l'ouest, l'enclos A prend alors une forme trapézoïdale, dont les bases mesureraient 31.61 m au nord, 35.75 m au sud et ses côtés 28.77 m à l'ouest et 26.87 m à l'est. D'après cette projection, la surface de cet enclos couvrirait environ 935 m<sup>2</sup>. Situé au nord de l'affleurement rocheux, il est ménagé au creux de la courbe de niveau 95 m NGF et mord légèrement au NO celle de 95.50 m NGF. Situé sur un léger replat avant l'amorce d'une pente vers le SE plus marquée, cet enclos semble à l'abri des vents du nord et d'ouest, et exposé au sud.

Deux entrées ont été repérées dans cet enclos. La première est située sur la façade orientale et est caractérisée par les deux extrémités du fossé F 1043. Cette interruption mesure 1.97 m de large. Le fossé F 1052 n'ayant été que très peu perçu, il est probable qu'il s'interrompt en vis-à-vis de l'interruption de F 1043. Il faudrait alors également imaginer l'interruption du talus au même niveau. Cette première entrée permet de pénétrer dans l'enclos A depuis les espaces extérieurs à l'établissement.

La seconde est localisée à l'angle NE, en effet aucune jonction n'a été observée entre les fossés F 1043 et 1002, le fossé F 1002 amorce vers l'est un virage vers le nord et se connecte au fossé F 1035. Cela ménage une entrée de 2.60 m de large, et permet la communication avec l'espace C.

Le fossé de partition F 1011 crée au NO un petit espace dans lequel aucune structure n'a été mise en évidence, si ce n'est une grande fosse « dépotoir » F 1012 située juste à l'est de l'extrémité du fossé. De même le fossé de partition F 1014 sépare la partie sud de l'enclos en deux. Seuls deux trous de poteau situés plus à l'est ont été mis au jour à proximité de ce fossé.

Le mobilier céramique mis au jour dans les structures fossoyées de cet enclos la date des Ier-IIe s. apr. J.-C.

### 2.1.1.2 L'enclos B

L'enclos B est délimité par deux couples de fossés, sur sa façade méridionale : F 1002 et F 1009 ; sur sa façade orientale : F 1033/2073 et F 1035/2077. Au nord c'est le fossé interrompu F 2158 qui sert de limite, tandis qu'à l'ouest ce sont les fossés F 1000/2026 et 2156 (fig. 1-31).

Situé au nord de l'enclos A, cet enclos a pu être intégralement étudié.

#### - La façade sud

La façade sud a été étudiée sur 29.43 m de long, soit la totalité de sa longueur, elle est constituée des fossés F 1002 et 1009, décrits précédemment Cf. *supra* 2.1.1.1.3 La façade nord. Nous rappellerons seulement que ces deux fossés encadrent un talus de 1.75 m de large au maximum.

#### - La façade est

La façade orientale a été étudiée sur 22.85 m de long, alors que sa longueur estimée est de 37.11 m de long. Cette différence s'explique par la conservation des haies lors du décapage, mais aussi par leur recoupement par des fossés modernes. Cette façade est constituée des fossés F 1033/2073 et F 1035/2077 qui encadrent un probable talus.

Le fossé F 1035/2077 est aménagé selon une orientation NNO/SSE. Il est situé à l'est du talus et a pu être observé sur 22.85 m de long. Son tracé n'est pas tout à fait rectiligne, car il marque une légère inclinaison vers l'est dans sa partie nord. Sa longueur présumée est de 37.11 m. Du nord vers le sud, sa largeur varie 0.43 et 0.80 m et sa profondeur entre 0.10 et 0.34 m. Il adopte un profil en cuvette aux parois irrégulières et à fond plat, et est comblé d'un limon argileux brun à brun-gris contenant quelques charbons de bois et ponctuellement des poches jaunes, il présente une légère pente vers le SSO. Les sondages 23, 158 et 248 ont livré de la céramique. La datation des tessons de céramique mis au jour est comprise entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Ce fossé s'ouvre sous une interface d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur de limon argileux brun-gris compact et hétérogène, contenant des charbons et des petits blocs, recouverts par 0.20 m de terre végétale (fig. 1-30). Le fossé présente un arasement plus important sur sa section située au nord de la haie actuelle.

Aucun sondage n'a pu être réalisé au sud au niveau du retour vers l'ouest de F 1002, un sondage ayant déjà été réalisé lors du diagnostic, le fossé N/S F 1035 n'avait alors pas été perçu. Néanmoins, il est plus que probable que ces deux fossés aient été contemporains.



**Fig. 1-30** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord du fossé F 1035 dans le sondage 158  
© J. Cavanillas, Inrap.

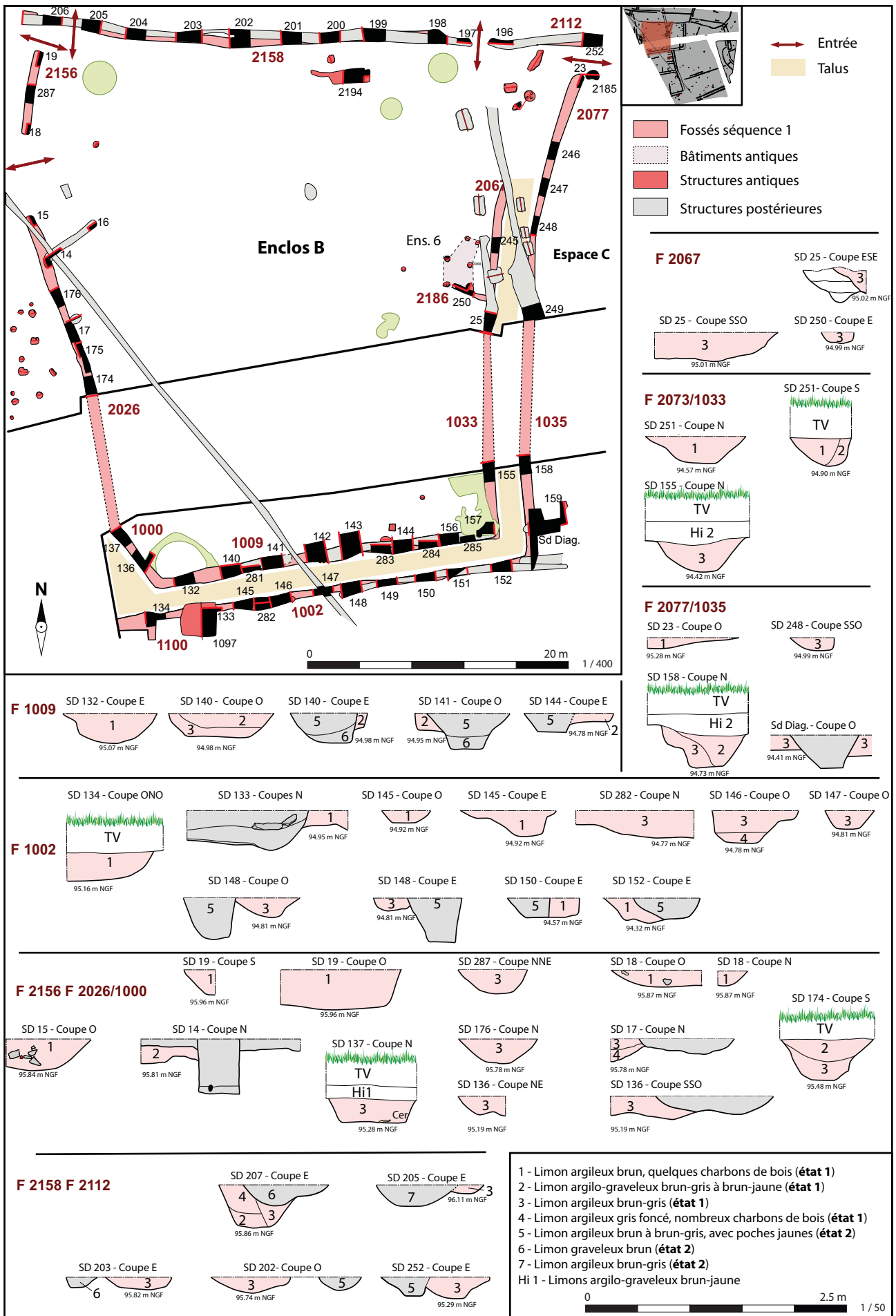


Fig. 1-31 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés de l'enclos B © J. Cavanillas, Inrap.

L'extrémité nord du fossé montre une interruption en pente douce, cette extrémité se situe juste à l'ouest d'un trou de poteau F 2185 (fig. 1-32) structure datée par le mobilier de l'antiquité, sans plus de précision.



**Fig. 1-32** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue à la perche de l'extrémité nord/nord-est du fossé F 2077 et de la structure F 2185 à l'est de cette dernière, dans le sondage 27 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1033/2073 est orienté NNO/SSE, situé à l'ouest du talus et observé sur 12.45 m de long ; sa longueur estimée est de 27.34 m. De la même manière que F 1035/2077, son tracé n'est pas exactement rectiligne et marque une légère inflexion vers l'est dans sa partie Nord, il est toutefois plus court d'environ 8 m. Sa largeur varie du nord vers le sud entre 0.40 et 0.84 m, sa profondeur entre 0.05 et 0.30 m. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris foncé, contenant des charbons de bois.

De la céramique a été mise au jour lors du décapage, dans les sondages 155 et 245, dont la datation est comprise entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Ce fossé apparaît sous une interface de 0.20 m d'épaisseur, constituée de limon argileux brun compact et hétérogène, contenant des charbons de bois et des petits blocs, elle-même recouverte de 0.20 à 0.30 m de terre végétale (fig. 1-31 et 1-33).

Comme nous l'avons dit précédemment, le sondage 157 n'a pas permis de trancher sur la question de la contemporanéité de l'état 1 du fossé F 1009 et du fossé F 1033. Mais nous émettons l'hypothèse de leur contemporanéité ce qui semble logique d'un point de vue spatial, le fossé F 1033 correspondrait au retour vers le nord de F 1009, à l'est.

L'extrémité très arasée n'a pas permis de la sonder convenablement.

Les similitudes morphologiques et de comblement laissent préjuger de la contemporanéité de ces fossés, qui encadreraient probablement un talus ou un chemin de desserte de 2 m de large environ.



**Fig. 1-33** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord du fossé F 1033, dans le sondage 155 © J. Cavanillas, Inrap.

### - La façade nord

La façade nord a été étudiée sur 42 m de long, elle est constituée d'un fossé à interruption : F 2158.



**Fig. 1-34** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe ouest du fossé 2158, dans le sondage 201 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2158 est orienté E/O. la section du fossé, qui limite l'enclos B au Nord, mesure 26.22 m de long et est creusé selon tracé irrégulier. Ce fossé a été repris à la séquence suivante, ce qui le masque sur une grande partie de son tracé, de plus la similitude des comblements ne permet pas toujours de les distinguer clairement. Seuls trois sondages ont renseigné les dimensions de cette section de fossé, d'ouest en est, sa largeur varie entre 0.36 et 0.76 m et sa profondeur entre 0.10 et 0.16 m (fig. 1-31 et 1-34). Il adopte un profil en cuvette et est comblé d'un limon argileux brun-gris foncé, contenant quelques charbons de bois. Quelques tessons de céramique ont pu être ramassés au cours des sondages dont la datation est comprise entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., néanmoins l'attribution à l'un ou l'autre des deux états du fossé est incertaine.

Ce tronçon du fossé F 2158 est distant de 4.55m du tronçon situé à l'ouest et de 7.69 m de celui à l'est.

### - La façade ouest

La façade ouest a été étudiée dans son intégralité, elle est constituée de deux fossés F 1000/2026 au sud et F 2156 au nord.

Le fossé F 1000/2026 est orienté NNO/SSE, étudié sur 18.33 m, sa longueur estimée est de 28.61 m, son tracé est irrégulier, il présente une légère pente vers le SSE. La largeur de ce fossé varie entre 0.62 et 0.88 m, et sa profondeur entre 0.20 et 0.40 m. Son profil est irrégulier, il s'agit le plus souvent d'une cuvette à fond plus ou moins plat, comblé de limon argileux brun-gris contenant des charbons et du mobilier : céramique, terre cuite, blocs, fragments d'huîtres principalement au nord de la haie actuelle (fig. 1-31 et 1-35). Cette concentration importante de mobilier, au regard des autres fossés, pourrait témoigner de la proximité de l'habitation, or une concentration de trous de poteau, l'ensemble 1, est situé juste à l'ouest de ce fossé. Le mobilier céramique du fossé F 2026 est daté du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C.



**Fig. 1-35** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe ouest du fossé F 2026, dans le sondage 17 © J. Cavanillas,



**Fig. 1-36** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord/nord-ouest du fossé F 1000, dans le sondage 137 © J. Cavanillas, Inrap.

Ce fossé est recouvert par une interface d'une dizaine de centimètres d'épaisseur constituée de limon argileux brun clair mêlé de poches argileuses jaunes, cette dernière est recouverte de terre végétale sur 0.18 m d'épaisseur (fig. 1-36). Le fossé F 2026 présente au nord une extrémité à la remontée abrupte (fig. 1-37). Enfin, le sondage 136 a permis de mettre en évidence que le fossé F 1000 recoupe le chablis F 1001. Le fossé F 1000 tourne vers l'est, au sud, et est contemporain du fossé F 1009.

Le fossé F 2156 est orienté NNE/SSO, et mesure 6.36 m de long, son tracé est rectilinéaire. Sa largeur est de 0.65 m, sa profondeur varie entre 0.14 et 0.28 m et son profil adopte une cuvette à fond plat, il présente une extrémité nord assez abrupte (fig. 1-38). et une extrémité sud plus douce. Son comblement est caractérisé par du limon argileux brun contenant des charbons de bois, de la céramique datée très largement de l'antiquité sans plus de précision, de la terre cuite et de rares blocs de granite. Une fois encore cette concentration de mobilier archéologique traduit sans nul doute la proximité de structures d'habitat.

Les deux tronçons de la façade ouest sont distants de 6.25 m.



**Fig. 1-37** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue du sondage 15 dans l'extrémité nord du fossé F 2026 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-38** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue du sondage 19 dans l'extrémité nord du fossé F 2156 © J. Cavanillas, Inrap.

### - Un petit fossé de partition

Un unique fossé F 2067 partitionne l'enclos B, sur 2.62 m de longueur. Orienté ONO/ESE, il vient se connecter au fossé F 2073 quelques mètres au nord de la haie actuelle. La présence de structures modernes ayant fait disparaître le fossé F 2073, il n'a pas été possible de déterminer stratigraphiquement la contemporanéité des fossés F 2073 et 2067, néanmoins l'hypothèse la plus probable est que ces deux fossés ont fonctionné ensemble. Les mesures de F 2067 varient d'est en ouest entre 0.32 et 0.40 m pour la largeur, et 0.13 à 0.26 m de profondeur (fig. 1-39). Il est comblé d'un limon argileux brun-gris contenant quelques charbons de bois et des tessons de céramique. La céramique retrouvée est datée largement de l'antiquité, mais celle du sondage 250 semblerait dater du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Une extrémité a été mise en évidence vers l'ouest et présentant une pente douce.



**Fig. 1-39** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le NO de l'intersection du fossé F 2067 et du trou de poteau 2186, dans le sondage 25 © J. Cavanillas, Inrap.

### - Synthèse

L'enclos B correspond donc à l'espace enserré par les couples de fossés F 1033/2073 et F 1035/2077 pour la façade est, F 1002 et 1009 pour la façade sud, les tronçons de fossés F 1000/2026 et F 2156 pour la façade ouest et pour la façade nord le tronçon de fossé F 2158.

Cet enclos est donc bordé au sud par un talus de 1.75 m de large maximum et un de 2 m de large maximum à l'est.

Les façades ouest et nord n'ont pas fait l'objet du même type d'aménagement, en effet elles ne sont pas limitées par des couples de fossés mais par des tronçons de fossés, toutefois il est possible que ces derniers aient été bordés d'un petit talus. Si l'on devait imaginer un talus sur la façade ouest, il est probable que ce dernier soit localisé sur le flanc oriental des tronçons de fossés. Concernant la façade nord, il est plus difficile de restituer un talus, d'une part du fait de la présence d'une reprise de F 2158 sur le flanc septentrional à la séquence suivante, ce qui implique qu'il n'y avait pas de talus au nord du fossé, et d'autre part à cause de la présence de trous de poteau sur le flanc méridional du fossé, ce qui exclue également la présence d'un talus de ce côté.

Les fossés de cet enclos ensèrent donc un espace trapézoïdal, dont les bases mesurent 26.55 m au sud, 34.64 m au nord et ses côtés 39.30 m à l'ouest et 37.11 m à l'est. La surface de cet enclos couvre environ 1204 m<sup>2</sup>. Situé au nord de l'enclos A, il est aménagé au creux des courbes de niveau comprise entre 95 et 96.5 m NGF. La pente vers le SE est peu prononcée.

L'enclos B s'ouvre assez largement sur sa partie nord, sa façade septentrionale étant constituée d'un tronçon de fossé d'une longueur réduite au regard de la largeur de l'enclos, à l'ouest l'entrée mesure 4.63 m de large et à l'est 7.63 m de large. En outre, cela est amplifié par le tronçonnement de la façade ouest F 2026 et F 2156, deux espaces pouvant correspondre à des lieux de passages y sont ménagés, le premier, au sud, est de 6 m de large, le second, au nord correspond à l'espace entre l'extrémité nord de F 2156 et F 2158, soit 2.30 m de large. Ces possibles entrées permettraient de pénétrer dans l'enclos B depuis les espaces extérieurs se développant au nord, mais également depuis les espaces contigus : l'espace C situé à l'est et l'espace D situé à l'ouest. D'après les vestiges étudiés à la fouille, l'enclos A est accessible uniquement via l'espace C, sauf si l'on interprète l'espace entre les fossés F 1002 et 1009 comme un petit chemin de desserte.

Un grenier (Ensemble 6) a été mis en évidence contre la façade est de l'enclos B, tandis que deux structures probablement liées à une activité de forge ont été mises en évidence contre la façade sud, F 1098 et 1099. Enfin d'autres structures liées au travail de la forge, 2184, 2183 et 2110 ont été mises en évidence à l'angle nord-est, mais rien n'indique qu'elles soient contemporaines de la mise en place de l'enclos.

Les structures fossoyées de cet enclos contenaient du mobilier céramique daté du I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s. apr. J.-C.



### 2.1.1.3 L'espace C

L'espace C est délimité par un couple de fossés, à l'ouest F 1033/2073 et F 1035/2077 et deux tronçons de fossés à l'est F 1067 et F 2036. Au nord plusieurs sections de fossés ferment l'espace de l'enclos : d'ouest en est il s'agit des fossés F 2119, F 2188 et F 2126 (fig. 1-43).

Situé au nord-est de l'enclos A et à l'est de l'enclos B, cet espace a pu être partiellement étudié, et sa forme présente une certaine imprécision du fait de la présence de la haie actuelle, qui n'a pas permis de suivre les fossés le limitant à l'est et qui nous conduit à proposer une restitution peu satisfaisante, mais basée sur les éléments mis au jour lors de la fouille. En outre, ni le fossé F 1067, ni le fossé F 2036 n'ont livré de mobilier céramique. La datation relative de F 1067 est possible via la stratigraphie, en effet ce dernier est coupé par les fossés 1065 et 1046 datés de la séquence 2. En revanche, aucun élément ne permet d'attribuer le fossé F 2036 à cette séquence, si ce n'est la présence de structures fermées au sein de l'espace C, recoupées dès la séquence 2.



**Fig. 1-40** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord du fossé F 1067, dans le sondage 164 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-41** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord/nord-est du fossé F 2036, dans le sondage 267 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-42** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord du fossé F 2036, dans le sondage 265 © J. Cavanillas, Inrap.

#### - La façade est

La façade est a été étudiée très partiellement en raison de la présence de la haie actuelle. L'espace est limité à l'est par le fossé F 1067 au sud de la haie et F 2036 au nord. La restitution du tracé entre ces deux fossés reste très hypothétique et peu satisfaisante, comme évoquée précédemment.

Le fossé F 1067 orienté N/S a été observé sur 8.57 m de long, il mesure entre 0.60 et 1.00 m de large et sa profondeur oscille entre 0.20 et 0.50 m (fig. 1-40). Il adopte un profil V à fond plat qui présente une légère pente vers le S et est comblé de limon argileux brun à brun-gris, contenant quelques charbons de bois et ponctuellement des poches jaunes. Ce fossé s'ouvre sous une interface d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur de limon argileux brun-gris compact et homogène, contenant quelques blocs, et ponctuellement des poches d'argile jaune, recouvert de 0.30 m de terre végétale. Le fossé présente un arasement plus important sur sa section située au nord de la haie actuelle.

Le sondage 172 a mis en évidence un recoupement de ce fossé par F 1065, la coupe est de ce sondage interroge quand à la présence d'un premier état du fossé F 1065, mais qui n'est visible sur aucune autre coupe, l'hypothèse de travail retenue sera donc celle d'un approfondissement du fossé F 1067 à son extrémité sud.

Le fossé F 2036 est orienté NNE/SSO, observé sur 11.71 m de long, son tracé n'est pas exactement rectiligne et marque une légère inclinaison vers le nord, à l'approche de son extrémité septentrionale. Sa largeur varie entre 0.42 et 0.90 m et sa profondeur entre 0.22 et 0.44 m (fig. 1-41). Il adopte un profil en cuvette à fond plat et est comblé de limon argileux brun-gris foncé, contenant ponctuellement des poches orangées. Ce fossé apparaît sous une interface de 0.22 m d'épaisseur, constituée de limon argileux brun-gris clair compact et hétérogène, recouverte de 0.30 m d'épaisseur de terre végétale, il présente une légère pente vers le SSO (fig. 1-42).

L'extrémité nord du fossé a fait l'objet d'un sondage qui a mis en évidence une remontée en pente douce.

Les fossés F 1067 et 2036 sont assez semblables morphologiquement, leur comblement est très similaire, il est probable que ces fossés soient contemporains, néanmoins, l'orientation reste différente, aucune restitution du tracé ne peut être proposée au regard des données disponibles.

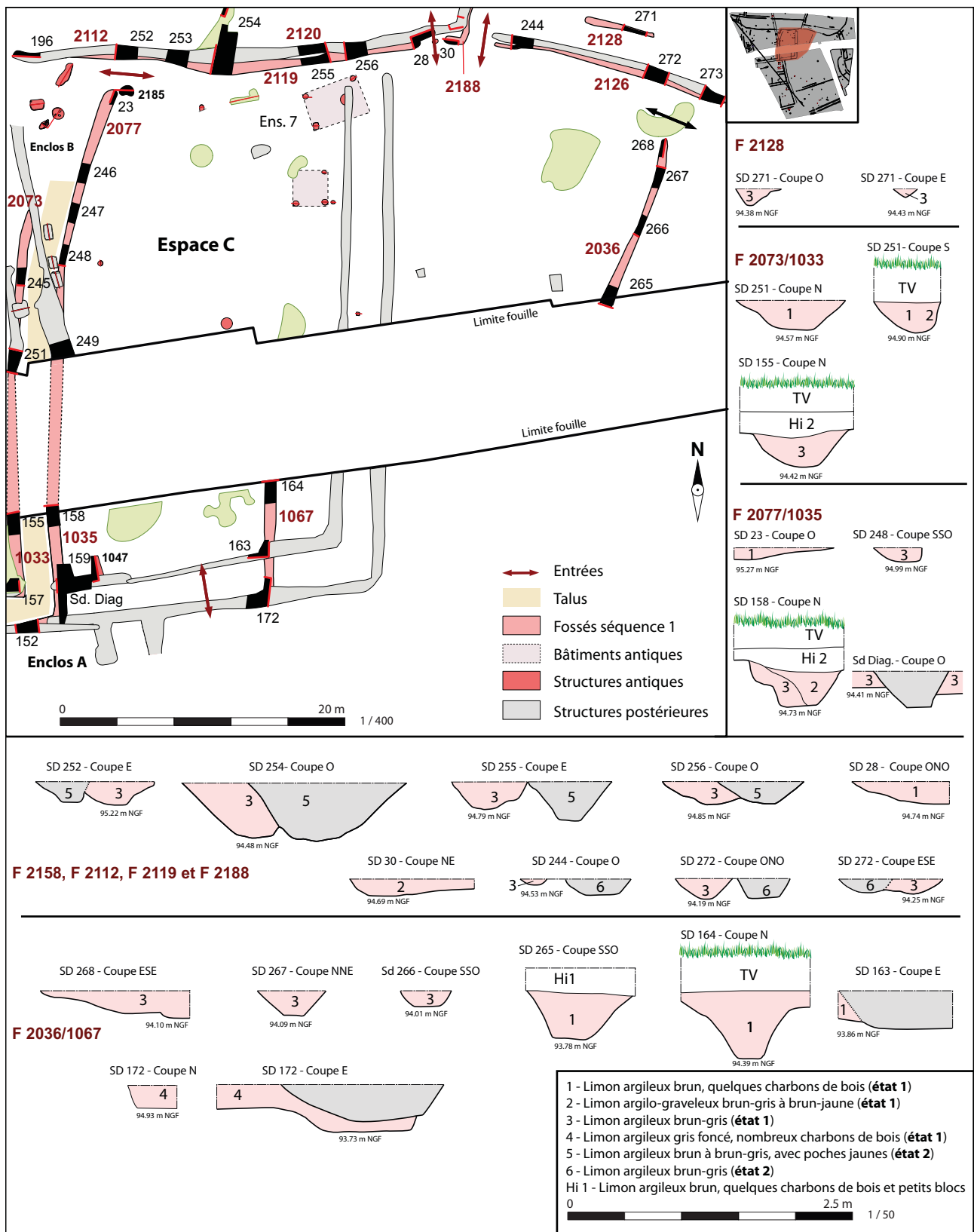


Fig. 1-43 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés de l'espace C

© J. Cavanillas, Inrap.

### - La façade nord

La façade nord a été étudiée sur 45.41 m de long, elle est constituée de plusieurs tronçons de fossés : F 2119, 2188, 2126 et 2128.

Le fossé F 2119 est orienté E/O, mesure 24.40 m de long, son tracé est irrégulier et s'incline légèrement vers le nord à son extrémité orientale. Ce fossé a été repris à la séquence suivante, ce qui le masque sur une grande partie de son tracé. Sa largeur varie entre 0.50 et 0.90 m et sa profondeur entre 0.16 et 0.40 m. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris contenant quelques poches jaunes (fig. 1-43 et 1-44), il présente une légère pente vers l'E. Ce fossé est distant de 1.65 m du fossé F 2188 situé à l'est.



**Fig. 1-44** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe est des fossés F 2119 et 2120, dans le sondage 255  
© J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2188 correspond à un petit retour vers le nord du fossé 2133. F 2187, orienté E/O, mesure 1.39 m de long, 0.56 m de large pour une profondeur de 0.18 m. Au profil en cuvette, ce fossé est comblé de limon brun très meuble (fig. 1-45). Ce fossé est distant de 2.05 m du fossé F 2126 situé à l'est.



**Fig. 1-45** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue du sondage 30 au niveau de l'extrémité ouest du fossé F 2188 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2126 est orienté ESE/ONO, mesure 16.20 m de long, son tracé est irrégulier. Ce fossé est repris à la séquence suivante, ce qui le masque en partie. Sa largeur varie entre 0.20 et 0.46 m et sa profondeur entre 0.06 et 0.18 m. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris (fig. 1-46).

Le fossé F 2128 est orienté ESE/ONO, mesure 4,83 m de long, son tracé est irrégulier. Sa largeur varie entre 0.21 et 0.40 m et sa profondeur entre 0.07 et 0.15 m. Il adopte un profil en V et est comblé de limon argileux brun-gris.



**Fig. 1-46** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la coupe ouest des fossés F 2126 et 2127, dans le sondage 244  
© J. Cavanillas, Inrap.

#### - La façade ouest

La façade ouest a été étudiée sur 22.85 m de long, alors que sa longueur estimée est de 37.11 m de long, elle est constituée des fossés F 1033/2073 et F 1035/2077, décrits précédemment (Cf. *supra* La façade est). Nous rappellerons seulement que ces deux fossés encadrent un talus ou un petit chemin de desserte de 2 m de large au maximum.

#### - Synthèse

L'espace C correspond donc à l'espace limité par le couple de fossés F 1033/2073 et F 1035/2077 pour la façade ouest, au nord par les fossés F 2119, 2188, 2126, et à l'est par les fossés F 1067 et 2036. Rappelons encore que le rattachement du fossé F 2036 à cette séquence réside dans le fait que des structures fermées au sein de cette espace sont recoupées par les fossés de la séquence 2.

Cet espace serait donc bordé à l'ouest par un talus de 2 m de large maximum. Les façades est et nord n'ont pas fait l'objet du même type d'aménagement, en effet elles sont limitées par de simples fossés, toutefois rien n'empêche que ces derniers soient bordés d'un petit talus.

Ces fossés limitent un espace aux contours irréguliers, dont la surface couvrirait hypothétiquement environ 1058 m<sup>2</sup>. Situé au nord-est de l'enclos A et à l'est de l'enclos B, il est ménagé au creux des courbes de niveau comprise entre 94.5 et 95.5 m NGF. La pente vers le SE reste faible dans cet espace.

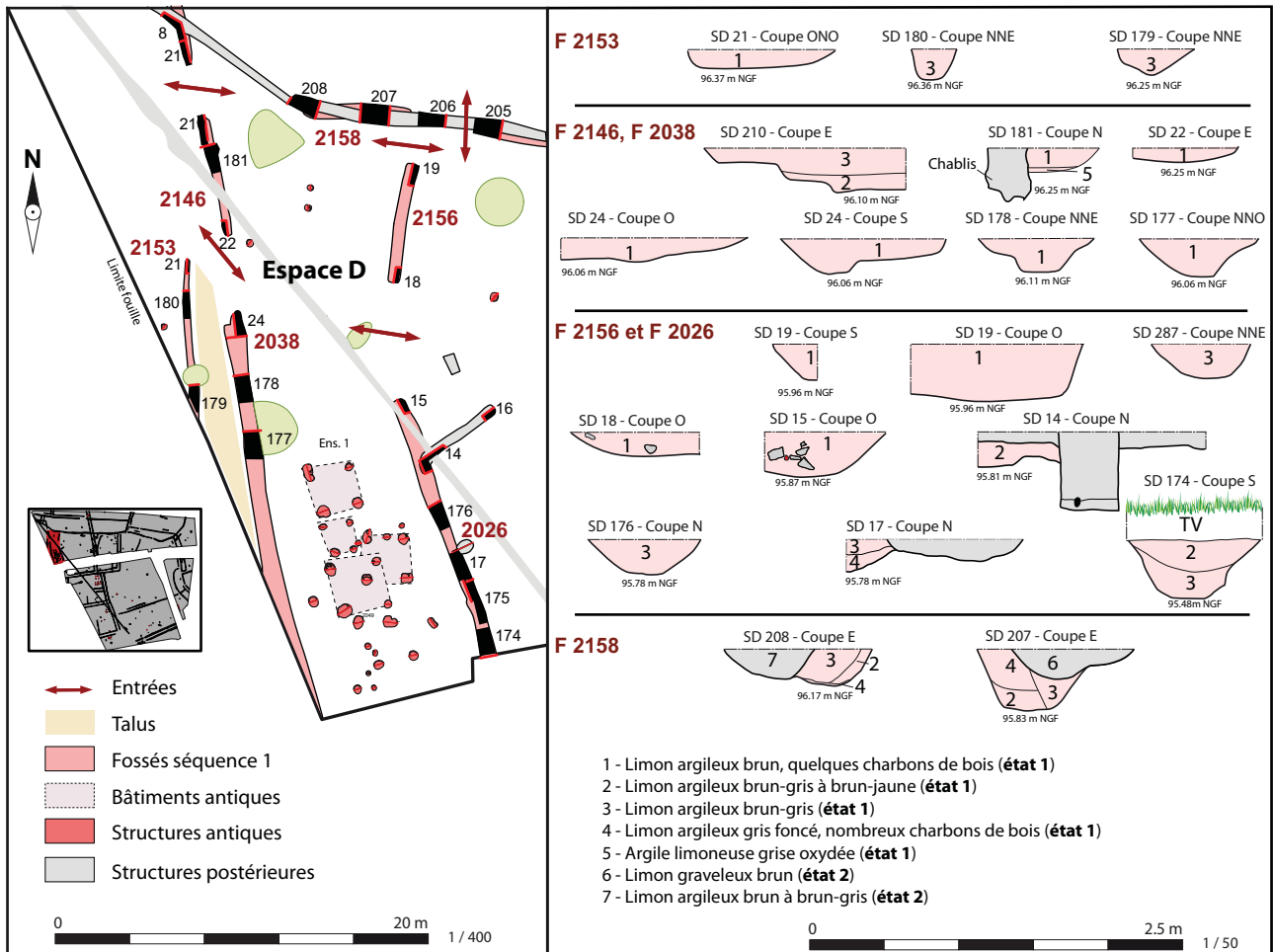
L'espace C est très largement ouvert vers le sud, puisqu'aucun fossé ne semble le limiter, les autres ouvertures de cet espace sont essentiellement localisées au nord pour la partie décapée. Une première ouverture à l'angle nord-ouest correspond à l'espace de 2.12 m de large limité, par l'extrémité nord du fossé F 2077 et le fossé F 2119. La seconde située au nord mesure 1.63 m de large et correspond à l'espace entre les extrémités des fossés F 2119 et 2188. La troisième, juste à l'est de la précédente, mesure 2.11 m de large et est comprise entre le fossé F 2188 et l'extrémité du fossé F 2126. Enfin, la quatrième et dernière ouverture est localisée à l'angle NE et correspond à l'espace entre l'extrémité du fossé 2036 et le fossé F 2126, elle mesure 3.40 m de large. Il faut alors se demander si les ouvertures localisées sur la façade nord de cet espace ne correspondent pas davantage à un état d'arasement important des structures fossoyées faiblement ancrées dans le substrat plus qu'à de véritables aménagements d'entrée. Dans cette hypothèse seules les ouvertures situées aux angles de cet espace correspondraient à de véritables espaces de communication.

Quelques structures ont été mises en évidence dans la partie est de l'espace C, pouvant être interprétées comme des greniers.

### 2.1.1.4 L'espace D

L'espace D est délimité par un couple de fossés à l'ouest F 2038 et F 2153/2146, par les fossés F 2156 et 2026 à l'est, au nord par un tronçon du fossé F 2158, la partie sud de cet espace n'a pas été décapée (fig. 1-47).

Situé à l'ouest de l'enclos B et nord-ouest de l'enclos A, cet espace de forme parallélépipédique a pu être partiellement étudié.



**Fig. 1-47** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Les fossés de l'espace C © J. Cavanillas, Inrap.

#### - La façade ouest

Située en limite de décapage la façade ouest n'a été que très partiellement étudiée. Cette façade est caractérisée par un couple de fossés encadrant un probable talus, F 2038 à l'est et F 2153 à l'ouest.



**Fig. 1-48** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue vers le NE du fossé F 2038, depuis le sondage 177 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2038 orienté NNO/SSE, a été observé sur 21.80 m de long, il mesure 0.80 m de largeur et 0.25 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette irrégulière, et est comblé de limon argileux brun, contenant de rares poches jaunes et de charbons de bois (fig. 1-48). Le fossé présente une pente douce au niveau de son extrémité. Aucun mobilier céramique n'a été mis au jour dans ces sondages.

Le fossé F 2153 orienté N/S a été observé sur 8.64 m de long, son tracé n'est pas exactement rectiligne. Sa largeur varie entre 0.30 et 0.50 m et profond de 0.20 m. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris. L'extrémité nord du fossé a fait l'objet d'un sondage qui a mis en évidence une remontée progressive du fossé vers le nord. Quelques tessons de céramique ont été mis au jour dans ce fossé, datés de l'antiquité, aucun élément caractéristique n'a permis d'affiner cette datation.

Les fossés F 2038 et 2153 de morphologies différentes encadrent probablement un talus d'environ 1.80 m de large maximum.

Le fossé F 2146 orienté NNO/SSE est dans le prolongement du fossé 2038, il a été observé sur 6.46 m de long, il mesure entre 0.28 et 0.50 m de large et entre 0.10 et 0.16 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette à fond plat, et est comblé de limon argileux brun, contenant de rares charbons de bois en partie supérieure et d'argile grise oxydée en partie inférieure. Le fossé présente une pente douce au niveau de ses extrémités. Aucun mobilier céramique n'a été mis au jour dans ces sondages.

#### - *La façade nord*

La façade nord a été étudiée sur 11.54 m de long, elle est constituée d'un tronçon du fossé F 2158.

Le fossé F 2158 est orienté E/O, mesure 5.80 m de long, son tracé est irrégulier. Ce fossé a été repris à la séquence suivante, ce qui le masque sur une partie de son tracé. Sa largeur varie entre 0.50 et 0.72 m et sa profondeur entre 0.24 et 0.42 m. Il adopte un profil en cuvette et est comblé d'un limon argileux brun-gris, homogène, contenant quelques poches jaunes. Ce fossé est distant de 1.65 m du fossé F 2188 situé à l'est.

#### - *La façade est*

La façade est a été étudiée sur 18.33 m de long, elle est constituée des fossés F 2026/1000 et 2156, décrits précédemment (*Cf. supra : La façade ouest*).

#### - *Synthèse*

L'espace D correspond donc à l'espace limité par le couple de fossés F 2038 et 2153 pour la façade ouest, au nord par un tronçon du fossé F 2158, et à l'est par les fossés F 2026 et 2156.

Cet enclos serait donc bordé à l'ouest par un talus ou un chemin de desserte de 1.80 m de large maximum.

Les façades orientale et septentrionale n'ont pas fait l'objet du même type d'aménagement, en effet elles sont limitées par de simples fossés, toutefois rien n'empêche que ces derniers soient bordés d'un petit talus.

Ces fossés limitent un espace aux contours irréguliers, dont la surface couvrirait environ 395 m<sup>2</sup>. Situé au nord-ouest de l'enclos A et à l'ouest de l'enclos B, il est ménagé entre les courbes de niveau comprise entre 96 et 97 m NGF. La pente vers le SE est peu marquée.

L'espace D est largement ouvert dans sa moitié nord, il présente quatre ouvertures. Une première sur la façade ouest correspond à l'espace de 4.02 m de large limité, par les extrémités des fossés 2146 et 2038. La seconde située au nord-ouest mesure 5.34 m de large et correspond à l'espace entre les extrémités des fossés 2146 et 2158. La troisième, à l'angle nord-est, mesure 2.42 m de large et est comprise entre le fossé 2158 et l'extrémité du fossé 2156, il est envisageable que celle-ci corresponde à l'arrêt du fossé à l'aplomb du talus du fossé 2158, s'il existe. La quatrième correspond à l'espace entre les fossés 2156 et 2026 qui mesure 6.28 m de long. Trois de ces ouvertures pourraient donc constituer de véritables espaces de communication entre l'espace D et les enclos et parcelles mitoyennes.

Un nuage de trous de poteau a été mis en évidence au sein de l'espace D, aucun plan de bâtiment de type habitation ne ressort, néanmoins plusieurs plans de grenier sont repérables.

### 2.1.1.5 Un espace au nord-ouest

Situé en limite ouest du décapage cet espace est limité par les fossés F 2162, 2146, 2038 et 2153 (Cf. *supra* : *La façade ouest*) (fig. 1-49).

La façade est de cet espace est limitée par les deux sections du fossé F 2146 (sections sud décrites précédemment (Cf. *supra* : *La façade ouest*) et par les fossés F 2038 et 2153 (Cf. *supra* : *La façade ouest*), elle a été étudiée partiellement sur 38.28 m de long. La section nord du fossé F 2146 est orientée NNO/SSE, elle mesure 7.90 m de long. La largeur du fossé F 2158 varie entre 0.56 et 0.80 m de large, pour 0.24 m de profondeur (fig. 1-51), l'extrémité sud présente une pente douce. Au profil en cuvette à fond plat, le fond de ce fossé est tapissé d'une mince couche d'argile grise oxydée, surmontée d'une épaisse couche de limon argileux brun-gris contenant de rares charbons de bois, et de la céramique datée de l'antiquité sans plus de précision.

Le sondage 8 a permis de mettre en évidence le recoupement de F 2146 par la section curviligne occidentale de F 2158 (fig. 1-50).

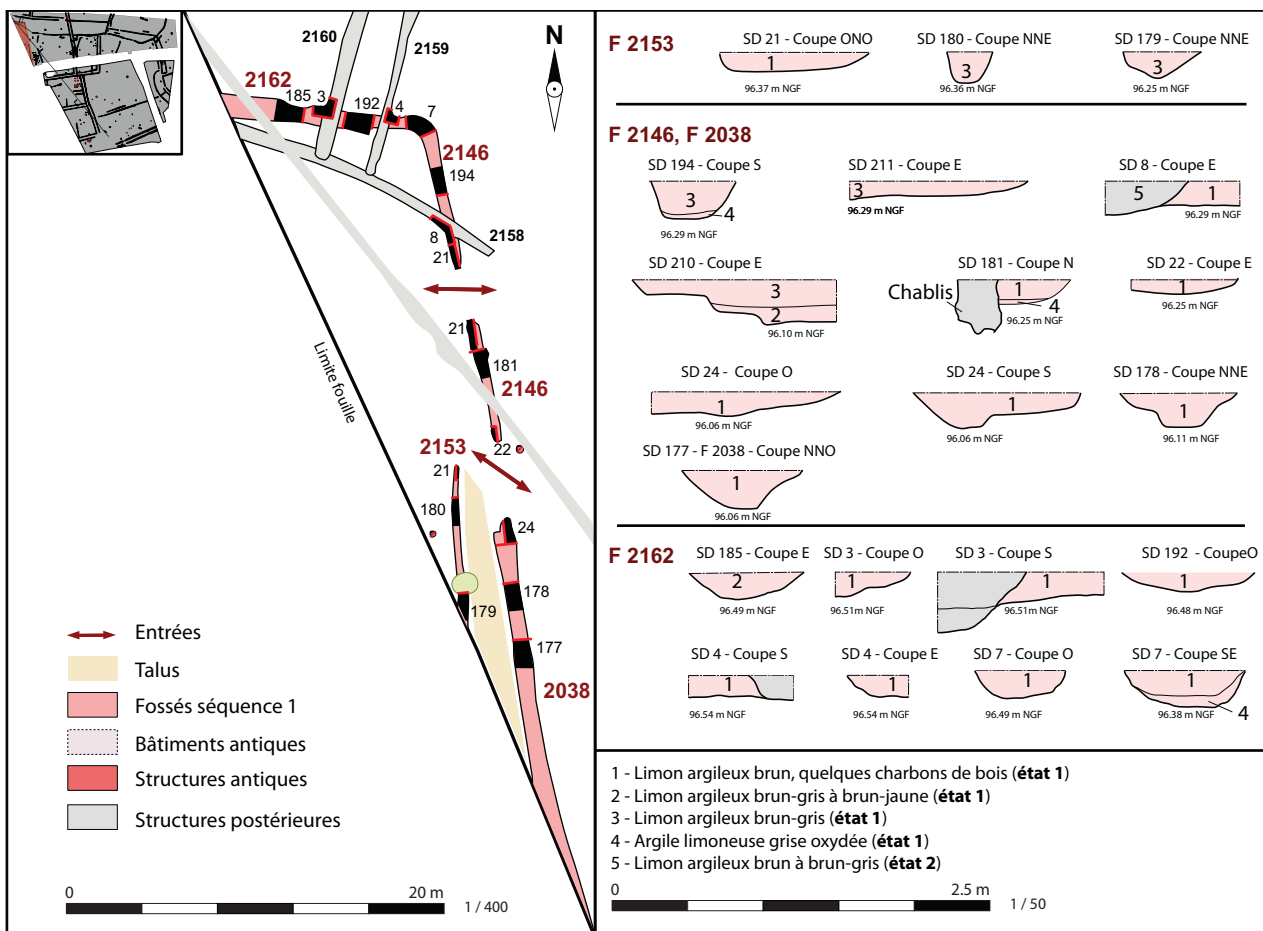


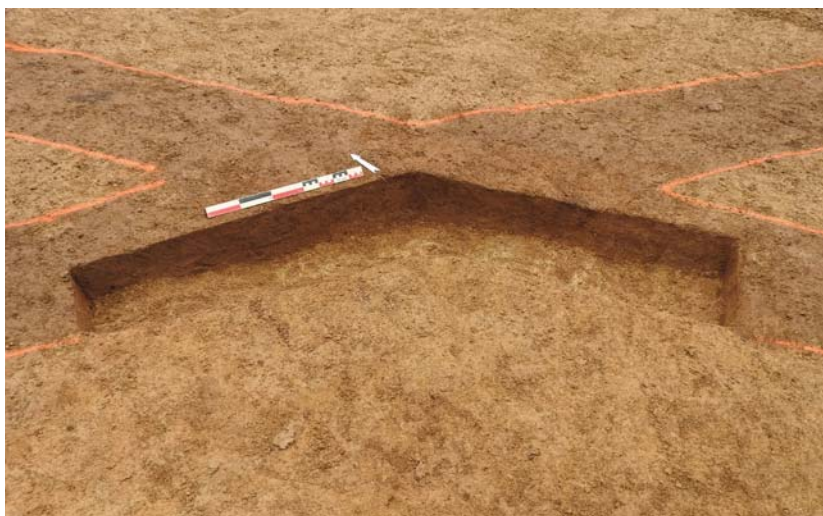
Fig. 1-49 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séquence 1 : Les fossés de l'espace au nord-ouest © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2162 orienté ONO/ESE, constitue le retour vers le nord-ouest du fossé F 2146 et donc la façade nord de cet espace. Il a été observé sur 11.06 m de long, sa largeur varie entre 0.60 et 0.90 m et sa profondeur entre 0.14 et 0.20 m. Il adopte un profil en cuvette, et est comblé de limon argileux brun-gris clair présentant ponctuellement des poches orangées.

Les sondages 3 et 4 ont permis de mettre en évidence le recoupement de F 2162 par les fossés F 2160, 2159 et 2158 (fig. 1-52).



**Fig. 1-50** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, ue depuis le NE du fossé F 2146, dans le sondage 7 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-51** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de l'intersection des fossés F 2146 et 2158, dans le sondage 8) © J. Cavanillas, Inrap.

Cet espace couvre une surface minimum de 135 m<sup>2</sup>, dans laquelle un unique trou de poteau a été mis au jour : F 2152. Deux entrées ont été mises en évidence sur la façade est, elles correspondent à des interruptions du fossé 2146. La plus au nord est large de 2.79 m, tandis que celle au sud est large de 3.99 m au point le plus large et au point le plus étroit de 2.21 m, qui correspond à l'espace entre les extrémités de fossé F 2146 et 2153.

Il est possible que cet espace dont les contours semblent suivre la même orientation que ceux de l'enclos B et de l'espace D, soit plus proche du cœur du site que de la périphérie, néanmoins aux vues de l'emprise fouillée, il nous a paru préférable de le décrire dans cette partie.



**Fig. 1-52** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe SSO de l'intersection des fossés 2146 et 2160, dans le sondage 3 © J. Cavanillas, Inrap.



### 2.1.1.6 Une vaste parcelle au nord

Situé au nord cet espace est limité par les fossés F 2162 (Cf. *supra* : *Un espace au nord-ouest*), F 2146 (Cf. *supra* : *La façade ouest et Un espace au nord-ouest*), F 2158/2119/2188 (Cf. *supra* : *La façade nord*), F 2123 et F 2137 (fig. 1-53).

Les façades ouest et sud ont déjà été décrites précédemment (se référer aux paragraphes précédents).

La façade est de cet espace est limitée par un couple de fossés F 2123 à l'ouest et par les tronçons du fossé F 2137 à l'est. Elle a été étudiée partiellement sur 19.61 m de long. Ce couple de fossé encadre probablement un talus, à minima sur sa partie nord, le fossé F 2137 ne se prolongeant pas jusqu'à l'extrémité sud du fossé F 2123 (fig. 1-53).

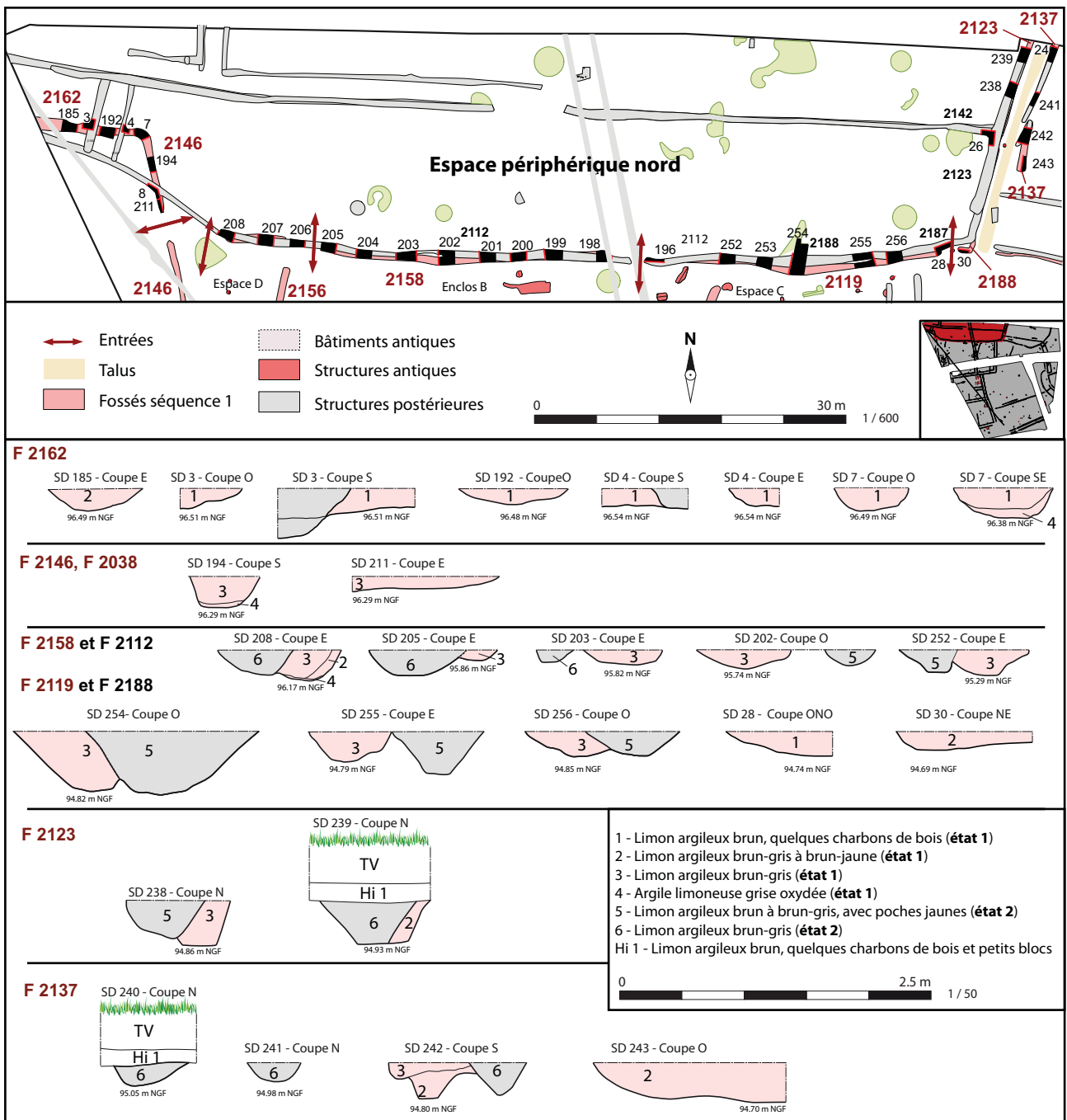


Fig. 1-53 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séquence 1 : Les fossés de la vaste parcelle au nord © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-54** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue vers le nord des troncçons du fossé F 2137, depuis le sondage 242  
© J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2123 a été observé sur 19.61 m de long, orienté NNE/SSO, ayant fait l'objet de multiples reprises son tracé primitif a quasiment intégralement disparu, de ce fait les mesures concernant son premier état ne peuvent être données.

Le fossé F 2137, correspond à deux sections de fossé dont les extrémités sont légèrement en quinconce. La section nord a été observée sur 7.25 m de long, le fossé mesure entre 0.44 et 0.60 m de large pour une profondeur oscillant entre 0.15 et 0.20 m. Il adopte un profil en cuvette évasée, comblée de limon argileux brun-gris, contenant de rares charbons de bois. Oblitéré par le second état, le premier état de ce tronçon n'a pas été observé.

La section sud du fossé F 2137, quant à elle, mesure 4.95 m de long, 0.60 m de large et 0.28 m de profondeur. Le fossé adopte un profil irrégulier qui pourrait traduire deux états du fossé. Le premier état est comblé de limon argileux brun-gris à orangé, contenant des charbons de bois. Son extrémité sud a fait l'objet d'un sondage, dans lequel elle présente une pente douce (fig. 1-54 et 1-55).

Cet espace couvre une surface minimum de 1776 m<sup>2</sup>, vierge de structure. Quatre ouvertures ont été mises en évidence sur la façade sud, elles correspondent à des interruptions du fossé F 2158. D'ouest en est, elles mesurent respectivement 5.43 m de large, 4.55 m de large, 7.69 m de large et 1.65 m de large. Il est possible qu'une partie de ces ouvertures résulte de l'état d'arasement important du fossé.

Il est important de préciser que le fossé de la façade sud F 2158/2119 pourrait être issu d'un parcellaire plus ancien, sur lequel se serait greffé le parcellaire antique. En effet, ce fossé semble suivre un tracé légèrement curviligne et pourrait dans un état ancien se poursuivre vers l'est : F 2126, 2086 et F 2189. Néanmoins, l'étude céramique n'a mis en évidence que du mobilier daté de l'antiquité.

Cette vaste parcelle située au nord, sans aucune structure archéologique, pourrait correspondre à un espace extérieur : parcelle agricole, espace de pacage...



**Fig. 1-55** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la coupe ouest de l'extrémité du fossé F 2137, dans le sondage 243  
© J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.1.7 Un espace au nord-est

L'espace situé au nord-est est limité par les fossés F 2123 (*Cf. supra : Une vaste parcelle au nord*), F 2137 (*Cf. supra : Une vaste parcelle au nord*), F 2126 (*Cf. supra : La façade nord*) et F 2128, F 2086 et F 2189 (fig. 1-58).

La façade ouest a déjà été décrite précédemment (se référer aux paragraphes précédents).



**Fig. 1-56** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé F 2128, dans le sondage 271 © J. Cavanillas, Inrap.

La façade sud de cet espace est limitée par le couple de fossés F 2126 au sud (déjà décrit, se référer au paragraphe précédent) et F 2128 au nord, elle se poursuit vers l'est avec le fossé F 2086 qui présente un tracé curviligne avec une inclinaison vers le NE.

Le fossé F 2128 a été observé sur 4.83 m de long, orienté ONO/ESE, il mesure 0.35 m de large pour 0.14 m de profondeur. Ce tronçon de fossé présentait un état d'arasement tel que ses extrémités n'ont pu faire l'objet de sondage. Il est tout à fait raisonnable de penser que le fossé était à l'origine plus long. Il semble adopter un profil en V et est comblé de limon argileux brun-gris (fig. 1-56). Il est distant de 2.20 m vers le nord du fossé 2126. Cette paire de fossés pourrait avoir encadré un talus d'environ 2 m de large, néanmoins la faible longueur observée du fossé F 2128 ne permet pas de l'affirmer.

Le fossé F 2086 a été observé sur 17.73 m de long, le fossé mesure environ 0.66 m de large pour une profondeur oscillant entre 0.10 m à son extrémité ouest et 0.40 m (fig. 1-57). Il adopte un profil en U et est comblé de limon argileux brun avec quelques poches orangées, contenant de rares charbons de bois.

C'est le fossé F 2189 qui constitue la façade est de cette parcelle, étudiée sur 20.11 m de long. Ce fossé très arasé a été repris à la séquence suivante et a totalement oblitéré cette première séquence. On suppose qu'il existe dès celle-ci d'un point de vue de la logique spatiale.



**Fig. 1-57** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe ESE du fossé F 2086, dans le sondage 41 © J. Cavanillas, Inrap.

Cet espace couvrirait une surface minimum de 1286 m<sup>2</sup>, vierge de structure. Deux ouvertures ont été mises en évidence sur la façade sud, elles correspondent à des interruptions des fossés F 2123, 2126 et 2086. La première, située à l'angle sud-ouest de la parcelle mesure 2 m de large, elle constitue probablement une véritable entrée permettant la communication entre l'espace NE, l'espace oriental et l'espace C. La seconde localisée au centre de la façade méridionale est beaucoup plus large, 9.11, il pourrait s'agir d'une entrée néanmoins restons prudents face à l'état d'arasement du fossé. Cela pourrait simplement correspondre à l'arrêt du fossé F 2126 à l'aplomb du talus orienté NNE/SSO, situé à l'est du fossé F 2123.

Comme il l'a été précisé précédemment les fossés de la façade sud et est pourraient être issus d'un parcellaire plus ancien sur lequel ce serait greffé le parcellaire antique.

Cette parcelle située au nord-est, sans aucune structure archéologique, pourrait correspondre à un espace extérieur : parcelle agricole, espace de pacage..., elle s'ouvre assez largement sur les espaces périphériques à l'est de l'établissement, tandis que l'ouverture sur l'espace C est plus étroite. Elle est située entre les courbes de niveau 94 m et 95.5 m NGF, juste au nord d'une légère rupture de pente, où la pente vers le SE est plus sensible.

### 2.1.1.8 Synthèse

Ces trois espaces « périphériques » situés au nord de l'établissement semblent structurer encore l'espace septentrionale de façon importante. On peut néanmoins noter que la présence de talus est très ponctuelle et les entrées sont localisées uniquement sur la façade sud de ces espaces, soit en direction du cœur du site. L'absence de structure et de mobilier dans ces parcelles qui n'ont que partiellement été abordées lors de cette fouille, ne permettent pas de déterminer leur fonction : parcellaire agricole, pacage du bétail, etc...

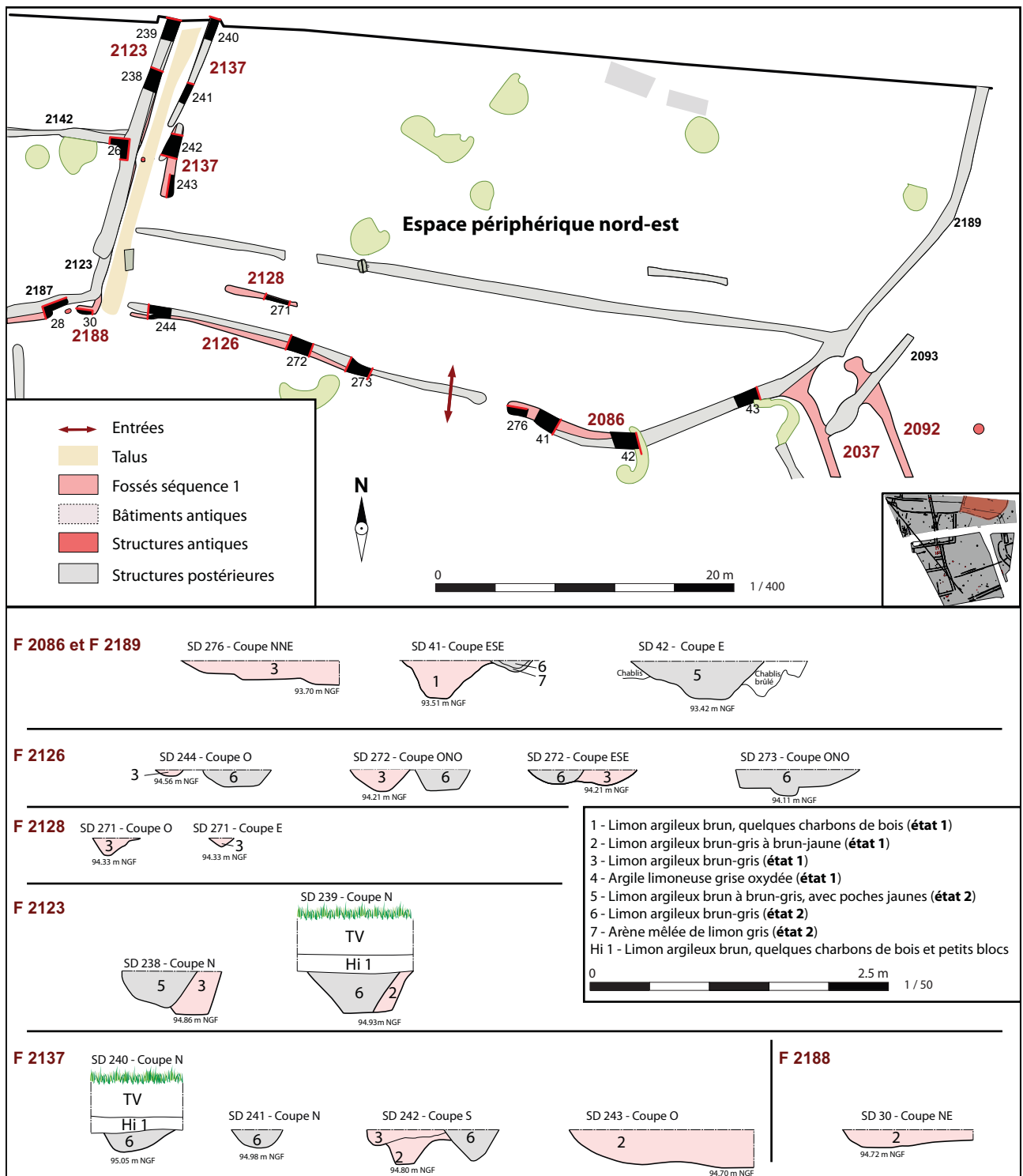


Fig. 1-58 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séquence 1 : Les fossés de l'espace au nord-est © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.1.9 Les fossés périphériques à l'est

Un grand espace est localisé sur toute la longueur de la façade orientale de l'établissement. Il est limité au nord par le fossé F 2086 (*Cf. supra : Un espace au nord-est*) à l'ouest par les fossés F 2036 et 1067 (*Cf. supra : La façade est*) constituant la façade orientale de l'espace C, mais aussi par les fossés F 1043 et 1052 (*Cf. supra : La façade est*) constituant la façade est de l'enclos A. Cet espace est ceint à l'est par la paire de fossés F 2008/2037 et F F 2016/2092, mais aussi par le fossé F 2001, tandis que la limite sud de cet espace n'est que très partiellement marquée par le couple de fossés F 1071/1063.

À l'extrémité est du décapage, semble se développer un aménagement qui sera également décrit dans ce paragraphe, il est constitué des fossés F 2001, 2012, 2013, 2014 et 2019.

Les fossés ayant déjà été décrits feront l'objet d'un simple renvoi dans le texte.

#### - *Un vaste espace oriental*

Situé à l'est de l'espace C et de l'enclos A, cet espace est délimité par les façades est de ces derniers qui ont déjà fait l'objet de description et pour lesquels il s'agira de se référer aux paragraphes concernés, sa façade nord a également été décrite puisqu'il s'agit d'une partie de la façade sud de l'espace périphérique situé au NE (*fig. 1-60*).

Le couple de fossés F 1071/1063 qui ceint partiellement cet espace au sud, a été observé sur 19.31 m de long maximum. Ils sont orientés ENE/OSO.

Le fossé F 1071 mesure 8.80 m de long, 0.74 m de large et 0.32 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette, il a été en très grande partie oblitéré par la reprise de son tracé à la séquence suivante.

Le fossé F 1063 mesure 19.31 m de long, environ 0.78 m de large, et 0.27 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette, et est comblé de limon argileux brun-gris mêlés de poches orangées, compact et homogène contenant de rares charbons de bois (*fig. 1-59*). Il est nécessaire de préciser que son tracé a été en grande partie repris à la séquence suivante.

Ces deux fossés parallèles sont distants de 1.91 m. Il est probable que l'affleurement rocheux situé plus au sud-ouest a servi lors de cette séquence de limite naturelle, néanmoins rien ne permet d'expliquer pourquoi ces fossés ne se prolongent pas vers l'est.



**Fig. 1-59** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe ENE du fossé F 1063, dans le sondage 80 © J. Cavanillas, Inrap.

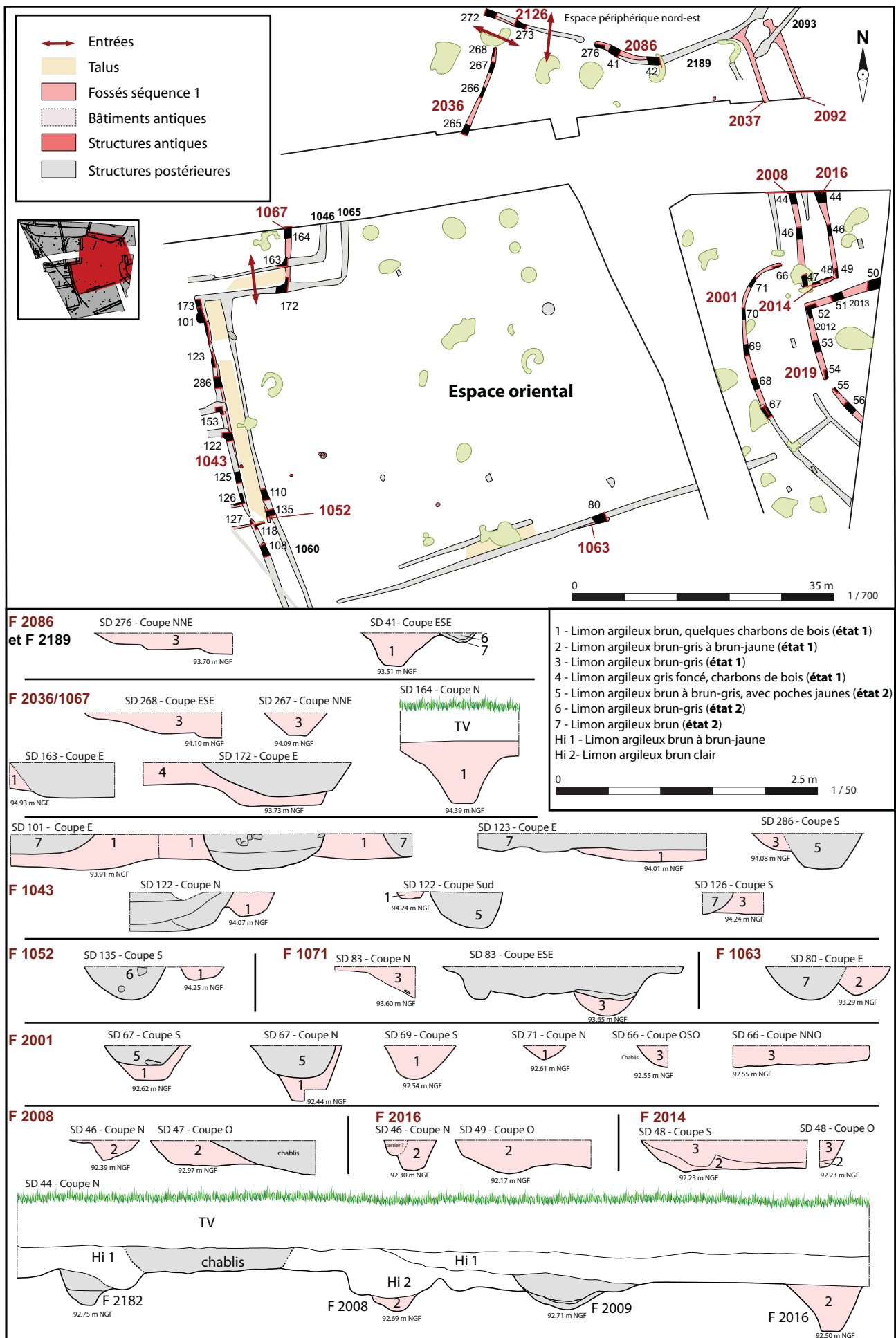
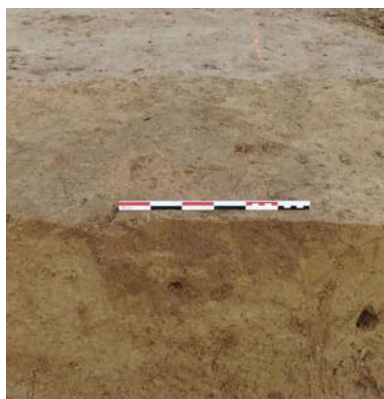


Fig. 1-60 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séquence 1: Les fossés de l'espace oriental © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-61** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2008, dans le sondage 46 © J. Cavanillas, Inrap.

La façade est de cet espace est limitée par la paire de fossés F 2008/2037 et F 2016/2092, mais aussi par le fossé F 2001. Elle mesure au minimum 52.38 m de long.

Le couple de fossé F 2008/2037 et F 2016/2092 a été observé sur 18 m de longueur, mais mesure environ 34 m de longueur. Au nord de la haie actuelle les fossés n'ont pas été sondés en raison de leur ennoisement dès la fin du décapage jusqu'à la fin de la fouille de ce secteur.

Le fossé 2008, situé à l'ouest, mesure entre 0.50 et 0.90 m de largeur et entre 0.19 et 0.46 m de profondeur. Son profil est irrégulier, ce fossé est comblé de limon argileux brun mêlé de poches jaunes, contenant quelques blocs de gneiss (fig. 1-61). L'extrémité sud de ce fossé présente un profil longitudinal assez abrupt.

Le fossé F 2016, situé à l'est, mesure entre 0.43 et 0.74 m de large et entre 0.29 et 0.43 m de profondeur. Il présente un profil en U, et est comblé de limon argileux brun-gris à brun-jaune. A l'instar du fossé 2008, l'extrémité sud de F 2016 est assez abrupte (fig. 1-62).



**Fig. 1-62** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O de l'extrémité sud du fossé F 2016, dans le sondage 49 © J. Cavanillas, Inrap.

Ces deux fossés parallèles sont distants de 3.40 m, il est peu probable qu'ils aient encadré un talus car à la séquence suivante un fossé est creusé à l'emplacement du dit talus (fig. 1-63). Il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'un petit chemin de service. La terre issue du creusement des fossés aurait alors constitué un talus sur le côté ouest du fossé F 2008/2037 et un à l'est du fossé F 2016/2092. Par ailleurs, il est important de noter la position topographique de ces fossés, situés à un point de rupture de pente vers le sud-est.



**Fig. 1-63** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N des fossés d'ouest en est, F 2008, 2009 et F 2016, dans le sondage 44 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-64** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2001, dans le sondage 68 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2001 est globalement orienté ONO/ESE, son tracé curviligne marque toutefois une forte inclinaison dans sa partie septentrionale vers l'est. Ce fossé adopte un profil en cuvette à fond plus ou moins plat, dont la largeur oscille entre 0.40 et 0.78 m et sa profondeur entre 0.14 et 0.54 m (fig. 1-64). Son extrémité NE présente une remontée abrupte mais ne mesure qu'une vingtaine de centimètres de profondeur, tandis que l'extrémité sud à la remontée abrupte également mesure 0.54 m de profondeur. Le sondage 67 dans cette dernière n'a pas été réalisé longitudinalement car le tracé du fossé est partiellement repris et prolongé à la séquence suivante, ce qui masquait en surface la présence de cette extrémité (fig. 1-65), située en vis-à-vis de l'extrémité sud du fossé F 2012. Il est également possible qu'il s'agisse d'un simple surcreusement dans le fossé, le premier état du fossé se poursuivrait alors vers le sud mais aurait été totalement oblitéré par le second état.

Le tracé de ce fossé épouse la courbe de niveau 93.5 m NGF.



**Fig. 1-65** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de l'approfondissement du fossé F 2001 et de la reprise du fossé sur la coupe sud, dans le sondage 67 © J. Cavanillas, Inrap.

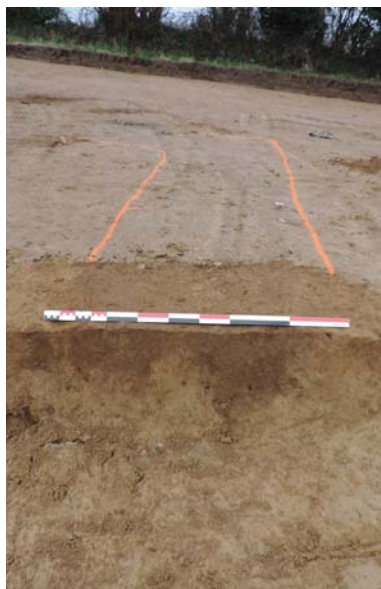
Cet espace couvre une surface de 5918 m<sup>2</sup>, vierge de structure. Il est largement ouvert vers le sud et trois entrées ont été observées, la première sur la façade ouest permet de communiquer directement avec l'espace C et indirectement avec l'enclos A, la seconde à l'angle NO assure la communication avec la partie nord de l'espace C et enfin la troisième située sur la façade nord communique avec la parcelle périphérique au NE ; ces entrées ayant déjà été décrites précédemment nous ne nous attarderont pas davantage sur leur description.

Cet espace est compris entre les courbes de niveau 93.50 et 95 m NGF. Il ne comporte aucun vestige qui pourrait nous renseigner quant à sa fonction, à l'exception d'un aménagement quelque peu spécifique à l'est.



### - Un « aménagement » spécifique à l'est

Cet « aménagement » est constitué d'un ensemble de fossés dont l'agencement pose question quant à leur fonction. Il s'agit des fossés F 2001 déjà décrits précédemment (Cf. *supra* : *Un vaste espace oriental*), F 2012, 2013, 2014 et 2019 et de la paire de fossés F 2008/2037 et F 2016/2092 déjà décrits précédemment (Cf. *supra* : *Un vaste espace oriental*) (fig. 1-68).



**Fig. 1-66** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé F 2013, dans le sondage 5148 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2014 orienté ENE/OSO mesure 2.98 m de long, 0.54 m de large pour une profondeur moyenne de 0.30 m. Il adopte un profil en cuvette à fond plat et est comblé sur les 0.20 m de la partie supérieure de limon argileux brun-gris, contenant de rares charbons de bois et en partie inférieure de limon argileux brun-jaune, compact et hétérogène.

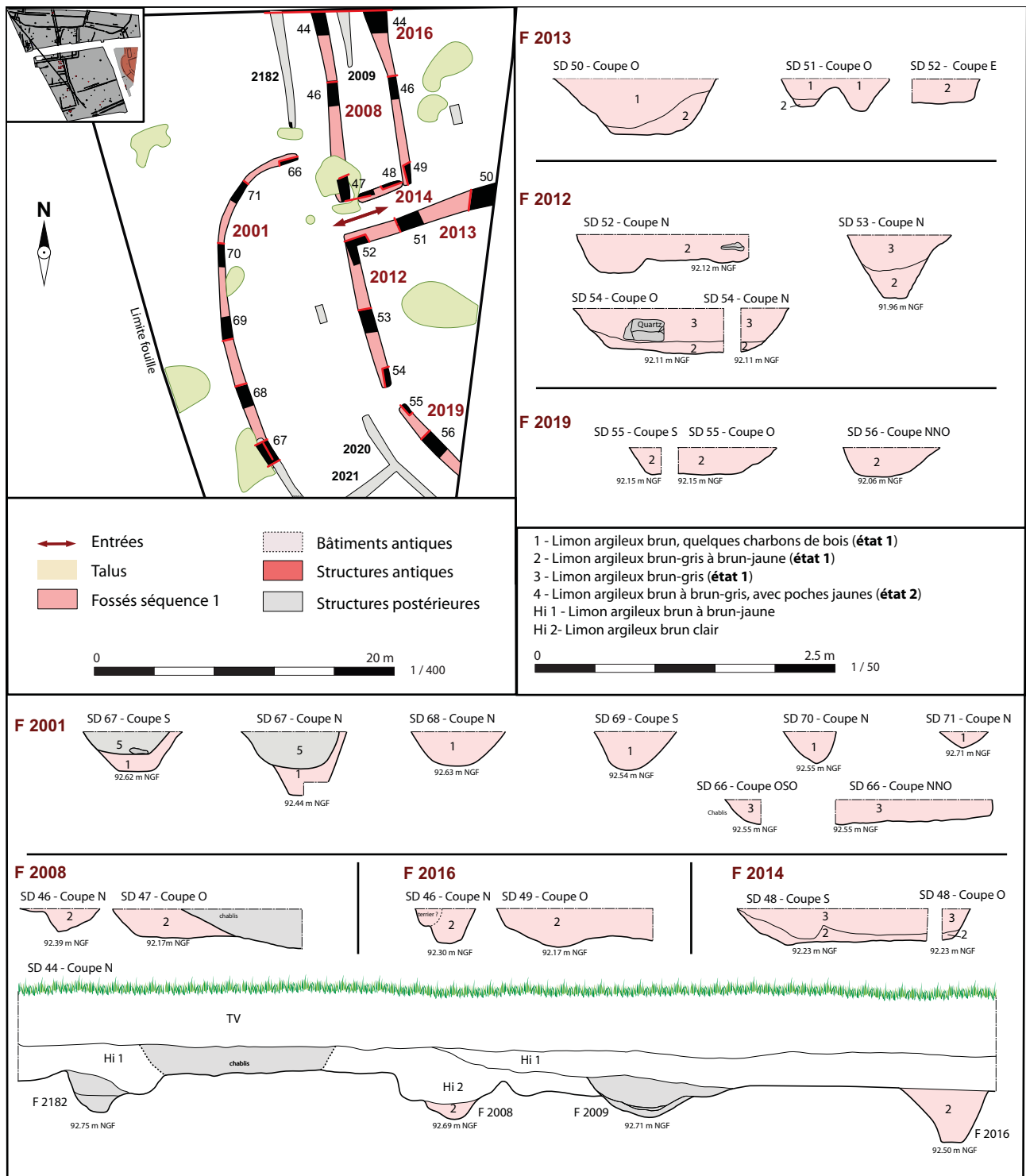
Ce fossé semble venir barrer en quasi-totalité l'espace ménagé par le couple de fossés F 2008/2037 et F 2016/2092, seul un petit espace de 0.52 m de large semble être ménagé au niveau de l'extrémité occidentale du fossé F 2014. Cela infirmerait alors l'hypothèse d'un petit chemin de service matérialisé par le couple de fossés, néanmoins aucun élément n'assure l'attribution chronologique de ce fossé.

Le fossé F 2013 orienté ENE/OSO mesure au minimum 10.10 m de long (il se prolonge vers l'est au-delà de la limite de décapage). Ce fossé semble avoir fait l'objet d'une reprise (fig. 1-66), mais aucun élément ne nous permet de restituer le tracé de la séquence, nous décrivons donc l'intégralité du fossé. La largeur de ce fossé varie entre 0.80 et 1.40 m de large et la profondeur entre 0.20 et 0.40 m (fig. 1-68). Ce fossé est comblé sur le quart inférieur de limon argileux brun mêlé de poches de limon argileux brun-jaune, hétérogène et en partie supérieure de limon argileux brun, contenant de rares charbons de bois. Le sondage 52 a permis de montrer la contemporanéité des fossés F 2013 et 2012 (fig. 1-67).



**Fig. 1-67** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de la coupe nord, au retour du fossé F 2013 vers le sud F 2012, dans le sondage 52 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2012, orienté NNE/SSO, mesure 10.22 m de long et présente une extrémité vers le sud, il mesure entre 0.65 et 0.84 m de large, pour une profondeur comprise entre 0.30 et 0.50 m. Il adopte un profil en cuvette à fond plat, comblé sur le tiers inférieur de limon argileux brun-gris mêlés de rares poches orangées, compacts et homogènes et sur les deux-tiers supérieurs de limon argileux brun-gris, compact et homogène, contenant quelques charbons de bois. L'extrémité sud présente une remontée assez abrupte avec la présence d'un bloc de quartz de gros module posé à plat à la base de l'unité stratigraphique supérieure (fig. 1-69).



**Fig. 1-68** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séquence 1 : Un aménagement spécifique à l'est © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-69** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de l'extrémité S du fossé F 2012, dans le sondage 54 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2019, orienté NO/SE, a été étudié sur 4.39 m de long, il présente une extrémité vers le nord (fig. 1-70) et se prolonge vers le sud-est hors emprise. Il mesure 0.80 m de large et 0.26 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette évasée à fond plat, comblé de limon argileux brun mêlé de quelques poches jaunes, contenant de rares blocs de gneiss. L'extrémité nord présente une pente douce, elle est distante de 1.28 m de l'extrémité sud du fossé F 2012.



**Fig. 1-70** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue de l'extrémité NO du fossé F 2019, dans le sondage 55 © J. Cavanillas, Inrap.

Ces trois fossés F 2012, 2013 et 2019 semblent constituer le départ d'un petit enclos avec une entrée étroite sur la façade ouest, qui fait face à l'extrémité sud du fossé F 2001.

Cet ensemble de structures fossoyées présente un agencement particulier qui pose question quant à la fonction. Ne pourrait-il pas s'agir d'un corral destiné à contrôler et contraindre le passage du bétail ? Cela pourrait expliquer l'étroitesse des « entrées » qui devait probablement être accompagnée de clôture et portail dont il ne reste aucune trace. La paire de fossés F 2008/2037 et F 2016/2092 pourrait éventuellement correspondre à un couloir de circulation pour les bestiaux entre un enclos de pacage au sud-est et un l'enclos périphérique NE.

#### 2.1.1.10 Synthèse de la séquence 1

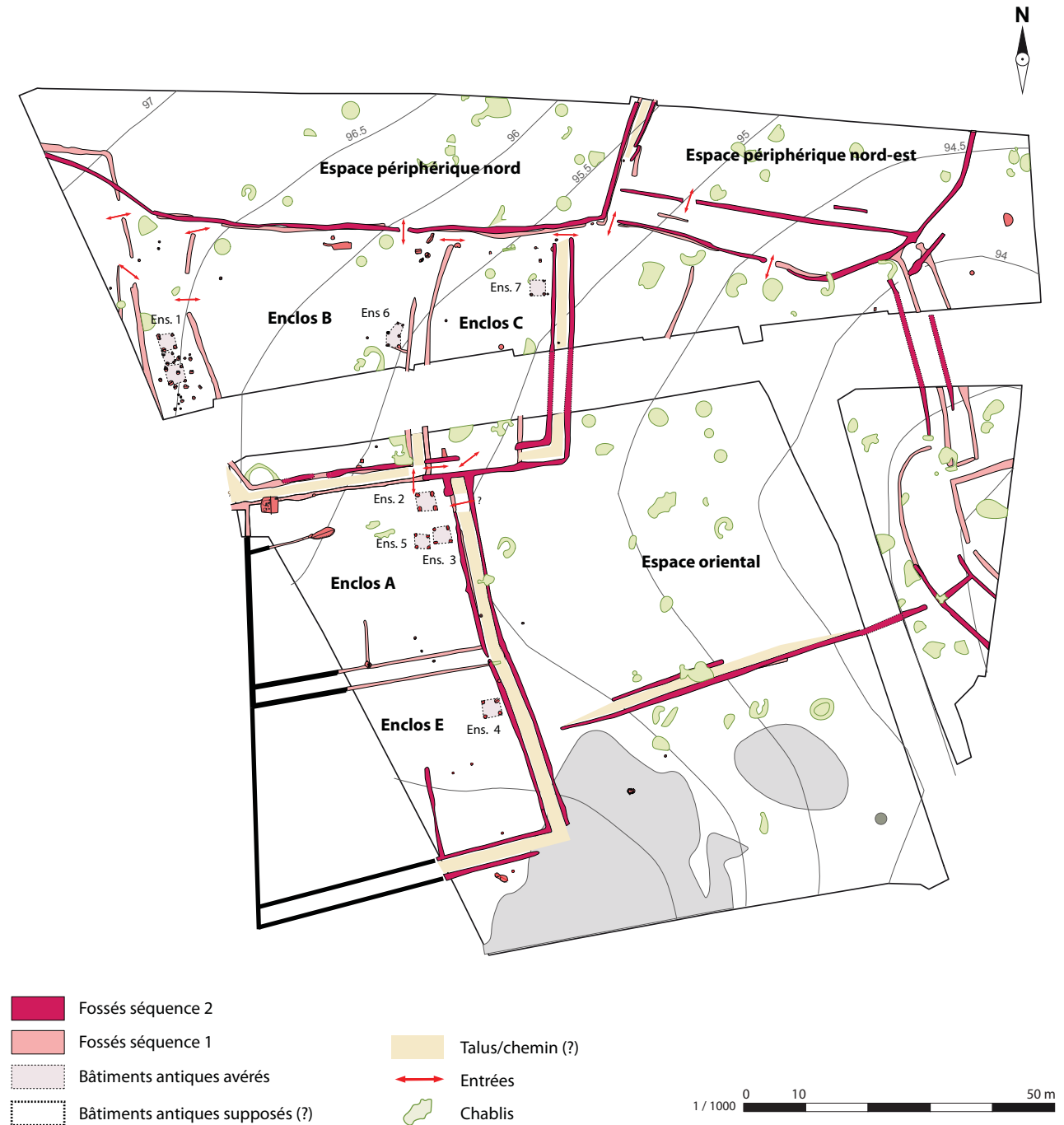
La séquence 1 correspond à la création de ce système d'enclos accolés associés à des espaces périphériques (fig. 1-71). Il est constitué des enclos A et B et des espaces C et D, au sein desquels des structures archéologiques ont été mises en évidence, couvrant une surface de 3592 m<sup>2</sup> minimum. Il est également caractérisé par des espaces dits périphériques, partiellement ou intégralement concernés par le décapage. Il s'agit d'espace couvrant une surface plus importante que les précédents : 9115 m<sup>2</sup> minimum. Ces espaces périphériques participent fort probablement directement au fonctionnement de l'établissement, sans que pour autant nous ayons des indices permettant d'en déterminer la fonction, il s'agit vraisemblablement de parcelles agricoles ou destinées au pacage des troupeaux, ou encore au traitement des céréales.... C'est au minimum une surface de 1.27 ha qui a été aménagée.



**Fig. 1-71** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Séquence 1 : synthèse © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.2 Séquence 2 : Entretien, réaménagement et agrandissement

Cette seconde séquence est caractérisée par des reprises des structures fossoyées de la séquence 1 et par un agrandissement du système d'enclos vers le sud (fig.1-72).



**Fig. 1-72** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 2 : Plan général de la séquence 2 © J. Cavanillas, Inrap.

#### 2.1.2.1 Réfections de l'enclos A

Lors de sa création, l'enclos A est délimité par trois couples de fossés, sur ses façades sud F 1004 et F 1005, est F 1043 et F 1052/1060/1062 et nord F 1002 et F 1009 et le fossé F 1100 à l'ouest. A la séquence 2, c'est essentiellement la façade est de cet enclos qui fait l'objet non pas d'un réaménagement total mais bien de réfections.

### - Réfection de la façade est de l'enclos A

La façade est de l'enclos est constituée du couple de fossés F 1043 et F 1052/1060/1062 qui encadrent vraisemblablement un talus orienté NNO/SSE (fig. 1-72).

Le fossé F 1043 est repris sur toute sa longueur (sondages 173, 101, 286 et 122), l'entrée caractérisée par l'interruption de ce fossé est décalée à quelques mètres au nord de la précédente (fig. 1-73), le fossé en tant que tel reprend globalement le même tracé mais est élargie, davantage encaissée et prolongé vers le SE, au-delà des fossés F 1004 et 1005, afin de créer l'enclos E. Nous traiterons de cet agrandissement du fossé au paragraphe suivant. À cette séquence la façade interne mesure 28.76 m de long, le fossé, quant à lui, mesure 26.10 m de long, c'est donc une entrée de 2.66 m de large qui est ménagée à l'extrême nord. Néanmoins, aucune entrée ou aménagement de passerelle en vis-à-vis n'a été observé sur le tracé du fossé F 1052.



**Fig. 1-73** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue à la perche du fossé F 1043 avant fouille, depuis le N © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-74** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 1043 et foyer, dans le sondage 101 © J. Cavanillas, Inrap.

Le tronçon nord mesure 2.88 m de long pour une largeur oscillant entre 1.18 et 1.42 m et une profondeur comprise entre 0.09 et 0.23 m. Cette section de fossé adopte un profil en cuvette très évasée à fond plat, qui s'élargit vers l'extrémité sud, comblée de limon argileux brun foncé, contenant des rejets de terre cuite, du fer, quelques blocs de granite et de quartz, ainsi que des charbons de bois. Cet élargissement s'explique par l'aménagement d'un foyer (fig. 1-74) de 1.40 m de diamètre et de 0.20 m de profondeur, créé suite à l'élargissement du fossé 1043. Le fond de ce foyer est nappé de limon argileux brun foncé mêlé de charbons de bois et de céramique, recouvrant de légères traces de rubéfaction. Le sondage 173 a livré dans le comblement du fossé F 1043 un percuteur sur galet de quartz d'un poids de 1,380 kg. De forme sub-ovale à section semi-quadrangulaire, il présente des stigmates de percussions, d'écrasement et d'esquillement à chacune de ses extrémités convexes. Des impacts plus diffus sont également visibles sur deux des arêtes longitudinales du galet.

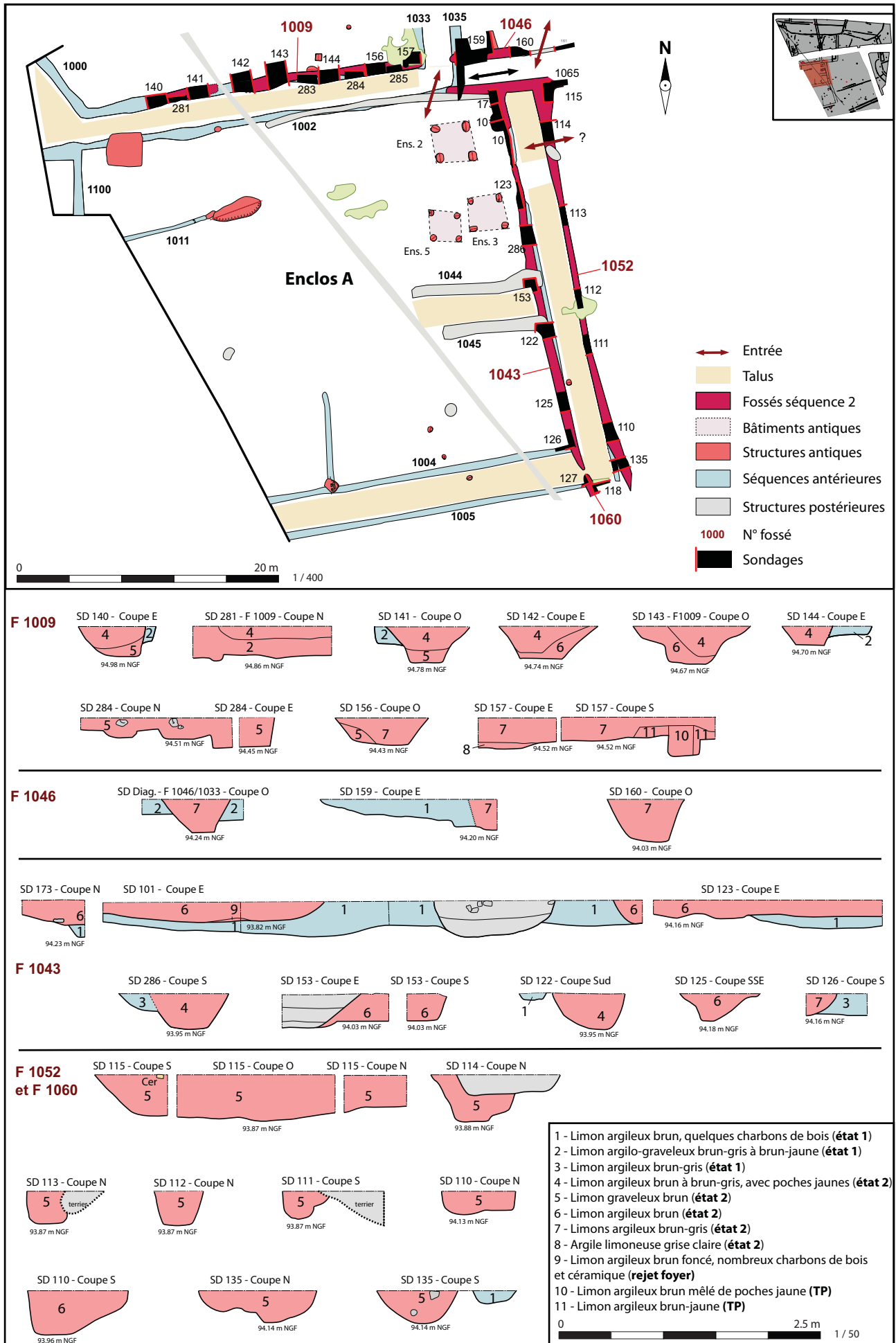


Fig. 1-75 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur a, séquence 2 : L'enclos A © J. Cavanillas, Inrap.

Le sondage 173 a permis de mettre en évidence la contemporanéité des fossés F 1043 et F 1065, orienté ENE/OSO.

Le tronçon sud du fossé F 1043, mesure 23.34 m de long, son tracé présente quelques irrégularités mais suit tout de même une orientation NNO/SSE, il est légèrement décalé vers l'ouest par rapport à celui de la séquence 1 (fig. 1-75). Sa largeur varie entre 0.32 et 0.81 m tandis que sa profondeur est presque constante elle oscille entre 0.26 et 0.34 m. Ce fossé adopte un profil en cuvette tantôt irrégulière tantôt à fond plat, comblé de limon argileux brun foncé mêlé de poches orangées, contenant de rares blocs de granite, des charbons de bois et de la céramique dont la datation est comprise entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Les sondages 122 et 153 ont mis en évidence le recoupement du fossé F 1043 par les fossés 1044 (fig. 1-77) et F 1045 de la séquence 3, tandis que la coupe stratigraphique du sondage 126 montre le recoupement du fossé F 1004 (séquence 1) par le fossé F 1043.



**Fig. 1-76** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 1043, dans le sondage 286 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-77** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe E à l'intersection des fossés F 1043 et 1044, dans le sondage 153 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1052, orienté NNO/SSE, est situé à l'est du talus, il a été observé sur 30.76 m de long. Dans ce paragraphe consacré aux réfections de la façade est de l'enclos A, nous traiterons du fossé F 1052/1060/1062, sur sa section nommée F 1052 comprise entre les sondages 115 et 110. Rappelons qu'à la séquence 1 seul le sondage 135 (situé juste au sud du sondage 110) a clairement révélé un premier état du fossé, dont le tracé est de ce fait probablement entièrement repris à la séquence 2.





**Fig. 1-78** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S des deux états du fossé F 1052, dans le sondage 135 © J. Cavanillas, Inrap.

Sur la section étudiée ici, la largeur du fossé F 1052 varie entre 0.40 et 0.96 m et sa profondeur entre 0.18 et 0.40 m, ses dimensions varient donc du simple au double. Dans le sondage 110 cela peut s'expliquer par l'intersection avec le fossé du 1<sup>er</sup> état et la non-distinction des comblements respectifs de chacun des deux états. Dans les sondages 114 et 115 (**fig. 1-79**), cela pourrait éventuellement correspondre à l'intersection avec le fossé F 1065 qui est contemporain du 2<sup>ème</sup> état du fossé F 1052. Globalement ce fossé adopte un profil en cuvette à fond plat et est comblé de limon argileux brun foncé mêlé d'arène, contenant quelques charbons de bois et de la céramique datée du 1<sup>er</sup> s. apr. J.-C.



**Fig. 1-79** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 1052, dans le sondage 114 © J. Cavanillas, Inrap.

Le talus de la séquence 1 existe encore probablement et pourrait avoir été légèrement rehaussé par ce qui semble davantage correspondre à un curage de ses fossés bordiers qu'à un véritable réaménagement, à l'exception de l'interruption du fossé F 1043 se trouvant alors être décalé vers le nord. L'enclos A semble donc être maintenu et entretenu à la séquence 2, sans subir de profond remaniement. La question du maintien d'une entrée sur la façade est, au niveau de l'interruption du fossé F 1043, reste entière car aucune interruption n'a été mise en évidence dans le fossé F 1052/1060 en vis-à-vis de celle de F 1043 et aucun trou de poteau pouvant correspondre à l'ancrage d'une passerelle n'a non plus été observé.

### 2.1.2.2 Réfections de l'enclos B

Lors de sa création, l'enclos B est délimité par deux couples de fossés, F 1033/2073 et F 1035/2077 à l'est, F 1002 et F 1009 au nord et de simples fossés : F 2026 et F 2156 à l'ouest, et F 2158 F 2119 au nord. A la séquence 2, les façades nord et sud de l'enclos font l'objet de réfections (fig. 1-80).

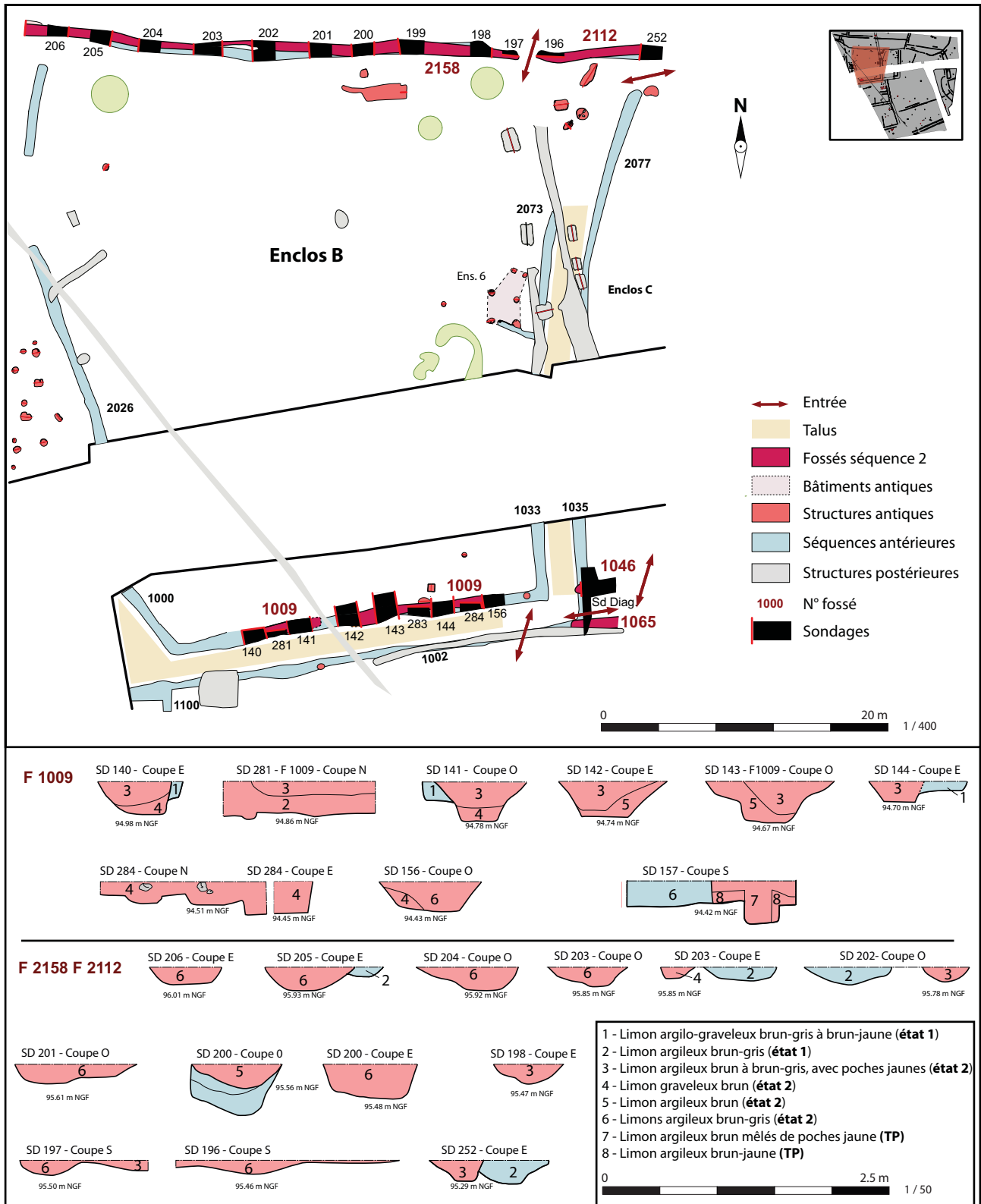


Fig. 1-80 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a, séquence 2 : L'enclos B © J. Cavanillas, Inrap.

**Fig. 1-81** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,  
 Vue à la perche des fossés F 1009 à droite et F  
 1002 à gauche, depuis l'est  
 © J. Cavanillas, Inrap.



#### - Réfection de la façade sud de l'enclos B

La façade sud de l'enclos est constituée du couple de fossés F 1002 et 1009 qui encadrent vraisemblablement un talus orienté OSO/ENE. C'est le fossé F 1009 qui va faire l'objet de reprises lors de cette séquence, le talus semble lui être conservé et pourrait avoir été légèrement rehaussé suite à ces reprises.

Le fossé F 1009 est repris sur une partie de sa longueur entre les sondages 140 et 141, et entre 142 et 284 de manière certaine, au-delà et entre ces deux sections la reprise n'a pas été observée (fig. 1-81). Y-a-t'il un aménagement de type entrée entre les sondages 141 et 142 ? Il est difficile de trancher cette question, néanmoins la reprise du fossé F 1009 est clairement lisible sur les coupes du sondage 141 et sur la coupe est du sondage 142, tandis que la coupe ouest du sondage 142 ne semble pas en garder la trace.



**Fig. 1-82** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,  
 Coupe O du fossé F 1009, dans le sondage  
 141 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-83** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe E du fossé F 1009, dans le sondage 142  
© J. Cavanillas, Inrap.

La reprise située entre les sondages 140 et 141, correspond à un curage soigné du fossé F 1009 sur au minimum 3.14 m de long (fig. 1-82). Le curage du fossé présente un profil en U aux parois légèrement évasées, et est comblé sur son tiers inférieur par une couche de limon graveleux brun, et sur les deux-tiers supérieurs par une couche de limon argileux brun-gris à orangé. Sa largeur varie entre 0.74 et 0.90 m et sa profondeur entre 0.28 et 0.36 m.

La reprise située entre les sondages 142 et 284, correspond également à un curage relativement soigné du fossé 1009 sur au minimum 10 m de long (fig. 1-83). Ce curage présente un profil en cuvette à fond plat aux parois évasées, et est comblé en partie inférieure par une couche de limon argileux brun foncé, et en partie supérieure par une couche de limon très argileux brun-gris avec des poches jaunes, contenant de rares charbons de bois, de la céramique et des scories. Sa largeur varie entre 0.46 et 1.10 m et sa profondeur entre 0.18 et 0.36 m. Il est important de préciser que le sondage 157, perturbé par le recoupement d'un chablis, a révélé la présence d'un trou de poteau, qui recouperait le premier état du fossé. C'est pourquoi plusieurs sondages longitudinaux ont été réalisés, afin de vérifier la présence ou l'absence d'autres trous de poteau et de déterminer s'il s'agissait ou non d'un fossé palissadé. Or, seul le sondage 284, présente une coupe longitudinale sur laquelle on pourrait restituer des trous de poteau qui correspondraient aux différences de profondeur du fossé, corrélés à la présence de blocs. Ces blocs attestent-ils du calage de poteau ? Aucune différence stratigraphique ne permet de trancher en faveur de cette hypothèse. L'autre hypothèse qui permettrait d'expliquer ces variations de profondeur est fondée sur l'irrégularité du tracé et de la largeur de ce curage, qui nous aurait conduit à désaxer le sondage 284 par rapport à l'axe du curage, nous serions alors sur le bord du fossé en partie ouest de la coupe et au milieu en partie est. En somme, aucun élément ne nous permet de trancher pour l'une ou l'autre de ces hypothèses. Quoiqu'il en soit le curage du fossé F 1009 reprend globalement le même tracé que celui de l'état 1, même s'il est légèrement plus appuyé sur le flanc septentrional, et davantage encaissé. Cet encaissement plus important correspond-il à une nécessité de drainer en bas de pente afin d'éviter le ravinement des eaux de ruissellement contre le talus ?

#### - Réfection de la façade nord de l'enclos B

La façade Nord de l'enclos est constituée du fossé F 2158, qui sert également de limite nord aux espaces C et D. En séquence 1, le fossé F 2158 se présentait sous forme de tronçons qui venaient fermer chacun de ces espaces, tandis qu'en séquence 2 ce fossé ne fait pas l'objet d'un simple curage mais est « reconfiguré ». Il sert alors toujours de limite septentrionale à ces espaces, mais semble avant tout constituer la limite méridionale d'une vaste parcelle beaucoup moins ouverte qu'à la séquence précédente. C'est pourquoi, nous décrivons ce fossé comme une entité dans la partie consacrée aux fossés périphériques.

#### - Synthèse

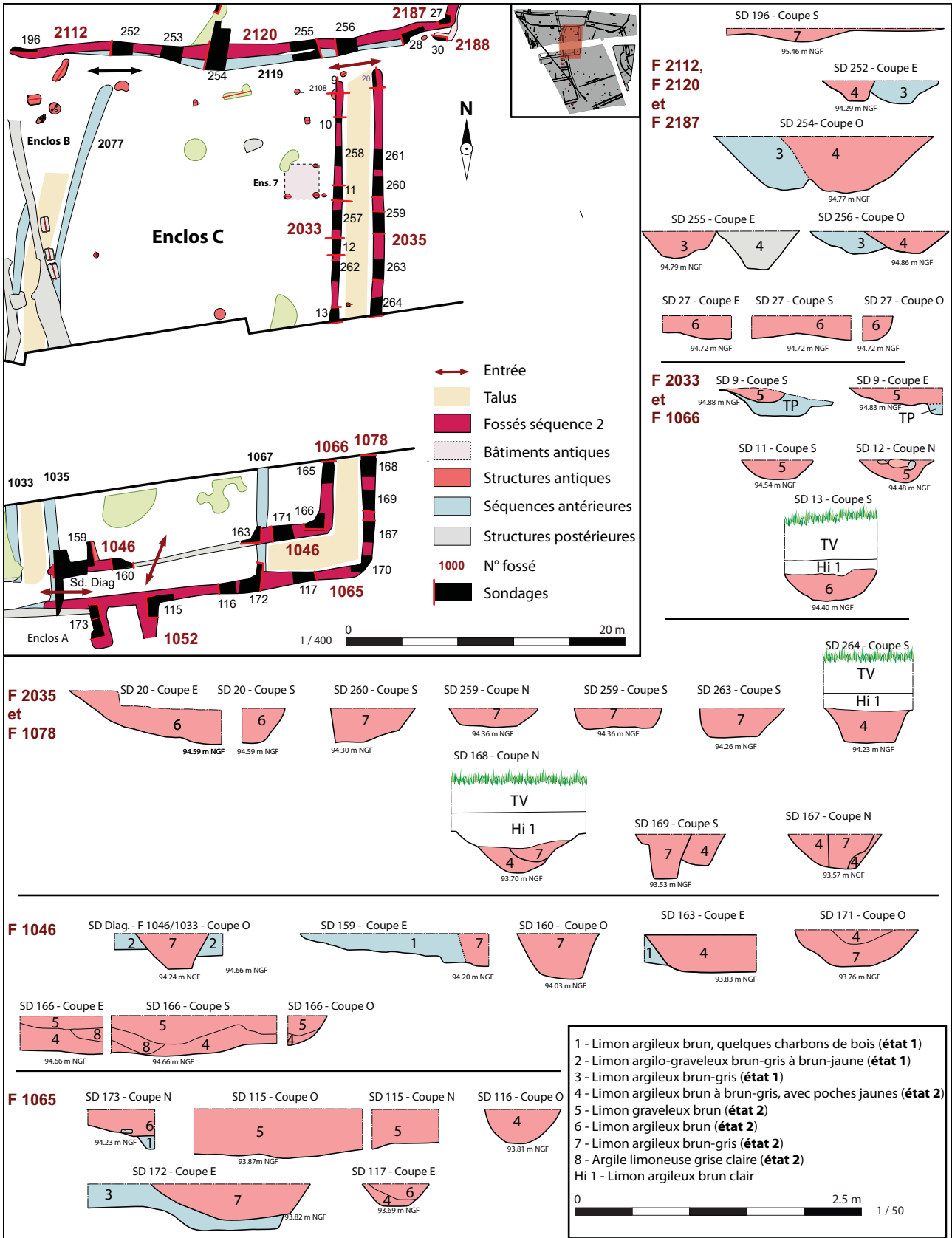
Le talus ou chemin d'accès de la séquence 1 existe encore probablement sur la façade sud. S'il s'agit d'un talus, celui-ci pourrait avoir été légèrement rehaussé par le curage fossé F 1009, s'il s'agit d'un chemin d'accès le curage du fossé pourrait avoir été réalisé afin d'optimiser le drainage des eaux de ruissellement vers le chemin de desserte. Il est possible que le fossé F 1009 soit palissadé sur la section orientale de son curage, toutefois cette palissade « ponctuelle » ne présenterait pas d'intérêt particulier, si le talus ou chemin est maintenu comme cela semble être le cas. En effet, aucune structure n'est creusée dans l'espace entre les fossés F 1002 et 1009, et ceci pendant toutes les séquences, en outre les reprises n'impactent pas cette bande.

Par ailleurs le fossé F 2158 qui sert de limite nord-est entièrement curé et ferme davantage l'espace en réduisant les accès. L'enclos B est donc un espace maintenu, entretenu et aux accès réduits, à la séquence 2.

### 2.1.2.3 Transformations de l'espace C

Lors de sa création, l'espace C est délimité à l'ouest par un couple de fossés, F 1033/2073 et F 1035/2077 et à l'est par un simple fossé, F 1067 et F 2036. A la séquence 2, les façades nord, est et sud de l'espace C font l'objet de réfections. Comme il l'a été dit précédemment, la façade nord de l'espace, correspondant au fossé F 2112/2120/2119 pendant du fossé F 2158, sera traitée dans le paragraphe consacré aux fossés périphériques. Seuls les réaménagements des façades est et sud seront traités dans ce paragraphe (fig. 1-84).

**Fig. 1-84** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 2 : L'enclos C  
© J. Cavanillas, Inrap.



### - Réaménagement de la façade est

En séquence 1, l'espace C était limité à l'est par les tronçons des fossés F 1067/2036, en séquence 2, ces tronçons sont comblés et une paire de fossés F 1066/2033 et F 1078/2035, orientée N/S, est alors creusée plus à l'ouest. Ces fossés encadrent vraisemblablement un talus qui constitue la nouvelle façade orientale, réduisant de fait la superficie.

Le fossé F 1066/2033, située à l'ouest du talus, a été observé sur 22.57 m de long, pour une longueur estimée de 32.50 m. La largeur de ce fossé varie entre 0.40 et 0.80 m, et sa profondeur entre 0.08 et 0.44 m, il présente une légère pente vers le sud. Cette variation s'explique par la présence d'une tranchée de diagnostic entre les sondages 9 et 11 inclus, c'est pourquoi dans ces sondages le fossé est plus arasé. Le profil de ce fossé est une cuvette à fond plat, comblé de limon argileux brun mêlé d'arène, contenant des charbons de bois, de la tuile, des fragments de paroi de four en rejet, du mortier de tuileau, des blocs de quartz et de la céramique datée de l'Antiquité sans plus de précision (fig. 1-85). Ces matériaux en rejet dans le fossé sont essentiellement concentrés entre les sondages 9 et 12 inclus, et traduisent la présence de bâtiments à vocation soit domestique soit artisanale. Ce fossé est recouvert d'une interface de 0.15 à 0.20 m d'épaisseur constituée de limon argileux brun clair, contenant quelques blocs, elle-même surmontée de 0.24 m de terre végétale (fig. 1-86).

Les coupes stratigraphiques du sondage 166 ont permis de mettre en évidence la contemporanéité présumée des fossés F 2033/1066 et du tronçon est du fossé F 1046.



**Fig. 1-85** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2033, dans le sondage 12  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-86** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 2033, dans le sondage 13  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-87** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 2035, dans le sondage 264 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2035/1078, situé à l'est du talus, a été observé sur 25.29 m de long, pour une longueur estimée de 35.64 m. Sa largeur varie entre 0.66 et 0.80 m à partir de la surface de décapage, et mesure 1.10 m à l'ouverture depuis son niveau d'apparition. Sa profondeur varie entre 0.02 et 0.50 m, il adopte un profil en cuvette à fond plat, et est comblé de limon argileux brun-gris foncé mêlé de poches jaunes, contenant ponctuellement des charbons de bois. Il est recouvert d'une interface de 0.30 m d'épaisseur constituée de limon argileux brun clair, contenant quelques blocs, elle-même surmontée de 0.16 à 0.30 m de terre végétale (fig. 1-87). Il présente une pente vers le sud.

Le sondage 260, réalisé dans le fossé F 2035, a permis de mettre au jour du mobilier lithique (n°7, cf. **étude du mobilier lithique**).

Le premier individu est constitué de quatre fragments. Cet individu est établi sur un galet dont seule la surface active a été préparée (fig. 1-192). De forme sub-trapézoidale, elle présente des flancs naturellement arrondis, tout comme l'extrémité conservée. Large de 25 cm avec une épaisseur maximale de 8,5 cm, le dos de l'outil est brut mais régulier et stable. La surface active est plano-concave longitudinalement et plano-convexe transversalement. Elle présente un poli dense sur la totalité de la surface. Les fractures fraîches de cette pièce résultent d'une fragilisation due à son passage au feu.

Le second fragment de mouture (n°7) correspond à l'angle d'une autre meule façonnée dans la même matière première ayant également été exposée le feu. L'épaisseur de la pièce est de 8,5 cm. Comme pour l'exemplaire précédent, l'objet ne semble pas avoir subi de mise en forme particulière, hormis celle de la surface active. Cette dernière, plano-convexe est fortement polie.

L'extrémité nord de ce fossé présente dans le sondage 20 une pente douce, cette extrémité est située un mètre plus au nord que celle du fossé F 1066/2033 (fig. 1-88).



**Fig. 1-88** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe E du fossé F 2035, dans le sondage 20 © J. Cavanillas, Inrap.

Le sondage 170, quant à lui, devait permettre de sonder le retour au sud-ouest avec le fossé 1065, toutefois aussi surprenant que cela paraisse, le fossé ne mesurait alors pas plus de deux centimètres de profondeur et n'a pu faire l'objet ni de couverture photo ni de dessin. Le fossé s'arrête-t-il ? Le décapage a été arrêté 0.20 m plus bas qu'au niveau des sondages 167 et 117 du fait de la présence d'une tranchée de diagnostic, or dans le sondage 117 le fossé F 1065 ne mesure plus que 0.20 m de profondeur, on peut donc raisonnablement penser que le fossé a été en grande partie arasé lors du diagnostic et que seul le fond de son creusement a pu être observé à la fouille.

Les sondages 167 et 169 posent question quant à la présence d'un recreusement nettement visible dans les coupes du fossé (fig. 1-89), et seulement sensible au niveau du sondage 168. En effet, ce recreusement mesure entre 0.42 et 0.50 m de large, pour une profondeur comprise entre 0.30 et 0.40 m. Il pourrait s'agir soit de trous de poteau soit d'un curage partiel du flanc oriental du fossé. Aucun autre trou de poteau n'a été observé à proximité ni même dans le comblement du fossé F 1066/2033 qui aurait alors pu correspondre à un aménagement de type passerelle, pour permettre l'entrée dans l'enclos.



**Fig. 1-89** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 1078, dans le sondage 169 © J. Cavanillas, Inrap.

#### - Aménagement de la façade sud

A la séquence 1, cette façade est ouverte, aucun fossé n'en barre l'accès ou ne la limite. C'est en séquence 2 qu'elle est fermée avec la création d'un couple de fossés : F 1046 et 1065, orientés OSO/ENE. Elle mesure alors 23.50 m de long.



**Fig. 1-90** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé F 1046, dans le sondage 160 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1046, situé au nord, est constitué de deux tronçons. Le tronçon ouest mesure 5.69 m de long, 0.66 à 0.76 m de large et 0.40 m de profondeur, tandis que le tronçon est qui constitue le retour vers l'ouest du fossé F 1066/2033, mesure 9.84 m de long, 0.93 à 1.10 m de large et 0.32 à 0.36 m de profondeur. Le tronçon ouest adopte un profil en U aux parois légèrement évasées et est comblé de limon argilo-graveleux brun-gris, contenant des charbons de bois (fig. 1-90). Le sondage de diagnostic a mis en évidence le recoupement du fossé F 1035 par le fossé F 1046. En outre ce tronçon du fossé F 1046 présente une extrémité à l'ouest peu débordante au regard du fossé antérieur F 1035. Cet élément arguerait en faveur de la conservation du talus orienté N/S de la séquence 1, qui était alors encadré par les fossés F 1033 et 1035.

Le tronçon est adopte un profil en cuvette à fond plat, et est comblé de limon argileux brun-gris mêlé de poches jaunes, quelques charbons de bois et ponctuellement de la céramique datée du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. Il présente une légère pente vers l'ouest, soit vers son extrémité, ainsi cette dernière « collecte les eaux des fossés F 2035/1078 et F 1046. Le sondage 166, localisé au niveau de l'angle avec le fossé F 1066/2033, a permis de mettre en évidence un léger engorgement, caractérisé par une couche d'argile limoneuse grise observée à mi-hauteur du fossé, sur 0.50 m de large minimum et une quinzaine de centimètres d'épaisseur. Cette couche d'argile traduit donc un épisode de stagnation d'eau dans le fossé alors qu'il est déjà en partie comblé.

Les deux tronçons du fossé 1046 sont espacés de 8.90 m, cet espace laissé vacant pourrait correspondre à un aménagement d'entrée.



Le fossé F 1065, situé au sud, mesure 22.77 m de long, sa largeur varie entre 0.60 et 0.83 m et sa profondeur entre 0.20 et 0.32 m, il adopte un profil en cuvette à fond plat, et est comblé de limon argileux brun foncé à brun-gris, contenant quelques charbons de bois et poches de substrat remanié (limon argileux jaune) (fig. 1-91). Il présente une pente vers l'est. Le sondage de diagnostic n'a pas permis de vérifier l'hypothèse de l'extrémité ouest à l'instar de l'extrémité ouest de F 1046, mais montre le recoupement du fossé F 1035 par le fossé F 1065. Or aucun recreusement de ce calibre n'a été observé plus à l'ouest dans les coupes du fossé 1002, c'est pourquoi nous restituons une probable extrémité entre le sondage 152 et celui réalisé au diagnostic.



**Fig. 1-91** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,  
Coupe O du fossé F 1065, dans le sondage  
116 © J. Cavanillas, Inrap.

#### - Synthèse

Deux aménagements conséquents marquent l'évolution de cet espace C à la séquence 2. Une nouvelle façade orientale est créée et talutée, cela entraîne ainsi une réduction de la surface de l'enclos. Par ailleurs, la façade sud qui était jusqu'alors largement ouverte vers le sud est barrée par le couple de fossés F 1065 et 1046. Le fossé F 1046 est constitué de deux tronçons espacés de 8.90 m, qui pourrait laisser présager de la présence d'une entrée, néanmoins le fossé F 1065 est lui continu, même s'il est peu profond et que son franchissement peut-être aisé, cela paraît étonnant. Les fossés F 1065 et 1046 sont espacés de 1.80 à 2.50 m, espace suffisant pour permettre la circulation piétonnière et de charrette, cela impliquerait l'absence de talus entre le tronçon est du fossé F 1046 et le fossé F 1065, mais aussi la destruction au minimum partielle du talus conservé au sud du second état du fossé F 1009.

Par ailleurs le fossé F 2158 qui sert de limite septentrionale est entièrement curé. L'espace C est véritablement repensé et réaménagé lors de cette séquence où plus qu'un espace, il s'agit bien d'un enclos. L'enclos C est de forme parallélépipédique et couvre une surface de 684 m<sup>2</sup>.



**Fig. 1-92** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,  
Coupe O de l'intersection des fossés F 1035 et  
1065, dans le sondage de diagnostic  
© J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.2.4 Création d'un nouvel espace : l'enclos E

La création d'un nouvel enclos accolé au sud de l'enclos A constitue également un élément important de cette seconde séquence. Sa façade est correspond au prolongement du couple de fossés F 1043 et F 1052/1060/1062. La façade sud est constituée quant à elle, du couple de fossés F 1007 et F 1008/1026. Le fossé 1007 marque un angle avec le fossé F 1043, tandis que le fossé F 1008/1026 s'interrompt ou est très arasé du fait de l'affleurement granitique avant l'angle présumé avec le fossé F 1052/1060/1062. Un fossé F 1006, orienté NNO/SSE, partitionne l'espace de ce nouvel enclos (fig. 1-93).

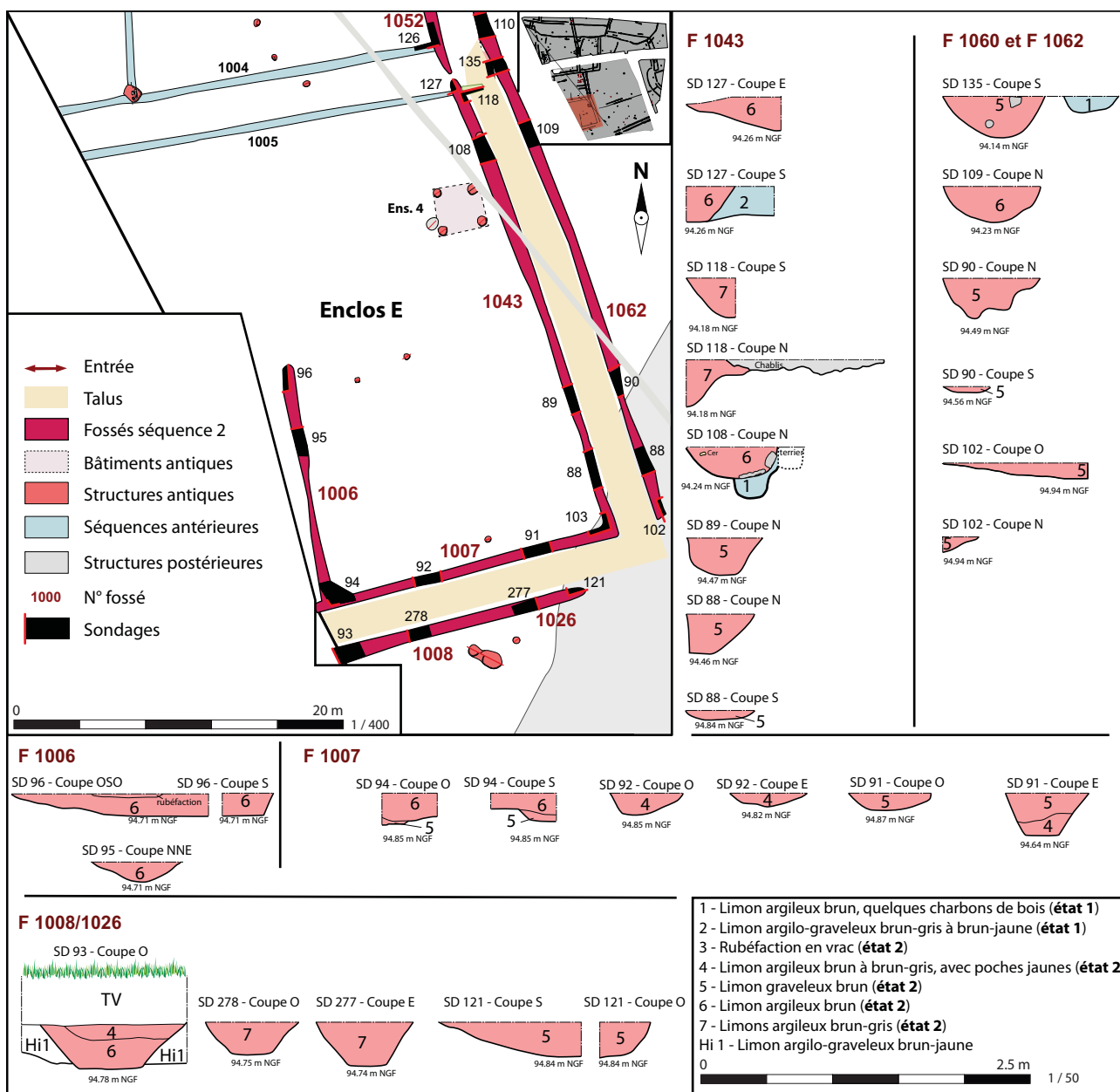


Fig. 1-93 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,

Secteur 1a, séquence 2 : L'enclos E

© J. Cavanillas, Inrap.

### - La façade est

La façade est de cet enclos est constituée du prolongement vers le SE du couple de fossés F 1043 et F 1052/1060/1062, marqué par un léger désaxement, en effet leur orientation est alors légèrement plus prononcée vers le SE.



**Fig. 1-94** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 1043, dans le sondage 108 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1043 correspond à la section comprise entre l'extrémité nord, située au niveau du sondage 127, et le retour vers l'ouest au niveau du sondage 103, elle mesure 27.78 m de long. La largeur de ce fossé varie entre 0.52 et 0.95 m et sa profondeur entre 0.07 et 0.44 m, il présente une pente vers le NNO. Le profil de ce fossé est une cuvette évasée, comblée de limon argileux brun foncé à brun-gris, contenant de rares charbons de bois, quelques petits blocs de gneiss et de la céramique datée de l'antiquité sans plus de précision (**fig. 1-94**).

Le sondage 127 a permis de mettre en évidence une interruption du fossé F 1043 résultant soit de l'aménagement d'une entrée, soit de la création dans un second temps de l'enclos E, soit d'un état d'arasement important du fossé. Ce sondage a également permis d'observer le recoupement du fossé F 1005 (séquence 1) par le fossé F 1043 (Séquence 2 - état 2). Le sondage 103 a permis de vérifier la contemporanéité des fossés F 1043 et 1007, et de mettre en évidence l'approfondissement du fossé F 1043 au niveau de l'angle SE. Enfin, le sondage 88 a montré un approfondissement du fossé F 1043 vers le nord, avec un profil en cuvette dissymétrique : bord droit sur son flanc ouest et évasé à l'est, avec un fond plat (**fig. 1-95**).



**Fig. 1-95** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 1043, dans le sondage 88 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1052/1060/1062 correspond à la section comprise entre les sondages 110 et 102, elle mesure 29.01 m de long. La largeur de ce fossé varie entre 0.32 et 0.80 m et sa profondeur entre 0.04 et 0.32 m, il présente une pente vers le NNO. Le profil de ce fossé est une cuvette irrégulière, comblée de limon argilo-graveleux brun foncé, contenant de rares charbons de bois, quelques petits blocs de granite et de la céramique datée de l'antiquité (**fig. 1-96**).

La coupe du sondage 102 montre une extrémité présentant soit une pente douce, soit un état d'arasement très important de ce fossé à l'approche de l'affleurement rocheux (**fig. 1-97**). Cet affleurement pourrait également expliquer le changement de module du fossé au niveau du sondage 90, qui s'élargit et s'approfondit très nettement vers le nord.

Les fossés F 1043 (état 2) et F 1052/1060/1062 (état 2) sont fort probablement contemporains, ils encadreraient un talus, orienté NNO/SSE, dont la largeur n'excède pas 2 m.



**Fig. 1-96** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé 1060, dans le sondage 109 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-97** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé 1062, dans le sondage 102 © J. Cavanillas, Inrap.

### - La façade sud

La façade sud de cet enclos est constituée du couple de fossés F 1007 et 1008, orientés OSO/ENE, encadrant probablement un talus

Le fossé F 1007, situé au nord, a été observé sur 18.31 m de long, il se prolonge vers l'ouest au-delà de la limite du décapage. La largeur de ce fossé est constante, 0.60 m, et sa profondeur varie entre 0.10 et 0.31 m (fig. 1-98), il présente une légère pente vers l'ENE. Le profil de ce fossé est une cuvette évasée, comblée de limon argilo-graveleux brun avec quelques poches jaunes. Les sondages 91 et 103 ont permis de montrer un approfondissement du fossé vers l'est au niveau du retour avec F 1043, et d'un profil nettement plus soigné en U, légèrement évasé. De la même manière, le fossé semble s'approfondir vers l'ouest, à l'intersection avec le fossé de partition F 1006. Le sondage 94 a également permis de montrer la contemporanéité de ces deux fossés.

Le fossé F 1008, située au sud, a été observé sur 15.16 m de long, comme F 1007 il se prolonge vers l'ouest au-delà de l'emprise de fouille. La largeur de ce fossé est de 0.70 m à partir de la surface de décapage, et de 1.10 m à l'ouverture depuis son niveau d'apparition. Sa profondeur varie entre 0.24 et 0.34 m, il adopte un profil en U aux parois légèrement évasées, et est comblé de limon argilo-graveleux brun à brun-gris foncé. Il est recouvert de 0.30 m de terre végétale et creusé dans une interface de 0.28 m d'épaisseur, constituée de limon argilo-graveleux brun-jaune (fig. 1-99). Dans le sondage 121, la coupe longitudinale de l'extrémité orientale du fossé présente une remontée en pente douce. Cette extrémité est localisée 2.58 m en retrait à l'ouest de l'angle SE de l'enclos, marqué par les fossés 1007 et 1043. Il n'est pas impossible que cela corresponde à un état d'arasement du fossé, lié à la présence de l'affleurement granitique.

Les fossés F 1007 et 1008 sont fort probablement contemporains, et encadrent un possible talus, orienté OSO/ENE, dont la largeur n'excéderait pas 2.20 m.



**Fig. 1-98** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Vue du fossé F 1007, sondage 92 au premier plan et 91 au second plan  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-99** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé F 1008, dans le sondage 93  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-100** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 1026, dans le sondage 121 © J. Cavanillas, Inrap.

### - *Le fossé de partition*

Un unique fossé F 1006 partitionne l'enclos E, sur la partie décapée. Long de 14.82 m, il est orienté ONO/ESE, et vient se connecter au fossé F 1007, à moins d'un mètre de la limite de décapage. Ce fossé de partition mesure 0.70 m de large, pour une profondeur qui varie peu entre 0.16 et 0.22 m, il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris foncé à noir. La coupe longitudinale de son extrémité nord présente une pente très douce, et contient du mobilier céramique, dont la datation est comprise entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., dans la couche inférieure, tandis que le comblement superficiel est constitué de rubéfaction en rejet. Ces éléments pourraient laisser présager la présence d'un bâtiment domestique à proximité de ce fossé.

### - *Synthèse*

L'enclos E correspond donc à l'espace enserré par les couples de fossés F 1043 et F 1052/1060/1062, ainsi que F 1007 et 1008 et par le talus situé au sud de l'enclos A. Ces couples de fossés, bien qu'arasés, de taille très modeste, encadreraient fort probablement des talus ou chemins de desserte de 2 à 2.20 m de large au maximum. Les talus permettraient à la fois de marquer les limites de l'enclos, « s'abriter » du vent et drainer dans une moindre mesure les eaux de ruissellement lors de forts événements pluvieux, le substrat étant par nature drainant.

Si l'on projette les fossés F 1007 et 1008 observés partiellement vers l'ouest et le fossé F 1100 de la séquence 1 vers le sud, l'enclos E prend alors une forme trapézoïdale, dont les bases mesureraient 37.81 m au nord, 46.49 m au sud et ses côtés 32.17 m à l'ouest et 26.93 m à l'est. D'après cette projection, la surface de cet enclos couvrirait environ 1218 m<sup>2</sup>. Situé au contact du flanc nord-ouest de l'affleurement rocheux, il est ménagé entre les courbes de niveau 95 et 95.50 m NGF. Aucun aménagement d'entrée n'a été mis en évidence sur la partie décapée de l'enclos E.

Le fossé de partition F 1006 crée au SE un espace dans lequel trois trous de poteau ont été mis au jour. En outre, rappelons que l'extrémité du fossé 1006, contenait quelques tessons de céramique et des rejets liés à une structure de combustion, et les fossés de la façade est recelaient également du mobilier, ces éléments pourraient laisser présager de la présence d'un bâtiment d'habitation à proximité. Enfin dans l'angle NE de l'enclos, un grenier constitué de quatre trous de poteau a été découvert. Ces structures seront décrites dans une seconde partie du texte.

### 2.1.2.5 Les fossés périphériques au nord



**Fig. 1-101** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe ESE du fossé F 2158, dans le sondage 184 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-102** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé F 2158, dans le sondage 199 © J. Cavanillas, Inrap.

À la séquence précédente trois espaces avaient été décrits : le premier situé au nord-ouest limité par les fossés F 2162, 2146 et 2153, le second au nord limité par les fossés F 2162, 2146, 2158/2119/2188, 2123 et 2137 et enfin le dernier au nord-est ceint par les fossés F 2123, 2137, 2126, 2128 2086 et 2189.

En séquence 2, on ne dénombre plus que deux espaces périphériques au nord du système d'enclos accolés. Le premier au nord est limité par les fossés F 2158, 2112, 2120, 2187 et 2123. Cet espace oblitère l'angle nord-est de l'espace périphérique NO de la première séquence. Le second au nord-est reprend les mêmes limites qu'en séquence 1 mais est davantage partitionné par les fossés F 2127, 2190, 2133, et est limité par les fossés F 2137, 2126, 2086 et 2189.

#### - Une vaste parcelle au nord

Située au nord cet espace est limité par la reprise intégrale des fossés F 2158, 2112, 2120 et 2187 au sud, et par les fossés F 2123 et 2137 à l'est. Cette reprise est visible dans les sondages 208, 207, 205 à 199, 252, 254 et 256 (fig. 1-104).

La façade sud de cette parcelle est limitée par les fossés F 2158, 2112, 2120 et 2187, leur tracé est orienté E/O au nord des enclos B et C, tandis qu'il se désaxe vers le NO au niveau de l'espace D. Rappelons pour mémoire qu'il s'agit également de la façade nord des enclos B et C.

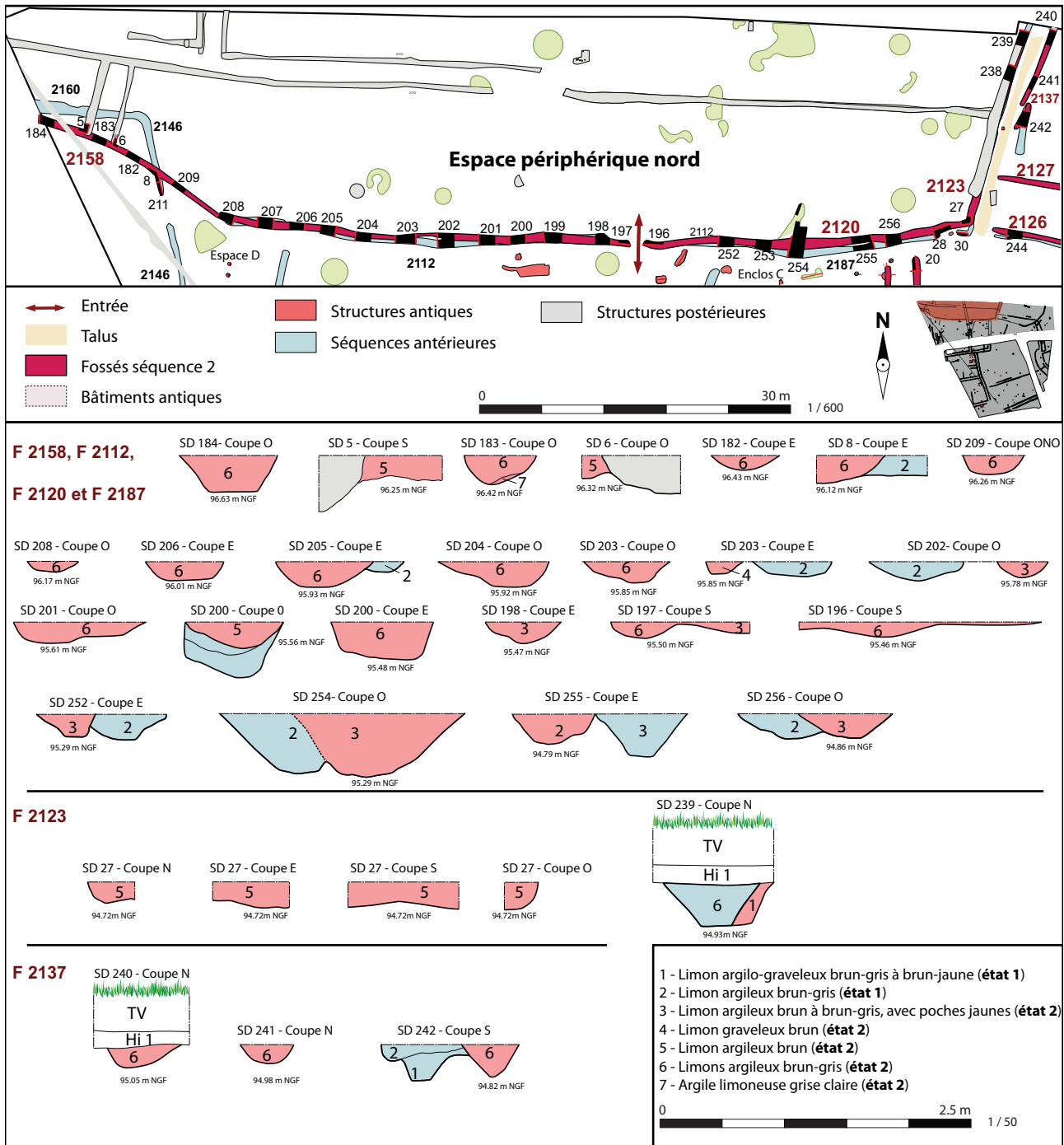
Le fossé F 2158 a été observé sur 56.91 m de long, il se prolonge vers le NO au-delà de l'emprise de fouille. La largeur de ce fossé varie entre 0.40 et 1.04 et sa profondeur entre 0.12 et 0.40 m, il adopte un profil global en cuvette à fond plat qui diffère ponctuellement (fig. 1-101). Ce fossé est comblé de limon argileux brun à brun-gris foncé, contenant des charbons de bois et sur sa partie orientale des blocs, de la terre cuite et de la céramique dont la datation est comprise entre le I<sup>er</sup> et le II<sup>e</sup> s. apr. J.-C (fig. 1-102).

Les sondages 5 et 6 ont permis de mettre en évidence le recoupement du fossé F 2158 par les fossés F 2160 et 2159 (fig. 1-103). Tandis que le sondage 8 montre le recoupement du fossé F 2146 section nord par le fossé F 2158. Enfin, le sondage 197 fait état d'une extrémité orientale au profil longitudinal irrégulier. Le fossé F 2112/2120/2187 mesure 30.17 m de long, sa largeur varie entre 0.48 et 1.36 et sa profondeur entre 0.12 et 0.50 m, il adopte un profil global en cuvette à fond plat et est comblé de limon argileux brun-gris foncé, contenant des charbons de bois.

Sur cette façade sud, une interruption des fossés a été observée. Situés au niveau du talus séparant les enclos B et C, les fossés F 2158 et 2120 présentent une interruption de 1.18 m de large, néanmoins les sondages réalisés au niveau de leur extrémité respective laissent planer un doute, il est probable que cette interruption résulte davantage d'un arasement important des fossés plus que d'un véritable aménagement d'entrée.



**Fig. 1-103** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O intersection des fossés F 2158 et 2159, dans le sondage 6 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-104** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 2 : Espace périphérique nord © J. Cavanillas, Inrap.

La façade est de cet espace est limitée par un couple de fossés F 2123 à l'ouest et par les tronçons de fossé F 2137 à l'est, elle a été étudiée partiellement sur 19.61 m de long. Ce couple de fossés encadre probablement un talus, à minima sur sa partie nord, le fossé F 2137 ne se prolongeant pas jusqu'à l'extrémité sud du fossé F 2123.

Le fossé F 2123 a été observé sur 19.61 m de long, orienté NNE/SSO, a fait l'objet de reprises sur la partie nord de son tracé. Il mesure 0.66 m de large et 0.20 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette à fond plat et est comblé de limon brun très meuble. Les coupes du sondage 27 ont permis de mettre en évidence la contemporanéité des fossés F 2123 et 2187, fossé constituant son retour vers l'ouest.

Le fossé 2137, correspond à deux sections de fossé dont les extrémités sont légèrement en quinconce.

La section nord est la même que celle observée à la séquence précédente, il est difficile de trancher quant à sa présence lors de cette séquence. Nous rappellerons simplement pour mémoire ses dimensions : 7.25 m de long, entre 0.44 et 0.60 m de large et entre 0.15 et 0.20 m de profondeur. Il adopte un profil irrégulier, comblé de limon argileux brun-gris foncé, contenant de rares charbons de bois.

La section sud du fossé F 2137 est curée en séquence 2, son tracé est légèrement désaxé vers le SO et sa longueur raccourcie. Cette section mesure 2.51 m de long, 0.34 m de large et 0.26 m de profondeur. Le fossé adopte un profil irrégulier et est comblé de limon argileux brun-gris foncé (fig. 1-105).

Cet espace couvre lors de la séquence 2 une surface minimum de 1839 m<sup>2</sup>, vierge de structure. Une hypothèse peu convaincante d'entrée peut être proposée au niveau de l'interruption des fossés F 2158 et 2112/2120/2187, elle mesurerait 1.18 m de large, mais comme il l'a été dit précédemment il est plus probable que cette interruption résulte d'un arasement prononcé des fossés.

Cette vaste parcelle située au nord, sans aucune structure archéologique, pourrait correspondre comme à la séquence précédente à un espace extérieur : parcelle agricole, espace de pacage, courtil... Les réfections réalisées répondent sans doute alors à une nécessité de clore davantage la façade nord du système d'enclos accolés et d'en limiter les accès, cela est peut-être corrélé au besoin éventuellement de rehausser le talus afin de s'abriter du vent et de drainer les eaux de ruissellement liées à la faible pente vers le sud-est.



**Fig. 1-105** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe S du fossé F 2137, dans le sondage 242  
© J. Cavanillas, Inrap.

#### - Un espace au nord- est

L'espace situé au nord-est est toujours limité par les fossés F 2123, F 2137, F 2126, F 2086 et F 2189, ils sont curés et parfois prolongés, à l'exemple du fossé F 2126. Cette parcelle est partitionnée par les fossés F 2127 et 2190, sur le même tracé.

La façade ouest constituée des fossés F 2123 et 2137 a déjà été décrite précédemment se référer aux paragraphes précédents (*Cf. supra : Une vaste parcelle au nord*) (fig. 1-107).

La façade sud de cet espace est limitée par le fossé F 2126 à l'ouest, et par le fossé 2086 à l'est qui présente un tracé curviligne avec une inclinaison vers le NE.

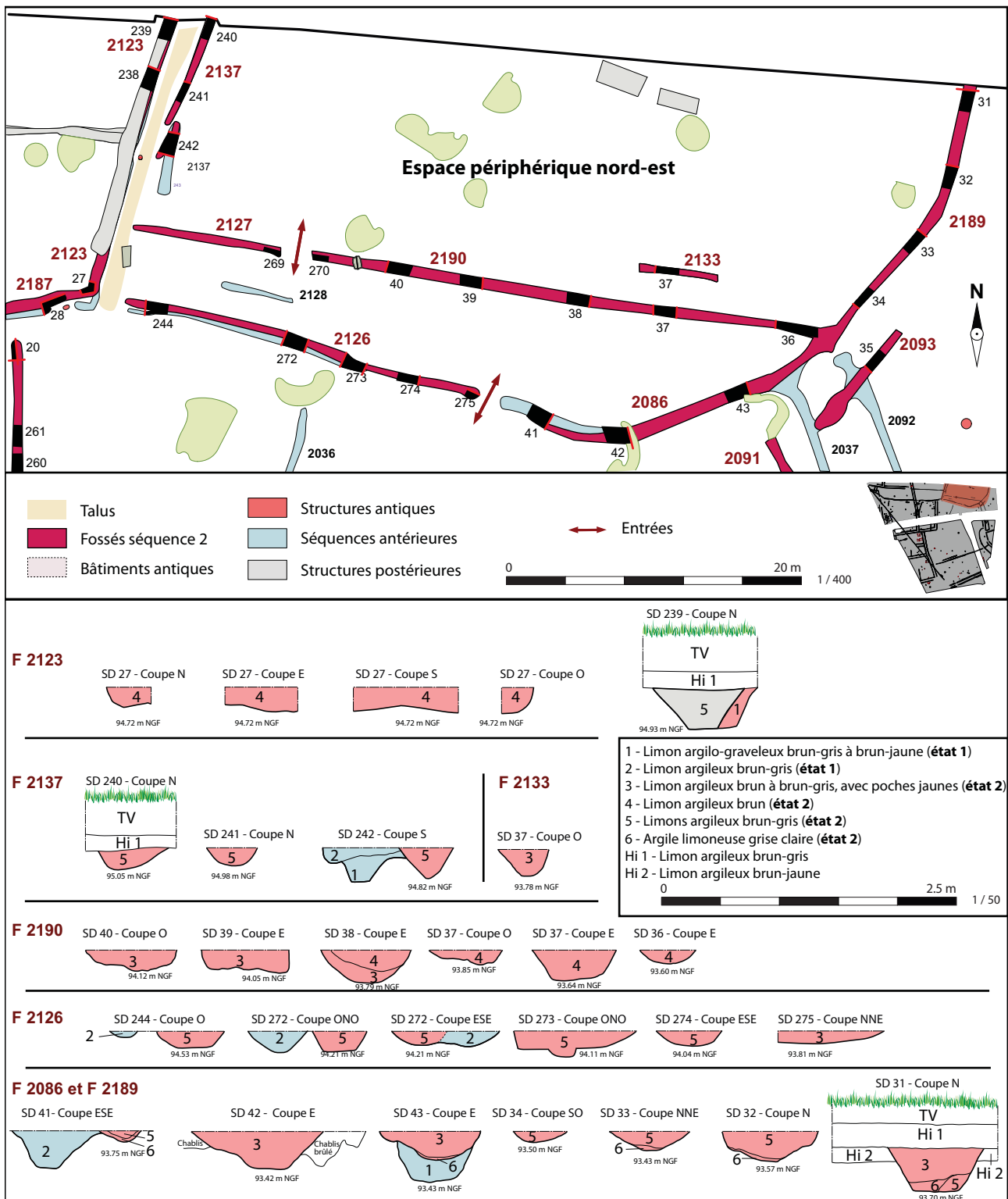
Le fossé F 2126, orienté ONO/ESE, mesure 24.02 m de long, entre 0.46 et 0.56 m de large et entre 0.14 et 0.17 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette à fond plat et est comblé de limon argileux brun-gris foncé, contenant de rares charbons de bois.

Le fossé F 2086 a été observé sur 19.62 m de long, sa largeur est comprise entre 0.30 et 1.10 m et sa profondeur entre 0.06 m à son extrémité ouest et 0.32 m. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris avec quelques poches jaunes, contenant de rares charbons de bois. Ponctuellement un liserai d'argile grise tapisse le fond du curage (sondage 43) (fig. 1-106).



**Fig. 1-106** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe ENE du fossé F 2086, dans le sondage 43  
© J. Cavanillas, Inrap.





**Fig. 1-107** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 2 : Espace périphérique nord-est © J. Cavanillas, Inrap.

C'est le fossé F 2189 qui constitue la façade est de cette parcelle, étudiée sur 20.11 m de long. Sa largeur oscille entre 0.24 et 0.83 m et sa profondeur entre 0.10 et 0.38 m, il adopte un profil en cuvette, dont le fond est tapissé d'une mince couche d'argile, surmontée d'une épaisse couche de limon argileux brun-gris mêlé de poches jaunes et de rares charbons de bois (fig. 1-107).

Trois fossés de partition, orientés ONO/ESE, ont été mis au jour au sein de cette parcelle : F 2127, 2190 et 2133.



**Fig. 1-108** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord,  
Coupe N du fossé F 2089, dans le sondage 31  
© J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2127 mesure 10 m de long, environ 0.56 m de large et moins de 0.02 m de profondeur. Ce fossé très arasé est probablement le prolongement vers l'ONO du fossé F 2190.

Le fossé F 2190 mesure 34.60 m de long, entre 0.48 et 0.76 m de large et entre moins de 0.02 et 0.26 m de profondeur. Ce fossé très arasé vers l'ONO est mieux conservé vers l'ENE. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun mêlé de poches d'arène jaune et de rares charbons de bois. Son tracé est très rectiligne.

Le fossé F 2133 mesure 5.33 m de long, 0.43 m de large et 0.23 m de profondeur. Il présente un profil en cuvette dissymétrique et est comblé de limon argileux brun à brun-gris mêlé de poches jaunes. Il est situé à 2.19 m au nord de F 2190.

L'espace NE couvre une surface minimum de 1286 m<sup>2</sup>, vierge de structure.

Deux ouvertures ont été mises en évidence sur la façade sud, elles correspondent à des interruptions des fossés F 2123, 2126 et 2086. La première, située à l'angle sud-ouest de la parcelle mesure 2 m de large, elle est probablement liée à l'arrêt du fossé à l'aplomb du talus. La seconde localisée au centre de la façade sud mesure 3.40 m de large et pourrait constituer un véritable aménagement d'entrée. Les fossés de partition F2127 et 2190 ne forment probablement qu'un seul et même fossé, distant de 4.40 à 6 m de ceux de la façade sud, ménageant ainsi un espace d'un peu plus de 400 m<sup>2</sup>.

Cette parcelle située au nord-est, sans aucune structure archéologique, pourrait correspondre à un espace extérieur : parcelle agricole, espace de pacage...

#### - Synthèse

Les réfections qui touchent ces deux espaces « périphériques » impactent peu leur morphologie, elles sont le signe d'un maintien et d'un entretien de ces parcelles, mais aussi d'une reconfiguration des entrées vers le système d'enclos accolés, largement ouvert vers le nord à la séquence précédente, les accès en sont réduits à la séquence 2.

Leur fonction reste toujours très large, il est possible de les considérer comme parcelles agricoles et/ou de pacage, ou encore parcelle liée au traitement des céréales ?

#### 2.1.2.6 Les fossés périphériques à l'est

L'espace orientale est maintenu en séquence 2 et limité au nord par le fossé F 2086 (*Cf. supra : Un espace au nord-est*) à l'ouest par les fossés F 1066/2033 et F 1078/2035 (*Cf. supra : Réaménagement de la façade est*) constituant la façade orientale de l'enclos C, mais aussi par les fossés F 1043 et F 1052/1060/1062 (*Cf. supra : Réfection de la façade est de l'enclos A*) constituant la façade est des enclos A et E. Cet espace est ceint à l'est par la paire de fossés F 2091/2182 et 2009, mais aussi par le fossé 2F 001, et en limite sud de cet espace par le couple de fossés F 1071 et F 1063/2002.

À l'extrémité est du décapage, l'aménagement de la séquence précédente semble évoluer, il sera décrit dans ce paragraphe, il est constitué des fossés F 2001, 2021, 2020.

#### - Le maintien d'un vaste espace oriental

Situé à l'est des enclos A, C et E, cet espace est délimité par les façades est de ces derniers qui ont déjà fait l'objet de description et pour lesquels il s'agira de se référer aux paragraphes concernés, sa façade nord a également été décrite puisqu'il s'agit de la façade sud de l'espace périphérique situé au NE. Au sud, c'est le couple de fossés F 1071 et F 1063/2002 qui le limite, tandis que la limite orientale est constituée par le couple de fossés F 2091/2182 et F 2009 au nord et le fossé F 2001 au sud (**fig. 1-109**).

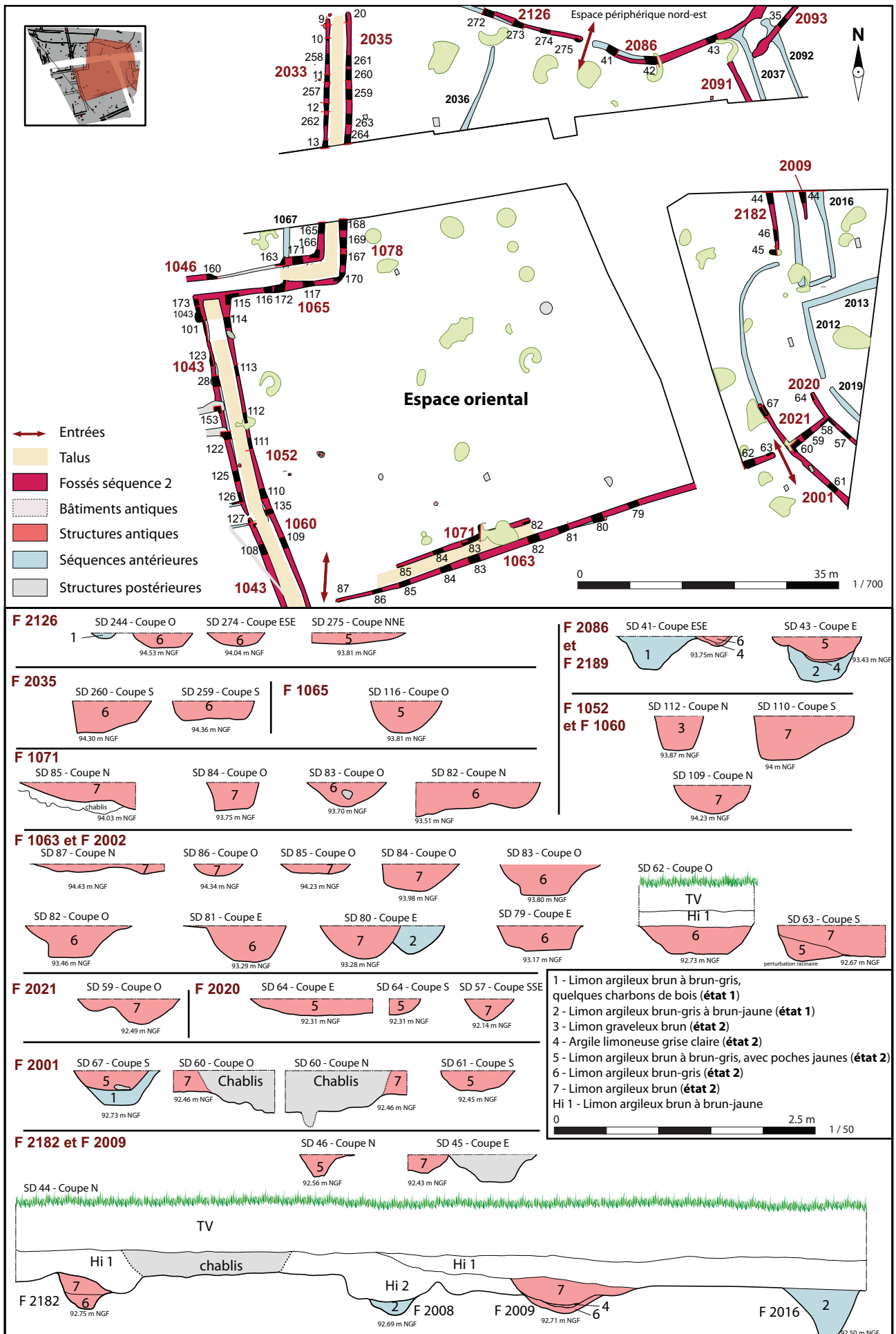


Fig. 1-109 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a, séquence 2 : Espace oriental et transformation de l'aménagement spécifique © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-110** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe E du fossé F 1063, dans le sondage 81 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-111** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2082, dans le sondage 46 © J. Cavanillas, Inrap.

Le couple de fossés F 1071 et F 1063/2002 de la façade sud, a été observé sur 52.09 m de long maximum, pour une longueur estimée de 58.79 m, ces fossés sont orientés ENE/OSO.

Le fossé F 1071 mesure 17.82 m de long, entre 0.50 et 0.74 m de large et entre 0.25 et 0.32 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris, mêlé de rares poches d'argène jaune, charbons de bois, et tessons de céramique. Ses extrémités ont été sondés et présente une pente moyenne.

Le fossé F 1063/2002 mesure 58.79 m de long, entre 0.46 et 1.10 m de large, et entre 0.10 et 0.35 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette à fond plat et est comblé de limon argilo-graveleux brun foncé à brun-gris, contenant de rares charbons de bois (fig. 1-110). Un espace de 3.21 m de large est ménagé à l'approche de la façade est de l'enclos E, au niveau de son extrémité ouest et un espace de 1.62 m de large entre son extrémité orientale et le fossé F 2001. Le fossé F 1063/2002 est probablement prolongé suite à la création de l'enclos E. Ces deux fossés parallèles sont distants de 1.70 m et il est possible qu'ils aient encadré un talus sur tout ou partie de leur tracé.

Le couple de fossés F 2091/2082 et F 2009 de la façade est a été observé sur 7.80 m de long maximum, pour une longueur estimée de 25.24 m maximum, ils sont orientés NNO/SSE. Le fossé F 2091 n'ayant pas été fouillé du fait de son immersion durant la fouille de ce secteur, il ne fera pas l'objet de description.

Le fossé F 2082 mesure 7.80 m de long, entre 0.40 et 0.50 m de large et entre 0.16 et 0.35 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun, mêlé de poches jaunes. Son extrémité sud présente dans le sondage 45 une remontée assez abrupte (fig. 1-111).

Le fossé F 2009 mesure 3.76 m de long, 0.82 m de large et 0.36 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette dont le fond est tapissé d'une couche d'argile grise oxydée, surmontée de limon argileux brun-gris à brun. Son extrémité sud très arasée n'a pas pu être sondée.

L'anthrax entre ces deux fossés parallèles est de 3.52 m, soit sensiblement équivalent à l'anthrax de la phase précédente, il pourrait s'agir également à cette phase d'un petit chemin de service.

En séquence 2, le fossé F 2001 n'est que très partiellement curé sur environ 1.80 m de long du tracé préexistant mais est fortement prolongé, 11.19 m minimum de long supplémentaire, le fossé se prolonge hors emprise au SE. Orienté NO/SE, son tracé semble comme précédemment suivre la topographie. Il adopte un profil en cuvette à fond plat de 0.70 m de large et 0.20 m de profondeur. Il est comblé de limon argileux brun foncé mêlés de nombreuses poches orangé et de rares charbons de bois. Son intersection avec le fossé F 2021 a été sondée, les coupes laissent à penser que ces deux structures fossoyées sont contemporaines, néanmoins fortement perturbées par la présence d'un chablis, nous resterons prudents.

Cet espace couvre une surface de 6292 m<sup>2</sup>, vierge de structure. Il est possible que le probable talus du fossé F 2001 de la séquence 1, situé sur le flanc ouest, soit conservé, si ce n'est pas le cas la façade orientale de cette parcelle est largement ouverte vers l'est. Au contraire la façade sud est barrée par le prolongement du couple de fossés 1071 et F 1063/2002, bien que des espaces de circulation soient ménagés entre les extrémités et la façade orientale de l'enclos E d'une part et le fossé F 2001 d'autre part. Les entrées sont maintenues sur la façade septentrionale malgré le curage et le prolongement des fossés. L'enclos C reste également accessible depuis cette parcelle, par un espace de 1.80 m de large.

### - Evolution de l'aménagement oriental

Cet « aménagement » est constitué d'un ensemble de fossés dont l'agencement pose toujours question quant à leur fonction. Il s'agit des fossés, F 2091/2182 et 2001 déjà décrits précédemment (*Cf. supra : Un vaste espace oriental*) ainsi que des fossés F 2021 et 2020 (**fig. 1-112**).

Le fossé F 2020 orienté NO/SE a été observé sur 7.20 m de long minimum, il se prolonge vers le SE hors emprise. Il mesure 0.46 m de large pour une profondeur moyenne de 0.24 m et adopte un profil en cuvette, comblé de limon argileux brun mêlés de poches jaunes, contenant de rares charbons de bois et tessons de céramique datée de l'antiquité. Le sondage réalisé dans son extrémité nord montre une remontée douce. Le sondage réalisé à l'intersection avec le fossé F 2021 n'a pas permis de déterminer les relations d'antéro-postériorité. Ce fossé est parallèle et distant de 4.44 m à l'est au fossé F 2001. Il semble lui être contemporain, or le fossé F 2001 est contemporain du fossé F 2021, nous considérerons donc que ces trois fossés sont synchrones.

Le fossé F 2021 orienté NE/SO mesure 4.44 m de long, 0.70 m de large et 0.24 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette irrégulière et est de limon argileux bruns foncés, contenant de rares charbons de bois. Perpendiculaire aux fossés F 2001 et 2020, il barre cet espace inter-fossé à environ 3 m au sud de leur extrémité.

Ces trois fossés F 2001, 2020 et 2021 présentent un agencement particulier qui pose question quant à leur fonction. Ne pourrait-il pas s'agir là encore d'un corral destiné à contrôler et contraindre le passage du bétail et/ou à un enclos de pacage ?

#### 2.1.2.7 Synthèse de la séquence 2

La séquence 2 correspond au maintien, à l'entretien et au développement du site, caractérisé par des enclos et espace accolés : enclos A, B, C et E et espace D, couvrant une surface de 4126 m<sup>2</sup> estimés. Plusieurs bâtiments sur trous de poteau de type grenier ont été mis en évidence, au sein de ces quatre enclos (**fig. 1-112**).

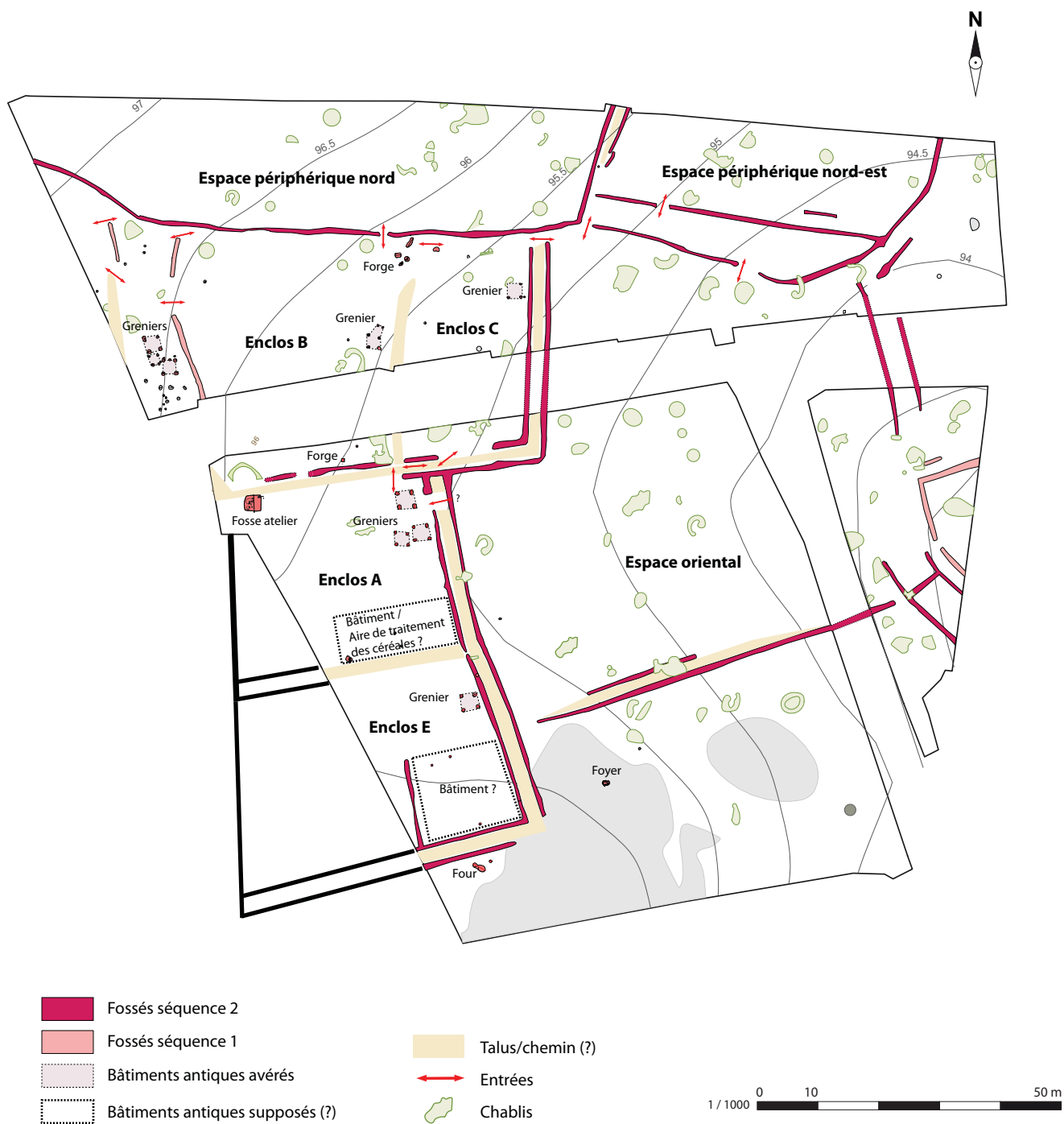
Les fossés comblés de la séquence 1 sont curés sur tout ou partie de leur tracé, les talus sont conservés et probablement parfois rehaussés.

Il faut noter la transformation de l'espace C en enclos avec le déplacement de sa façade orientale et la création de sa façade méridionale, mais aussi la création de l'enclos E qui agrandit cette série d'enclos vers le sud et permet son développement jusqu'à l'affleurement rocheux, limite naturelle méridionale de ce plateau.

Aucun élément ne nous permet de déterminer un éventuel développement vers l'ouest, hors emprise, néanmoins il est certain qu'aucune extension n'est réalisée ni vers le nord, ni vers l'est.

Ces trois espaces périphériques sont comme à la séquence précédente délimités par des fossés et talus. Ces parcelles semblent néanmoins plus fermées que précédemment, les fossés sont curés et prolongés, les entrées sont moins nombreuses et plus étroites, à l'exception de la façade est de l'espace oriental. Cette dernière est encore l'objet d'un agencement particulier de fossés pour lequel est proposée l'hypothèse d'un aménagement de type corral et/ou enclos de pacage qui mènerait les troupeaux vers le ruisseau en contrebas et ses prairies verdoyantes.

C'est au minimum une surface de 1.36 ha qui a été aménagée.



**Fig. 1-112** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
 Nord, Secteur 1a, séquence 2 : Plan général de  
 la séquence 2 © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.3 Séquence 3 : Réfections et réaménagements ponctuels

Cette troisième séquence est caractérisée par quelques reprises des structures fossoyées existantes et par des réaménagements ponctuels au sein des différents espaces (fig. 1-115).

#### 2.1.3.1 Réfections de l'enclos A

L'enclos est impacté, lors de cette séquence, par le curage d'un fossé et la mise en place d'un nouveau partitionnement.

##### - *Entretien de la façade nord de l'enclos A*



**Fig. 1-113** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe E du fossé F 1002, dans le sondage 148 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1002 au sud du talus de la façade septentrionale est partiellement curé, sur 17.48 m de long. Ce curage mesure entre 0.40 et 0.50 m de large et entre 0.14 et 0.40 m de profondeur et adopte un profil en cuvette à fond plat. Il est comblé de limon argileux brun-gris à jaune hétérogène, contenant de rares charbons de bois et des tessons de céramique datés du II<sup>e</sup> au III<sup>e</sup> s. apr. J.-C (fig. 1-113). Son tracé diffère peu de celui du fossé F 1002 de la séquence 1 et qui est alors totalement comblé. Il se prolonge jusqu'au contact du fossé 1043 (fig. 1-114). Pourquoi ce curage a-t-il été réalisé sur la seule moitié est du fossé F 1002 ? Le talus se serait-il partiellement affaissé ? Ce curage aurait alors permis de rehausser le talus et protéger de la sorte les greniers installés en contrebas. L'accès au chemin serait-il barré ? Il est également possible que ce curage ait été réalisé afin de barrer l'entrée, créée en séquence 2, entre les enclos A et C.

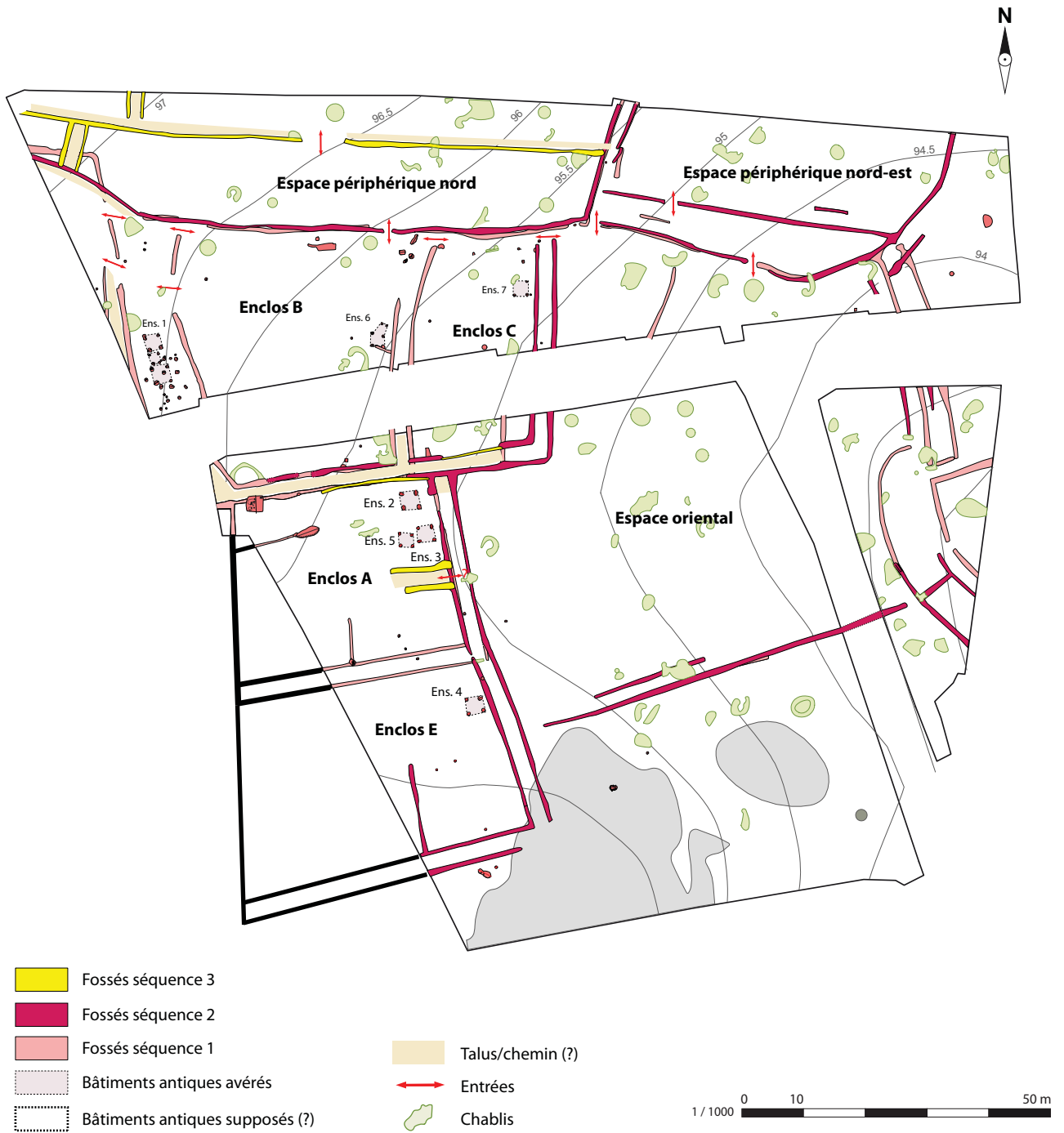


**Fig. 1-114** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe E du fossé F 1002, dans le sondage 152 © J. Cavanillas, Inrap.

##### - *Nouveau partitionnement de l'enclos A*

Un nouveau couple de fossés F 1044 au nord et F 1045 au sud, orienté E/O, est creusé à l'aplomb du talus de la façade orientale de l'enclos A.

Le fossé F 1044 mesure 10 m de long, 0.90 à 1.34 m de large et 0.36 à 0.44 m de profondeur, déjà largement sondé au diagnostic seuls deux sondages ont été réalisés lors de la fouille. Son profil en cuvette présente un fond plat à proximité de ses extrémités. Il est comblé en partie inférieure par une couche de limon argileux brun-gris clair contenant des charbons de bois épars, et en partie supérieure par du limon graveleux brun foncé contenant de nombreux charbons de bois, quelques blocs et des fragments de fer.



**Fig. 1-115** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
 Nord, Secteur 1a, séquence 3 : Plan général de  
 la séquence 3 © J. Cavanillas, Inrap.



Le sondage 153 a permis de mettre en évidence le recoupement des deux premiers états du fossé F 1043 par le fossé F 1044, et une forte concentration de blocs semblant dessiner les contours d'une extrémité en surface (fig. 1-116). En outre, les coupes stratigraphiques réalisées de part et d'autre de ce sondage ne présentent aucun creusement de morphologie et de comblement comparable à celui de F 1044, c'est pourquoi, une extrémité a été restituée sur la partie orientale de ce fossé, elle prendrait appui contre le talus préexistant.



**Fig. 1-116** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 1044, dans le sondage 153 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 1045 mesure 8.08 m de long, 0.88 et 1.08 m de large et entre 0.25 et 0.37 m de profondeur. Il adopte un profil en U et est comblé en partie inférieure par une couche de limon argilo-graveleux brun à brun-gris et en partie supérieure d'une couche de limon argileux brun foncé (fig. 1-117). Le sondage 122 a permis de mettre en évidence le recoupement des deux premiers états du fossé F 1043 par le fossé F 1045. Comme pour le fossé F 1044, les coupes stratigraphiques réalisées de part et d'autre de ce sondage ne présentent aucun creusement de morphologie et de comblement comparable à celui de F 1045, c'est pourquoi, une extrémité a été restituée sur la partie orientale de ce fossé, qui prendrait également appui contre le talus préexistant.

Ces deux fossés F 1044 et 1045 sont distants d'environ 2 m et pourraient avoir encadré un talus E/O sur une petite dizaine de mètres de long, ou être liés à la création d'une entrée sur la façade est de l'enclos A. Cela nécessiterait alors l'arasement du talus en vis-à-vis. Le partitionnement ainsi créé par ces fossés permet probablement de distinguer physiquement les espaces dédiés au nord à des greniers et on peut imaginer éventuellement au sud un bâtiment dont il ne subsisterait que peu de traces : seuls deux trous de poteau ont été mis au jour. Il faut noter cependant que ces deux fossés présentent un gabarit un peu plus imposant qu'à la phase précédente, sans raison apparente.



**Fig. 1-117** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 1045, dans le sondage 120 © J. Cavanillas, Inrap.

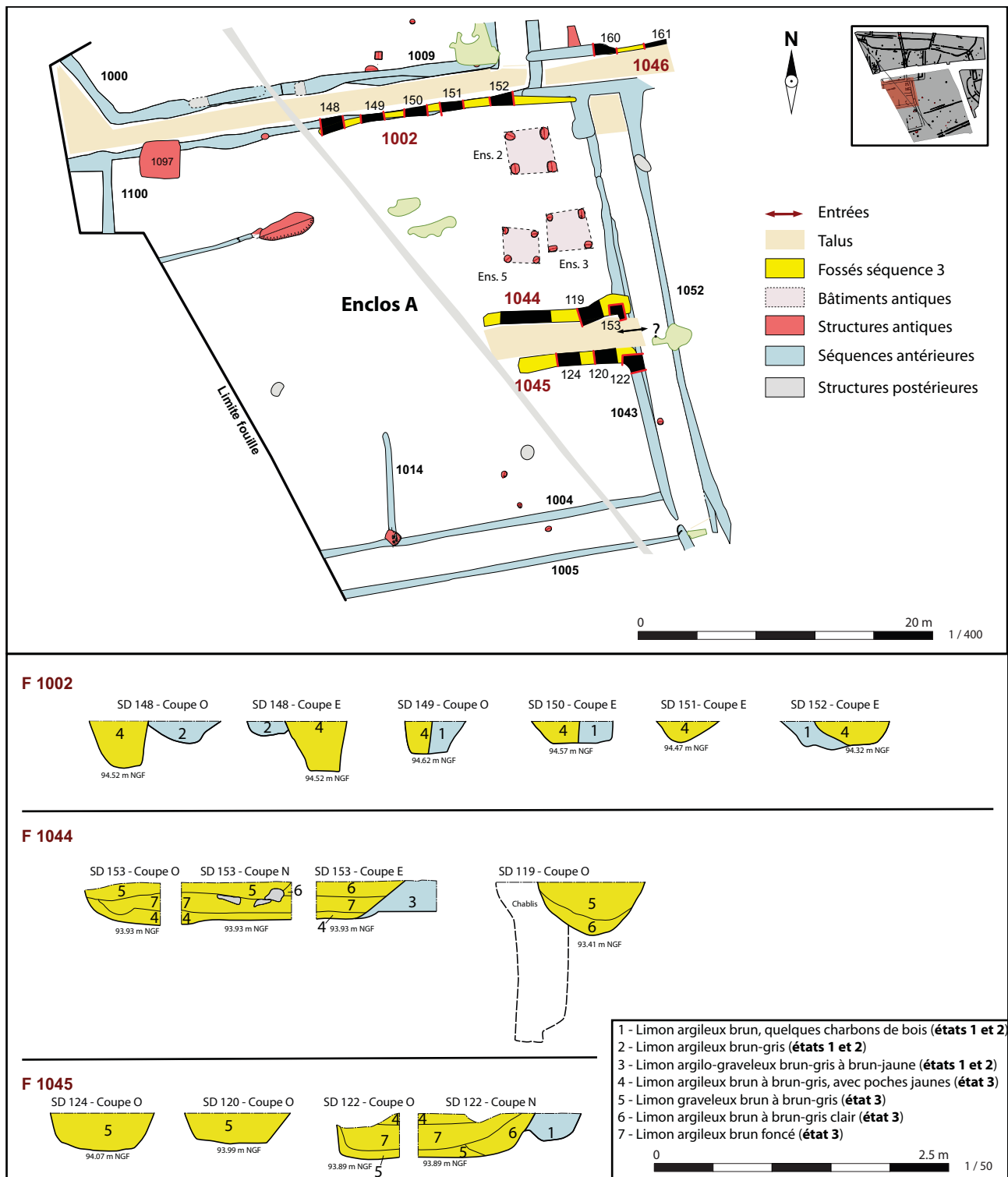
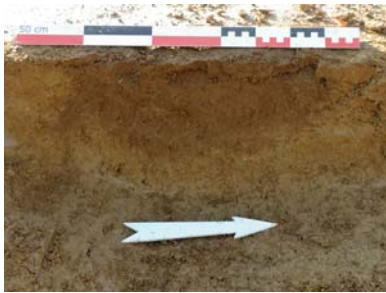


Fig. 1-118 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Séquence 3 : enclos A © J. Cavanillas, Inrap.

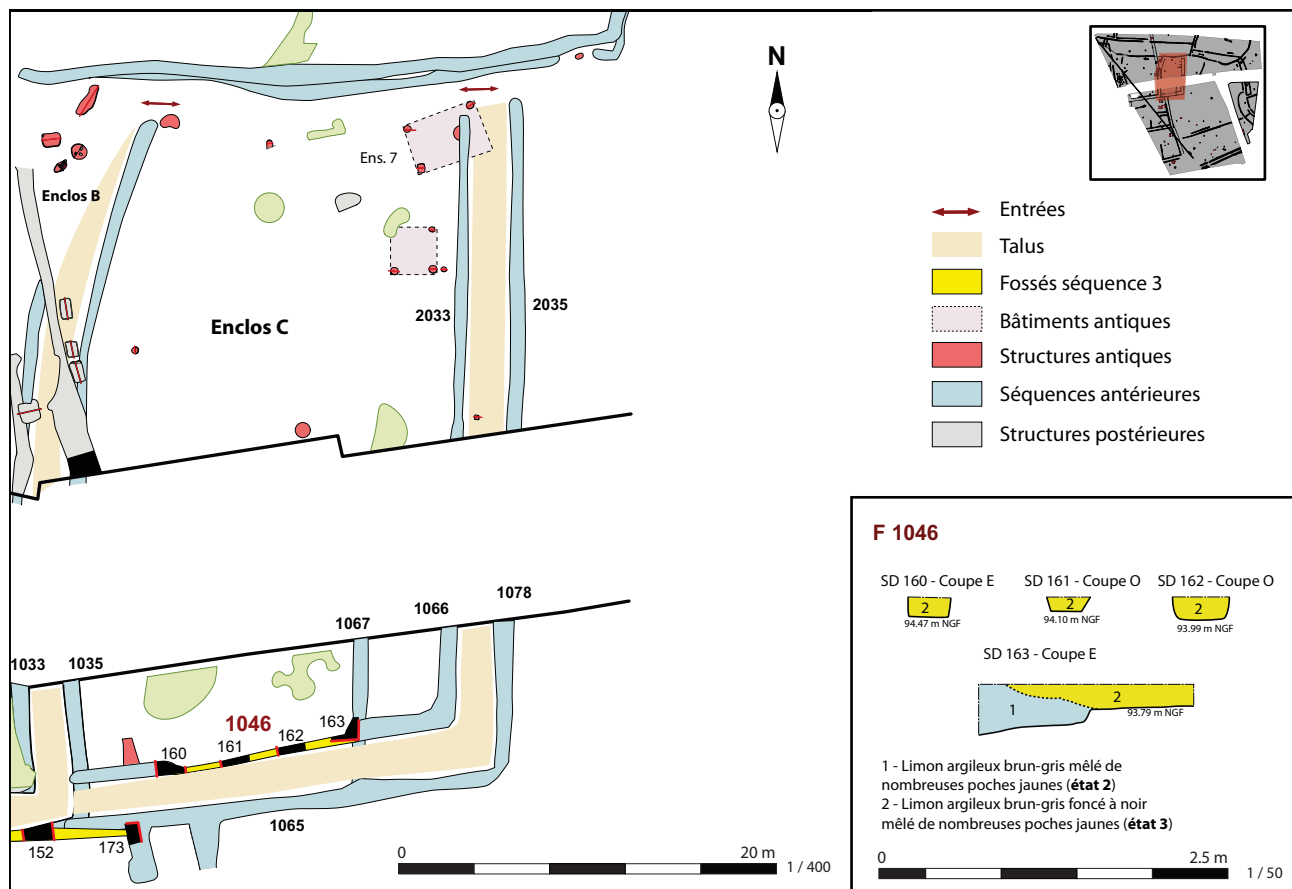
### 2.1.3.2 Réfections de l'enclos C



**Fig. 1-119** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé F 1046, dans le sondage 162 © J. Cavanillas, Inrap.

L'enclos est impacté, lors de cette séquence, par le curage et le prolongement d'un fossé, sur sa façade méridionale.

En séquence 2, le fossé F 1046 était constitué de deux sections qui ménageaient au centre une large ouverture de 8.90 m, interprétée comme un probable espace de circulation/communication entre les enclos C et A. En séquence 3, les deux sections du fossé F 1046 sont en grande partie comblées quand un petit fossé, orienté OSO/ENE, est creusé entre ces dernières. Il mesure 10.03 m de long, entre 0.28 et 0.38 m de large, et entre 0.10 et 0.16 m de profondeur (fig. 1-119 et 1-120). Il est creusé sur le flanc sud des états précédents. Il adopte un profil en U et est comblé de limon argileux brun-gris foncé à noir mêlé de poches jaunes, contenant quelques charbons de bois. Ce petit fossé a probablement été creusé afin de barrer cette ouverture, en s'alignant sur la section de talus préexistant. Il est de ce fait probable que la terre issue de ce creusement soit rejetée au sud afin de prolonger le talus vers l'ouest.



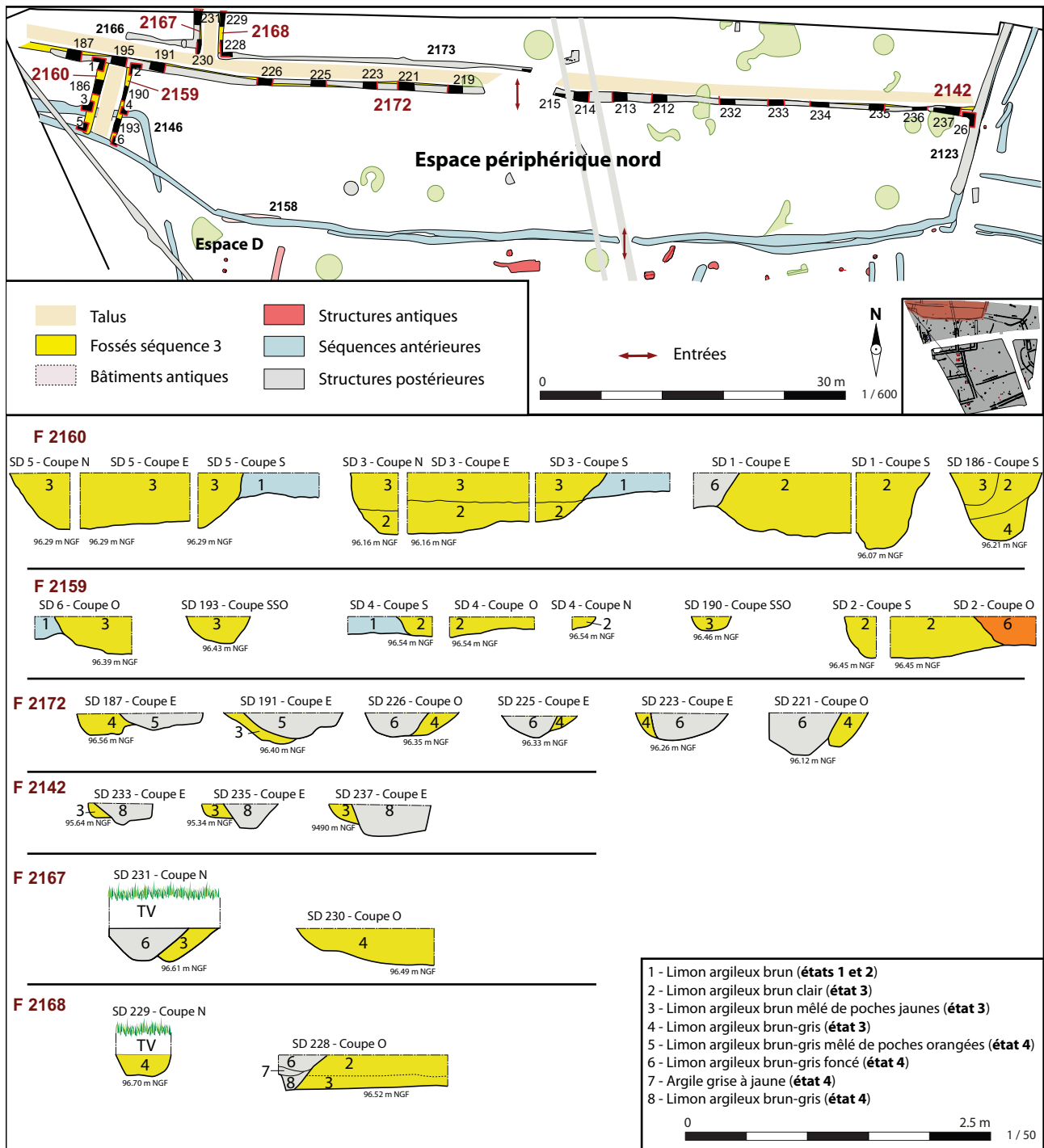
**Fig. 1-120** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Séquence 3 : enclos C © J. Cavanillas, Inrap.

### - Réaménagements du vaste espace périphérique au nord

Cet espace est limité en séquence 2 par les fossés F 2158, 2112, 2120 et 2187 au sud, et par les fossés F 2123 et 2137 à l'est. Lors de la séquence 3, cet espace fait l'objet de nombreux réaménagements caractérisés par un partitionnement important de l'espace.

Un espace étroit et allongé est créé au sud avec le creusement des fossés F 2172 et 2142, orienté ONO/ESE.

Le fossé F 2172 a été observé sur 45.17 m de long, il se prolonge vers l'ouest hors de l'emprise de fouille. Ce fossé fait l'objet d'un curage à la séquence suivante sur la quasi-intégralité de son tracé, il semble mesurer une vingtaine de centimètres de profondeur, en revanche seule sa largeur minimum est connue, 0.40 m, aucun sondage n'ayant permis d'observer le profil intégral de cet état du fossé. Ce fossé est comblé de limon argilo-graveleux brun-gris clair, contenant de très rares charbons de bois.



**Fig. 1-121** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Séquence 3 : réaménagements de l'espace périphérique Nord © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2142 mesure 42.16 m de long. Ce fossé fait également l'objet d'un curage à la séquence suivante sur la totalité de son tracé, et a de ce fait quasi-intégralement oblitéré le 1<sup>er</sup> état de ce fossé, seuls trois sondages ont permis de le mettre en évidence : 237, 235 et 233. Le tracé de ce 1<sup>er</sup> état correspond donc en grande partie à une hypothèse de restitution. Ce fossé mesure au minimum 0.26 m de large et 0.16 m de profondeur et est comblé de limon argileux brun-gris mêlé de poches jaunes. Les probables interruptions de ces fossés sont espacées au minimum de 6,72 m.

À l'ouest, se greffe, sur le flanc sud de F 2172, un couple de fossés F 2159 et 2160, orientés NNE/SSO, présentant des extrémités sud à la remontée abrupte. Ces deux fossés sont recoupés par l'état 2 du fossé F 2172. Le fossé F 2159, à l'est, mesure 7.47 m de long, 0.90 m de large et entre 0.30 et 0.38 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun à brun-gris mêlé de quelques poches jaunes.



**Fig. 1-122** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe SSO du fossé F 2160, dans le sondage 186 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2160, à l'ouest, mesure 7.06 m de long, entre 0.76 et 0.90 m de large et entre 0.22 m à son extrémité et 0.62 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette et est comblé sur le tiers inférieur de limon argilo-graveleux brun clair et sur en partie supérieure de limon argilo-graveleux brun foncé avec des lentilles de limon ocres.

Le sondage 186 a livré une ébauche de meule rotative façonnée dans un bloc de granite à grains hétérogènes renfermant de gros cristaux de feldspath. Il pourrait s'agir du granite de Kersaint utilisé dans la fabrication de la majorité des autres meules du site, et plus particulièrement des meules à va-et-vient (cf secteur 1b et 2). D'un diamètre oscillant entre 36 et 39 cm, l'épaisseur maximale de la pièce est de 18 cm (fig. 2). Le cylindre est grossièrement façonné par enlèvement avec des faces encore très irrégulières. L'une d'elle présente deux perforations incomplètes. La première localisée au centre du cylindre présente un diamètre d'environ 5 cm pour une profondeur de 3 cm. La seconde située entre cette dernière et le bord de la pièce est un peu plus réduite (3,5 cm de diamètre et de profondeur). Si la première évoque l'amorce d'une perforation en vue de la réalisation de l'œil, la seconde dépression reste énigmatique.

La coupe sud du sondage 186 semble montrer la présence d'un possible creusement de nature indéterminée, s'agit-il d'un curage ponctuel lié à l'effondrement d'une partie du talus ? Cela est difficile à déterminer (fig. 1-122).

Ces deux fossés sont distants de 2.08 m et pourraient avoir encadré un talus.

Au nord du fossé F 2172, un autre couple de fossés orienté N/S a été mis en évidence : F 2167 et F 2168. En limite septentrionale de décapage, ces fossés n'ont pu être que très partiellement observés, sur 4.41 m de long.

Le fossé 2168, à l'est, mesure 4.30 m de long minimum, 0.56 m de large et 0.28 m de profondeur (fig. 1-123). Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris contenant quelques petits cailloux, son extrémité sud est recoupée par le creusement, à la séquence suivante, du fossé 2173.

Le fossé F 2167, à l'ouest, mesure 4.41 m de long minimum, 0.65 m de large et entre 0.30 m à son extrémité et 0.38 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argilo-graveleux brun-gris clair avec des poches jaunes (fig. 1-124), son extrémité sud présente une pente douce.

Ces deux fossés sont distants de 1.69 m et pourraient également avoir encadré un talus. Les extrémités de ces fossés sont situées à environ 1.50 m du fossé F 2172. Il est possible que ces deux extrémités soient un indice supplémentaire en faveur de la présence d'un talus au nord du fossé F 2172, néanmoins aucun autre élément ne permet d'arguer en ce sens.



**Fig. 1-123** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2168, dans le sondage 229 © J. Cavanillas, Inrap.

La vaste parcelle en périphérie nord est donc largement partitionnée lors de la séquence 3, la partition sud couvre une surface de 1468 m<sup>2</sup>, délimitée par des fossés et probablement des talus, deux entrées semblent se dessiner. La première entrée est localisée au nord entre les extrémités des fossés F 2172 et 2142 et la seconde correspondrait au maintien de celle de la séquence précédente sur la façade sud de la parcelle.

À l'ouest et au nord deux couples de fossés, orientés NNE/SSO, partitionnent une nouvelle fois l'espace, toutefois la proximité de la limite d'emprise ne permet pas de comprendre davantage la structuration de ces espaces.

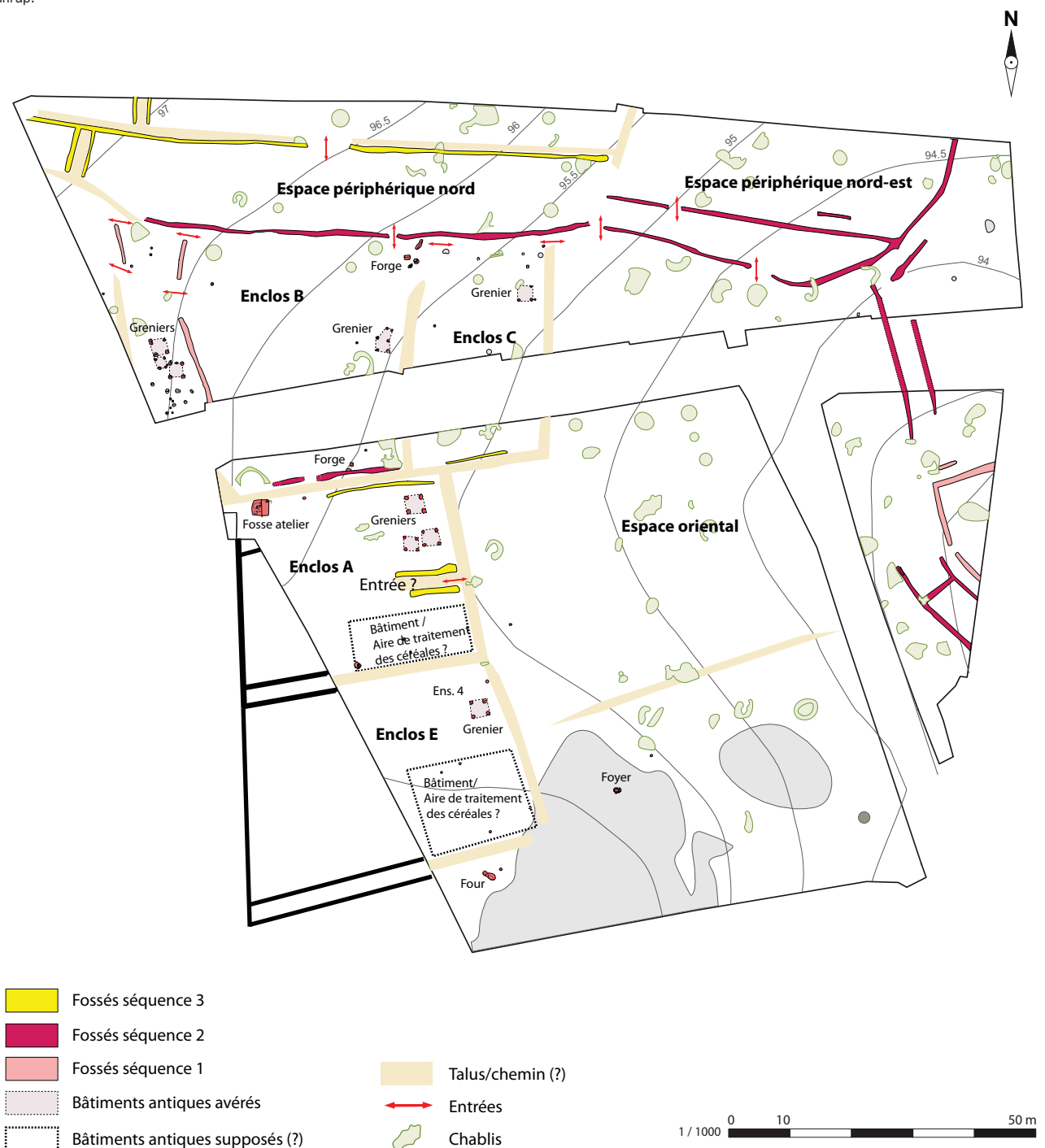


**Fig. 1-124** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2167, dans le sondage 231 © J. Cavanillas, Inrap.

- Synthèse de la séquence 3

La séquence 3 correspond au maintien et à l'entretien de ce système d'enclos accolés et espaces périphériques (fig. 1-125). Au cours de cette séquence, si aucun agrandissement n'a été mis en évidence, cet établissement fait l'objet de nombreux aménagements. En effet, la façade nord de l'enclos A et la façade sud de l'enclos C sont barrées afin de modifier les modalités de communication entre ces enclos. Le couple de fossés F 1044 et 1045 pourrait-il alors correspondre à un aménagement d'entrée ? Les entrées se trouvaient-elles à l'ouest hors-emprise ? L'entrée de la séquence 2 a-t-elle été maintenue ? C'est au niveau de l'espace périphérique nord, que les modifications sont les plus prégnantes, celui-ci est partitionné, créant ainsi au minimum quatre espaces différents, dont un espace long et étroit, couvrant une surface de 1468 m<sup>2</sup>, pour autant aucune structure archéologique n'y a été mise en évidence. Cette parcelle pourrait éventuellement avoir servi au pacage des troupeaux. Les fossés de partition semblent s'appuyer sur les talus mis en place aux séquences précédentes.

**Fig. 1-125** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Séquence 3 : synthèse © J. Cavanillas, Inrap.



### 2.1.4 Séquence 4 : Réfections de l'espace périphérique nord

La séquence 4 est uniquement marquée par la réfection des fossés de partitionnement mis en place à la séquence 3 et la création de deux nouveaux, localisés dans l'espace périphérique nord (fig. 1-126).



**Fig. 1-126** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 4 : Plan général de la séquence 4 © J. Cavanillas, Inrap.

2.1.4.1 Curage et création de fossés dans l'espace périphérique nord



Fig. 1-127 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe O du fossé 2172 (1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> états), dans le sondage 221 © J. Cavanillas, Inrap.

Le fossé F 2172 est curé sur 42.69 m de long, soit une grande partie du tracé observé. Son curage, au tracé irrégulier, mesure entre 0.46 et 0.90 m de large et entre 0.12 et 0.34 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette irrégulière et est comblé de limon argileux brun-gris foncé, contenant quelques blocs et ponctuellement de la céramique datée de l'antiquité, de la terre-cuite et des charbons de bois (fig. 1-127).

Un nouveau fossé est créé F 2173, il débute au niveau de l'extrémité sud du fossé F 2168 et se dirige vers l'est, avec un tracé parallèle à celui de F 2172. Ce fossé mesure 30.87 m de long, entre 0.37 et 0.68 m de large entre 0.02 et 0.28 m de profondeur à son extrémité ouest. Son profil est une cuvette peu encaissée comblée de limon brun (fig. 1-128).

Les fossés F 2172 et 2173 sont distants d'environ 1.90 m, largeur maximale du probable talus qu'ils encadraient.

Le fossé F 2142 est également curé sur toute sa longueur, il mesure entre 0.30 et 1 m de large et entre 0.08 et 0.33 m de profondeur. Son tracé est aussi irrégulier que son profil, ce fossé est comblé de limon argileux brun-gris mêlé de rares poches jaunes (fig. 1-128).

Le fossé F 2167 est lui aussi curé et présente un retour F 2166 vers l'ONO. Le curage de F 2167 mesure 0.64 m de large et 0.27 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette et est comblé de limon argileux brun-gris foncé. Ce fossé est distant d'environ 1,90 m du fossé F 2172.

Son retour le fossé F 2166 mesure 7.20 m de long, orienté ONO/ESE, et présente une extrémité vers l'ouest, en pente douce. Il mesure 0.50 m de large et 0.22 m de profondeur. Il adopte un profil en cuvette, et est comblé de limon argileux brun-gris.

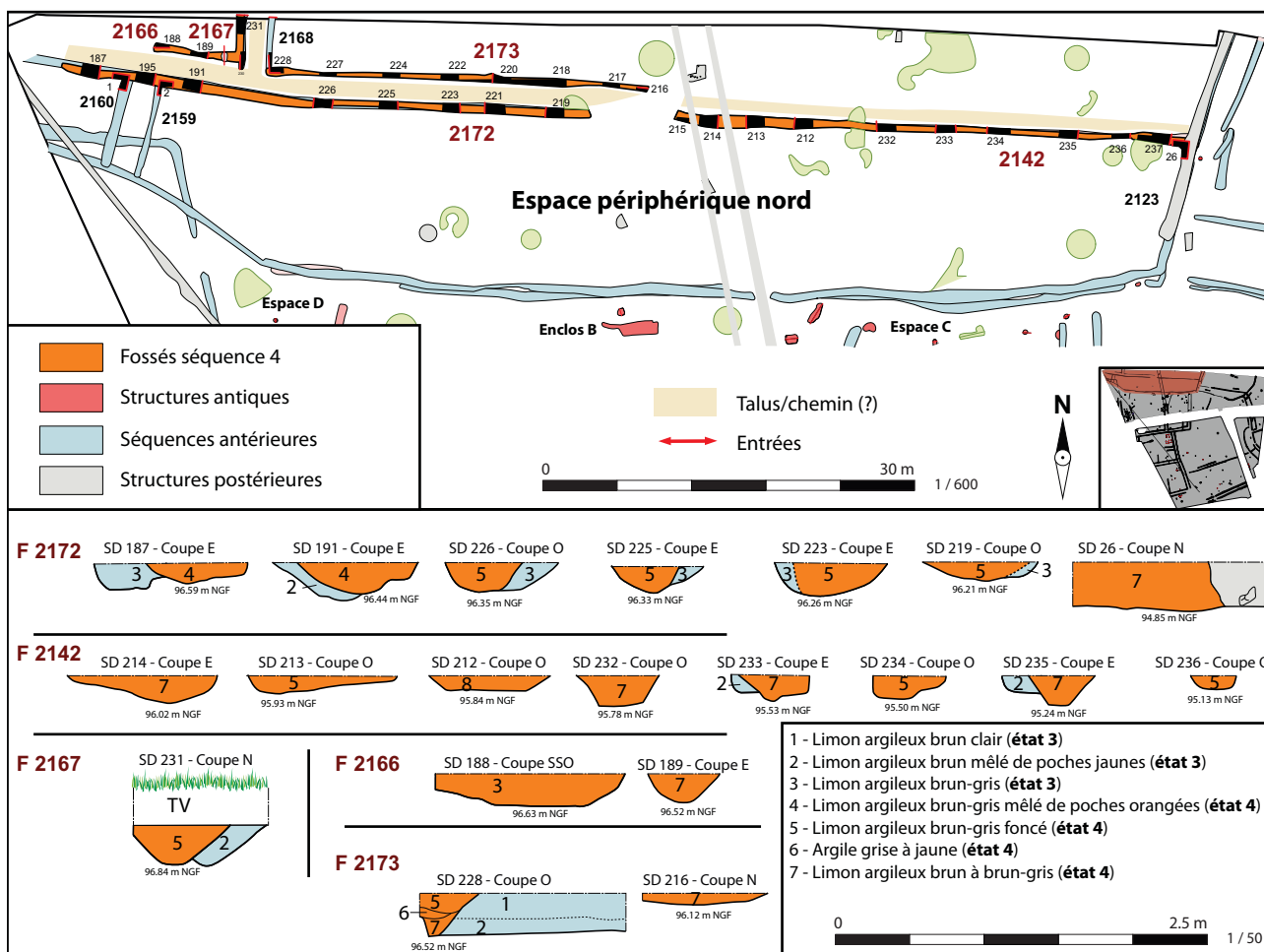


Fig. 1-128 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, séquence 4, les fossés de l'espace périphérique nord © J. Cavanillas, Inrap.



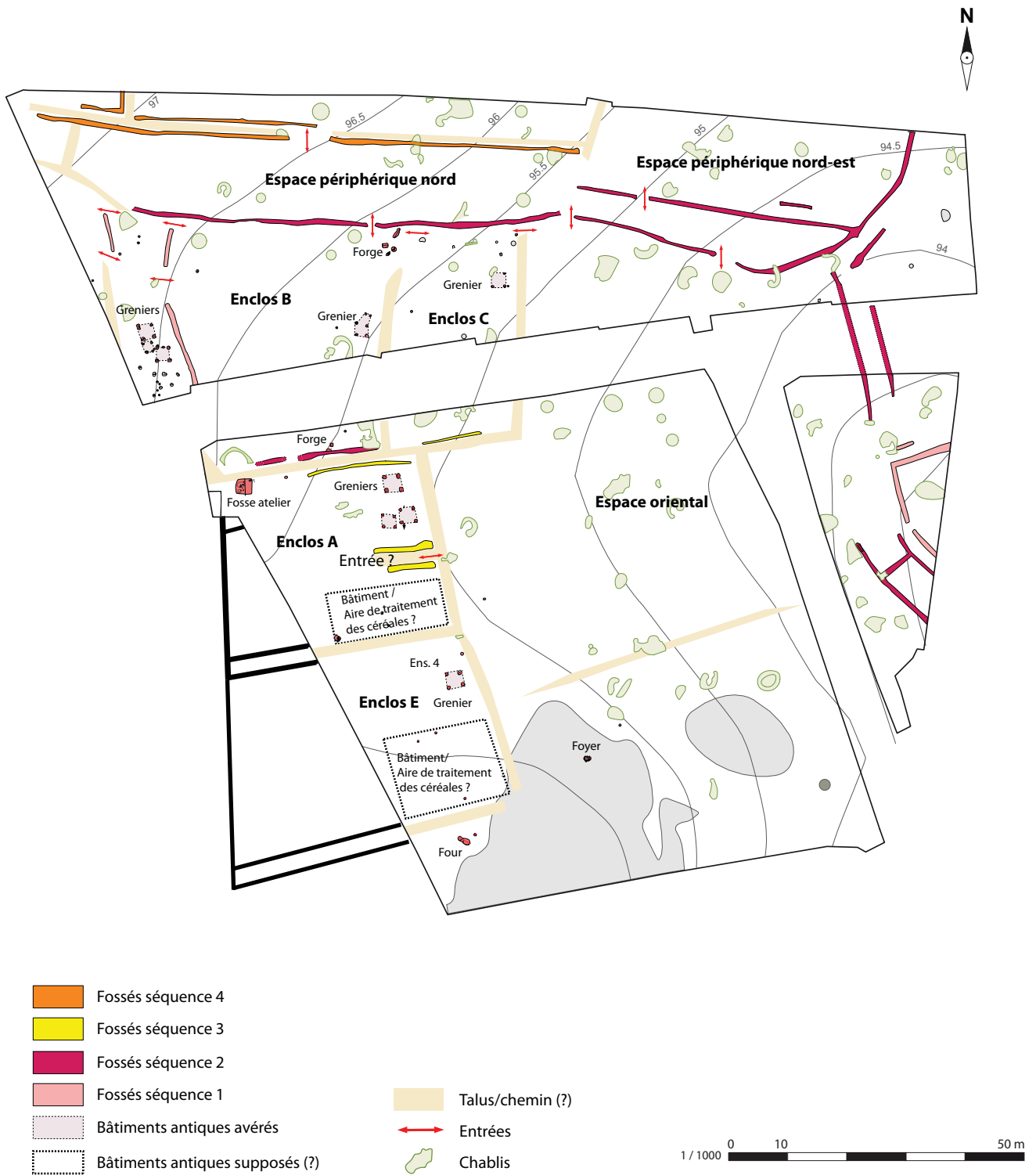
#### 2.1.4.2 Synthèse de la séquence 4

Si le talus au nord de F 2172 n'était qu'une hypothèse de travail en séquence 3, il s'avère avoir été si ce n'est créé, au moins renforcé en séquence 4, il est en outre fort probable qu'il se poursuive au minimum jusqu'à l'extrémité ouest du fossé F 2166. Une possible entrée au niveau des interruptions des fossés F 2172, 2173 et 2142 est toujours envisageable, elle mesurerait 2.51 m de large (fig. 1-128).

Le partitionnement de la parcelle en périphérie nord mis en place en séquence 3 est donc maintenu, il fait l'objet d'un entretien et d'un renforcement en séquence 4 (fig. 1-130).



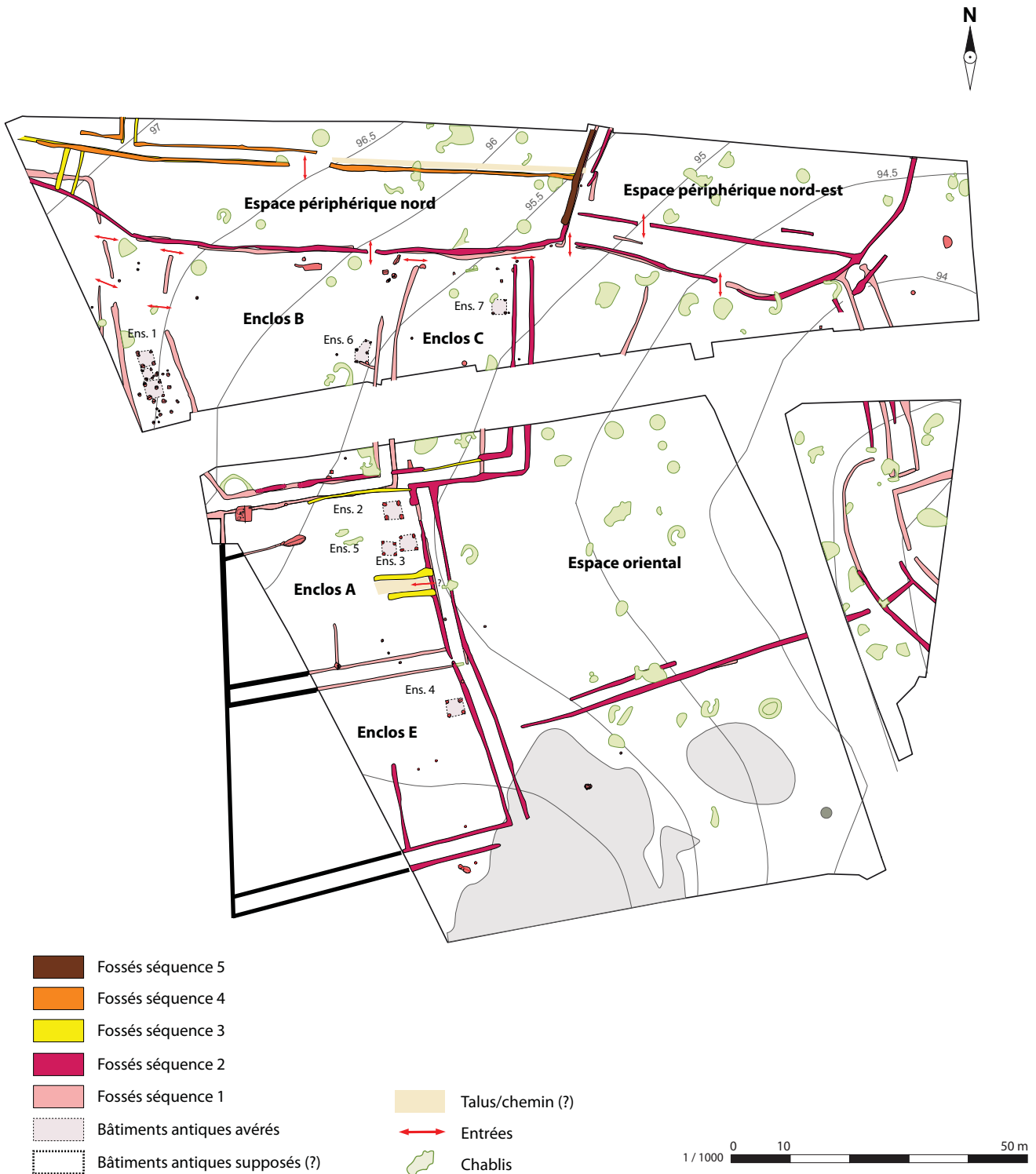
**Fig. 1-129** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue à la perche des fossés de l'espace périphérique nord depuis le NO  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-130** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 4 : Plan général de la séquence 4 © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.5 Séquence 5 : Ultime réfection de l'espace périphérique nord

La séquence 5 est uniquement marquée par la réfection du fossé F 2123 de la façade est de l'espace périphérique nord (fig. 1-131).



**Fig. 1-131** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 5 : Plan général de la séquence 5 © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.5.1 Curage du fossé 2123

Le fossé F 2123 est curé sur 15.91 m de long minimum, soit une grande partie du tracé observé dans la fenêtre de fouille. Il mesure alors entre 0.60 et 1.10 m de large et entre 0.30 et 0.36 m de profondeur (fig. 1-132). Il adopte un profil en cuvette évasée à fond plat et est comblé de limon argileux brun-gris foncé parfois mêlé de poches orangées, contenant quelques charbons de bois, blocs de grès et de la céramique datée du I<sup>er</sup> au II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (fig. 1-133 et 1-134). En comparaison avec les séquences précédentes, le gabarit du fossé augmente, notamment au niveau de sa largeur. Le curage s'arrête 2.80 mètres au nord du retour vers l'ouest de la séquence 2, cela pourrait s'expliquer par la présence d'un talus créée en séquence 2, au nord de F 2120/2112 et F 2158.

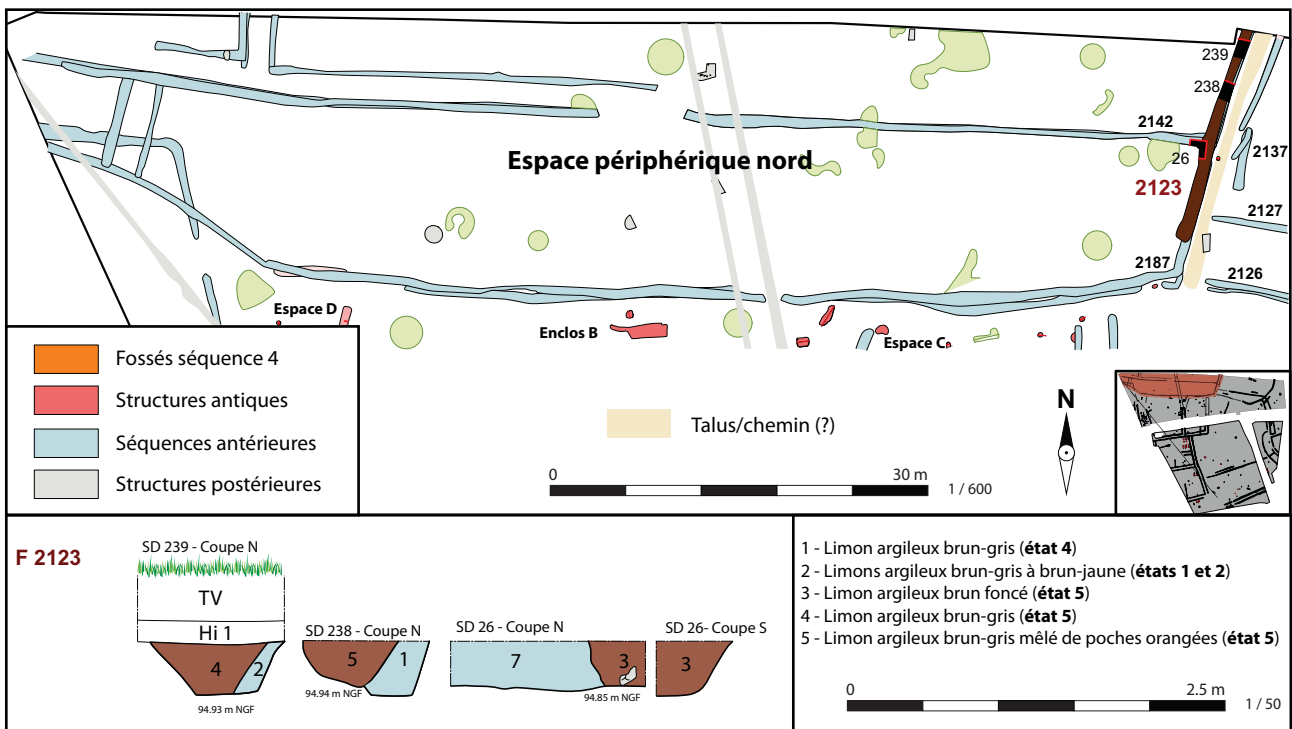


Fig. 1-132 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 5 : les fossés de l'espace périphérique nord © J. Cavanillas, Inrap.



Fig. 1-133 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2123, dans le sondage 239 © J. Cavanillas, Inrap.

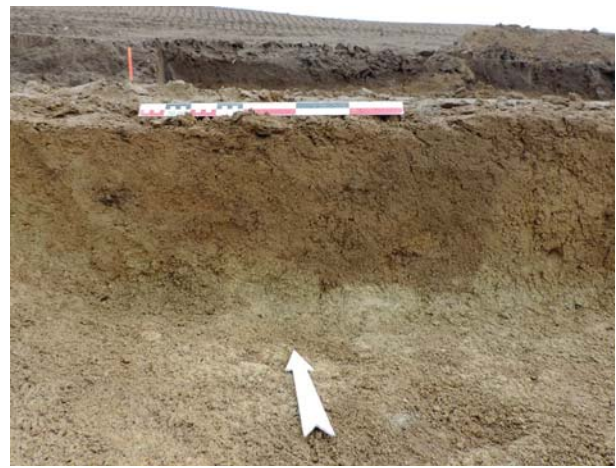
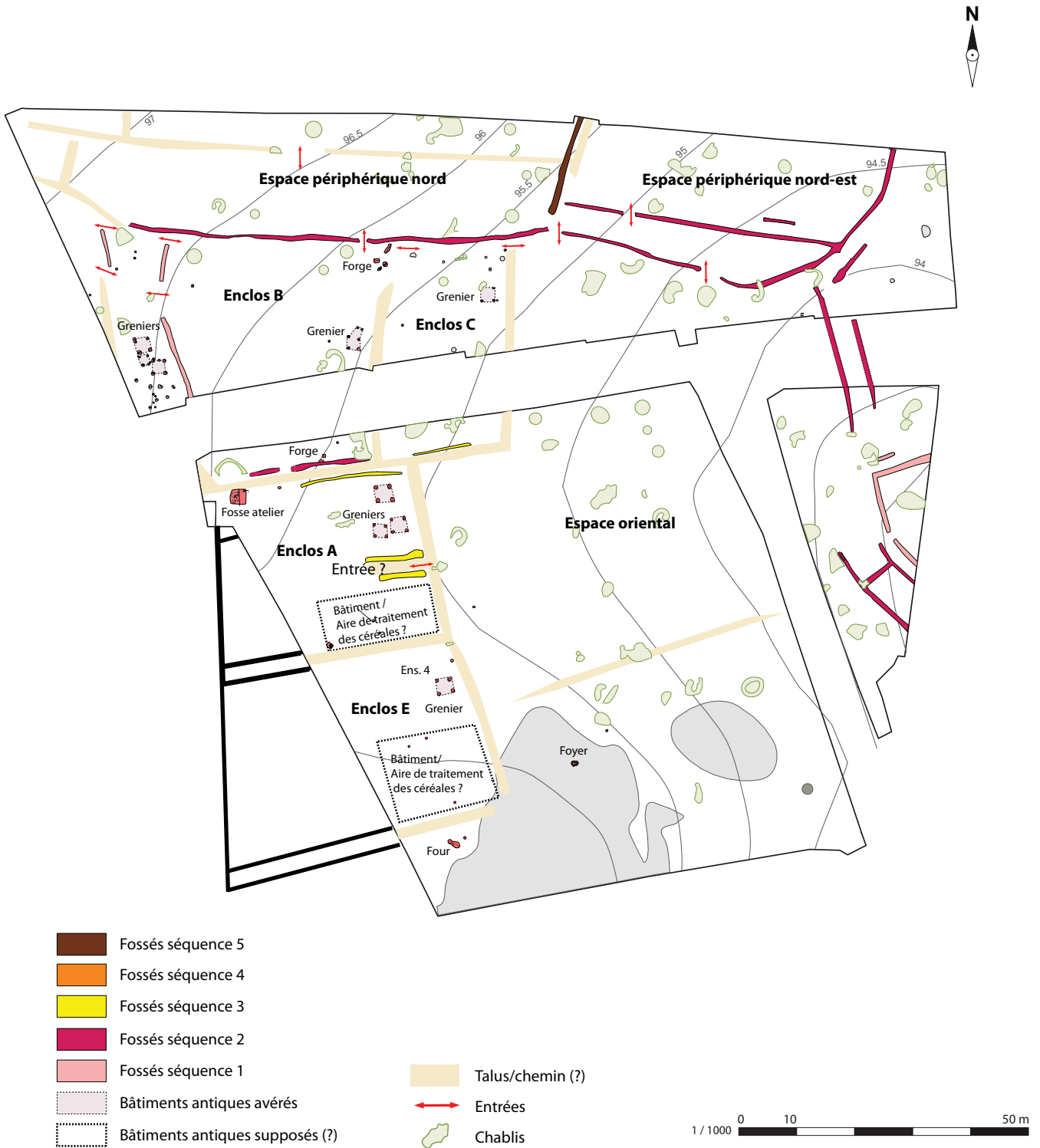


Fig. 1-134 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Coupe N du fossé F 2123, dans le sondage 238 © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.1.5.2 Synthèse de la séquence 5

Cette réfection du fossé F 2123 est probablement liée à l'entretien du talus sur le flanc est du fossé et au drainage des eaux de ruissellement lors d'épisodes pluvieux intenses. Cette séquence correspond à la dernière observée pour la période antique (fig. 1-135).



**Fig. 1-135** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a, séquence 5 : synthèse  
© J. Cavanillas, Inrap.

## 2.2 Les ensembles de structures

Seront présentés dans un premier temps les ensembles de trous de poteau constituant ou pouvant constituer des plans de bâtiments, puis dans un second temps les fosses et structures de combustion.

Des bâtiments ont été mis en évidence au sein des enclos A, B, C, E et dans l'espace D. L'absence de bâtiments dans les autres espaces délimités par les fossés constitue l'un des arguments pour les qualifier d'espaces périphériques. Lors de la phase terrain les ensembles de trous poteau peu nombreux au regard de la superficie décapée ont fait l'objet d'une étude attentive afin de pouvoir mettre en évidence des vestiges parfois ténus tels que des sablières basses ou des solins, par exemple. Malgré cette attention, aucun vestige de ce type n'a été mis au jour.

Les fosses et structures de combustion sont peu nombreuses et pour l'essentiel localisées dans le système d'enclos, néanmoins quelques structures ont été mises au jour, au sud de l'enclos E, au niveau de l'affleurement rocheux.

### 2.2.1 Les ensembles de trous de poteau : les bâtiments

#### 2.2.1.1 L'ensemble 1

L'ensemble 1, situé dans l'espace D, correspond à un nuage de trous de poteau très rapprochés les uns des autres et d'une grande diversité morphologique. Il n'a pas été aisé dès la phase terrain de lire clairement un plan de bâtiment, c'est pourquoi cette zone a fait l'objet d'un nettoyage manuel extensif (fig. 1-136). Cet ensemble s'étend sur une bande NNO/SSE d'au minimum 12.21 m de long et de 6.10 m de large et compte trente trous de poteau. Les dimensions de ces trous de poteau couvrent une large amplitude leur largeur varie entre 0.26 et 0.86 m tandis que leur profondeur oscille entre 0.07 et 0.48 m. Le comblement de trois d'entre eux contenait du mobilier céramique (fig. 1-137).

**Fig. 1-136** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue à la perche de l'ensemble 1, depuis le  
NE © J. Cavanillas, Inrap.



Parmi, ce nuage de trous de poteau, aucun plan de grand bâtiment ne ressort, en effet l'antrax de ces poteaux serait insuffisant pour un bâtiment d'habitation. Nonobstant, il est possible de proposer des plans de greniers sur quatre poteaux porteurs, quatre greniers sont ici restitués avec l'hypothèse de deux greniers successifs dont la chronologie relative reste inconnue. Ces greniers sont de type aérien et destinés à stocker les récoltes.

Le **grenier 1**, au nord, est constitué des trous de poteau F 2096, 2095, 2097 et 2177. Ils constitueraient les fondations d'un grenier aérien d'environ 2 m de côté, soit 4m<sup>2</sup>. Ces trous de poteau sont de plan ovoïde et présentent un profil en cuvette, ils mesurent entre 0.44 et 0.70 m de long, 0.42 et 0.65 m de large et entre 0.12 et 0.22 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argileux mêlé d'arène brun à brun-gris, aucun négatif de poteau n'a été mis en évidence, un fragment de terre-cuite architecturale a été mis au jour. La fouille de F 2096 a révélé des tessons de céramique datés de l'antiquité sans plus de précision.

Le **grenier 2**, juste au sud, est constitué des trous de poteau F 2176, 2178, 2175 et 2042. Ils constitueraient les fondations d'un grenier aérien d'environ 1.20 m de côté, soit 1.44 m<sup>2</sup>. Ces trous de poteau sont de plan ovoïde et présentent un profil en cuvette, ils mesurent entre 0.36 et 0.55 m de long, 0.36 et 0.46 m de large et entre 0.13 et 0.20 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argileux mêlé d'arène brun à brun-gris, deux possibles négatifs de poteau ont été mis en évidence, ils mesureraient environ 0.25 m de diamètre. Ces trous de poteau sont moins larges que ceux du grenier 1 mais sont tout aussi profonds, cette différence pourrait s'expliquer par les dimensions légèrement réduites de ce grenier.

Le **grenier 3**, juste au sud du précédent, est constitué des trous de poteau F 2053, 2052, 2050 et 2048. Ils constitueraient les fondations d'un grenier aérien quadrangulaire de 2.40 par 2.20 m de côté, soit 5.52 m<sup>2</sup>. Ces trous de poteau sont de plan ovoïde et présentent un profil en cuvette, ils mesurent entre 0.38 et 0.86 m de long, 0.34 et 0.65 m de large et entre 0.08 et 0.23 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argileux brun, deux possibles calages de poteau constitués d'un bloc de grès rose pour F 2053 et de blocs de granite pour F 2052, ont été mis en évidence. Le comblement de F 2048 contenait, quant à lui, de la céramique antique.

Le **grenier 4** rogne une partie de l'emprise du grenier 3 et se situe au NE de ce dernier. Il est constitué des trous de poteau 2098, 2054, 2055 et 2056. Ils constitueraient les fondations d'un grenier aérien d'environ 2 m de côté, soit 4 m<sup>2</sup>. Ces trous de poteau sont de plan ovoïde ou quadrangulaire et présentent un profil en cuvette, ils mesurent entre 0.40 et 0.62 m de long, 0.40 et 0.58 m de large et entre 0.20 et 0.36 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argileux mêlé d'arène brun-gris à brun-jaune. Un tesson de céramique a été mis au jour dans F 2054, daté de l'antiquité. Le plan de ce grenier est légèrement désaxé en comparaison aux trois autres.

Les greniers 1, 2 et 3 semblent appartenir à une même phase, et suivent l'orientation NNO/SSE des fossés délimitant à l'est et à l'ouest l'espace D, tandis que le grenier 4 présente un léger désaxement et est orienté N/S. Le grenier 4 appartient-il à une seconde phase, où le fossé F 2026 est comblé, permettant ainsi de s'affranchir davantage de l'orientation préexistante ? Le mobilier céramique ne comprend pas d'élément datant suffisamment précis pour appuyer cette hypothèse.

En outre, l'espace D est essentiellement occupé par ces probables greniers, ce qui en ferait un espace principalement dédié au stockage des récoltes, au sein de ce système d'enclos accolés. L'espace D est situé au contact de la vaste parcelle périphérique, située au nord, et est juste à l'ouest de l'enclos B et au nord-ouest de l'enclos A.

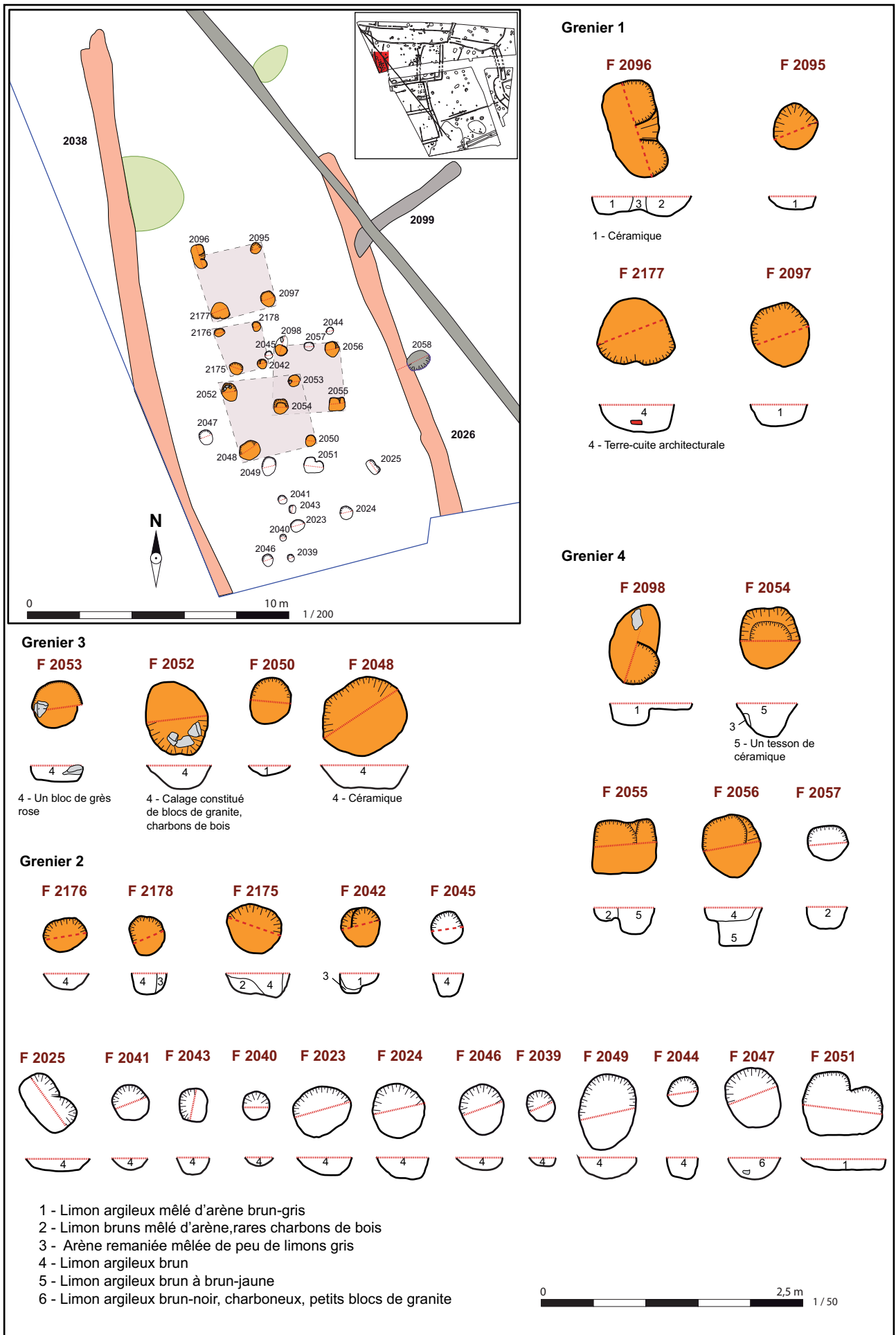


Fig. 1-137 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : Plan de l'ensemble 1 © J. Cavanillas, Inrap.



### 2.2.1.2 L'ensemble 2

L'ensemble 2, situé dans l'angle NE de l'enclos A, est constitué de quatre trous de poteau : F 1036, 1037, 1049 et 1048 (fig. 1-139). Ils constituent les fondations d'un grenier de type aérien de 2.30 m de côté, soit 5.29 m<sup>2</sup> (fig. 1-138). De plan ovoïde et au profil en cuvette à fond plat, ces trous de poteau mesurent entre 0.62 et 0.83 m de long, 0.56 à 0.62 m de large et 0.20 à 0.30 m de profondeur. Ils semblent présenter des négatifs de 0.30 à 0.40 m de large, comblés de limon argileux brun foncé, contenant ponctuellement des charbons de bois, tandis que le reste du comblement est constitué de limon argileux brun-ocre. De morphologie très similaire, seul F 1048 se démarque avec la présence d'un petit avant-trou et sa profondeur plus importante que les autres.

Ce grenier est situé en vis-à-vis du tronçon nord du fossé F 1043, à proximité à la fois de la probable entrée juste au sud et de l'entrée juste au NE vers l'espace C.



**Fig. 1-138** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue à la perche des ensembles 2, 3 et 5,  
depuis le nord © J. Cavanillas, Inrap.

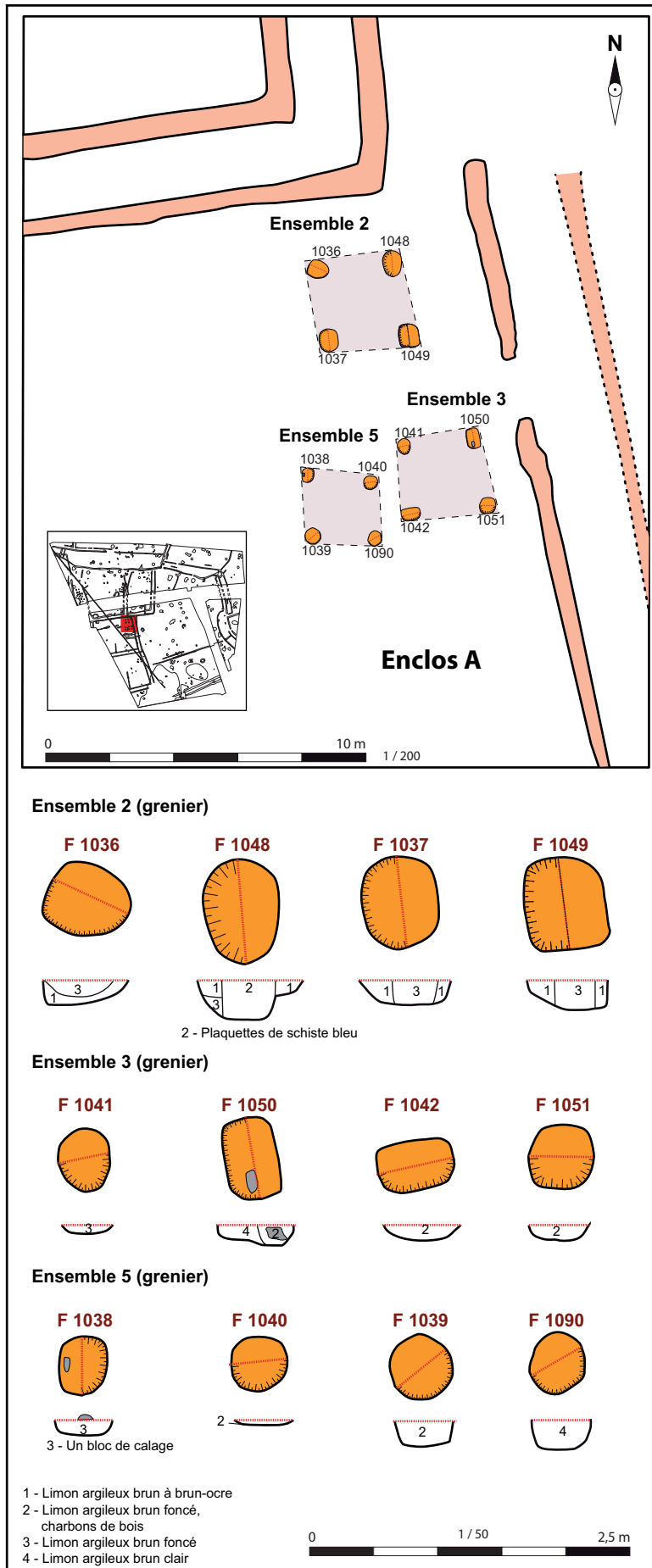


Fig. 1-139 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les ensembles 2, 3 et 5 © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.2.1.3 L'ensemble 3

L'ensemble 3, situé dans l'enclos A, au sud de l'ensemble 2, est constitué de quatre trous de poteau : F 1041, 1042, 1050 et 1051 (fig. 1-139). Ils constituent les fondations d'un grenier de type aérien de 2.10 m de côté, soit 4.41 m<sup>2</sup> (fig. 1-138 et 1-140). De plan ovoïde et au profil en cuvette à fond plat, ces trous de poteau mesurent entre 0.50 et 0.63 m de long, 0.40 à 0.50 m de large et 0.07 à 0.16 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argileux brun foncé, contenant des charbons de bois, et de limon argileux brun clair en comblement latéral pour F 1050.

Ce grenier est situé en vis-à-vis de l'extrémité nord du tronçon sud du fossé F 1043, à proximité d'un probable espace de communication vers la parcelle périphérique orientale.

### 2.2.1.4 L'ensemble 5

L'ensemble 5 est situé dans l'enclos A, juste à l'ouest de l'ensemble 3. Il est constitué de quatre trous de poteau : F 1038, 1040, 1039 et 1090 (fig. 1-139). Ils constituent les fondations d'un grenier de type aérien de 2 m de côté, soit 4 m<sup>2</sup> (fig. 1-140). De plan circulaire et ovoïde et au profil en cuvette à fond plat, ces trous de poteau mesurent entre 0.45 et 0.48 m de long, 0.44 à 0.48 m de large et entre 0.04 et 0.22 m de profondeur. De taille tout à fait comparable, l'amplitude de la profondeur pourrait s'expliquer par la présence de la tranchée de diagnostic qui nous a contraints parfois à descendre plus bas que le niveau de lecture des structures archéologiques. Ils sont comblés de limon argileux brun clair à foncé, contenant ponctuellement des charbons de bois.

La façade nord de ce grenier n'est pas tout à fait alignée avec celle de l'ensemble 3, tandis que les façades respectivement est et ouest sont strictement parallèles. En outre les modules des trous de poteau sont tout à fait comparables entre les ensembles 3 et 5, ce qui pourrait arguer en faveur d'une contemporanéité de ces deux ensembles, aucun mobilier céramique n'ayant été mis au jour.

**Fig. 1-140** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue à la perche des ensembles 2, 3 et 5, depuis l'est © J. Cavanillas, Inrap.



### 2.2.1.5 L'ensemble 6

L'ensemble 6 est situé au NE de l'enclos B, contre le couple de fossés. Il est constitué de quatre trous de poteau : F 2069, 2068, 2186 et 2066 (fig. 1-142). Ils constituent les fondations d'un grenier de type aérien de 1.80 m de côté, soit 3.24 m<sup>2</sup> (fig. 1-142). De plan ovoïde et au profil en cuvette, ces trous de poteau mesurent entre 0.40 et 0.60 m de long, 0.40 à 0.48 m de large et entre 0.14 et 0.34 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argileux brun à brun-gris mêlé d'une fraction d'arène. F 2069 présente un calage constitué de blocs de gneiss. Ce grenier suit l'orientation des fossés F 2073 et 2077 et pourrait leur être contemporain.



Fig. 1-141 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de l'ensemble 6, depuis le sud Nord, © J. Cavanillas, Inrap.

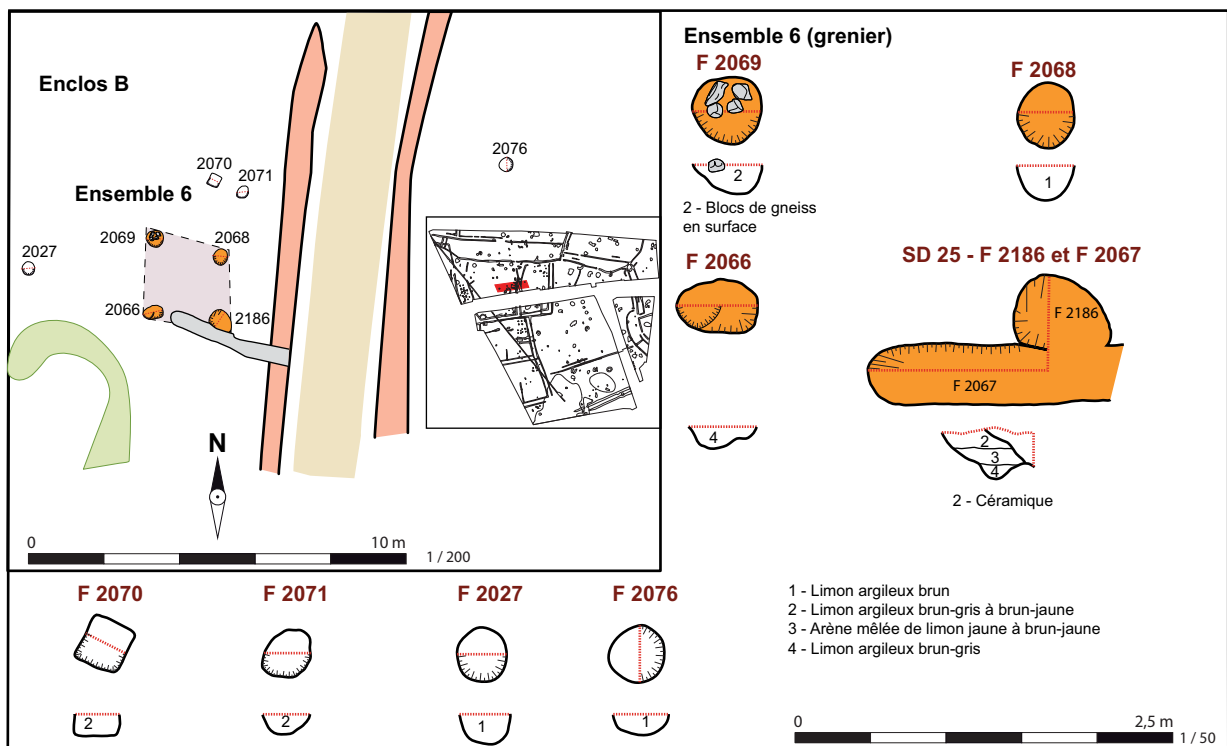


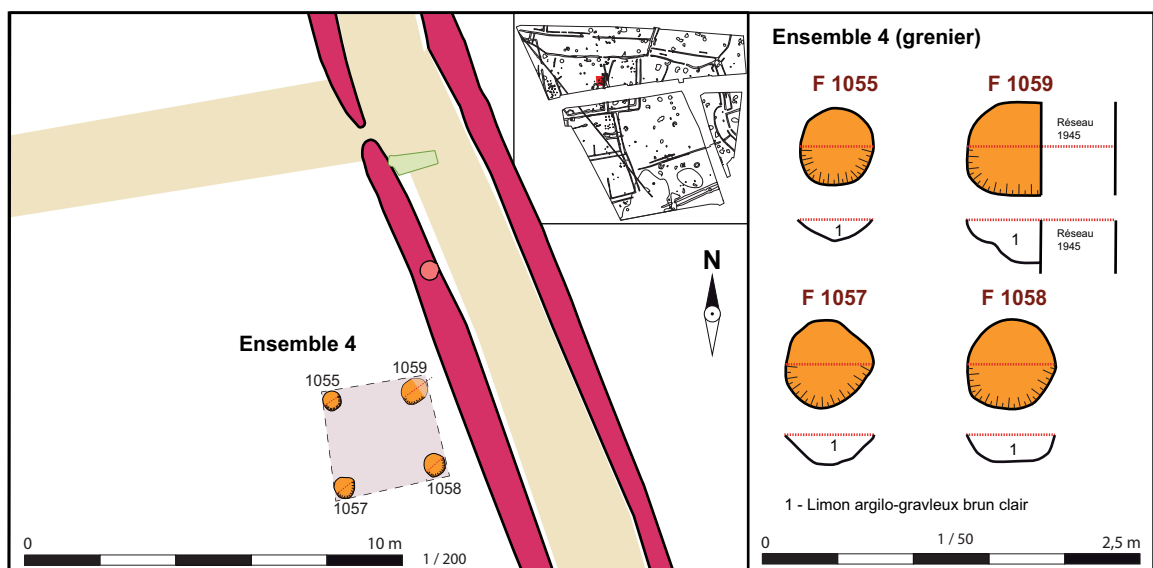
Fig. 1-142 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a : Plan de l'ensemble 6 © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.2.1.6 L'ensemble 4

L'ensemble 4, situé dans l'angle NE de l'enclos E, est constitué de quatre trous de poteau : F 1055, 1059, 1058 et 1057 (fig. 1-144). Ils constituent les fondations d'un grenier de type aérien de 2.20 m de côté, soit 4.84 m<sup>2</sup> (fig. 1-143). De plan circulaire et ovoïde et au profil en cuvette, ces trous de poteau mesurent entre 0.52 et 0.60 m de long, 0.50 à 0.60 m de large et 0.14 à 0.28 m de profondeur. Ils sont comblés de limon argilo-graveleux brun. F 1059 est coupé à l'est par la tranchée du réseau de la Seconde Guerre mondiale. L'enclos E étant mis en place en séquence 2, ce grenier est au plus tôt installé lors de cette séquence, en séquence 1 il serait situé en dehors d'un espace enclos.

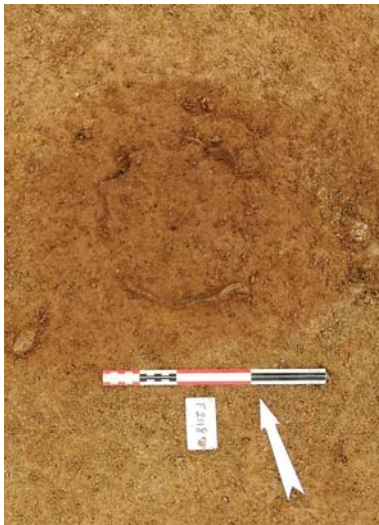


**Fig. 1-143** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de l'ensemble 4, depuis l'ouest  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-144** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : Plan de l'ensemble 4  
© J. Cavanillas, Inrap.

2.2.1.7 L'ensemble 7



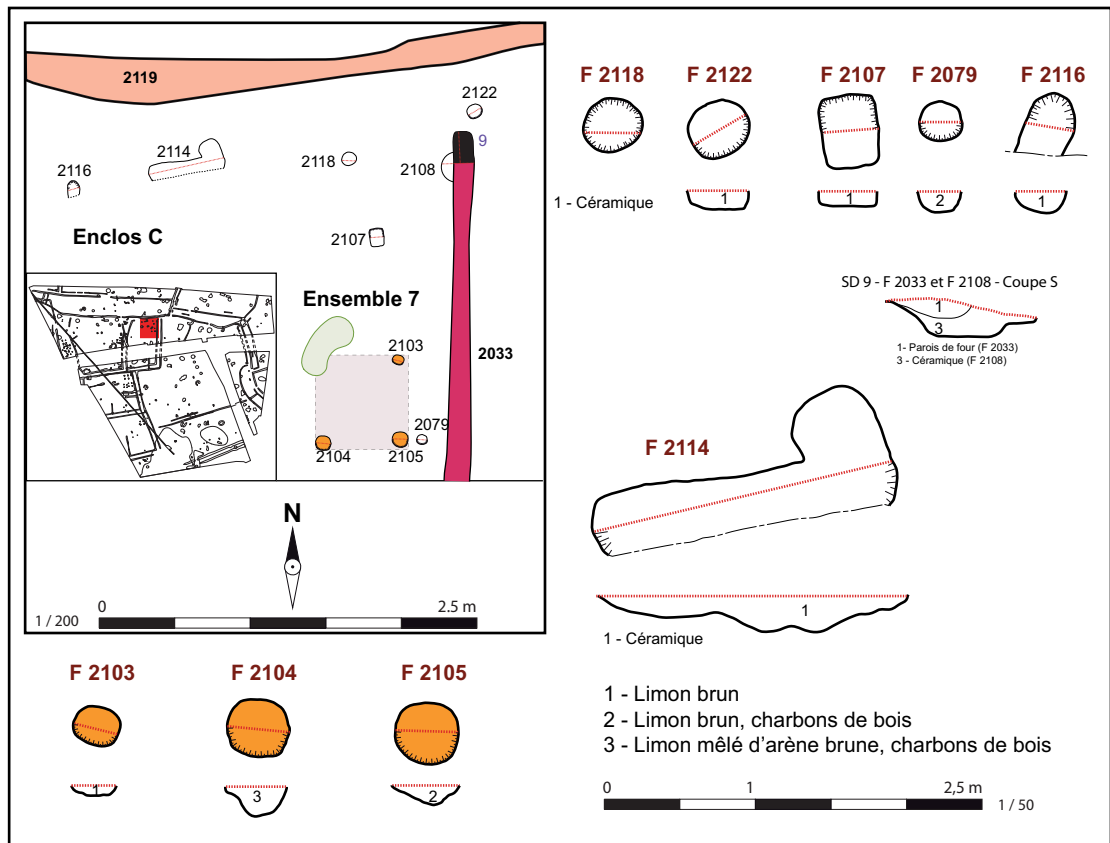
**Fig. 1-145** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de la céramique dans le comblement du trou de poteau F 2118  
© J. Cavanillas, Inrap.

L'ensemble 7, situé au N de l'enclos C, contre le fossé F 2033, est constitué de huit trous de poteau : F 2108, 2118, 2122, 2107, 2079, 2116, 2105, 2104 et 2103 ainsi que d'une fosse F 2114 (fig. 1-146).

Seuls trois de ces trous de poteau permettent de proposer la restitution d'un plan de grenier. Le quatrième trou de poteau aurait été recoupé en totalité par un chablis. D'orientation identique au fossé F 2033, N/S, ce grenier aérien mesurerait 2 m de côté, soit 4 m<sup>2</sup> et pourrait être contemporain de la séquence 2. De plan ovoïde et circulaire et au profil en cuvette, ces trous de poteau mesurent entre 0.30 et 0.40 m de long, 0.20 et 0.40 m de large et entre 0.06 et 0.20 m de profondeur. Ils sont comblés de limon brun mêlé d'une fraction d'argène et contenant des charbons de bois.

Les autres trous de poteau mesurent entre 0.20 et 0.57 m de long, 0.20 et 0.57 m de large et entre 0.10 et 0.24 m de profondeur. Ils sont comblés de limon brun mêlés d'argène et contenant des charbons de bois, F 2108 contient de la céramique datée de l'antiquité et F 2118 contenait probablement un vase entier daté du I<sup>er</sup> au II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. (fig. 1-145).

La fosse oblongue F 2114 mesure 2.14 m de long, 0.42 m de large et 0.34 m de profondeur, et est comblée de limon brun contenant de la céramique datée de l'antiquité.



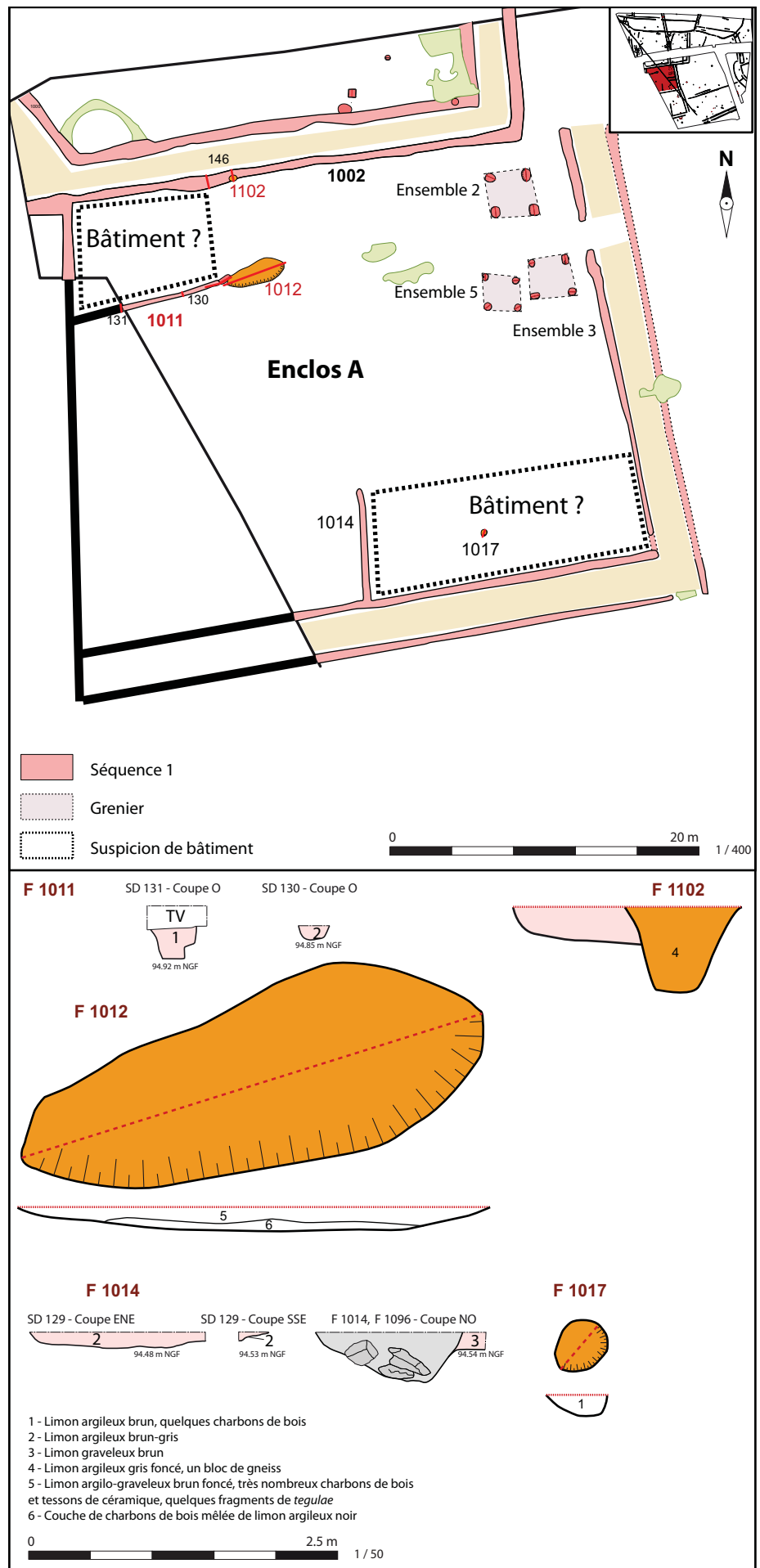
**Fig. 1-146** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : Plan de l'ensemble 7  
© J. Cavanillas, Inrap.

### 2.2.1.8 Suspicion de bâtiment

L'existence d'autres bâtiments qui n'auraient laissé que peu voir aucun vestige est suspectée (fig. 1-147). En effet les fossés de partition F 1014 et F 1011 pour la séquence 1, et F 1006 pour la séquence 2, enserrant de petits espaces au sein des enclos A et E, dans lesquels ont été repérés un à trois trous de poteau. Ces quelques trous de poteau ne permettent de proposer la restitution d'un plan de bâtiment. Il faut imaginer la disparition quasi-intégrale des vestiges du type sablière basse, solin et dé en pierre, très peu encaissés dans le substrat, qui n'auraient pas résisté à un phénomène érosif important.

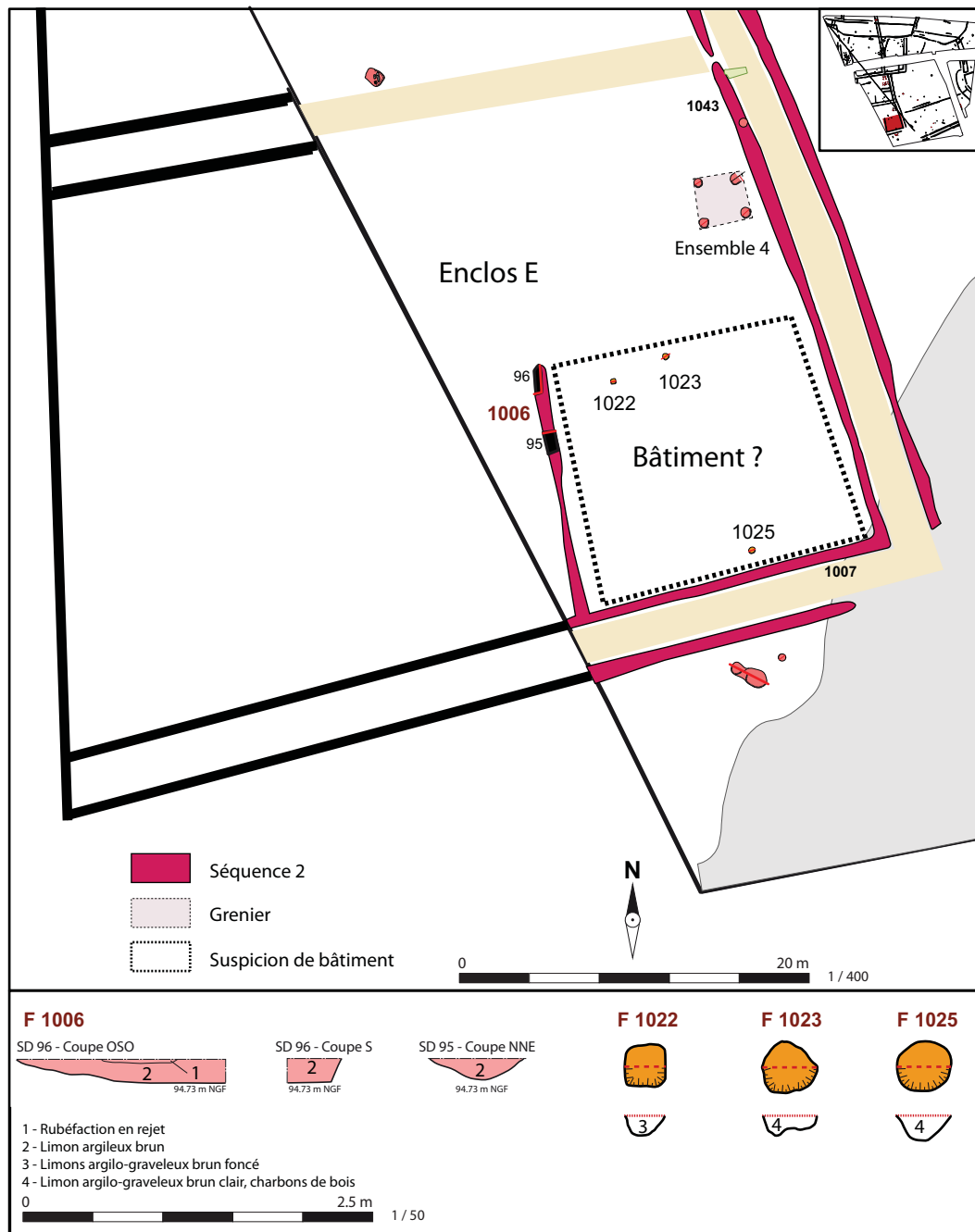
Trois bâtiments sont donc suspectés :

- Le premier serait situé à l'angle NO de l'enclos A et serait uniquement caractérisé par le fossé de partition F 1011, il serait mis en place en séquence 1. Ce fossé mesure 0.37 m de large et entre 0.12 et 0.25 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette à fond plat. Cette structure fossoyée pourrait éventuellement être le vestige d'une petite tranchée de fondation ou d'une sablière basse. La présence de la grande fosse de rejet F 1012, contenant un abondant mobilier céramique daté du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., ainsi que la découverte de céramique, de verre et de lithique dans le fossé F 1002, pourraient arguer en faveur d'un bâtiment. Le trou de poteau F 1102 recoupe le comblement du fossé F 1002 mais pourrait éventuellement correspondre à une réfection et ou agrandissement de ce bâtiment, en séquence 2. Ce trou de poteau mesure 0.95 m de large et 0.70 m de profondeur. Cela impliquerait que le bâtiment serait construit au plus près du probable talus, sans doute afin de se protéger des vents du nord et d'ouest.
- Le second serait situé à l'angle SE de l'enclos A et serait caractérisé par le fossé de partition F 1014 et le trou de poteau F 1017, il serait mis en place en séquence 1. Le fossé F 1014 mesure 7.74 m de long, 0.48 m de large et entre 0.02 et 0.14 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette irrégulière. Le trou de poteau mesure, quant à lui, 0.32 m de long, 0.31 m de large et 0.17 m de profondeur, il présente un profil en cuvette.
- Le troisième serait situé à l'angle SE de l'enclos E (fig. 1-147), il serait caractérisé par le fossé de partition F 1006 daté du I<sup>er</sup> au II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. et les trous de poteau F 1022, 1023 et 1025, il serait mis en place en séquence 2. Le fossé F 1006 mesure 14.82 m de long, 0.70 m de large et entre 0.16 et 0.22 m de profondeur, il adopte un profil en cuvette. A son extrémité le fossé présente en surface de la rubéfaction en rejet, cela pourrait être lié au « curage » d'un foyer à proximité. Le trou de poteau F 1022 mesure 0.30 m de côté et 0.14 m de profondeur, de plan quadrangulaire, son profil est une cuvette. Le trou de poteau F 1023 mesure 0.40 m de long, 0.36 m de large et 0.14 m de profondeur, de plan ovoïde, il adopte un profil irrégulier. Le trou de poteau F 1025 mesure 0.40 m de long, 0.36 m de large et 0.18 m de profondeur, de plan ovoïde, il adopte un profil en cuvette. Ces trois trous de poteau ne sont pas alignés.



**Fig. 1-147** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : les bâtiments suspectés dans l'enclos A © J. Cavanillas, Inrap.





**Fig. 1-148** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : les bâtiments suspectés dans l'enclos E © J. Cavanillas, Inrap.

### 2.2.1.9 Synthèse

Seuls les bâtiments de type grenier aérien ont pu clairement être mis en évidence, ils sont tous localisés contre le flanc oriental des enclos, à l'exception de l'espace D où si les propositions de restitution de grenier s'avèrent exactes ils occupent tout l'espace.

Les greniers sont de petits bâtiments construits sur poteaux porteurs, est-ce là la raison pour laquelle ces derniers sont conservés alors qu'aucun bâtiment d'habitation n'a pu être mis en évidence ? L'hypothèse de bâtiment d'habitation construit sur sablière basse, solin et dé en pierre, se trouverait alors confortée, néanmoins aucun poteau faîtière permettant de soutenir la toiture de bâtiment de grande envergure n'a pu être mis au jour. C'est pourquoi nous resterons très prudents sur la question et ne nous aventurerons pas au-delà de ces hypothèses de travail.

## 2.2.2 Fosses et structures de combustion

Plusieurs groupes de fosses et structures de combustion ont pu être mises en évidence sur l'emprise du décapage : dans l'enclos A, dans l'enclos B, et en périphérie de l'enclos E.

### 2.2.2.1 Une fosse dépotoir dans l'enclos A

Deux fosses ont été mises au jour et fouillées dans l'angle nord-ouest de l'enclos A : F 1097 et F 1012.

La fosse F 1097 a été mise au jour à cheval sur le fossé F 1002 (fig. 1-151). Cette fosse de plan quadrangulaire mesure 2.75 m de long, pour 2.58 m de large, et entre 0.28 et 0.38 m de profondeur (fig. 1-149) et présente un profil en U. Le fond de la fosse présente une induration liée à une oxydation, et des traces de rubéfaction associées à quelques blocs chauffés dans son quart nord-ouest (fig. 1-150). Le fond de la fosse est intégralement tapissé d'une couche de charbons de bois mêlés de limon gris, sur un à huit centimètres d'épaisseur. Sur celle-ci repose, dans la moitié nord, sur une quinzaine de centimètres d'épaisseur, une couche de limon argileux brun contenant quelques charbons de bois et trois tessons de céramique datés du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. Enfin, c'est une couche d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur, constituée limon argileux brun mêlé de poches d'argile jaune, de quelques fragments de terre cuite architecturale et de quelques blocs en bas de couche, qui vient sceller le comblement de la structure. Son comblement contenait 98 restes végétaux carbonisés et un coprolithe carbonisé de rongeur. Les restes céréaliers représentent 95.7% de ce corpus avec une prédominance de l'avoine (22.4%), de l'épeautre (18.4%) et de céréales indéterminées (16%), l'orge vêtue ne représente que 4.1% du cortège, tandis que les légumineuses et baies représentées par le pois et le sureau noir représentent 3%, les adventices représentent quant à elles 16.3% du corpus (Cf. **Etude carpologique**).

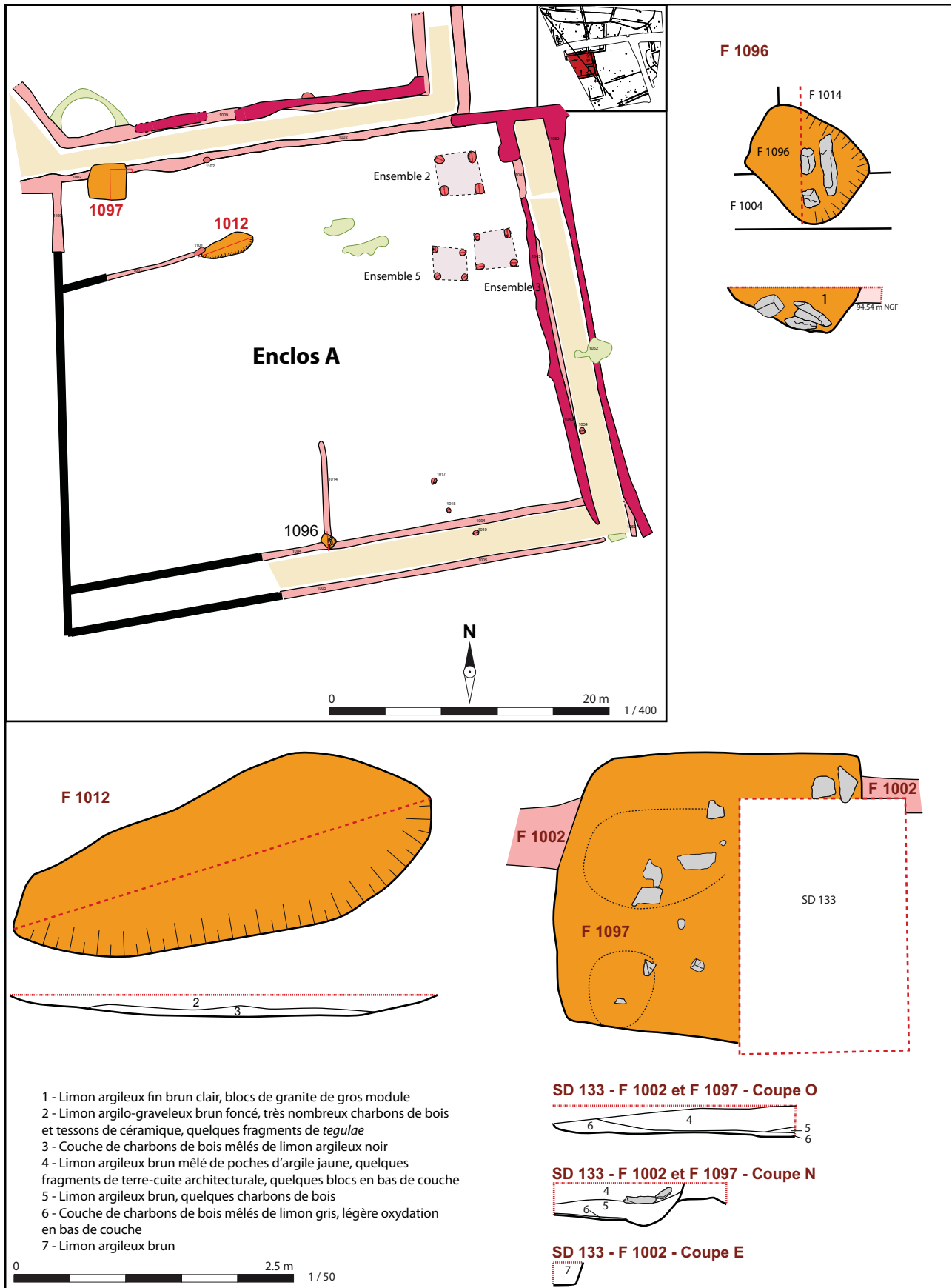
Cette fosse de par son plan avait été envisagée lors de la phase terrain comme un modeste fond de cabane, néanmoins aucun aménagement interne de type trou de poteau n'a été mis en évidence, si ce n'est les vestiges d'un éventuel foyer, dont il ne subsisterait que quelques blocs chauffés et des traces de rubéfaction dans le substrat. Au regard de la pauvreté du mobilier issu de cette structure, il est difficile de déterminer la fonction de cette fosse, qui néanmoins présente à la base de sa stratigraphie, des niveaux qui permettent d'envisager un niveau de sol, il pourrait s'agir d'une fosse atelier pour laquelle l'activité réalisée ne peut être déterminée.



**Fig. 1-149** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de la fosse F 1097  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-150** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de la fosse F 1097 intégralement fouillée  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-151** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : Les fosses de l'enclos A  
© J. Cavanillas, Inrap.

La fosse F 1097 recoupe le comblement du fossé 1002 (fig. 1-152). Le fossé F 1002 est attribué à la séquence 1, datée du I<sup>er</sup> - II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., par ailleurs trois tessons de céramique datés du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. ont été mis au jour dans le comblement de la fosse F 1097. Deux hypothèses plausibles peuvent être avancées quant à la datation de cette structure :

-Si l'on considère que la fosse F 1097 est mise en place dès la séquence 1, alors cela implique que les fossés F 1002 et 1009 sont creusés afin de créer un talus et sont comblés assez rapidement. Dans un laps de temps très court suivant leur comblement, la fosse est creusée.

- Si l'on considère que la fosse F 1097 est mise en place dans une séquence ultérieure à la séquence 1, alors cela implique que les trois tessons de céramique mis au jour dans son comblement sont à considérer comme du mobilier résiduel.



**Fig. 1-152** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la coupe nord du sondage 133 réalisé à l'intersection entre la fosse F 1097 et le fossé F 1002 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-153** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de la fosse F 1012 © J. Cavanillas, Inrap.

La fosse F 1012 a été mise au jour à l'est de l'extrémité du fossé F 1011 (fig. 1-151). Cette fosse est imposante, elle mesure 3.80 m de long, pour 1.50 m de large, et 0.18 m de profondeur seulement (fig. 1-153). Le tiers inférieur est tapissé d'une couche de charbons de bois mêlés de limon argileux noir (Prélèvement 1A-8), tandis que les deux-tiers supérieurs sont comblés de limon argilo-graveleux brun foncé contenant de très nombreux tessons de céramique datés du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. et charbons de bois et quelques fragments de *tegulae* (fig. 1-154). Le comblement contenait 534 restes végétaux provenant de déchets domestiques et agricoles carbonisés, en position secondaire. Cela renseigne sur les pratiques agricoles et les espèces cultivées. Les restes céréaliers représentent 91.7% de ce corpus avec une prédominance de l'orge vêtue (31.1%), du blé amidonnier (11.8%) et de l'avoine (4.1%), les légumineuses sont très faiblement représentées par les pois (0.2%), les adventices représentent quant à elles 8.1% du corpus (cf. **Étude carpologique**). Le fond de la structure ne présente aucune trace de rubéfaction pouvant indiquer qu'il s'agit d'une structure de combustion, il paraît plus probable que cette structure est une fosse dépotoir qui aurait recueilli les rejets issus de curage de foyer ou toute autre structure de combustion et autres déchets : céramique, *tegulae*, etc.... Cela implique la proximité d'un bâtiment, ou de structure artisanale. L'alignement avec le fossé F 1011 laisse supposer leur contemporanéité et de ce fait cela la placerait en séquence 1. Néanmoins, la céramique retrouvée date du II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., il est donc possible que cette fosse ait été creusée en séquence 1 et comblée en séquence 2.

Plusieurs plaques d'un grès schisteux ont été prélevées dans divers structures (F 1002, F 1012, F 1045). Aucune ne porte de traces de façonnage ou d'utilisation, mais toutes présentent des traces de chauffe. Celle de la fosse F 1012 est toutefois remarquable par sa régularité.



**Fig. 1-154** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, coupe N de la fosse F 1012, depuis le SE © J. Cavanillas, Inrap.

Une autre fosse F 1096 a été mise en évidence dans l'enclos A, au niveau de l'intersection des fossés F 1004 et 1014. Cette fosse, au plan ovoïde et au profil en cuvette dissymétrique, mesure 1.10 m de long, 1.06 m de large et 0.40 m de profondeur. Elle est comblée de limon argileux fin brun clair, contenant des blocs de granite de gros module (fig. 1-155). Cette fosse recoupe le parcellaire de la séquence 1, elle date donc au plus tôt de la séquence 2. Cette fosse est isolée et aucun élément distinctif ne permet de déterminer avec plus de précision sa fonction. On peut néanmoins préciser qu'elle est localisée à l'ouest d'une suspicion de bâtiment (cf. : *Suspicion de bâtiment*).



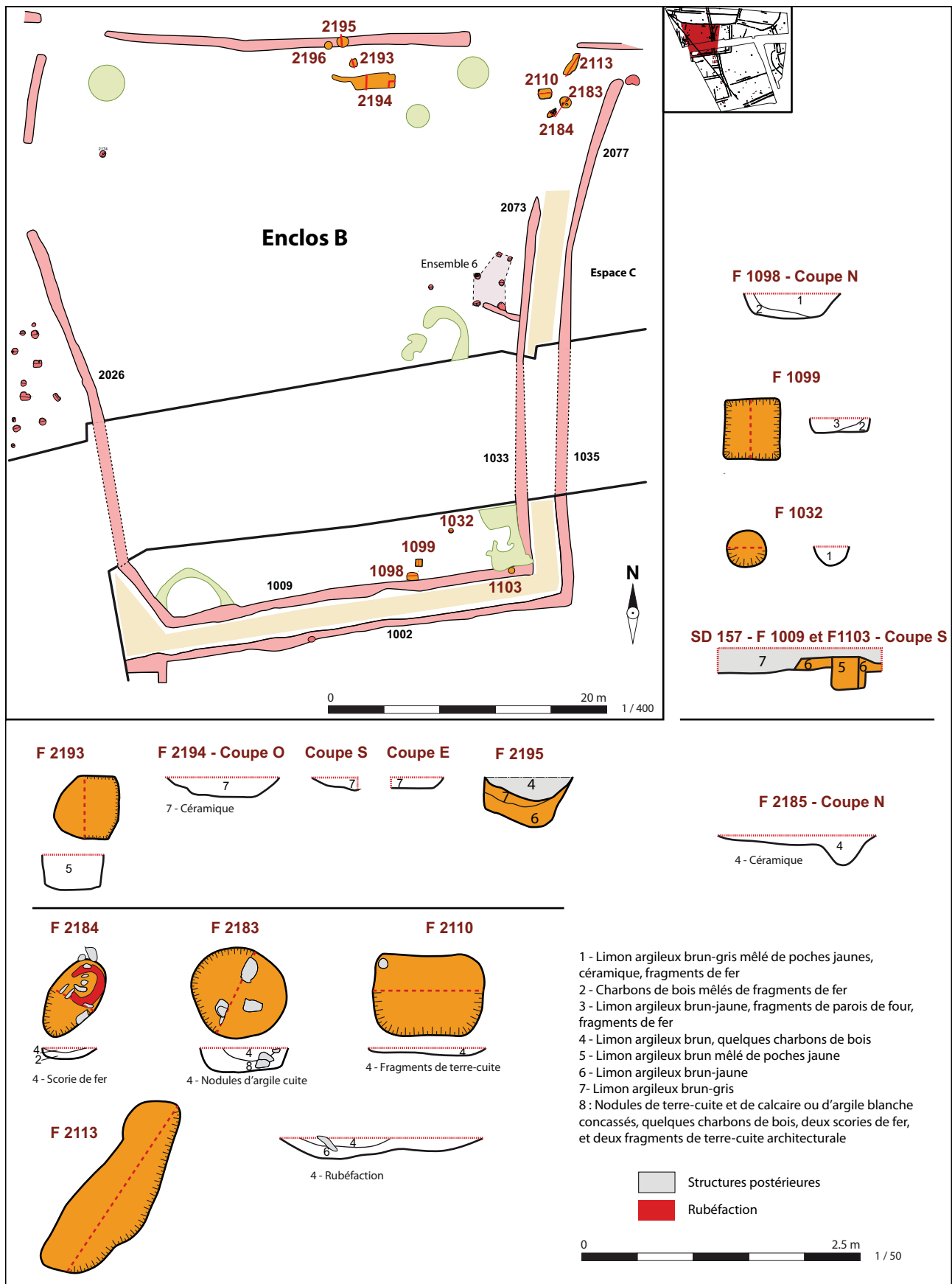
**Fig. 1-155** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, coupe O de la fosse F 1096  
© J. Cavanillas, Inrap.

#### 2.2.2.2 Fosses et structures de combustion de l'enclos B

Ont été mis en évidence trois groupes de fosses, structures de combustion et trous de poteau dans l'enclos B. Le premier contre la façade sud est constitué des fosses F 1098 et 1099, le second contre la façade nord est constitué d'une fosse F 2194 et de trois trous de poteau F 2193, 2195 et 2196, le troisième à l'angle NE est constitué de trois fosses F 2113, 2110 et 2183 et une structure de combustion F 2184 (fig. 1-156).

Le groupe de la façade sud de l'enclos B est constitué de deux fosses : F 1098 et 1099.

La fosse F 1098, de plan sub-quadrangulaire, présente un profil en cuvette à fond plat. Elle est en grande partie recoupée par le second état du fossé F 1009. Elle a d'ailleurs été découverte lors de la réalisation du sondage longitudinal 283 qui devait affirmer ou infirmer l'hypothèse d'un fossé palissadé. La fosse F 1098 mesure 0.88 m de large et 0.21 m de profondeur, son fond et son bord occidental sont tapissés sur 0.07 m d'épaisseur d'une couche de charbons de bois contenant de nombreux petits éléments ferreux et battitures (P. N° 1A-10). Sur le reste de sa hauteur, elle est comblée de limon argileux brun-gris mêlé de poches jaunes, contenant des tessons de céramique et des fragments ferreux (fig. 1-157). Le fond de cette fosse ne présente aucune trace de rubéfaction. Au regard des résultats du tamisage des prélèvements effectués, cette structure est sans nul doute un foyer de forge, et plus précisément d'un travail de finition et de faible intensité (cf. étude paléométallurgique).



**Fig. 1-156** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Secteur 1a : les fosses de l'enclos B  
 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-157** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, coupe N du foyer de forge F 1098  
© J. Cavanillas, Inrap.

La fosse F 1099 est à moins de 0.50 m au NE de F 1098, de plan également sub-quadrangulaire et au profil en U, elle mesure 0.54 m de long, 0.50 m de large et 0.14 m de profondeur. C'est le bord septentrional et le fond de la structure qui sont recouverts comme précédemment par une couche de charbons de bois mêlés de métal ferreux, sur 0.10 m d'épaisseur, cette couche a été prélevée (P N° 1A-17). Sur cette dernière repose une couche de limon argileux brun-jaune mêlé à des éléments rubéfiés correspondant probablement à de la paroi de four en rejet (**fig. 1-158**). Cette structure correspond également à un foyer de forge, et plus précisément d'un travail de finition et de faible intensité (Cf. **Etude paléométallurgique**).

À proximité de ces deux fosses ont été mis en évidence deux trous de poteau F 1032 et F 1103 recoupé par le second état du fossé F 1009, ils mesurent respectivement 0.35 et 0.30 m de diamètre, pour une profondeur de 0.18 et 0.28 m. Ces deux trous de poteau ne peuvent constituer à eux seuls un plan de bâtiment. Plusieurs de ces structures sont recoupées par l'état 2 du fossé F 1009 (séquence 2), elles sont donc sans doute mises en place dès la séquence 1. Il faut en outre considérer la large bande qui n'a pu être décapée en raison de la conservation de la haie actuelle, il est fortement probable que d'autres fosses et d'autres trous de poteau ou encore d'autres structures liées à la forge sont ainsi masquées. En l'état, ces deux foyers de forge témoignent de la présence d'une activité métallurgique. S'il est certain que le foyer de forge F 1098 appartient à la séquence 1, il est possible que le foyer de forge F 1099 correspond à un déplacement de l'activité légèrement vers le nord, lors du curage du fossé F 1009, en séquence 2.



**Fig. 1-158** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, coupe O du foyer de forge F 1099  
© J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-159** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, coupe O de la fosse F 2194  
© J. Cavanillas, Inrap.

Le groupe de la façade nord de l'enclos B est constitué d'une fosse : F 2194 et de trois trous de poteau F 2193, 2195 et 2196, le second état du fossé F 2158 recoupe ces deux derniers trous de poteau.

La fosse F 2194, de plan sub-quadrangulaire, présente un étroit appendice orienté E/O, au nord-ouest. Cette fosse adopte un profil en cuvette évasée à fond plat, elle mesure hors appendice 3.07 m de long, 1 m de large et 0.18 m de profondeur, l'appendice mesure 1.36 m de long et 0.34 m de large, il est fort probable que cet appendice corresponde aux vestiges d'un chablis recoupé par la fosse F 2194. Cette fosse est comblée de limon argileux brun-gris contenant du mobilier céramique daté du I<sup>er</sup> s. apr. J.-C. (fig. 1-159).

Les trous de poteau sont tous trois situés au nord de la fosse, le plus proche F 2193 de plan irrégulier et au profil en U, mesure 0.57 m de long, 0.55 m de large et 0.32 m de profondeur (fig. 1-160). Le trou de poteau F 2195, localisé dans le sondage 200, mesure 0.79 m de large et 0.45 m de profondeur. Enfin le troisième, localisé dans le sondage 201 mesure 0.70 m de diamètre et 0.24 m de profondeur.

Ces trois trous de poteau auraient pu constituer avec d'autres trous de poteau disparus une paroi permettant de protéger la fosse F 2194 des vents d'ouest. Cette fosse pourrait correspondre à une fosse de travail, dont il est difficile de préciser la nature, au vu des éléments dont nous disposons. Le fossé F 2158 a été intégralement curé après la réalisation des sondages, aucun autre trou de poteau n'a alors été détecté, il est possible que le second état de ce fossé les ait détruits. Les trous de poteau F 2195 et 2196 étant recoupés par le second état du fossé F 2158 (séquence 2), il est probable que cet ensemble de structures est mis en place dès la séquence 1.

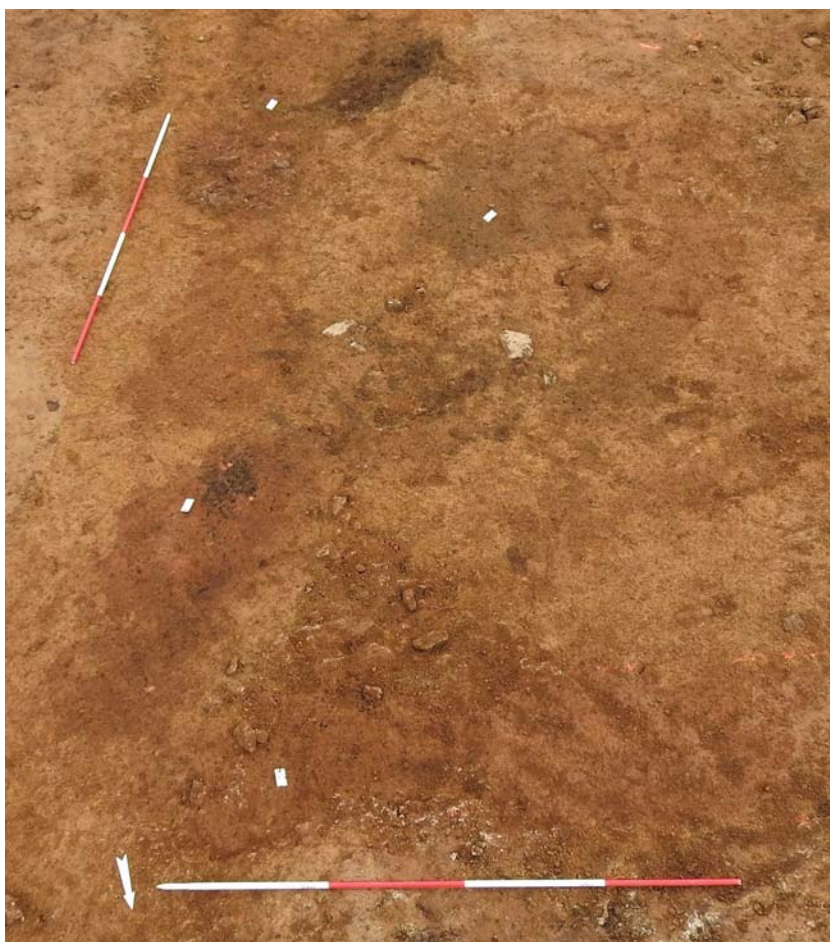


**Fig. 1-160** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, coupe O du trou de poteau F 2193  
© J. Cavanillas, Inrap.



Le groupe de l'angle NE de l'enclos B est constitué trois fosses F 2113, 2110 et 2183 et d'une structure de combustion F 2184 (fig. 1-161).

La fosse F 2113, de plan irrégulier et au profil en cuvette irrégulière mesure 1.80 m de long, 0.60 m de large et 0.18 m de profondeur. Son comblement inférieur est constitué de limon argileux brun-jaune et en partie supérieure de limon argileux brun contenant de nombreux charbons de bois et de la rubéfaction en rejet. À l'issue de la fouille, la nature de cette structure n'a pas été déterminée avec certitude, soit il s'agit d'une fosse, soit d'un chablis, elle est présentée ici car elle se situe à proximité d'un groupe de fosses et d'une structure de combustion. Son irrégularité pourrait s'expliquer par une simple fonction de fosse de rejet. La fosse F 2110, de plan sub-quadrangulaire et au profil en cuvette, mesure 1 m de longueur, 0.70 m de largeur et 0.08 m de profondeur. Elle est comblée de limon argileux brun contenant quelques charbons de bois et fragments de terre cuite. Cette fosse beaucoup plus nette à la fouille a été interprétée comme une fosse de rejet très arasée, il est également possible qu'il s'agisse d'un fond de trou de poteau.



**Fig. 1-161** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le N à la perche du groupe de l'angle NE © J. Cavanillas, Inrap.

La fosse F 2183, de plan circulaire et au profil en U, mesure 0.80 m de diamètre et 0.20 m de profondeur. Elle est comblée en partie inférieure de nodules de terre-cuite et d'argile blanche mêlés de charbons de bois et contenant deux scorie de fer et deux fragments de terre-cuite architecturale, et en partie supérieure de limon argileux brun mêlé de quelques charbons de bois, contenant quelques fragments de terre-cuite et de nombreux blocs de moyen module (fig. 1-162). Le fond de cette structure ne témoigne d'aucune trace de rubéfaction, il ne s'agit probablement pas d'une structure de combustion. La constitution de son comblement arguerait en faveur d'une fosse de rejet, mais sa morphologie régulière et soignée ainsi que la présence de blocs ne vont pas en ce sens. La disposition de ces blocs fait davantage penser à un calage de poteau. Il est possible qu'il s'agisse d'un trou de poteau qui aurait été comblé de rejets de structure de combustion ou d'un foyer de forge, malheureusement aucun prélèvement n'a été effectué à la fouille.



**Fig. 1-162** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, coupe SE de la fosse F 2183  
© J. Cavanillas, Inrap.

La structure F 2184, au plan ovoïde et au profil en cuvette à fond plat, mesure 0.75 m de long, 0.50 m de large et 0.10 m de profondeur. Le fond de cette structure est tapissé d'une épaisse couche de charbons de bois mêlés de scories de fer, tandis que le comblement sommital est constitué de limon argileux brun contenant de nombreux charbons de bois, quelques blocs et des scories de fer (fig. 1-163). Le fond de cette structure présente une rubéfaction importante, probablement une sole : un cercle noir couronné de rouge. Cette structure de combustion est liée à une activité de forge, et plus précisément d'un travail de finition et de faible intensité (Cf. *Etude paléométallurgique*).

Ces quatre structures appartiennent à un même ensemble, F 2184 est une structure de combustion liée à une activité métallurgique, tandis que F 2183 et F 2110 correspondraient à deux trous de poteau qui auraient permis probablement d'abriter F 2184 du vent et des intempéries. Ces deux trous de poteau auraient été comblés de rejet de cette structure de combustion. La fosse F 2113 plus au nord serait une simple fosse de rejet associée à F 2184. Cet ensemble de structures est installé contre la façade est de l'enclos B et suit la même orientation que le parcellaire de la séquence 1, pour ces raisons il est probable que ces structures sont mises en place dès la séquence 1.



**Fig. 1-163** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, coupe SO du foyer F 2184  
© J. Cavanillas, Inrap.

### 2.2.2.3 Les fosses et structures de combustion en périphérie de l'enclos E

Ont été mis en évidence deux groupes de fosses, structures de combustion et trous de poteau en périphérie de l'enclos E, le premier au sud est constitué de la structure de combustion F 1027 et du trou de poteau F 1028, le second à l'est est constitué d'une unique structure de combustion F 1077 (fig. 1-166).

Le groupe au sud de l'enclos E est constitué d'une structure de combustion F 1027 et d'un trou de poteau F 1028.

La structure de combustion présente un plan en doubles cercles de tailles différentes et un profil en double cuvette (fig. 1-164). Au total, elle mesure 2.10 m de long, 1 m de large et 0.45 m de profondeur. Cette structure peut donc être décomposée en deux parties.

Au sud-est la structure de chauffe mesure 1.45 m de long, 1 m de large et 0.45 m de profondeur. Le bord et le fond au NO sont rubéfiés, tandis que le bord sud-est est tapissé de limon argileux brun mêlé de quelques charbons de bois, sur 0.14 m d'épaisseur. Cette couche est surmontée de 0.15 m d'épaisseur, de limon argileux brun-noir mêlé de nombreux charbons de bois (P N° 1A-2) sur toute la longueur, enfin la cuvette restante est scellée par du limon argileux brun gris contenant quelques charbons de bois, de la céramique datée du I<sup>er</sup> au II<sup>e</sup> s. apr. J.-C. et de nombreux blocs de granite de moyen module en bas de couche, sur 0.23 m d'épaisseur (fig. 1-165). Le comblement et la rubéfaction de la structure confirment l'hypothèse d'une structure de chauffe de type four.

Au nord-ouest, une fosse de plus petites dimensions, 0.70 m de diamètre et 0.17 m de profondeur, est comblée de limon argileux brun foncé, contenant quelques charbons de bois. Cette partie pourrait correspondre au cendrier du four situé au sud-est.

Au regard de la coupe stratigraphique, il semblerait que le four ait fait l'objet d'un curage une fois la fosse cendrier comblée.

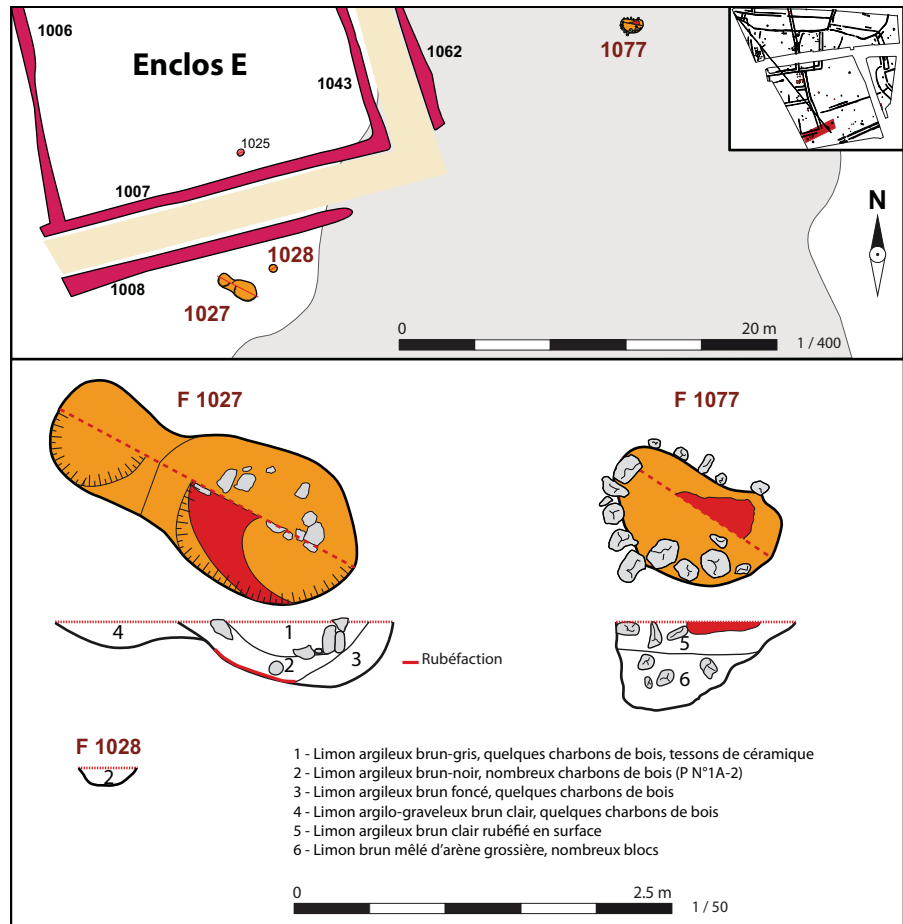
À proximité, un trou de poteau a été mis en évidence, il mesure 0.40 m de long, 0.36 m de large et 0.12 m de profondeur, comblé de limon argilo-graveleux bruns clairs, contenant des charbons de bois.



**Fig. 1-164** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue en plan de la structure de combustion F 1027 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-165** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, coupe NE de la structure de combustion F 1027 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-166** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a : Fosse et structures de combustion en périphérie de l'enclos E © J. Cavanillas, Inrap.

La structure de combustion, F 1077, située à l'est de l'enclos E, présente un plan ovoïde et un profil en cuvette dissymétrique, droite au NO et évasée au SE. Elle mesure 1.20 m de long, 0.80 m de large et 0.58 m de profondeur (fig. 1-167). Elle est comblée sur les deux tiers inférieurs de limon brun mêlé d'argène grossière contenant de nombreux blocs et sur le tiers supérieur de limon argileux brun clair, rubéfié en surface, contenant quelques blocs. Cette structure est creusée dans l'affleurement rocheux, cela pourrait expliquer la surabondance de blocs sur les pourtours et dans le comblement de la structure. Les blocs du pourtour ont pourtant fait l'objet d'un aménagement, ils sont posés de champ et délimitent très nettement le contour de la structure. La seule zone rubéfiée observée est en surface, il pourrait s'agir d'un dernier épisode de chauffe alors que la structure est en grande partie comblée ou d'une couche de rejet. La seconde hypothèse paraît moins probable la zone rubéfiée semblant être en place, lors du nettoyage de surface. Néanmoins, il est difficile de déterminer avec précision la fonction de cette structure, il s'agit probablement d'un simple foyer installé sur le comblement d'une fosse et ayant fait l'objet d'un aménagement opportuniste à l'aide des blocs affleurant.



**Fig. 1-167** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, coupe NE de la structure de combustion 1077 © J. Cavanillas, Inrap.

### 3. Synthèse sur le secteur 1a

D'après l'étude des structures fossoyées, des structures fermées, des différentes activités pratiquées sur ce secteur et du mobilier mis au jour, il est possible de proposer une évolution de cet établissement rural partiellement abordé sur le secteur 1a. D'après l'analyse stratigraphique cinq séquences ont été différenciées, ce découpage a été en partie confirmé par l'étude du mobilier céramique peu abondant sur ce secteur. Le terme de séquence a été préféré au détriment de celui de phase, afin de marquer davantage le temps relativement court qui a pu séparer chacune d'elles. L'étude du mobilier céramique a mis en évidence le développement d'une occupation modeste au cours du I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., avec une présence somme toute marginale au cours du III<sup>e</sup> s.

L'occupation du secteur 1a est caractérisée par la mise en place lors de la séquence 1, soit au cours du I<sup>er</sup> et II<sup>e</sup> s., d'un système d'enclos accolés, d'espaces adjacents et d'autres périphériques (fig. 1-168). Contrairement au secteur 1b, aucun chemin n'a pu être clairement mis en évidence sur ce secteur. En effet, le cœur de l'occupation était probablement situé plus à l'ouest.

Deux enclos A et B de plan trapézoïdale structurent l'espace de cet établissement. Ces enclos sont matérialisés sur au moins deux de leurs façades par un couple de fossés. La faible puissance stratigraphique des structures fossoyées ne permet pas de trancher quant à la nature de l'espace vide entre ces deux fossés, à savoir la présence de talus ou de chemin de desserte des différents espaces. Néanmoins, des hypothèses basées sur la logique spatiale et notamment de circulation entre les différents espaces seront proposées.

L'enclos A, situé au sud, couvre une superficie de 935 m<sup>2</sup>, deux entrées avec interruption de fossés sont aménagées, l'une sur sa façade est, l'autre à l'angle NE. D'un point de vue spatial, il est probable que les espaces entre les fossés aient été aménagés en talus, à l'exception de celui de la façade nord qui pourrait d'un point de vue de la circulation avoir été réservé pour un chemin de desserte, afin de permettre une communication directe entre l'enclos A et l'espace D. Contre la façade est de l'enclos est construit une batterie de trois greniers aériens permettant de stocker les récoltes, ces constructions classiques reposent sur quatre poteaux porteurs et mesurent environ 4 m<sup>2</sup>. Le reste de l'espace de cet enclos est partitionné par deux fossés ENE/OSO, créant ainsi un espace de 47 m<sup>2</sup> à l'angle NO et un espace de 113 m<sup>2</sup> à l'angle SE. Comme il l'a été évoqué précédemment, ces espaces pourraient avoir été ménagés pour abriter des bâtiments n'ayant laissé aucun vestige. À l'exception de la fosse dépotoir située à l'extrémité est du fossé de partition NO, peu de mobilier céramique pouvant attester d'une occupation domestique a été mis au jour dans cet enclos. Le mobilier céramique mis au jour dans la fosse dépotoir, bien que plus représenté qu'ailleurs sur le site, reste dans de faibles proportions, témoignant d'un habitat modeste de type agricole. Le comblement de cette fosse contenait 534 restes végétaux provenant de déchets domestiques et agricoles carbonisés, en position secondaire. Cela renseigne donc sur les pratiques agricoles et les espèces cultivées. Les restes céréalières représentent 91.7% de ce corpus avec une prédominance de l'orge vêtue (31.1%), du blé amidonnier (11.8%) et de l'avoine (4.1%), les légumineuses sont très faiblement représentées par les pois (0.2%), les adventices représentent quant à elles 8.1% du corpus. Par ailleurs, il est envisageable que l'espace au SE ait servi au traitement des céréales : décorticage, battage, vannage.

L'enclos B, situé au nord de l'enclos A, couvre une superficie de 1204 m<sup>2</sup>. Largement ouvert au nord, l'enclos B présente également des entrées à ses angles NO et NE. L'espace entre les fossés de sa façade est probablement occupé par un talus. Contre la façade est de cet enclos est bâti un grenier aérien de 3.20 m<sup>2</sup>, permettant le stockage de céréales. La présence d'un petit fossé de partition au contact de la façade sud de ce grenier s'explique difficilement. Une hypothèse paraissant très peu probable pourrait expliquer la présence de ce fossé. En effet, si ce bâtiment n'est pas un grenier aérien mais un petit abri destiné aux bestiaux,



**Fig. 1-168** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
 Nord, secteur 1a – Synthèse : Séquence 1  
 © J. Cavanillas, Inrap.

ce petit fossé pourrait correspondre à un drain d'évacuation des déjections animales. Néanmoins, ni la stratigraphie ni les dimensions du bâtiment ne semblent aller dans ce sens, c'est pourquoi l'hypothèse d'un grenier reste la plus probable. Le reste de l'espace de l'enclos est occupé par deux foyers de forges à minima. Le premier est situé contre la façade sud et le second à l'angle NE. Ce dernier est entouré de fosses de rejet et de trous de poteau qui pourraient avoir supporté un abri destiné à protéger le foyer des vents dominants. Enfin, une fosse oblongue orientée E/O a été mise en évidence contre la façade nord de l'enclos, cette fosse pourrait avoir servi d'atelier, sans pouvoir préciser davantage l'activité.

Deux espaces adjacents encadrent l'enclos B : l'espace C à l'est et l'espace D à l'ouest. Ces espaces ont été caractérisés de la sorte, de par leurs dimensions plus restreintes et de par la multiplication des espaces de communication. L'espace C, situé à l'est, couvre une superficie de 1 058 m<sup>2</sup>, très ouvert vers le sud et assez largement ouvert également vers le N. Des espaces de communication ont été ménagés à l'ouest vers l'enclos B et à l'est. Au sein de cet espace, quelques trous de poteau ont été mis en évidence sans pour autant constituer de plan de bâtiment. Il est difficile de déterminer la fonction de cet espace,

L'espace D, situé à l'ouest, couvre une superficie de 395 m<sup>2</sup>, très ouvert vers le nord. Des espaces de communication ont été aménagés à l'ouest vers l'espace périphérique NO et à l'est vers l'enclos B. Un nuage de trous de poteau a été mis en évidence au sein de cet espace, au sein duquel ont été dégagés trois plans de greniers aériens datés de la séquence 1.

Quatre espaces périphériques se développent au nord et à l'est de ces enclos et espaces, tous vierge de structures archéologiques. L'espace périphérique NO couvre 135 m<sup>2</sup> minimum, et n'a été que très partiellement abordé car en grande partie hors de la limite d'emprise. L'espace périphérique nord correspond à une vaste parcelle, partiellement abordée, couvrant au minimum une surface de 1 176 m<sup>2</sup>, largement ouverte au sud. L'espace périphérique NE, partiellement abordé, couvre une surface minimum de 1 286 m<sup>2</sup> et présente deux entrées sur sa façade sud. Enfin, l'espace périphérique est couvre une surface de 5 918 m<sup>2</sup>, il est largement ouvert au sud et présente trois entrées à l'ouest. Il est bordé à l'est par un aménagement de structures fossoyées pouvant éventuellement être interprété comme un corral.

Lors de la séquence 1, les enclos A et B et les espaces C et D couvrent une superficie de 3 592 m<sup>2</sup>, ces espaces sont dévolus au stockage des céréales, mais aussi fort probablement à leur traitement : battage, décorticage, vannage. Une activité couramment pratiquée au sein d'établissements ruraux a pu être mise en évidence, l'activité de forge, sur le secteur 1a elle semble restreinte à un travail de finition de faible intensité. D'autres activités étaient sans aucun doute pratiquées, notamment dans la fosse atelier de l'enclos B et dans les espaces vides, néanmoins en l'absence corrélée de mobilier et de structures caractéristiques il n'est pas possible de les déterminer. Les espaces périphériques, quant à eux, couvrent 9 115 m<sup>2</sup>, il s'agit du parcellaire environnant qui pourrait avoir été dédié au pacage des bestiaux et/ou de champs pour la culture des céréales. C'est donc au minimum 1.27 ha qui sont terrassés et aménagés, dès la création de cet établissement rural et de son parcellaire, au I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

La séquence 2 datée du II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. est marquée par l'entretien des structures mises en place, des réaménagements et un agrandissement vers le sud (fig. 1-169). Les fossés de la façade est de l'enclos A sont intégralement curés, probablement afin de rehausser le talus, l'entrée orientale est alors légèrement décalée vers le nord. La batterie de greniers est probablement encore utilisée lors de cette séquence. Au nord-ouest de l'enclos c'est une fosse atelier qui est installée. Son comblement contenait 98 restes végétaux carbonisés et un coprolithe carbonisé de rongeur. Les restes céréaliers représentent 95.7% de ce corpus avec une prédominance de l'avoine (22.4%), de l'épeautre (18.4%) et de céréales indéterminées (16%), l'orge vêtue ne représente que 4.1% du cortège, tandis que les légumineuses et baies représentées par le pois et le sureau noir représentent 3%, les adventices représentent quant à elles 16.3% du corpus.

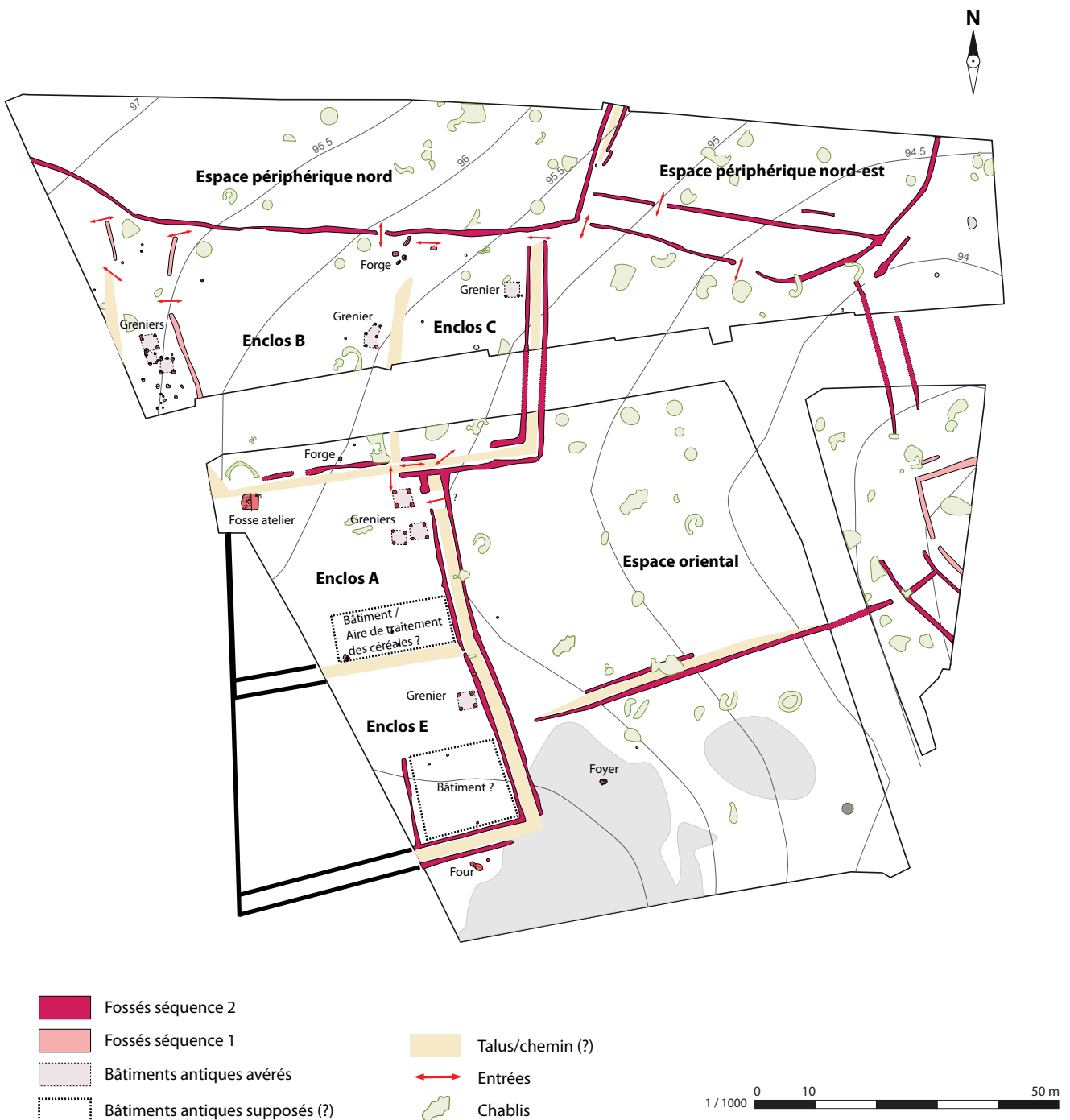
De la même manière, le fossé nord de la façade sud de l'enclos B est curé, oblitérant de ce fait le foyer de forge de la séquence précédente. Cet entretien du fossé est destiné soit à rehausser le talus situé au sud s'il s'agit d'un talus, soit à drainer les eaux du ruissellement en amont du chemin, s'il s'agit d'un chemin. Les ouvertures de la façade nord sont moins nombreuses et moins larges, réduisant ainsi le nombre d'entrées. Le grenier de l'enclos B pourrait être encore en usage lors de cette séquence, aucun élément ne permet de déterminer s'il est désaffecté et détruit. Par ailleurs, une nouvelle forge est installée un mètre au nord de celle de la séquence précédente, au sud de l'enclos. Tandis que celle située au nord pourrait être encore utilisée lors de cette séquence.

Les contours de l'espace C sont redessinés avec la création d'une nouvelle façade orientale, celui-ci peut alors être considéré comme un enclos, mesurant 621 m<sup>2</sup>. Une entrée est aménagée sur sa façade sud permettant ainsi la communication directe avec l'enclos A. Un probable grenier aérien est mis en place contre sa façade est. Dans les fossés de cette façade ont été mis en évidence deux éléments lithiques, le premier est de type indéterminé tandis que le second correspond à un fragment de meule, unique représentant mis au jour lors de cette séquence et attestant de ce fait d'une activité de mouture.

Au sud de l'enclos A, c'est un nouvel enclos qui est créé : l'enclos E. Il couvre une surface de 1 218 m<sup>2</sup> et vient s'appuyer au sud contre l'affleurement rocheux. Un grenier aérien est construit contre sa façade orientale, tandis que le sud-est de l'enclos est partitionné par un fossé NNO/SSE. L'espace ainsi délimité de 182 m<sup>2</sup> pourrait avoir accueilli, comme dans l'enclos A, un bâtiment ou une aire dédiée au traitement des céréales. Au sud, en dehors de cet enclos, ont été mis en évidence un four et un foyer.

Lors de cette séquence, tandis que l'espace périphérique NO disparaît et que celui au NE est maintenu, l'espace périphérique N est légèrement agrandi. L'espace périphérique est maintenu, mais sa façade sud est dorénavant barrée par un couple de fossés.

**Fig. 1-169** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a – Synthèse : Séquence 2  
© J. Cavanillas, Inrap.



- Fossés séquence 2
- Fossés séquence 1
- Bâtiments antiques avérés
- Bâtiments antiques supposés (?)
- Talus/chemin (?)
- Entrées
- Chablis



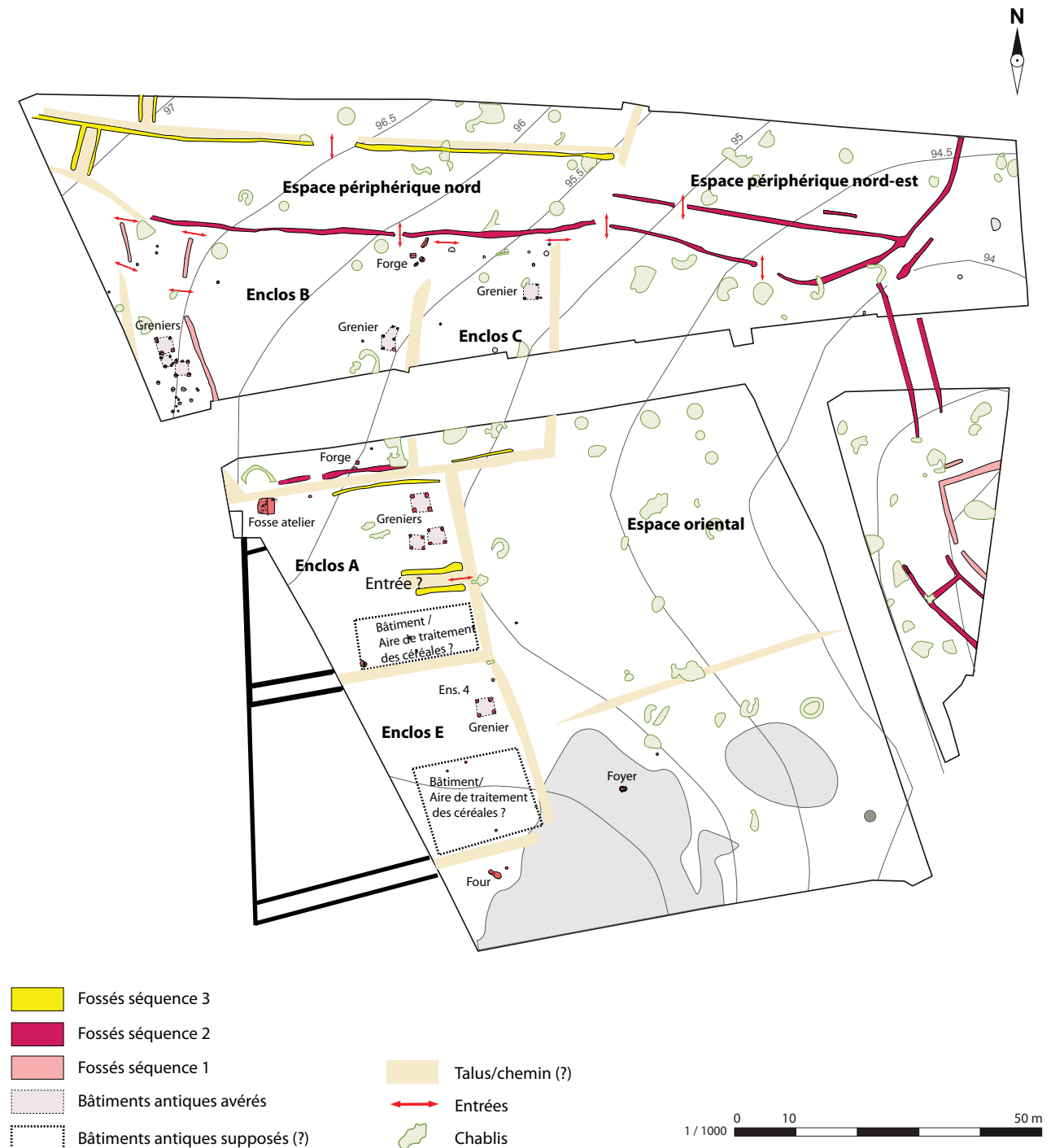


Lors de la séquence 2, l'espace dévolu aux enclos augmente et atteint son extension maximale : 4 126 m<sup>2</sup> et le nombre de greniers également. L'activité de forge est maintenue et une nouvelle fosse atelier est installée dans l'enclos A. Les espaces périphériques, quant à eux, couvrent 9 417 m<sup>2</sup>, et leur contour sont mieux définis et partitionnés avec le terrassement de nouveaux fossés. Comme à la séquence précédente, ces espaces périphériques sont probablement dévolus au pacage des bestiaux et utilisés comme parcelles agricoles. C'est donc au minimum 1.36 ha qui sont entretenus et aménagés, lors de cette période d'extension de l'établissement rural et de son parcellaire, au cours du II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

Les trois séquences suivantes n'ont pu être datées, c'est uniquement l'étude stratigraphique qui a permis de les mettre en évidence. Elles correspondent à des réfections et des aménagements ponctuels.

En séquence 3 (fig. 1-170), la façade nord de l'enclos A est barrée, tandis qu'une nouvelle entrée est aménagée sur la façade est, avec le terrassement de deux fossés de gabarit plus important que ceux creusés jusqu'alors. Dans un même

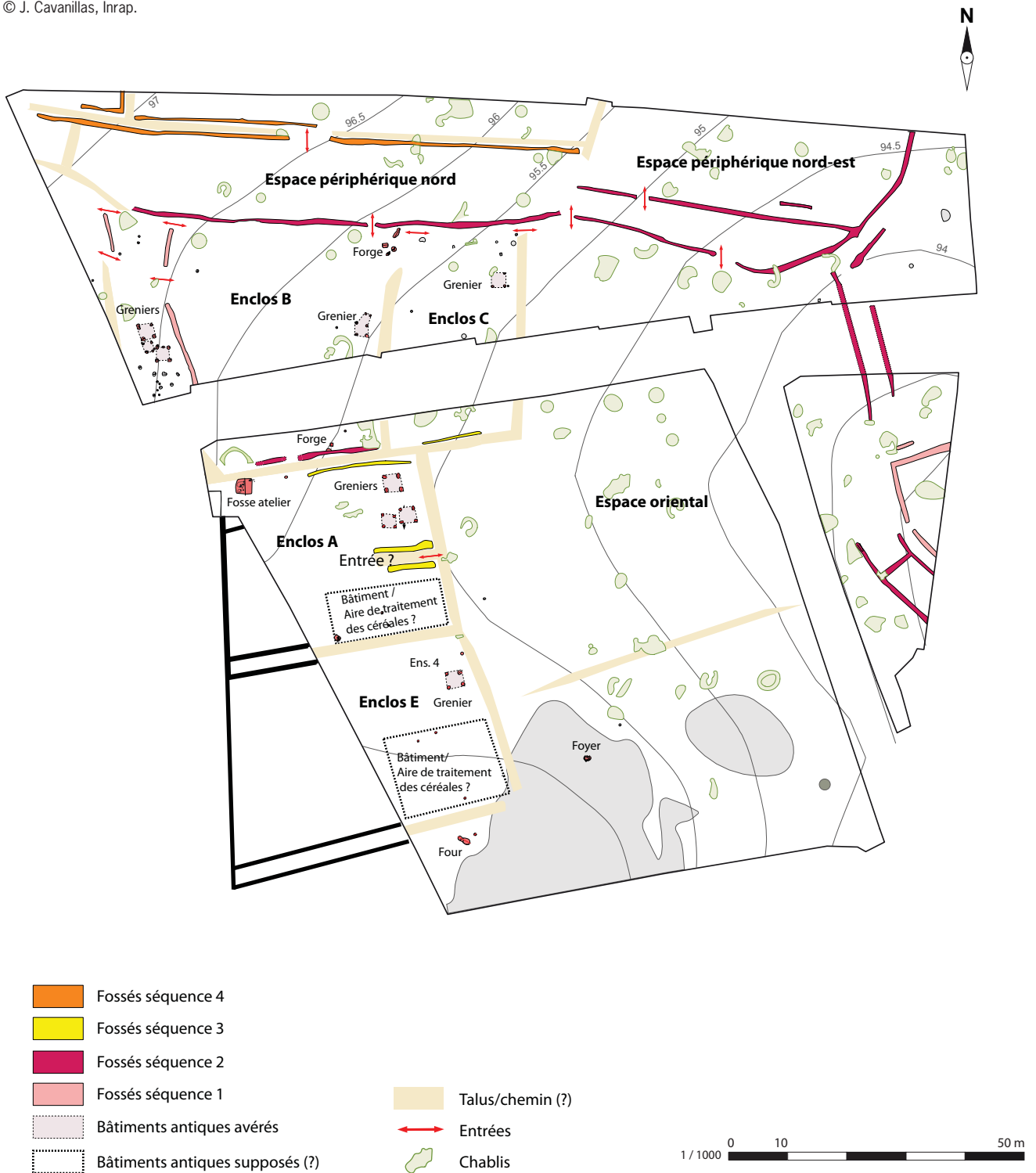
**Fig. 1-170** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a – Synthèse : Séquence 3  
© J. Cavanillas, Inrap.



temps, la façade sud de l'enclos C est barrée avec le creusement d'une section de fossé de faible envergure. Enfin, l'espace périphérique nord est partitionné avec la mise en place d'un fossé E/O et de deux couples de fossés N/S qui créent ainsi quatre espaces. En somme la séquence 3 ne connaît aucun agrandissement, mais de nombreux aménagements avec le partitionnement de l'espace périphérique nord, un contrôle des entrées plus appuyé avec plusieurs entrées condamnées et une nouvelle créée sur la façade est de l'enclos A.

La séquence 4 est caractérisée par le curage des structures fossoyées mises en place en séquence 3, dans l'espace périphérique nord, et le renforcement de ce partitionnement avec le terrassement d'un nouveau fossé (fig. 1-171).

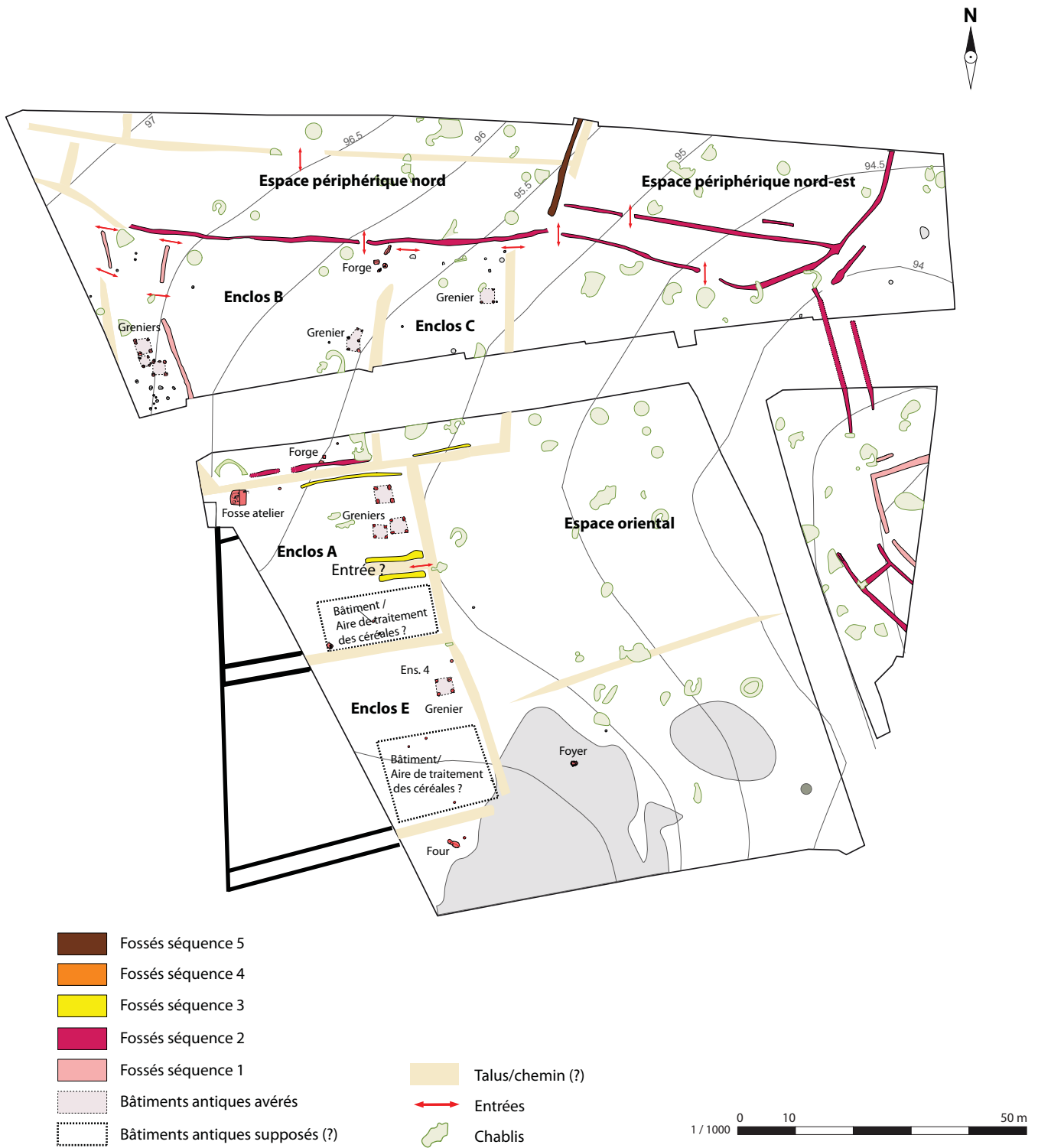
**Fig. 1-171** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
 Nord, secteur 1a – Synthèse : Séquence 4  
 © J. Cavanillas, Inrap.



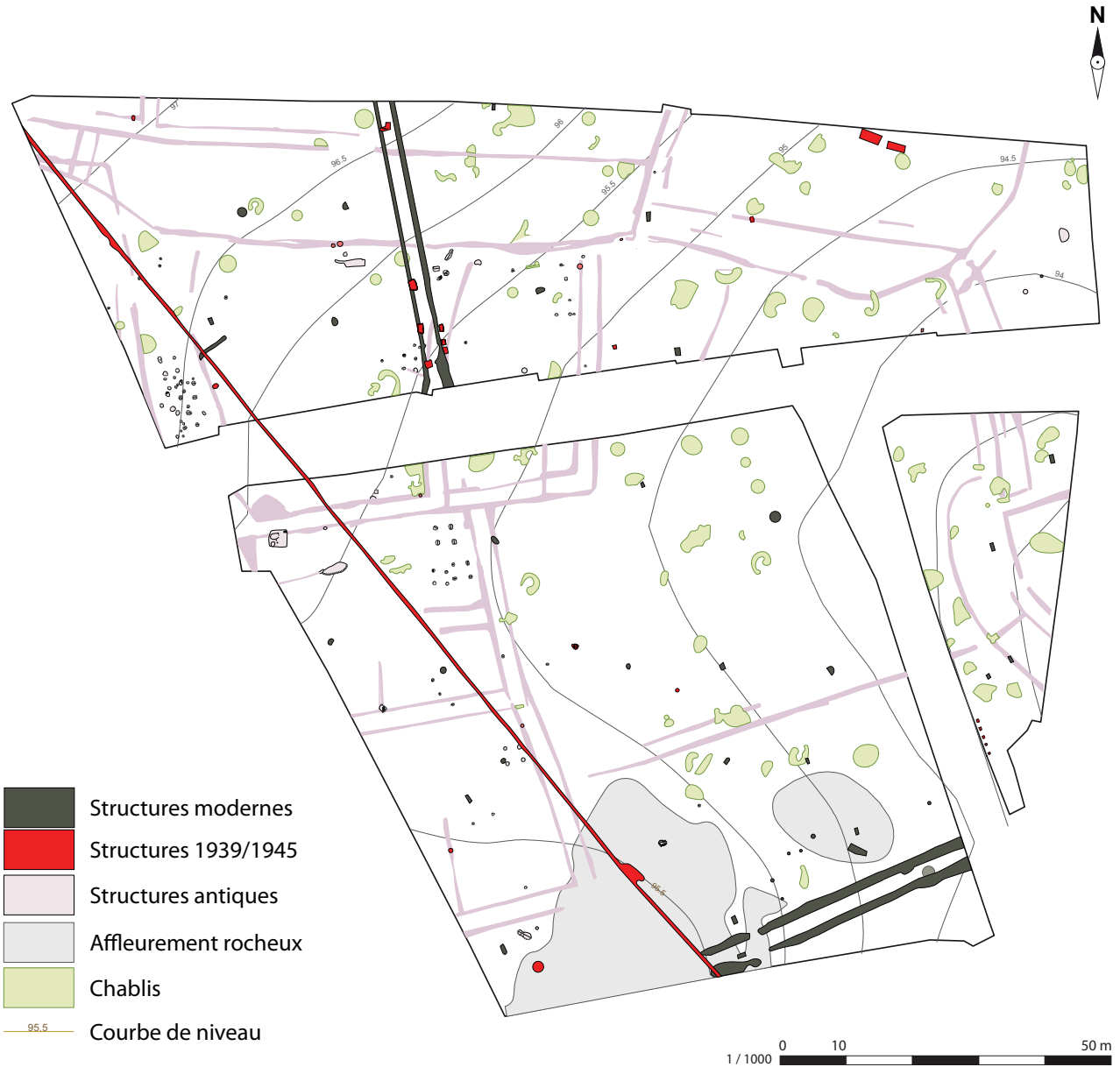
C'est l'entretien de la façade est de l'espace périphérique nord qui constitue la séquence 5, probablement afin d'entretenir et/ou rehausser le talus adjacent (fig. 1-172).

En conclusion, cette occupation est créée ex-nihilo au I<sup>er</sup>-II<sup>e</sup> s. apr. J.-C., puisqu'aucun vestige antérieur à l'Antiquité n'a été fouillé sur ce secteur. Son statut est difficilement caractérisable au regard de la nature des vestiges mis au jour et du mobilier qu'ils contenaient. A l'issue du décapage, l'évocation de l'hypothèse d'un hameau avait été émise au regard du plan des structures fossoyées créant un système d'enclos accolés, comparable en terme d'organisation à celui fouillé par R. Ferrette à Pacé, « ZAC des Touches » (Ferrette 2012). Néanmoins, en l'absence de bâtiments d'habitation probants et au regard de la modestie du mobilier céramique exhumé, cette hypothèse ne semble pas probable. Il s'agit plus probablement d'une partie d'un établissement rural, dont le cœur se situerait plus à l'ouest. L'agencement des structures fossoyées mises en évidence sur ce secteur n'en reste pas moins très intéressantes et à comparer avec le site de Lannion, « Penn An Alé », fouillé par S. Blanchet et B. Simier (Blanchet et Simier 2016). Sont-elles liées à une adaptation de la mise en valeur du paysage agricole en raison du vallonnement de ce secteur ? Ou est-ce liée à une activité pastorale développée ? Concernant cette hypothèse, il est nécessaire de préciser qu'aucun abri pour bestiaux, aucune étable, aucune fosse à fumier n'a été mise en évidence sur le site, seule l'hypothèse d'un corral à l'est arguerait en ce sens.

Ce secteur connaît par ailleurs un très important hiatus après le III<sup>e</sup> s. apr. J.-C., en effet seul le parcellaire moderne constitué de haies et les vestiges de la Seconde Guerre mondiale caractérisés par des trous d'homme et des fosses de cantonnement répartis de part et d'autre des haies, ainsi que des trous d'obus ont été mis en évidence (fig. 1-173).



**Fig. 1-172** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
 Nord, secteur 1a – Synthèse : Séquence 5  
 © J. Cavanillas, Inrap.



**Fig. 1-173** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1a – Vestiges d'époque moderne © J. Cavanillas, Inrap.

## Bibliographie

**Blanchet et Simier 2016** : BLANCHET (S.) - Occupations rurales de l'âge du Bronze et antiques, Penn an Alé, Lannion, (Côtes d'Armor) : rapport de fouille.- Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2016. 387 p.

**Ferrette 2012** : FERRETE (R.) - Fouille des ensembles 5/5bis et 6 de la fin de l'époque gauloise au haut Moyen Age, ZAC des Touches, Pacé (Ille-et-Vilaine) : rapport de fouilles. Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2012. 372 p.

**Labauve-Jean 2002-2003** : **Villard 2012** : Carrières et aménagement hydraulique en contexte urbain antique, Quimper, (Finistère) : rapport de diagnostic, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2012. 41 p.

## 4. Le mobilier céramique du secteur 1a

Par Françoise Labaune-Jean, Inrap

### 4.1 Les données chiffrées

À l'exception de trois tessons plus récents, la quasi-totalité du mobilier recueilli dans cette zone se rapporte à la période antique, avec plus ou moins de précision possible suivant l'état de conservation des fragments. Au total, l'étude porte sur 577 tessons répartis dans 42 faits. Il faut mettre de côté les trois tessons des faits 1093, 1094 et 1097<sup>1</sup> correspondant à des récipients de l'époque moderne dont la présence est sans doute liée à des travaux de remblaiement ou de parcellaire, comme semble l'indiquer la forme des structures en question (fossés parallèles rectilignes).

La représentation numérique du mobilier est, dans la plupart des cas, très relative. En effet, même après regroupement des découvertes par fait (sondages associés pour ces totaux), 69 % des structures livrent de 1 à 10 restes (30 faits pour un total de 91 tessons). 12 faits renfermaient 11 à 50 tessons. Seul le fait 1012 se démarque avec un lot de 140 tessons, ce qui reste extrêmement modeste. Avec de telles proportions, toutes les remarques évoquées au cours de cette étude céramique ne peuvent, en aucun cas, servir de base interprétative pour le statut du site. Les hypothèses de datation soumises se limitent donc à un rôle strictement indicatif.

### 4.2 La répartition géographique des tessons

Si l'on reporte les lots en question sur le plan du site, on observe une concentration principale des découvertes au niveau des enclos accolés B et C. Les trouvailles sont réparties dans les fossés qui délimitent cette zone et auprès de quelques uns des bâtiments repérés à l'intérieur (ensembles 1, 6 et 7). Quelques lots sont répartis au sud de cette zone, dans les comblements des fossés nord-sud 1046 et 1052 et dans les structures situées à proximité (fig. 1-174).

Le type de structures montre, sans grande surprise, que les rejets ont été effectués dans les fossés (sur les 42 concernés par des découvertes de mobilier). Les quinze restants coïncident avec quelques trous de poteaux en relation avec des bâtiments et avec quelques grandes fosses isolées (F1027 et 2134) ou non (F1012, 2114, 2185, 2194).

---

<sup>1</sup> Pour ce dernier, il s'agit d'un tesson de surface.

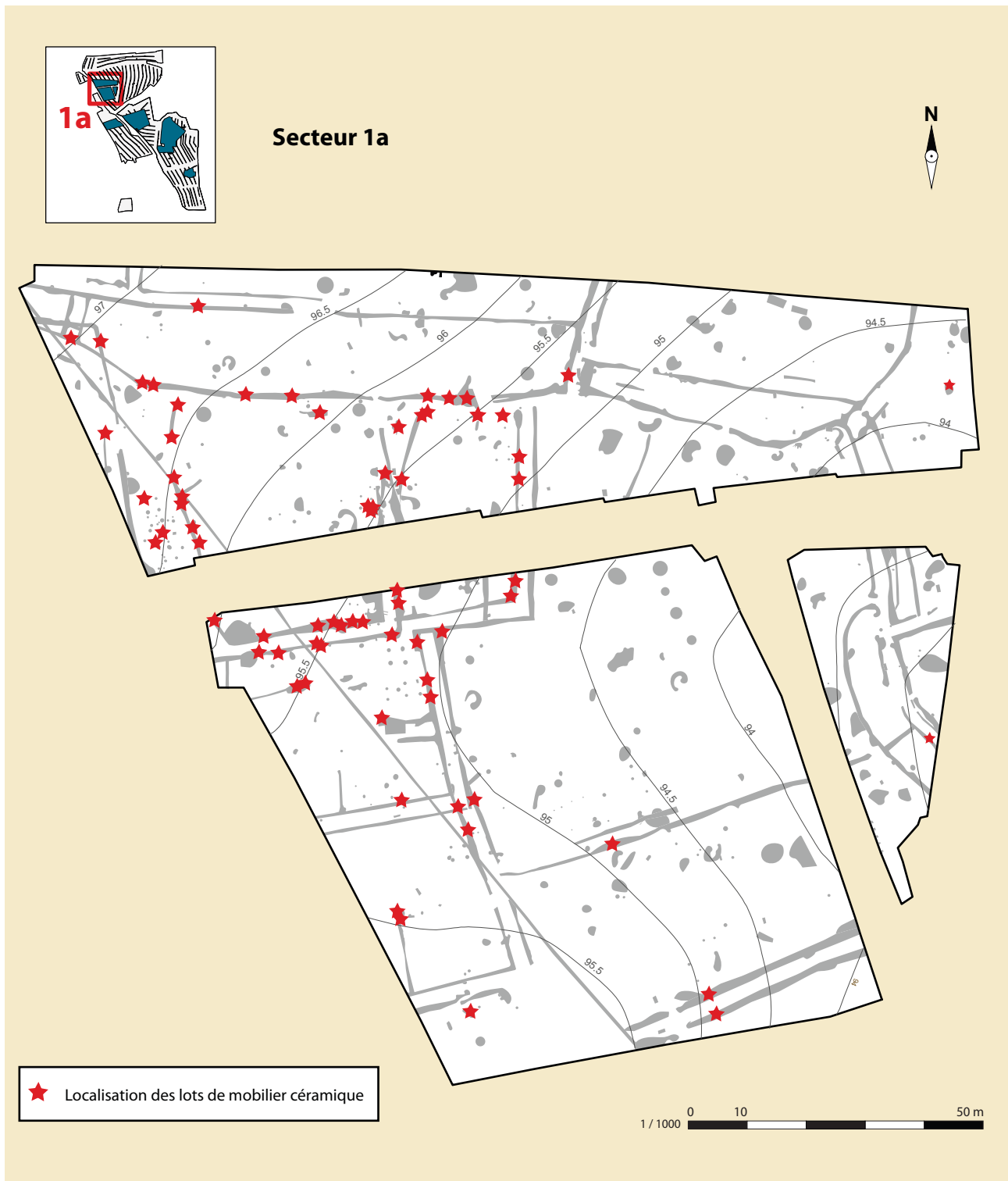


Fig. 1-174 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, localisation des lots de mobilier découverts sur le plan du secteur 1a.

© J. Cavanillas, Fr. Labaune-Jean, Inrap.



### 4.3 Catalogue exhaustif des contextes

#### Fait 1000 Us 1 Sd 137

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité*

#### Fait 1002

**Décap.** : Mobilier insuffisant (1 tesson de fond de coupe ou écuelle en *terra nigra*).

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. probable*

**surface** : Mobilier insuffisant (panse en céramique commune sombre).

*Antiquité*

**Surface entre Sd152 et sd diag.** : Lot de 4 tessons de panse d'un pot en céramique commune sombre.

*Antiquité*

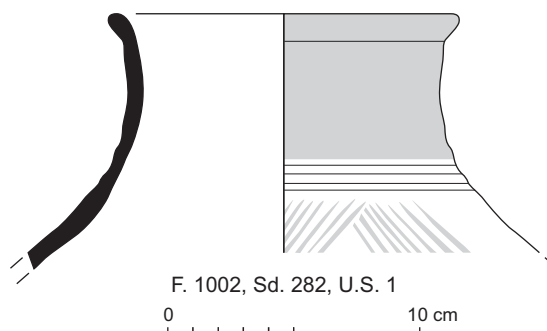
**Us 2 Sd 148** : Mobilier insuffisant (1 tesson de bord de pot à lèvre arrondie éversée).

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Us 3 Sd 148** : Lot de 8 tessons de récipients en céramique comprenant un fragment de fond de cruche en commune claire et 7 tessons en commune sombre dont le haut d'un pot à col vertical, carène et décor lissé de motifs en chevrons.

**Us 1 Sd 282** : Mobilier insuffisant (1 fragment de bord de pot à lèvre éversée en céramique commune sombre).

*Antiquité*

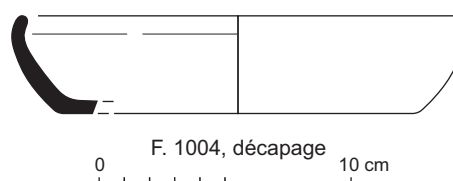


**Fig. 1-175** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Haut de pichet décoré en céramique réductrice (fait 1002) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

#### Fait 1004 décapage

Lot de 3 tessons appartenant tous à une écuelle à lèvre rentrante en céramique commune sombre.

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*



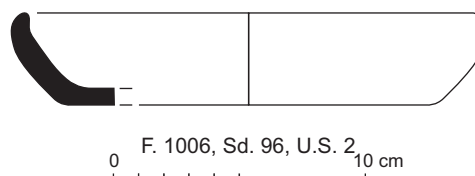
**Fig. 1-176** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique réductrice (fait 1004) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1006**

**Us 2 sd 96** : Mobilier insuffisant (profil archéologiquement complet d'une écuelle à lèvres rentrante en céramique commune sombre).

*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Fig. 1-177** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique réductrice (fait 1006)  
© Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.



**Décapage** : Lot de 3 tessons de récipients en céramique : 1 fond de coupe en *terra nigra* et deux tessons dont la suite de l'écuelle précédente.

*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Fait 1009**

**Us 1 Sd 140** : Lot de 2 tessons de récipients en céramique commune sombre.  
*Antiquité.*

**Us 1 Sd 142** : Lot de 15 tessons correspondant à la base à fond plat d'un même récipient. La pâte est claire à âme grise, avec une surface fortement érodée. En l'état, il est impossible de trancher entre un vase en céramique commune claire ou en céramique commune sombre brûlée.

*Antiquité.*

**Us 1 Sd 143** : Lot de 2 tessons de récipients en céramique commune sombre.  
*Antiquité.*

**Us 2 Sd 143** : Mobilier insuffisant réunissant deux tessons d'un même pot en céramique commune sombre à lèvres éversées et décor lissé sur l'épaulement.  
*11-11<sup>e</sup> siècles (fig. cer05 – 1009).*

**Us 4 Sd 143** : Lot de 5 tessons de récipients en céramique : 4 éclats de panse en commune claire et un en céramique commune sombre.

*Antiquité*

**Us 1 Sd 144** : Lot de 3 tessons de récipients en céramique : 1 en commune claire, un en commune sombre et un autre (brûlé) pouvant correspondre à la suite du récipient du sd 142 us1.

*Antiquité.*

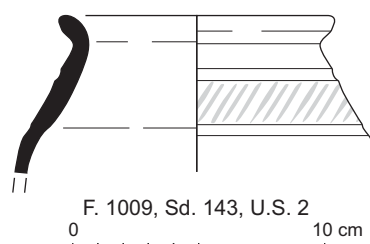
**entre Sd 144 et 156** : Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre).

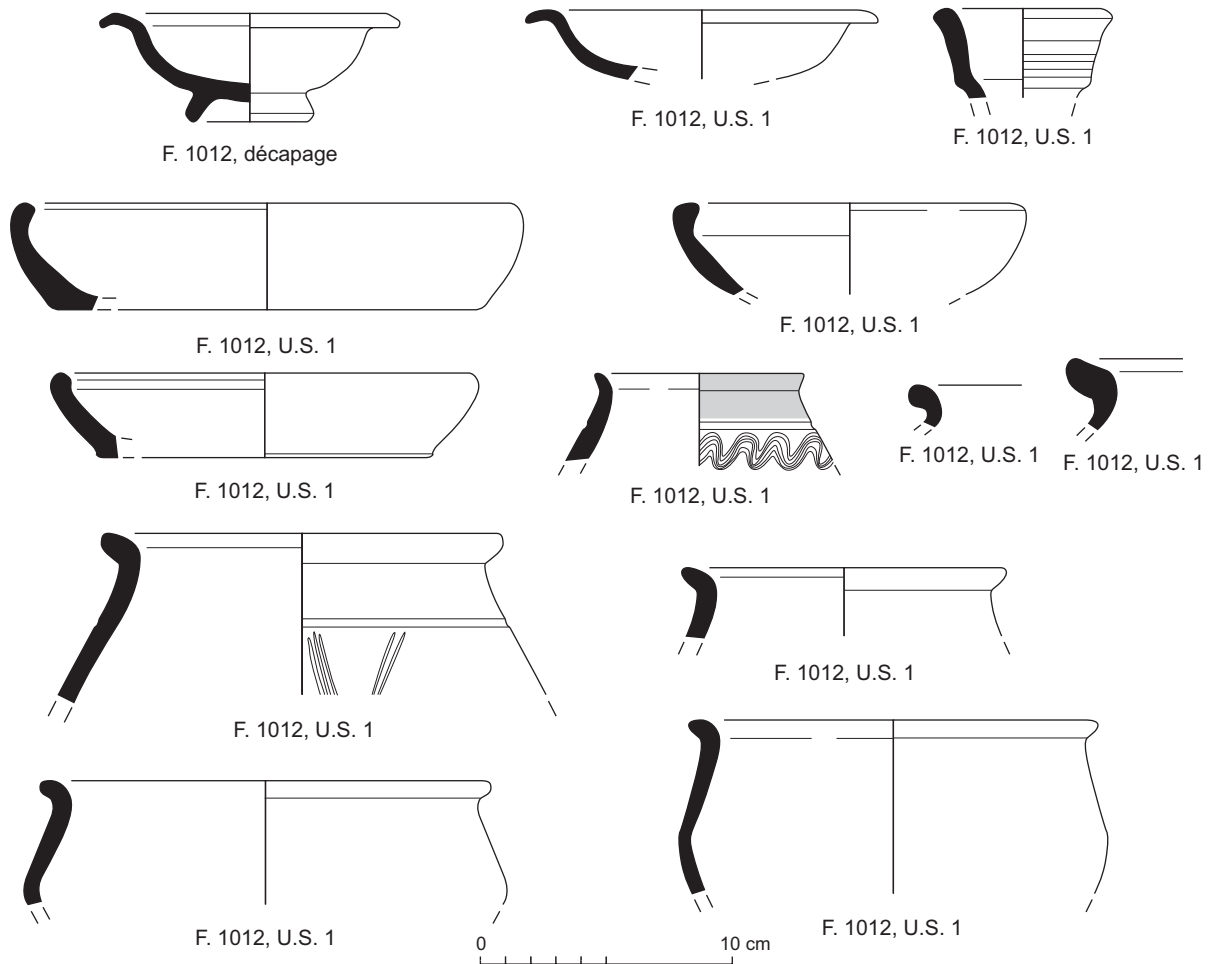
*Antiquité.*

**Us 1 Sd 156** : mobilier insuffisant (fragment de panse de cruche en céramique commune claire).

*Antiquité.*

**Fig. 1-178** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Moitié supérieure d'un petit pot en céramique réductrice à panse décorée (fait 1009) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.





**Fig. 1-179** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Lot regroupant les principales formes recensées dans la fosse 1012 (sigillée, commune claire, commune réductrice)  
© Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

#### Fait 1012

**Décapage :** Lot de 15 tessons de récipients en céramique :

12 tessons livrant le profil complet d'une petite coupelle en sigillée dont le revêtement a été complètement « mangé » par la nature du terrain. Provenance de Gaule du Centre probable.

2 tessons d'un goulot de cruche en céramique commune claire.

*Milieu du I<sup>er</sup> - milieu du II<sup>e</sup> siècle de n. è.*

**Us 1 :** Lot de 125 tessons de récipients en céramique :

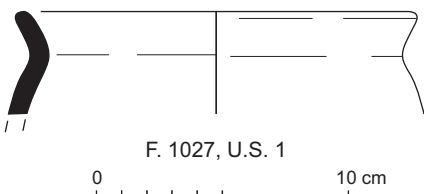
1 tesson de bord de coupelle en sigillée de Gaule du Centre de type Drag. 35.

1 fragment de fond à pâte fine (*terra nigra* btûlée ?).

23 tessons de cruches en céramique commune claire dont un bord à lèvre en gradins.

90 tessons en céramique commune sombre. Les bords recensés réunissent des écuelles et des pots à lèvre éversée et panse ovoïde à biconique.

*II<sup>e</sup> siècle de n. è.*



**Fig. 1-180** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Fragment de bord de pot à lèvre éversée en céramique commune réductrice (fait 1027) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

#### Fait 1027

**Décapage :** Mobilier insuffisant réunissant trois tessons de panse d'un récipient en céramique commune sombre.

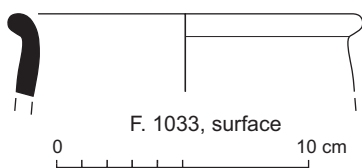
*Antiquité.*

**Surf. :** Mobilier insuffisant réunissant 4 tessons en céramique commune sombre dont un bord de pot trop petit pour être dessiné mais correspondant à un pot culinaire.

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Us 1 :** Mobilier insuffisant : 1 tesson de bord de pot à lèvre effilée éversée en céramique commune sombre.

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*



**Fig. 1-181** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Fragment de bord de pot à lèvre en bourrelet (fait 1033) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1033**

**Surface :** Lot de 4 tessons en céramique en céramique commune sombre dont un bord de pot à lèvre en bourrelet.

*1-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Décapage :** Lot de 3 tessons de récipients en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

**Us 2 sd 155 :** mobilier insuffisant (1 tesson de fond de pot de cuisson en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

**Fait 1035**

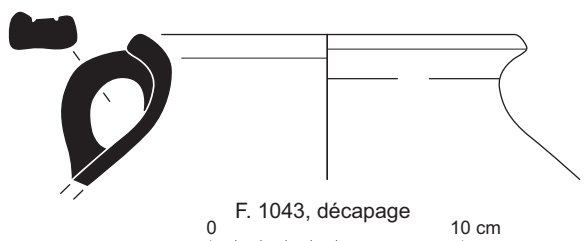
**Décapage :**

Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

**sd 158 :** Lot de 3 tessons de récipients en céramique comprenant un fragment de panse en céramique commune sombre et deux tessons de panse d’amphore à pâte claire non déterminée.

*1-II<sup>e</sup> siècles de n. è. ?*



**Fig. 1-182** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pichet en céramique réductrice (fait 1043) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1043**

**Décapage :** Lot de 4 tessons de récipients en céramique commune sombre dont un bord de pot ansé à lèvre éversée.

*Antiquité ou haut Moyen Âge ? (fig. cer09 – 1043).*

**Us 1 sd 101 :** Mobilier insuffisant (2 tessons de panse en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

**Sd 108 :** Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

**Us 1 sd 118 :** Mobilier insuffisant (4 tessons de panse en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

**Us 1 sd 123 :** Lot de 11 tessons de récipients en céramique commune claire (panse d’une même cruche).

*1-III<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Us 1 sd 127 :** Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

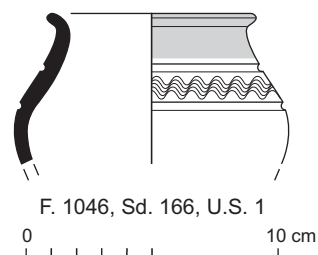
**Us 1 sd 286 :** Lot de 13 tessons de récipients en céramique commune claire (fond de cruche).

*1-III<sup>e</sup> siècles de n. è.*

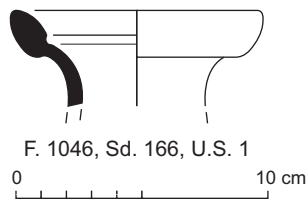
**Fait 1044 décapage**

Lot de 2 tessons de récipient en céramique correspondant à la partie supérieure d’un petit pot à lèvre éversée et décor incisé ondé en céramique commune sombre.

*II-III<sup>e</sup> siècles de n. è.*



**Fig. 1-183** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Partie supérieure d’un petit pot à décor ondé en céramique commune réductrice (fait 1044) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.



**Fig. 1-184** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de cruche à lèvres en amande en céramique commune claire (fait 1046)  
© Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1046 Us 1 Sd 166**

Lot de 17 tessons de récipients en céramique appartenant au bord et au goulot d'une cruche à lèvres en anneau à rainure interne, réalisée dans une pâte oxydante de teinte orange.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Fait 1052 Sd 115**

Lot insuffisant de 2 tessons correspondant à un fond de récipient ouvert en *terra nigra* (coupe carénée possible).

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. ?*

**Fait 1060 Us 2 Sd 135**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

**Fait 1063 Us 1 Sd 84**

Lot de 9 tessons de panse appartenant au même individu en céramique à pâte claire (peut-être suite du fond de vase du fait 1012).

*Antiquité.*

**Fait 1066 décap.**

Mobilier insuffisant : 1 tesson en céramique commune sombre tournée.

*Antiquité.*

**Fait 1093 Us 1 Sd 74**

Mobilier insuffisant : petit éclat de récipient à pâte rose bien cuite et glaçure sur les deux faces.

*XVII-XVIII<sup>e</sup> siècles probablement.*

**Fait 1094 Us 1 Sd 75**

Mobilier insuffisant : fragment de bord d'assiette en faïence blanche.

*À partir du XVIII<sup>e</sup> siècle.*

**Fait 1096 Us 1 Sd 75**

Lot de 3 tessons de panse de récipient en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

**Fait 1097**

**Us 2 :** Lot de 3 tessons de récipients en céramique comprenant un bord de coupe carénée M96 en *terra nigra*, 1 tesson de panse en commune claire et un autre en commune sombre.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. ?*

**sd 133 :** Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en faïence blanche).

*À partir du XVIII<sup>e</sup> siècle.*

**Fait 1098 ? Us 1 Sd 283**

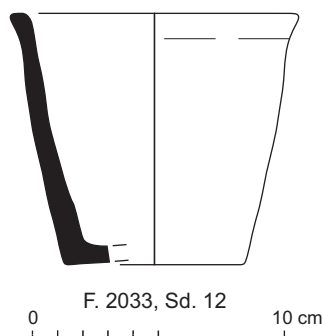
Lot de 16 tessons de panse issus du même récipient en céramique claire (dont la surface est fortement altérée). Correspondance possible avec les restes des faits 1012 et 1063).

*Antiquité.*

**Fait 2020 Us 1 Sd 57**

Mobilier insuffisant (2 tessons de panse de cruche en céramique commune claire).

*Antiquité.*



**Fig. 1-185** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Petit lot de bords mis au jour dans le fait 2026 (commune réductrice et amphore)  
© Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

#### Fait 2026

**Décapage :** Lot de tessons de récipients en céramique :

2 tessons en céramique commune sombre dont un bord de pot à lèvre en bourrelet.

18 tessons d'amphore à pâte orange à texture fine dont un bord à lèvre en bourrelet de section quadrangulaire. Ce profil est peut-être à rapprocher d'un exemplaire de gauloise 1 de Narbonnaise.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. (fig. cer12 – 2026).*

**Us 1 sd 14 :** Mobilier insuffisant (2 tessons de panse d'un récipient en céramique commune sombre).

*Antiquité.*

**Sd 15 :** mobilier insuffisant (1 tesson de col de cruche en commune claire et un fragment de panse en commune sombre).

*Antiquité.*

**Us 1 sd 175 :** Lot de 12 tessons de récipients en céramique correspondant à la suite des deux récipients retrouvés dans le lot de décapage.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Us 2 sd 17 :** Lot de 13 tessons de panse d'amphore (suite de la gauloise 1 des autres lots probable).

*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

#### Fait 2033

**Sd 11 :** Lot de 15 tessons de céramique commune claire appartenant à un même fond de cruche.

*Antiquité.*

**Sd 12 :** Lot de 21 tessons tous en céramique commune sombre. Le remontage permet de restituer le profil complet d'un gobelet tronconique à fond plat et lèvre en petit bourrelet (forme peu fréquente). Le second récipient est illustré par un tesson de panse à décor lissé (lignes).

*Antiquité.*

#### Fait 2048 Us 1

Mobilier insuffisant : 2 tessons de panse érodés appartenant à une amphore à pâte rose-orange (non déterminée).

*Antiquité.*

#### Fait 2054 Us 1

Mobilier insuffisant : 1 éclat de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

#### Fait 2067

**Sd 25 :** Lot de 5 tessons de panse d'amphore à pâte rose-orangée. Production gauloise probable (Narbonnaise ?).

*Antiquité.*

**Us 1 sd 250 :** Lot de 10 tessons de récipients en céramique :

5 tessons en céramique commune sombre dont un bord de pot à lèvre en bourrelet.

5 tessons de panse d'amphore à pâte rose-orangée (gauloise ?). Le lot est sans doute à comparer avec ceux du fait 2026.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

#### Fait 2073

**Surface :** Lot de 5 tessons de récipients en céramique :

3 tessons en céramique commune sombre tournée, dont un bord d'écuelle à lèvre rentrante.

2 tessons de panse en céramique commune claire.

*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*

#### Sd 245 us 1

Mobilier restreint : une pointe d'amphore à pâte rose (Pasc. 1) et un tesson de panse de récipient en céramique commune sombre.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Fait 2077**

**Sd 23** : mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre).  
*Antiquité.*

**Us 1 Sd 248** : mobilier insuffisant (1 tesson de panse d'amphore à pâte rosée à inclusions de quartz).  
*Antiquité.*

**Fait 2096 (décapage, partie sud et partie nord)**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique, regroupés pour la présentation : 1 éclat de panse en céramique commune claire avec écailles d'engobe orange (partie nord) et deux tessons en céramique commune sombre (bord de pot à lèvre en amande courte et panse avec attache d'anse).

*Antiquité, par l'aspect des pâtes.*

**Fait 2108 Sd 9**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

**Fait 2111**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

**Fait 2112**

**Us 1 sd 252** : Lot de 3 tessons de panse d'amphore indéterminée.

*Antiquité.*

**Sd 254** : Lot de 15 tessons de récipients en céramique :

1 éclat de céramique commune claire

14 tessons en céramique commune sombre dont un bord de pot à lèvre en amande courte

*Antiquité.*

**Us 1 sd 253** : Lot de 3 tessons de récipients en céramique : 1 éclat de panse en commune claire fine (paroi fine ?) et 2 tessons en commune sombre dont un bord d'écuelle à lèvre rentrante.

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*

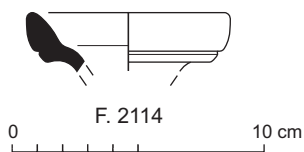
**Fait 2114**

**Décapage** : Lot de 37 tessons issus d'un même goulot de cruche en céramique commune claire.

*I-III<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Non précisé** : Lot de 8 tessons complétant le lot précédent avec notamment un éclat de bord à lèvre en bandeau de section ovale, avec rainure externe.

*I<sup>e</sup> siècle de n. è. (fig. cer14 – 2114).*



**Fig. 1-186** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de cruche à lèvre en bourrelet rainuré (fait 2114) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

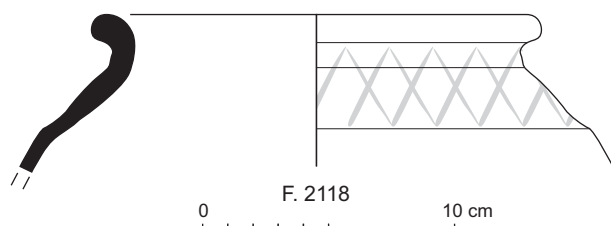
**Fait 2118 (décap et non précisé)**

Lot de 16 tessons d'un même vase en céramique commune sombre correspondant au haut d'un

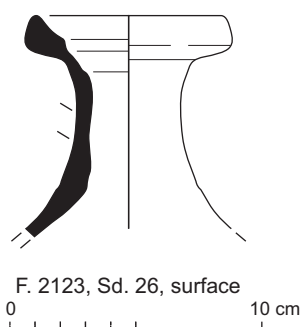
*À partir du XII<sup>e</sup> siècle*

*VII-VIII<sup>e</sup> siècles*

**(fig. cer15 – 2118).**



**Fig. 1-187** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Partie supérieure d'un pot de cuisson à décor lissé en céramique réductrice (fait 2118) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.



**Fig. 1-188** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Goulot de cruche en céramique commune claire à lèvre en bourrelet rainuré (fait 2123). © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

#### Fait 2123

**Décap.** : Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse de récipient à pâte brune.  
*Antiquité (voire âge du Fer ?).*

**Surface sd 26** : Lot de 2 tessons de récipients en céramique commune claire livrant la partie supérieure d'une cruche à lèvre en bourrelet éversée.  
*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è. (fig. cer16 – 2123).*

#### Fait 2134 surface

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse de récipient en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

#### Fait 2146 Us 1 Sd 194

Mobilier insuffisant : tesson de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

#### Fait 2153 Sd 21

Mobilier insuffisant : tesson de fond de pot en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

#### Fait 2156

**Sd 18** : Mobilier insuffisant : tesson de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

**Sd 19** : Mobilier insuffisant : 2 tessons de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité.*

#### Fait 2158

**Us 1 sd 183** : Lot de 10 tessons de récipients en céramique :

5 tessons d'une écuelle lèvre courte éversée en petit méplat (céramique commune sombre).

5 tessons de panse d'amphore à pâte beige à inclusion de quartz, de type Pascual 1.

*I<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Us 1 sd 201** : Lot de 20 tessons d'un récipient en céramique commune sombre à lèvre en bourrelet éversée et épaulement décoré d'un décor de lignes lissées.

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Us 1 sd 203** : mobilier insuffisant (2 éclats d'amphore à pâte orange).

*Antiquité.*

#### Entre sd 203 et 204 surface (bord sud)

Lot de 7 tessons appartenant à une panse d'amphore à pâte claire (Pasc. 1).

*I<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Entre sd 207 et 208** : mobilier insuffisant (tesson de panse en commune sombre).

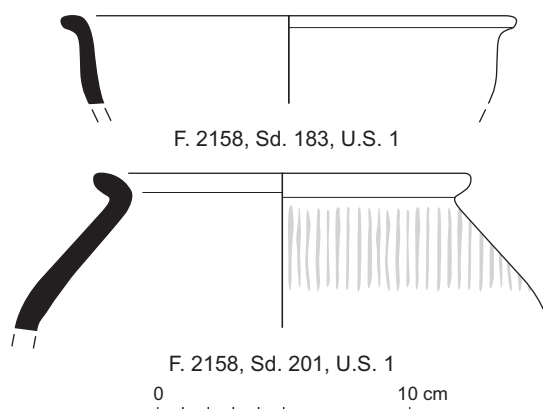
*Antiquité.*

**Us 2 sd 208** : Lot de 6 tessons de récipients en céramique :

1 éclat de panse en céramique commune sombre

5 tessons d'amphores à pâte beige-rose et orange, dont une anse bifide (Dr. 2/4 possible).

*I<sup>er</sup> siècle de n. è. ? (fig. cer17 – 2158).*



**Fig. 1-189** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord d'écuelle et haut de pot de cuisson à décor lissé en céramique commune réductrice (fait 2158) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.



**Fait 2172 Us 1 Sd 225**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse en céramique commune sombre à rattacher à la période antique sans précision possible.

*Antiquité*

**Fait 2185**

Mobilier insuffisant : 2 tessons de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité*

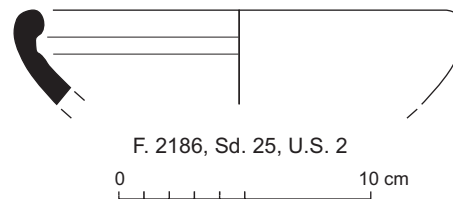
**Fait 2186 Us 2 Sd 25**

Mobilier insuffisant : 2 tessons issus de la même écuelle en céramique commune sombre à lèvre rentrante.

*À partir de la fin du 1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

(fig. cer18 – 2186).

**Fig. 1-190** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle en céramique réductrice (fait 2186) © Stéphane Jean, Françoise Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2194 Us 1**

Lot de 8 tessons de récipients en céramique :

3 fragments dont un fond de coupe en *terra nigra*.

3 tessons de panse en céramique commune sombre.

2 tessons de panse d'amphore à pâte bicolore (Pasc. 1 ou Dr2/4).

*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

#### 4.4 Les apports du mobilier du secteur 1A

Comme évoqué en introduction de ce chapitre, les lots sur lesquels on raisonne ici sont malheureusement beaucoup trop restreints pour pouvoir être suffisamment fiables dans le cadre d'un bilan céramologique. Les apports sont donc faibles et seuls quelques constats peuvent être posés ici.

Il faut sans doute tempérer la faible proportion de mobilier mise au jour par des pertes dues à un arasement possible des contextes, compte tenu de la faible épaisseur de la terre végétale dans ce secteur. Cependant, on constate l'absence de dépotoirs en tant que tels alors que des structures en creux possèdent le profil généralement utilisé pour y rejeter les déchets. Seule la fosse 1012 remplit ce rôle, mais là encore, dans des proportions plus que modestes (13 NMI). Cette remarque ne s'accorde pas avec une occupation dense de l'espace mais va sans doute en faveur d'un habitat modeste, peut-être de type agricole au vue de la découpe parcellaire. L'hypothèse d'une occupation ponctuelle ou saisonnière ne peut être écartée.

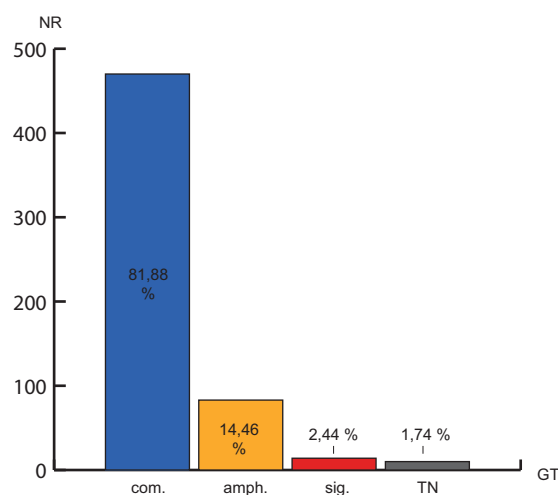
Au sein du lot de céramique antique, on dénombre la présence de plusieurs groupes techniques : sigillée, productions communes, *terra nigra* et amphores<sup>2</sup>. En regroupant les données recueillies sur ce secteur, on obtient une répartition quantitative des groupes techniques (fig. 1-191). On y voit que les ensembles antiques sont ici largement dominés par le groupe de la céramique commune qui réunit les productions à pâte oxydante (128 NR, soit 27,23 % de cette catégorie) et celles à cuisson réductrice (342 NR, soit 72,77 %). Pour les premières, les éléments de formes découverts montrent que l'on est en présence uniquement de récipients de type cruches, destinés au conditionnement des liquides. Pour la céramique cuite en mode réducteur, le corpus est plus large avec quelques pots de petit module (gobelets ?), des pichets ansés, quelques

<sup>2</sup> Voir le chapitre de présentation générale sur le travail effectué sur le mobilier céramique pour plus de précision sur ces groupes et les abréviations utilisées pour les figures ainsi que dans le corps des textes d'étude.

pots moyens (ou jattes) et divers profils de pots ovoïdes utilisés en cuisson et en stockage, ainsi que des écuelles pour la préparation, la cuisson et le service. L'ensemble de ces productions possèdent des pâtes très similaires caractérisées par un dégraissant à base de quartz, d'un diamètre moyen de l'ordre d'un millimètre et de nombreuses particules de mica. Ces éléments sont spécifiques des productions finistériennes à base d'argiles d'origine granitique. Les traces de suie et les résidus de caramel de cuisson présents de manière récurrente sur beaucoup de ces récipients montrent que l'on est en présence d'un vaisselier d'usage domestique courant. Les autres groupes qui correspondent à des importations à plus ou moins grande distance indiquent que la vaisselle de table un peu plus « luxueuse » est plutôt marginale. La *terra nigra* comprend cinq individus se rapportant à chaque fois à un fond de coupe ; le seul élément qui peut être précisé est un bord de coupe de type Menez 96 (F1097). Une provenance des ateliers des Monts d'Arrée est envisagée mais non attestée, les tessons étant fortement altérés par l'acidité du sol d'enfouissement. La sigillée, quant à elle, n'est mentionnée que dans le mobilier de la fosse 1012 sous la forme de deux coupelles de même type (Drag. 35). Elles proviennent des ateliers de Gaule du Centre, mais là encore, les vernis ont en grande partie disparus sous l'action de l'érosion. Il faut souligner l'absence totale de fragments de gobelets à boire en céramique fine, qui constituent habituellement le complément logique de deux catégories précédentes. Cette faiblesse de la vaisselle de table constitue un argument supplémentaire marqueur de la modestie de l'occupation fouillée. Enfin, les 83 tessons d'amphore correspondent à 4 ou 5 individus par l'aspect des pâtes ; ils témoignent de conditionnements de vin importé d'Espagne.

La représentation chronologique des ensembles de ce secteur se heurte une nouvelle fois à la faiblesse quantitative du corpus. Difficile à partir de simples fragments de panse, de préciser une fourchette autre que l'Antiquité au sens large. Les quelques éléments de formes nous livrent des indications lacunaires et sont plus la plupart difficiles à exploiter précisément, car nous sommes en présence de formes génériques, sans grande spécificité et d'un usage étalé dans le temps. La fourchette large semble indiquer une occupation à placer dans le courant du I<sup>er</sup> siècle de n. è. et le II<sup>er</sup> siècle. Les assemblages permettent d'affiner dans la seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle et le tout début du siècle suivant, mais l'hypothèse repose sur des pourcentages pas assez fiables. Quelques récipients indiquent une présence, peut-être marginale, se poursuivant au cours des II - III<sup>es</sup> siècles, dont on ne peut évaluer la densité.

Le vaisselier de Guipavas – ZAC de Lavallot Nord ne se démarque pas des assemblages céramiques reconnus jusqu'à présent sur ce secteur géographique. Il reflète toutefois un milieu très modeste qui ne peut être comparé avec les assemblages issus de grandes *villae* ou des contextes urbains de Quimper (Villard 2012) ou de Carhaix (Labaune-Jean 2002-2003), même si les formes de production locale se retrouvent dans les deux cas.



**Fig. 1-191** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Répartition de fragments de céramiques antiques selon les principaux groupes techniques recensés (commune, amphore, sigillée, terra nigra) en nombre de restes (NR) avec précision de la représentation en pourcentage. © Françoise Labaune-Jean, Inrap.

## 5. Le mobilier lithique du secteur 1a

### Par Vérane Brisotto, Inrap

#### 5.1 Présentation

Ce secteur de la fouille a livré 4 macro outils comprenant 2 fragments de meules à va-et-vient, une ébauche de meule rotative et un percuteur en quartz. Les meules à va-et-vient sont façonnées dans une roche indéterminée se différenciant par cette matière première des autres exemplaires prélevés dans les secteurs 1B et 2. Il s'agit d'une roche massive de teinte sombre à grains fins pouvant peut-être correspondre à une amphibolite.

#### 5.2 Catalogue du mobilier

##### F 2035 sd 260

Le premier individu (n°7) se compose de quatre fragments, et est établi sur un galet dont seule la surface active a été préparée (fig. 1-192). De forme sub-trapézoïdale, elle présente des flancs naturellement arrondis, tout comme l'extrémité conservée.

Large de 25 cm avec une épaisseur maximale de 8,5 cm, le dos de l'outil est brut mais régulier et stable. La surface active est plano-concave longitudinalement et plano-convexe transversalement. Elle présente un poli dense sur la totalité de la surface.

Les fractures fraîches de cette pièce résultent d'une fragilisation due à son passage au feu.

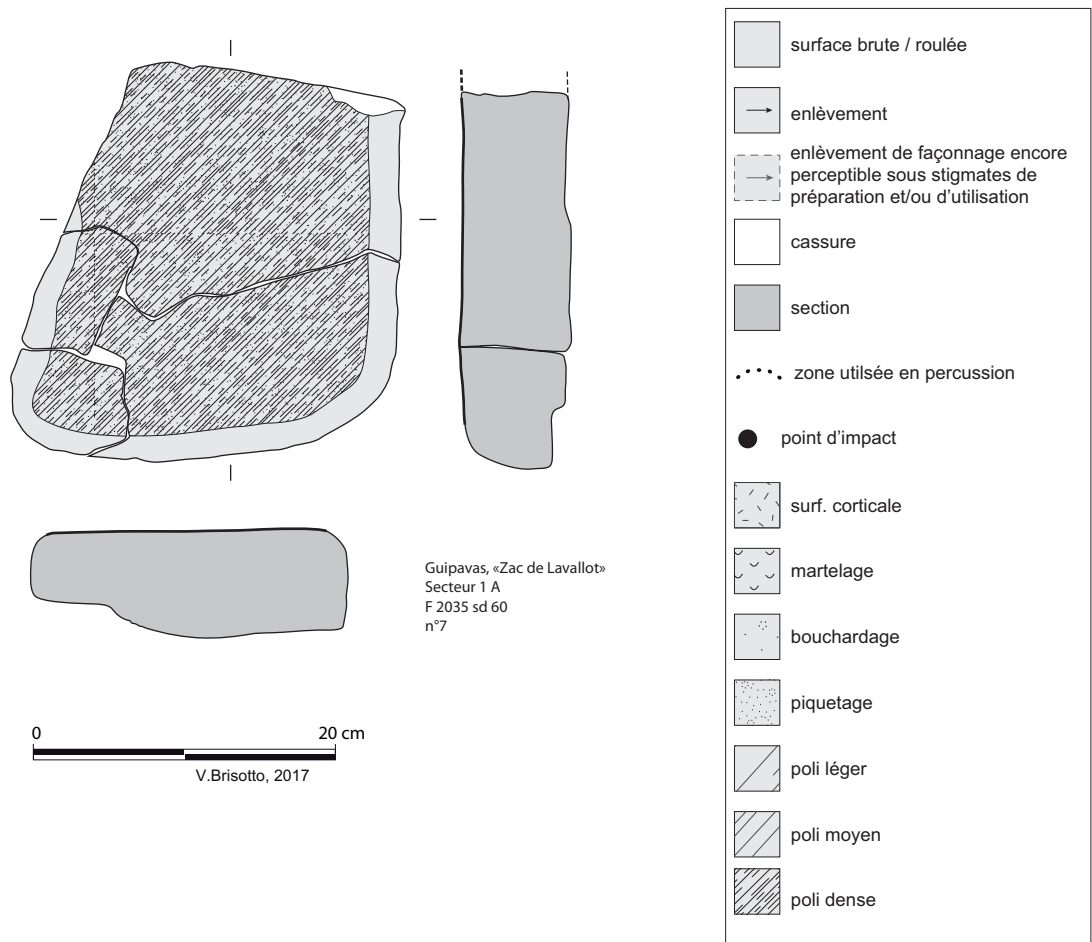
Le second fragment de mouture (n°7) correspond à l'angle d'une autre meule façonnée dans la même matière première ayant également été exposée le feu. L'épaisseur de la pièce est de 8,5 cm. Comme pour l'exemplaire précédent, l'objet ne semble pas avoir subi de mise en forme particulière, hormis celle de la surface active. Cette dernière, plano-convexe est fortement polie.

##### F 2160 sd 186

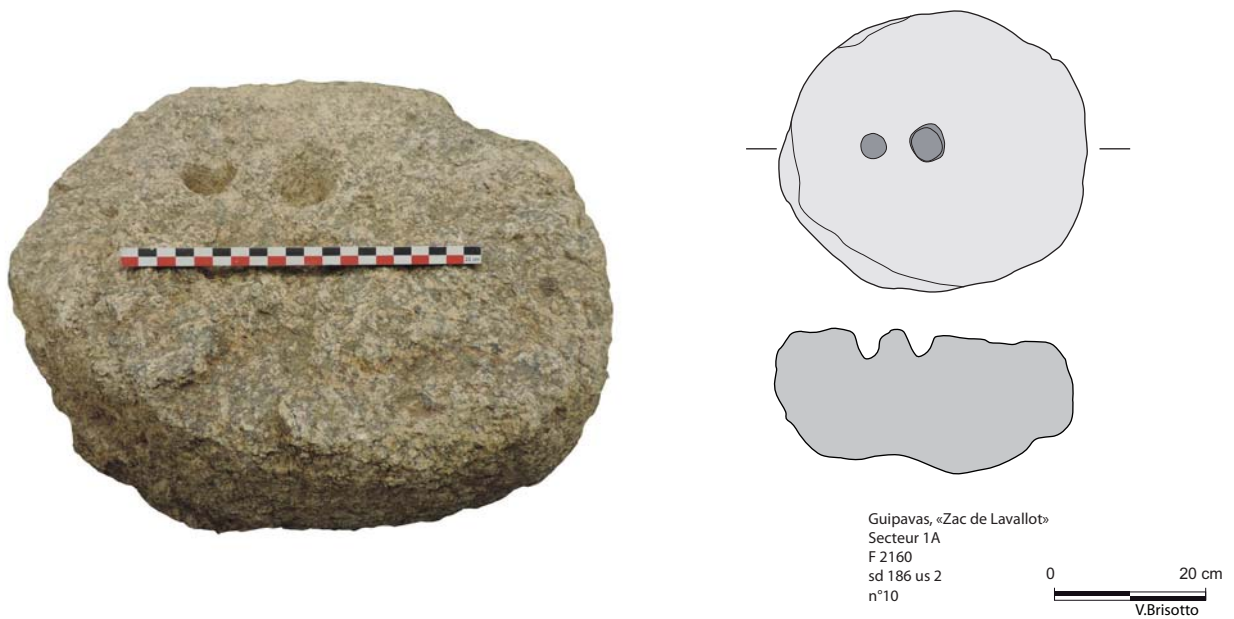
Le sondage de ce fossé situé en limite d'emprise a livré une ébauche de meule rotative façonnée dans un bloc de granite à grains hétérogènes renfermant de gros cristaux de feldspath. Il pourrait s'agir du granite de Kersaint utilisé dans la fabrication de la majorité des autres meules du site, et plus particulièrement des meules à va-et-vient (cf secteur 1b et 2).

D'un diamètre oscillant entre 36 et 39 cm, l'épaisseur maximale de la pièce est de 18 cm (fig. 1-193). Le cylindre est grossièrement façonné par enlèvement avec des faces encore très irrégulières. L'une d'elle présente deux perforations incomplètes. La première localisée au centre du cylindre présente un diamètre d'environ 5 cm pour une profondeur de 3 cm.

La seconde située entre cette dernière et le bord de la pièce est un peu plus réduite (3,5 cm de diamètre et de profondeur). Si la première évoque l'amorce d'une perforation en vue de la réalisation de l'œil, la seconde dépression reste énigmatique.



**Fig.1-192** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, fragment de meule à va-et-vient  
© V. Brisotto, Inrap.



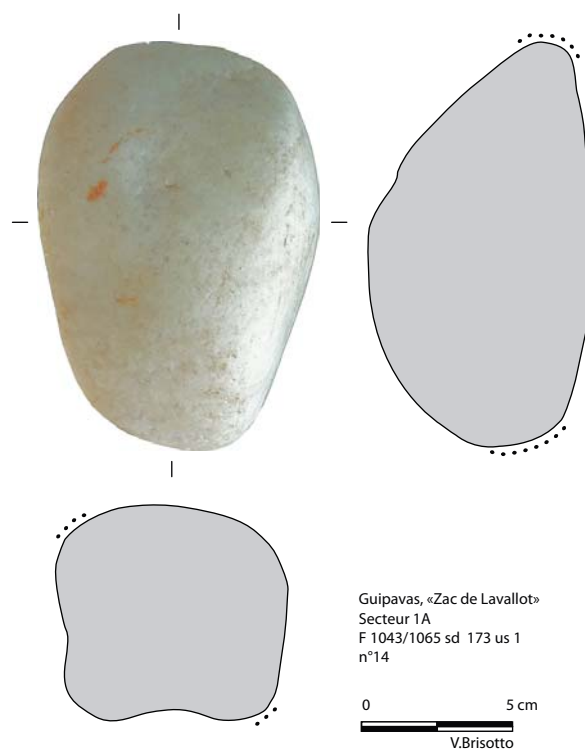
**Fig. 1-193** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, ébauche de meule rotative  
© V. Brisotto, Inrap.

### F 1043/1065 sd 173

Ce fossé a livré dans le sondage 173 un percuteur sur galet de quartz d'un poids de 1,380 kg.

De forme sub-ovale à section semi-quadrangulaire, il présente des stigmates de percussions, d'écrasement et d'esquillement à chacune de ses extrémités convexes (fig. 1-194). Des impacts plus diffus sont également visibles sur deux des arêtes longitudinales du galet.

A côté de cet outillage, plusieurs plaques d'un grès schisteux ont été prélevées dans divers structures (F 1002, F 1012, F 1045). Aucune ne porte de traces de façonnage ou d'utilisation, mais toutes présentent des traces de chauffe. Celle de la fosse F 1012 est toutefois remarquable par sa régularité.



**Fig. 1-194** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, plaque de grès schisteux chauffée  
© V. Brisotto, Inrap.

### 5.3 Synthèse

Bien que peu nombreux les quelques outils issus de ce secteur apportent divers types d'informations. En premier lieu, les fragments de meules à va-vient retrouvés ici utilisent une roche différente des autres meules à va-et-vient du site notamment des secteurs 1b et 2 sans doute liées à l'occupation néolithique. Ces dernières sont façonnées dans le granite local (granite de Kersaint) alors que celles du secteur 1A utilisent des galets d'une roche sombre évoquant une amphibolite. De même le type de support induit un façonnage différent qui se limite dans ce cas à l'établissement de la surface active. Il est probable que ces éléments à va-et-vient retrouvés fragmentés, en rejet dans le comblement de fossés appartiennent aux installations protohistoriques du site.

Par ailleurs la présence (bien qu'isolée) d'une ébauche de meule rotative suggère la proximité d'un probable atelier de fabrication de meule. Cependant l'absence totale de déchets ou d'éclats de taille permet de relativiser cette hypothèse.

## Bibliographie

**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, 2015.

**Hamon 2009** : HAMON (C.) – Analyse tracéologique des outils macrolithiques du Néolithique Final dans le Nord de la France, in E. Martial et I. Praud (dir.). Le Néolithique Final dans le Nord de la France : Une approche pluridisciplinaire des sites du III<sup>e</sup> millénaire avant notre ère, entre Deûle et Escaut, rapport d’activité de l’Axe de Recherche Collective n°859, Inrap Nord-Picardie, Amiens, p.19-28, 2009.

**Martial et al. 2014** : MARTIAL (E.), CAYOL (N.), HAMON (C.), MAIGROT (Y.), MAIGROT (Y.), MEDARD (F.), MONCHABLON (C.) – Production et fonction des outillages au Néolithique Final dans le Nord de la France, in F. Bostyn, E. Martial et I. Praud (dir.), Le Néolithique du Nord de la France dans son contexte européen : habitat et économie au 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> millénaires avant notre ère, actes du 29<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique (Villeneuve d’Ascq, 263 oct. 2009, Revue Archéologique de Picardie (n°spécial 28), p.365-390, 2014.

## 6. étude paléométallurgique du secteur 1a

Par Nolwenn Zaour, Inrap GO, UMR 5060 LMC

Des activités métallurgiques ont été reconnues sur l'occupation antique datée entre le I<sup>er</sup> et le III<sup>ème</sup> siècle de notre ère, sur le secteur 1a des sites de la ZAC de Lavallot de Guipavas dans le Finistère. Si à peine 500 gramme de déchets métallurgiques, qui proviennent uniquement d'une activité de forge des fers, ont été découverts, leur environnement et les structures dont ils sont issus sont intéressants.

### 6.1. La chaîne opératoire de la production du fer

Les sites à vocation sidérurgique sont constitués de différentes aires de production. Les aires d'extraction du minerai peuvent se situer dans un rayon proche des aires de réduction, mais ceci ne constitue en aucun cas une règle absolue. Dans le cas d'un site dédié à la réduction, les aires de rejets détritiques (ferriers, fosses de rejet) sont essentiellement rassemblées autour des bas fourneaux. À côté de ces structures peuvent coexister d'autres aménagements liés au traitement du minerai (lavage, grillage, tri et concassage), du combustible (charbonnage) et à la préparation des fours de réduction (extraction de l'argile). Le travail de post-réduction, c'est-à-dire l'épuration de la masse de fer brut, la mise en forme du lingot de fer, l'élaboration et la réparation d'objets en fer (foyers d'épuration ou de forge), peuvent s'exercer sur le même site ou dans des ateliers spécialisés. Les matières premières transformées dans les forges peuvent être des masses de fer non épurées ou bien du métal mis en forme, en demi-produits par exemple.

### 6.2. La paléométallurgie

La paléométallurgie couvre l'étude de l'ensemble des processus techniques artisanaux d'acquisition, de production et de travail des métaux (fer et cuivre) et de leurs alliages (acier, fonte, bronze, laiton). Cela concerne la restitution de la chaîne opératoire, de l'étape de la réduction du minerai à celle de la mise en forme des objets. En Europe occidentale, l'utilisation du fer est connue, de façon très ponctuelle, dès le IX<sup>e</sup> siècle avant J.-C. sans pour autant que des fourneaux de réduction soient identifiés. Dans nos régions la production semble débiter entre le VIII<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle avant J.-C., mais elle prend véritablement son essor durant les deux derniers siècles avant J.-C.

Le champ de ce domaine d'étude est très vaste. L'objectif est de comprendre les différents procédés techniques mis en œuvre tout au long de la chaîne opératoire (schématiquement : de la mine au minerai, du minerai au métal, du métal à l'objet) aux différentes époques. Il s'agit de « lire la matière » (caractérisations structurales et analytiques) afin de comprendre ce que l'homme a voulu faire et en déduire son habileté, ses compétences, ses spécialités. Il s'agit aussi d'essayer de percevoir l'organisation économique et sociale qui sous-tend cette activité. Cela passe par la reconnaissance et l'analyse des liaisons entre la production primaire (extraction et réduction), la transformation du métal (forge) mais également la destination du métal (forge locale et/ou systèmes d'échange) et éventuellement son recyclage (grappage : refonte des vieux fers). Cependant il faut garder à l'esprit que l'étude d'un déchet métallurgique, même s'il est choisi pour sa représentativité au sein d'un lot, ne donne que l'image d'une action à un moment donné.

## Protocole d'analyse métallurgique

L'étude archéométrique appliquée à la paléométrellurgie du fer a pour but de déterminer la nature des matériaux. Il s'agit donc d'analyser par différentes méthodes macroscopiques, microscopiques et éventuellement analyses chimiques, les déchets liés à l'activité métallurgique pour aboutir à leur interprétation chimique et structurale afin de parvenir à une interprétation de leur origine et de leur formation.

À Guipavas, sur le secteur 1a, l'étude macroscopique des déchets découverts a révélé quasi exclusivement la présence de culots de forge, des scories informes et de fragments de scories de forge. Ces scories sont des déchets caractéristiques laissés par les activités de forge qu'elles soient d'épuration, d'élaboration ou de réparation. Suite à ce travail, un classement des scories a été opéré en fonction de leurs morphologies. L'inventaire une fois terminé, une sélection de cinq résidus (fig. 1-195), provenant des quatre structures ayant livré le mobilier métallurgique, a été faite pour réaliser les analyses métallographiques (cf. annexe analyses métallographiques).

### 2.1.2 Protocole d'analyse métallographique

- Description morphologique externe et métrologie des résidus choisis ;
- Prise de vue photographique des résidus choisis ;
- Découpe des résidus choisis ;
- Prépolissage des coupes pour obtenir une surface propre ;
- Description macroscopique des coupes des résidus choisis ;
- Enrobage des découpes des résidus choisis ;
- Polissage jusqu'à une granulométrie d'un micron ;
- Réalisation d'une cartographie des coupes au grossissement 50 ;
- Description microscopique générale à l'aide de la cartographie ;
- Observation sous microscope métallographique (grossissement variant de 25 à 500) et prise de micrographies.

## 6.3. Guipavas, ZAC de Lavallot, secteur 1a, Finistère

De la réduction du minerai de fer à l'obtention d'un objet fini, les différentes opérations de traitement du fer se déroulent au sein d'installations distinctes et engendrent des déchets spécifiques, qui permettent de déterminer les types d'activités pratiquées.

Près de 500 g de déchets résultant d'un travail du fer, se rapportant uniquement aux étapes de forgeage, ont été collectés sur l'ensemble du site de la zone 1a de la ZAC de Lavallot qui est constitué autour d'une occupation antique caractérisée par une succession d'enclos accolés évoluant durant le Haut Empire.

### 6.3.1. Typologie et assemblage des déchets métallurgiques

Les mobiliers découverts sur cette occupation évoquent uniquement le travail du fer et en particulier, les activités de forge. Ils peuvent être classés en deux grandes catégories : les produits métalliques et les déchets scorifiés.

#### 6.3.1.1 Les produits métalliques

Si 409 g de déchets métallurgiques ont été collectés, seules huit pièces de métal ont été découvertes dans les structures concernées. Totalisant une masse de 74 g, ces huit pièces de métal apparaissent comme des amas d'oxyde de fer qui sont difficiles à déterminer en l'absence de radiographie ou d'analyse métallographique.



**Fig. 1-195** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, liste des résidus choisis pour analyse métallographique © N. Zaour, Inrap.

inv	Secteur	ST	SD	US	diam T	diam perp	épais	masse		NR	NMI	Nature	Matériau	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magné- tisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase
								mm	gr																		
<b>350</b>	1a	1009	143	1	76	88	27	210	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge	95	90	0	10	lisse à bour-soufflé	moyenne	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SGD1a1	Phase 2, Hlle	
<b>351</b>	1a	1099		2	44	58	19	39	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge	95	95	0	5	régulier	moyenne	absence	ovale large	bombée	quartz/cailloutis	usée	SGD1a1	Phase 1 ou 2, Hlle	
<b>352</b>	1a	1098		2	49	38	16	30	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge	95	90	5	5	régulier	légère à moyenne	léger	ovale long	plano-convexe	absence	usée	SGD1a2	Phase 1, Hlle	
<b>353</b>	1a	2184		1	37	47	15	34	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge	95	85	15	0	irrégulier	légère à moyenne	moyen	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SGD1a3	Phase 1 ou 2, Hlle	

### 6.3.1.2 Les déchets scorifiés

Le corpus des déchets scoriacés est constitué de scories caractéristiques des activités de forgeage. Les culots de forge représentent la catégorie la plus importante avec près de 72 % de la masse totale.

#### - Les culots de forge

Il s'agit de déchets qui se forment dans le foyer de forge, au débouché de l'arrivée d'air, dans le cadre de cycles de travail suffisamment longs, et ayant engendré suffisamment de pertes pour permettre l'agglomération de matériaux en un déchet individualisé. Ces scories se construisent alors à partir du mélange de métal, de charbons de bois et d'autres éléments provenant de l'altération des parois du foyer comme des cailloux, de la terre ou de l'argile et parfois de matériaux ajoutés.

Les culots de forge ont un aspect très spécifique aisément identifiable, plus ou moins en calotte, induit par la configuration du foyer dans lequel elles se forment et qui est à l'origine de cette dénomination (fig. 1-196).

La partie inférieure des culots qui se forme en dessous de l'arrivée d'air au contact du fond du foyer, possède le plus souvent une face plane sur laquelle il est possible d'y observer des petits éléments argilo-sableux ainsi que dans de rare cas des fragments de parois. La forme des sections peut-être plano-convexe, plate, convexe ou bombée. La forme en plan des culots est également variable. Le plus généralement ovale elles peuvent également être circulaires ou semi-circulaire, en éventail, triangulaire, rectangulaire. On remarque, dans la plupart des cas, et quelque soit la forme, la présence d'un bord latéral droit qui correspond au négatif de l'une des parois du foyer.

Ils se constituent durant un épisode de chauffe unique, compris entre le moment où le foyer est allumé et celui où il est éteint. Ils peuvent donc être mis en relation avec un cycle de travail cohérent, correspondant au maximum à une journée de travail. À l'issue de ce cycle ils sont rejetés, afin de ne pas boucher l'alimentation en oxygène fournie par l'arrivée d'air. Dans certains cas, le culot n'est pas évacué et un ou plusieurs exemplaires se trouvent superposés (culots multiples, composites).

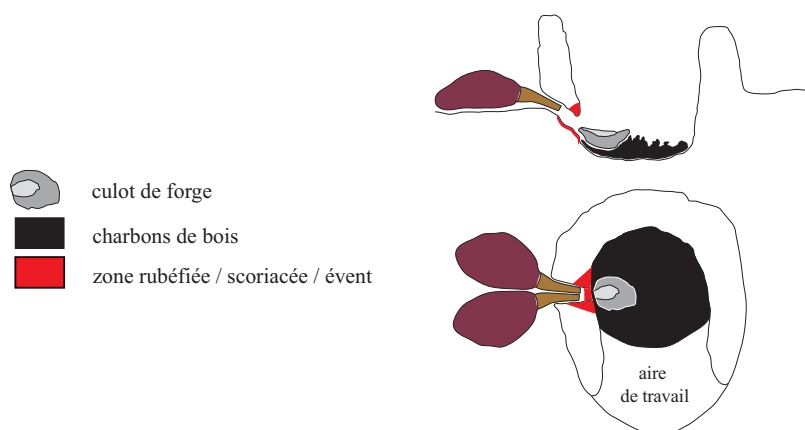


Fig. 1-196 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, schéma de fonctionnement d'un foyer de forge © N. Zaour, Inrap.

Le nombre de culots entiers ou complets à 80 % ou plus est de sept pour une masse totale de 347 g.

Ils ont tous été inventoriés et caractérisés. Cette caractérisation typologique repose sur la prise en compte de plusieurs critères : métrologie, morphologie, nature des inclusions, densité, magnétisme, éléments qui peuvent être directement mis en lien avec les types d'activités pratiquées. La variété de leurs caractéristiques a permis d'individualiser six types, sans prendre en considération au préalable leur structure d'origine.

Au sein de ce classement typologique, la forme et la section du culot de forge ont été prises en compte. La forme des culots renseigne sur la morphologie de la zone de chauffe et sur les modes et pratiques de forge. Quelque soit leur forme, les dimensions de ces culots varient entre 20 mm à 76 mm pour l'axe de l'arrivée d'air et 23 mm à 88 mm pour l'axe perpendiculaire. La masse de ces culots, quant à elle, varie entre 2 g pour le plus léger et 210 g pour le plus lourd.

#### - *Les scories informes*

Comme leur nom l'indique ces scories sont dépourvues de forme particulière. Elles se forment dans le foyer, dans le cadre de pertes peu abondantes ou durant des cycles de chauffe de courte durée. Elles résultent d'étapes de travail de faible intensité, ou de la transformation de petits objets. Les scories informes sont assez présentes au sein de ce corpus. Elles représentent 5 % de la masse totale des mobiliers sidérurgiques de cette occupation et 16 % du nombre de restes.

#### - *Les fragments de scories*

Seuls 21 g de fragments de scories de forge ont été recueillis lors des travaux sur le secteur 1a de la ZAC de Lavallot. Ces fragments correspondent à la fois aux culots et aux scories informes fragmentées.

#### - *Les parois*

Les parois scorifiées correspondent aux revêtements argileux tapissant les foyers métallurgiques. Leur but est de protéger la cavité soumise à la chauffe, ainsi que le soufflet assurant l'alimentation en oxygène. Directement soumis à la chaleur, ces éléments s'altèrent plus ou moins rapidement. Ils peuvent être réparés par rechapage, ou bien sont rejetés. Comme ces pièces sont presque toujours fragmentées, elles sont inventoriées en vrac, en portant néanmoins une attention spécifique à certains éléments qui s'avèrent porteurs d'informations, sur la morphologie du foyer ou sur ses conditions d'entretien. Seul un petit fragment de paroi scoriacée a été découvert, dans la structure 1098, en association avec les découvertes métallurgiques.

### **6.4. Les ateliers du secteur 1a de la ZAC de Lavallot, Guipavas, Finistère**

L'occupation antique est révélée par la présence d'une succession d'enclos accolés évoluant durant deux séquences distinctes entre le Ier et le IIIème siècle de notre ère (fig. 1-197 et 1-198).

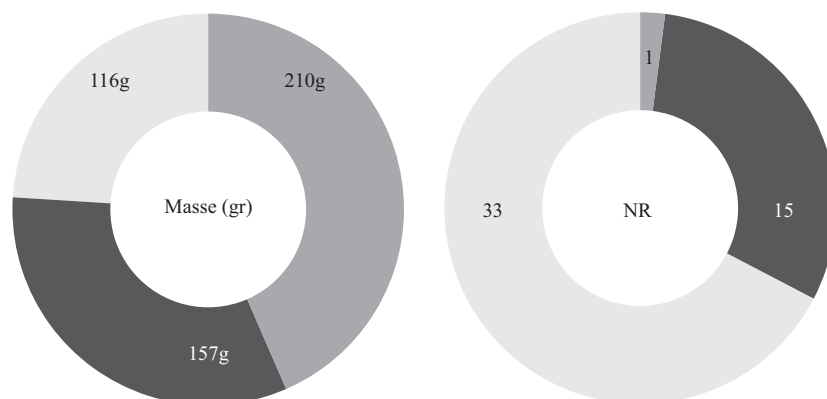
Les déchets de forge ont été retrouvés dans quatre structures distinctes (fig. 1-199 et 1-201) dont trois d'entre elles, ST1098, ST1099 et ST2184 ont été identifiées comme des foyers de forge. La troisième structure est un fossé qui passe à proximité de l'enclos A dans lequel se situent les foyers de forge 1098 et 1099.

Ces résidus sidérurgiques étaient concentrés essentiellement dans les structures 1098 et 1099 situées dans l'enclos A (fig. 1-19 et 1-200) dont l'usage ne semble pas être forcément strictement contemporain. Si la structure 1098 est datée de la première séquence, il apparaît que la structure 1099 peut être légèrement postérieure tout comme la structure 2184 située dans l'enclos B. Enfin, la dernière scorie provient d'un secteur du fossé 1009 passant à proximité de l'enclos A et qui est daté de la seconde séquence.

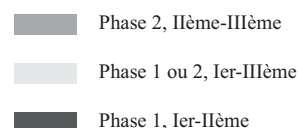
Hormis la présence des quelques déchets de forge, dans les structures considérées comme des foyers de forge, c'est surtout la quantité importante de battitures dans leur comblement, associé à du charbon de bois et de petits éléments de fer qui a permis d'assurer cette identification. La structure 2184 présente de plus la particularité d'avoir son fond extrêmement marqué par une intense rubéfaction. Les battitures sont des oxydes de fer de très petite taille qui se forment par oxydation au contact de l'air sur la masse de métal chauffée. Elles se détachent du bloc de fer lorsque celui-ci est martelé par le forgeron. Elles se distinguent généralement en trois catégories. Elles sont dites boursoufflées lorsque la surface de la battiture présente des irrégularités ; planes lorsqu'elles apparaissent sous forme de lamelles, de feuilles ou de paillettes. Elles peuvent encore adopter la forme d'une bille.

**Fig. 1-197** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, masse et décompte du nombre de restes de déchets sidérurgiques, par séquence, découverts sur la zone 1a © N. Zaour, Inrap.

	Phase 1 ou 2, I-IIIe			Phase 1, I-IIe			Phase 2, II-IIIe		
	masse (gr)	NMI	NR	masse (gr)	NMI	NR	masse (gr)	NMI	NR
culot de forge	75	3	3	62	3	3	210	1	1
scorie informe	23	7	7	2	1	1			
bille	3	4	4						
scorie de forge	15	NA	19	6	NA	2			
masse métallique				74	8	8			
paroi scoriacée				13	1	1			

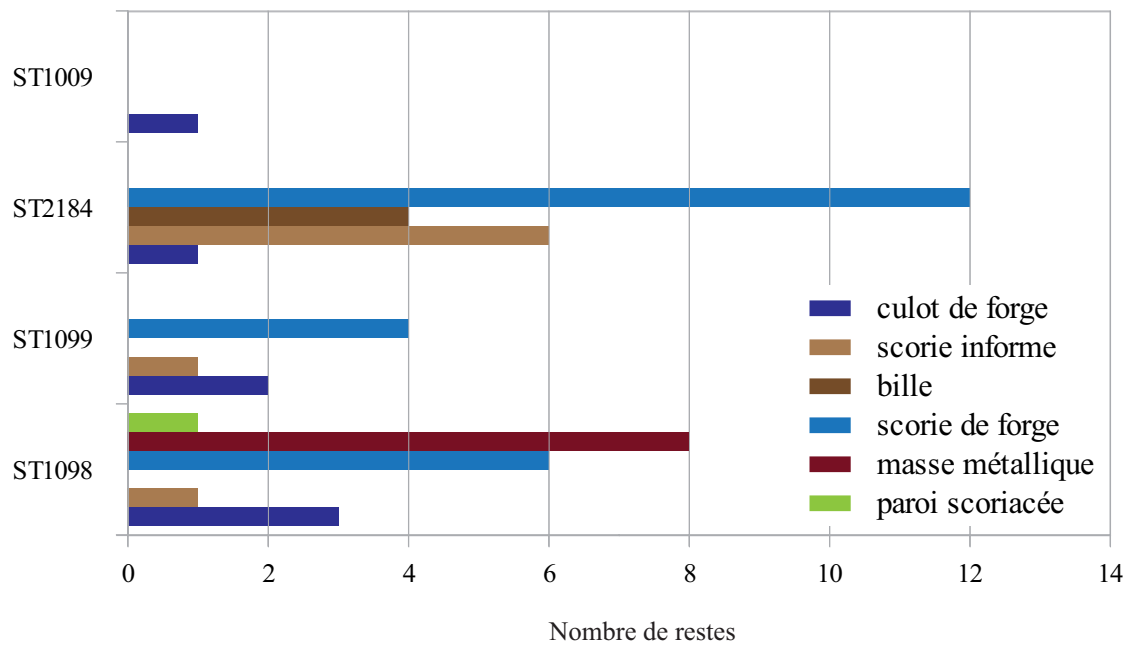
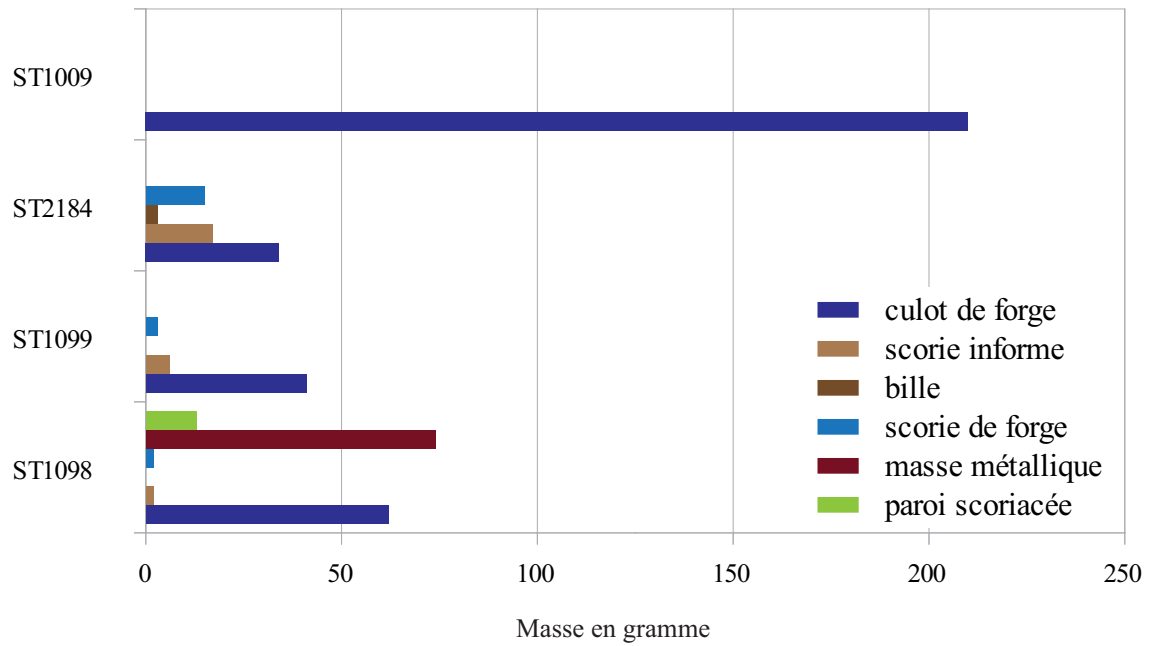


**Fig. 1-198** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagramme en camembert rapportant, par phase, la masse et le décompte du nombre de restes de déchets sidérurgiques découverts sur la zone 1a © N. Zaour, Inrap.



	1098			1099			2184			1009		
	masse (gr)	NMI	NR	masse (gr)	NMI	NR	masse (gr)	NMI	NR	masse (gr)	NMI	NR
culot de forge	62	3	3	41	2	2	34	1	1	210	1	1
scorie informe	2	1	1	6	1	1	17	6	6			
bille							3	4	4			
scorie de forge	2	NA	6	3	NA	4	15	NA	12			
masse métallique	74	8	8									
paroi scoriacée	13	1	1									

**Fig. 1-199** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, masse et décompte du nombre de type de restes de déchets sidérurgiques, par structure, découverts sur la zone 1a © N. Zaour, Inrap.



**Fig. 1-200** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagrammes en barre rapportant, par structure la masse et le décompte du nombre de type de restes de déchets sidérurgiques découverts sur la zone 1a © N. Zaour, Inrap.

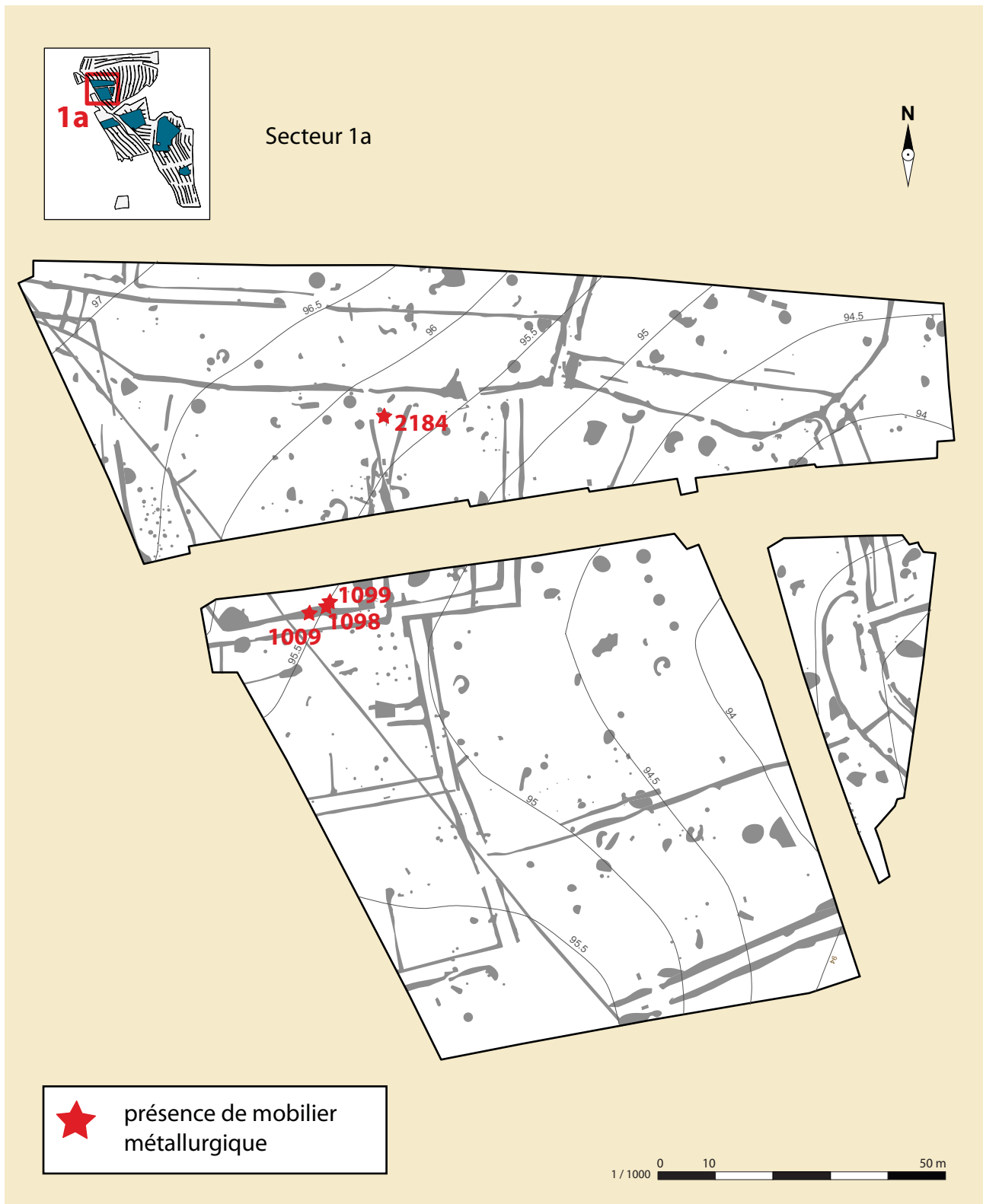


Fig. 1-201 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, répartition spatiale du mobilier métallurgique sur le secteur 1a © B. Simier, N. Zaour, Inrap.

n° PR	zone	ST	SD	US	Phase / datation	masse RdT tamis 5	masse RdT tamis 2	masse RdT tamis 500	masse EM tamis 5	masse EM tamis 2	masse EM tamis 500	Présence / Absence	commentaires
						masse en gramme							
1a10	1a	1098	283	2	Phase 1, Hlle	128	218	522	32	28	76	3	présence de nombreuses battitures plates et de quelques battitures billes de grandes tailles. Présence de micro-scories et d'écaillés de fer.
1a17	1a	1099			Phase 1 ou 2, Hlle	212	386	847	8	16	76	3	Présence de nombreuses battitures plates de grandes tailles et présentant un faciès argilo-sableux en surface. Rares battitures billes.
1a01	1a	2184			Phase 1 ou 2, Hlle	298	325	629	74	14	20	2	présence de nombreuses battitures plates et de battitures rondes.

**Fig. 1-202** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, inventaire des prélèvements contenant des éléments magnétiques (0 = absence, 1 = présence anecdotique, 2 = présence importante, 3 = présence abondante)  
© N. Zaour, Inrap.

Dans le détail, le nombre de battitures recueillies dans le foyer de forge 1098 est très important. Il y a de nombreuses battitures plates et quelques battitures billes de grandes tailles (fig. 1-203). Au sein du foyer de forge 1099, la présence des battitures est également très importante. Elles sont majoritairement plates et de grandes tailles (fig. 1-204). Leur faible fragmentation suggère l'absence de piétinement et donc un enfouissement assez rapide. Certaines d'entre elles présentent un faciès argilo-sableux (fig. 1-205) en surface qui peut être associé à l'utilisation d'un ajout siliceux. Cet ajout peut être le résultat d'un travail de soudure ou de l'utilisation d'un matériau argilo sableux pour, par exemple, enduire une partie de la pièce travaillée et ainsi la protéger du feu et de l'oxydation (Dunikowsky et al., 1996, p. 102). Le dernier foyer de forge découvert dans cette zone, le foyer 2184, a également livré des battitures, en quantité légèrement moindre que les deux autres foyers. Dans ce lot, s'il y a de nombreuses battitures plates, les battitures rondes sont également fortement représentées (fig. 1-206).

Si ces battitures nous renseignent en partie sur les gestes pratiqués par les forgerons de ce secteur, les analyses métallographiques associées à l'étude macroscopique réalisée sur les culots de forge découverts ici, permettent d'en apprendre encore un peu plus.

L'analyse macroscopique a montré une diversité assez importante dans la typologie des culots de forge découverts ici avec pas moins de six types distincts de culots : quatre concernent des scories grises dense et deux des scories argilo-sableuse. Cette diversité est d'autant plus remarquable, qu'elle est établie à partir de seulement sept culots de forge.

L'analyse métallographique confirme l'approche macroscopique de cette typologie et montre une hétérogénéité dans les modalités du travail de forge pratiqué ici.

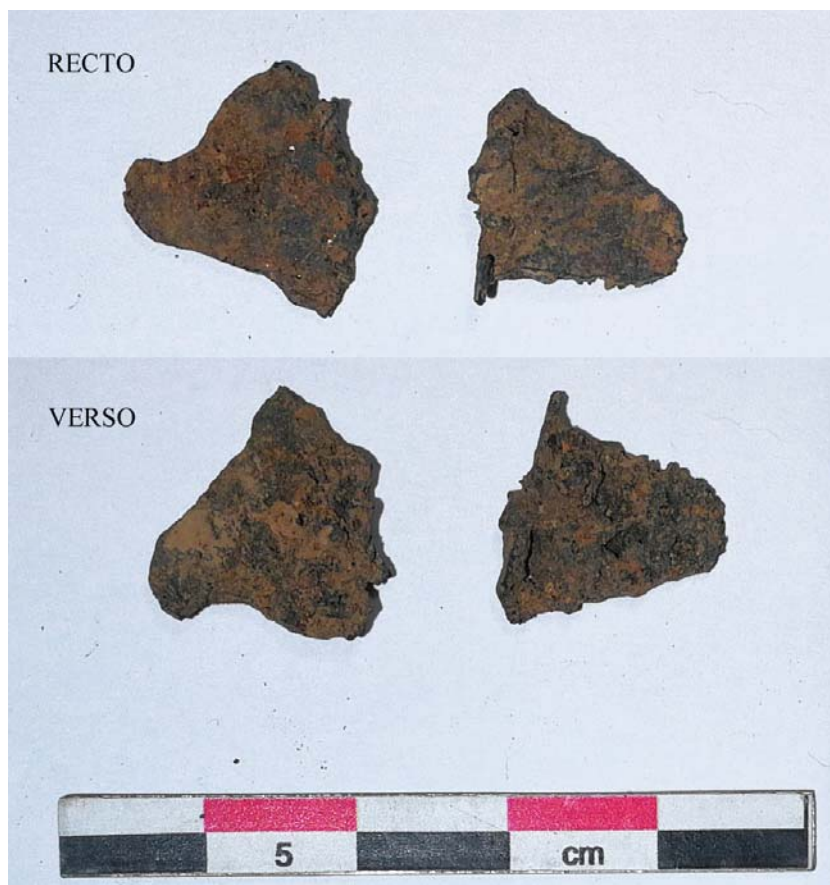


**Fig. 1-203** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, cliché des battitures issues du foyer de forge 1098 © N. Zaour, Inrap.

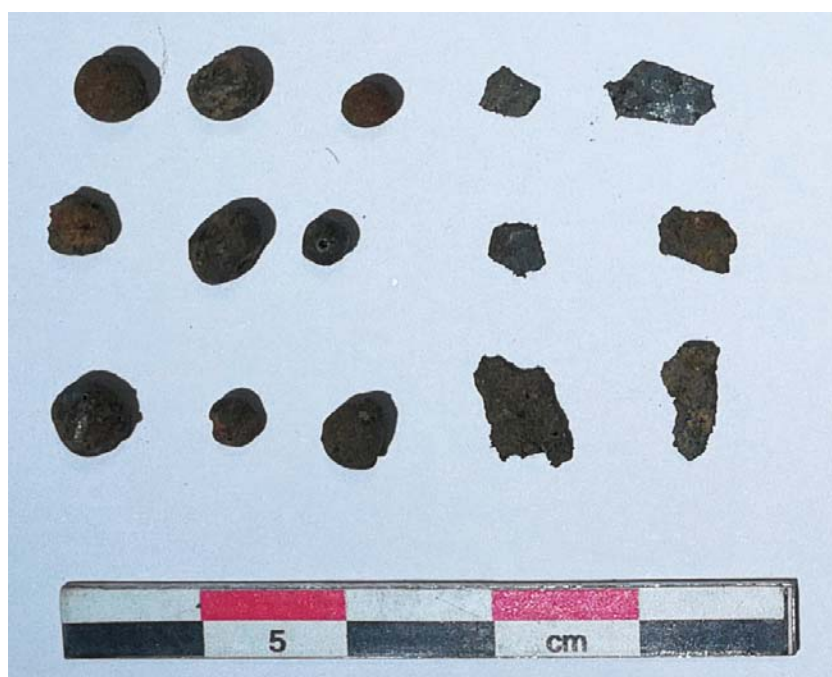


**Fig. 1-204** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, cliché des battitures issues du foyer de forge 1099 © N. Zaour, Inrap.





**Fig. 1-205** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, photo des battitures présentant un encroûtement de silice issues du foyer de forge 1099 © N. Zaour, Inrap.



**Fig. 1-206** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, photo des battitures issues du foyer de forge 2184 © N. Zaour, Inrap.

Les culots Guip350 et Guip351 sont constitués d'une matrice base silice contenant de la fayalite à latte et sous forme de pavés et peu de pertes en oxydes (wüstite) avec quelques battitures, de forme globulaires, bien individualisées dans l'ensemble du culot Guip351 et essentiellement dans la partie supérieure du culot Guip350. La présence de fayalite quasi exclusivement dans la matrice base silice de ces culots peut être associée aussi à l'utilisation d'ajout, comme cela a déjà été noté sur les battitures. En effet, pour Christophe Dunikowski, ces cristaux peuvent se former du fait d'un ajout plus important de silice (Dunikowski et al., 1996, p. 103). Cette interprétation peut être corroborée par la présence d'un chapeau de matériau argilo-sableux sur ces deux culots.

La présence de billes de métal pourrait être l'indice du travail de l'acier. Le point de fusion de l'acier (1142°C pour 2 % de carbone à 1493°C pour 0,3 % de carbone) étant plus bas que celui du fer (1535°C), il a tendance à brûler plus facilement et à former ces billes caractéristiques. Du fait de cette plus grande facilité de l'acier à brûler cela pourrait alors expliquer l'utilisation d'un ajout argilo-sableux qui protégerait l'acier de ce risque de brûlure.

Dans le culot Guip352, l'analyse montre que le travail de forge semble avoir été réalisé dans le cadre d'une bonne maîtrise de l'oxydation à chaud. En effet, la matrice base silice contient quasi uniquement de la fayalite. La superposition de différentes formes de cristallisation de celle-ci évoque de multiples épisodes de chauffe et l'absence de pertes en oxydes (wüstite) montre un travail de forge maîtrisé avec, sans doute, comme pour les culots Guip350 et Guip351, l'utilisation d'ajout siliceux. La présence d'une quinzaine de battitures globulaires au fond du culot indique toutefois un martelage et une chauffe plus importante sans doute au début du cycle de forge.

Le culot Guip353 est totalement différent des trois autres. La matrice base silice est ici totalement saturée de globules de wüstite au point que la fayalite est à peine visible. Ces globules de wüstite proviennent de la dissolution de battitures globulaires. La présence de ces battitures en cours de dissolution et leur forte concentration est l'indicateur d'une forte oxydation à chaud. En plus de ces battitures, il faut noter la présence de métal corrodé et de métal en cours de brûlure et de billes de métal corrodé. Au vu des quelques éléments disponibles, ce culot correspond à un travail de forge avec une forte oxydation à chaud. Les fragments de métal corrodé et brûlé ainsi que la présence de billes semblent indiquer le travail de l'acier.

Si la multiplicité des types de culots de forge semblent indiquer une absence de standardisation dans les travaux réalisés à la forge, il semble tout de même que le travail de forge ait été bien maîtrisé, car, hormis quelques battitures, d'importantes pertes en oxydes (wüstite) sont présentes dans un seul culot. Il faut également noter que sur les quatre culots étudiés, les trois qui ne contiennent que peu de pertes en oxydes (wüstite) semblent montrer l'utilisation d'ajout sans doute pour protéger le métal. Pour appuyer cette hypothèse, il faut revenir à l'inventaire macroscopique et noter la présence de nombreuses scories informes de type scorie argilo-sableuse qui ont pu résulter de cette étape.

## Bibliographie

Dunikowski et al. 1998 : DUNIKOWSKI (C.), LEROY (M.), MERLUZZO (P.), PLOQUIN (A.), L'atelier de forge de Nailly (Yonne), contribution à l'étude des déchets métallurgiques, Revue Archéologique de l'Est et du Centre-Est, 47, 1996 (1998), p. 97-121.



# Le secteur 1b

- Occupations protohistoriques
- Établissement agricole gallo-romain du I<sup>er</sup>-III<sup>e</sup> s.
- Établissement médiéval du VIII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s.

Par B. Simier, Inrap

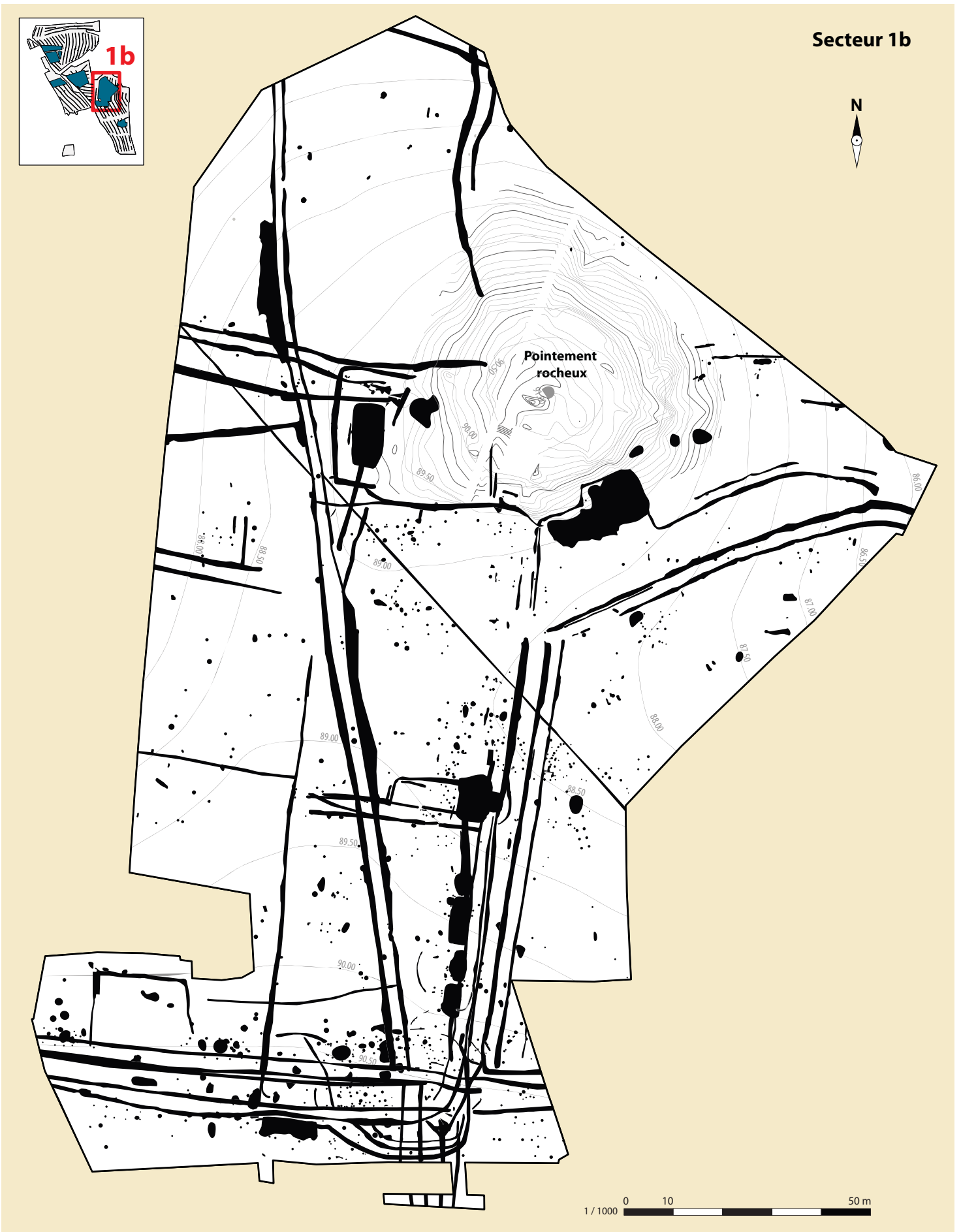


Fig. 1-207 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

# Le secteur 1b

## Présentation

Le secteur 1b est situé au centre de la future ZAC et correspond au tiers de la superficie totale de la fouille. La surface décapée était initialement de 24 174 m<sup>2</sup>, mais cette emprise a été rognée au nord par une zone humide protégée qui n'a pas été décapée. La surface a par contre été augmentée de 5 000 m<sup>2</sup>, lors de la fouille, avec la réalisation d'une extension au sud-est de l'emprise initiale. Topographiquement, le terrain est surplombé au milieu, par un pointement granitique au relief prononcé qui marque la limite méridionale d'un talweg où coule un petit ruisseau. L'altitude maximale de cette colline est de 91 m NGF. Au centre de la zone décapée, le terrain descend à un minimum de 89 m NGF puis remonte progressivement en direction pour atteindre en limite sud du décapage 91 m NGF (fig. 1-207).

Le substrat, qui est recouvert par une épaisseur de terre végétale comprise autour de 0,50 m, est constitué, essentiellement, d'une altérite argileuse excepté au niveau de l'affleurement granitique. Il existe également quelques affleurements ponctuels, essentiellement présents sur une bande qui traverse en diagonale l'emprise de fouille. Sur cette bande, le recouvrement d'altérite est plus faible et ressort très nettement lorsque le terrain sèche (fig. 1-208).

Une zone humide au nord, au niveau du talweg, et à l'ouest au niveau d'un chemin encaissé qui draine les eaux de pluie, a engendré à contrario une plus forte épaisseur d'altérite limoneuse qui conserve l'humidité. Ces zones étaient régulièrement inondées lors des périodes d'intempérie.

Les vestiges découverts sur l'emprise du secteur 1b dépendent de plusieurs phases d'occupation. La plus ancienne remonte à l'âge du Bronze. Elle est suivie par quelques structures de l'âge du Fer et par une importante occupation romaine. À partir de cette période, le site est occupé quasiment en continu jusqu'au XIII<sup>e</sup> s., puis est abandonné. Le terrain sera ensuite utilisé comme espace agricole (champs, prairies...) avant d'être aménagé comme ligne de défense par les Allemands lors de la Seconde Guerre mondiale.

**Fig. 1-208** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue aérienne du secteur 1b depuis l'ouest  
© H. Paitier, Inrap.



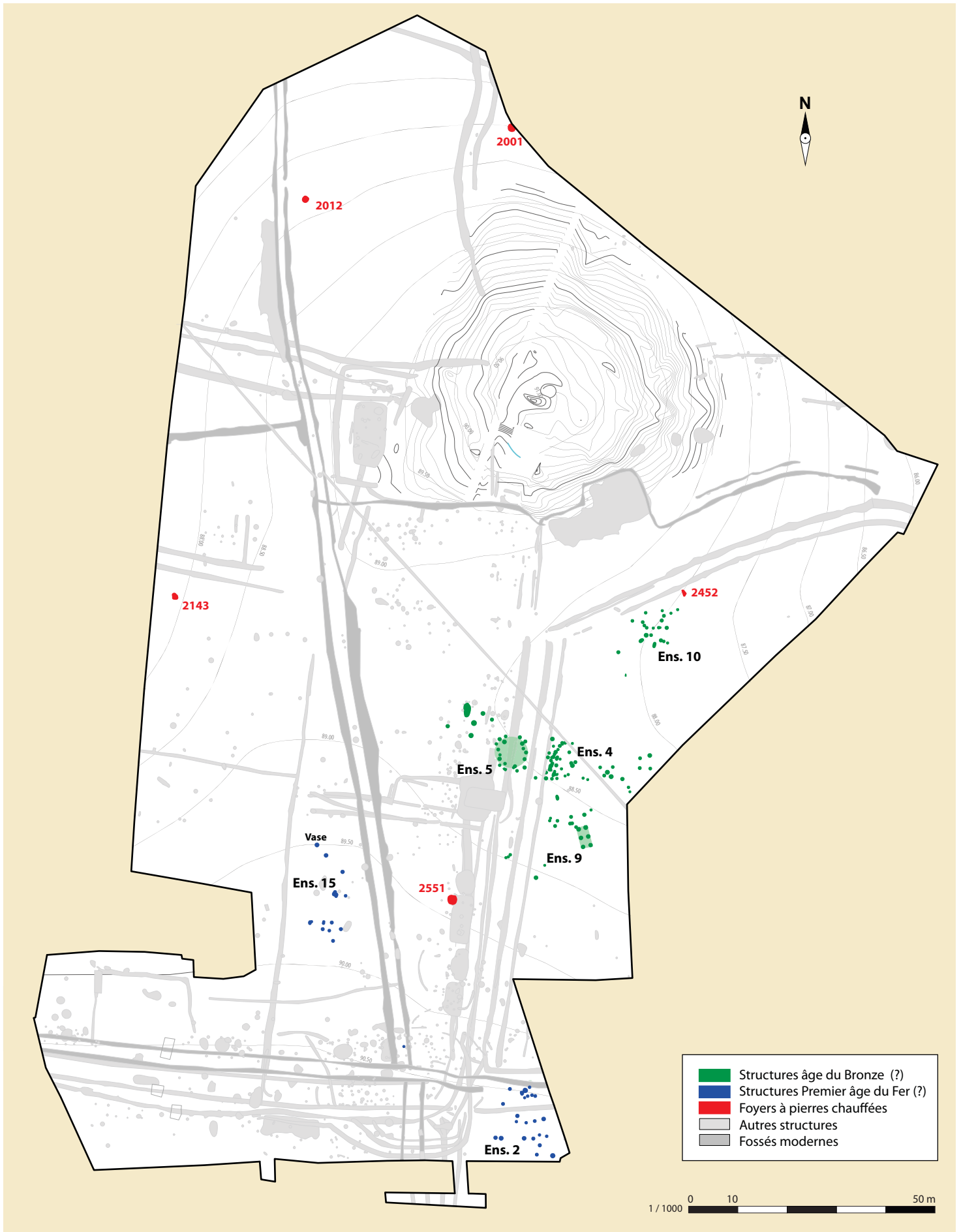


Fig. 1-209 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges pré- et protohistoriques du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

## 1. Les vestiges pré et protohistoriques

Une quinzaine de structures du secteur 1b a pu être rattachée à une occupation protohistorique par la découverte, dans leur comblement, de fragments de récipients en céramique (cf. **étude céramique**) (fig. 1-209). Nous avons également associé à cette période des structures environnantes qui ne peuvent être attribuées, sur le plan morphologique (nature des comblements) et organisationnel, aux occupations plus récentes (antique ou médiévale). Ainsi, près de 150 fosses et trous de poteaux appartiennent potentiellement à ces premières phases d'occupations. Ils se répartissent essentiellement le long de la limite orientale de la fouille et plus précisément le long du futur chemin 1 de la période romaine et autour de deux petites constructions : un bâtiment circulaire (ens. 5) et un bâtiment rectangulaire sur six poteaux (ens. 9). À proximité de ce bâtiment se trouvent plusieurs concentrations de trous de poteaux associées à la présence de bâtiments. Malheureusement, ces ensembles ne permettent pas toujours de déterminer le plan des constructions.

Si tous ces vestiges peuvent être rattachés aux périodes protohistoriques, l'étude du mobilier céramique révèle qu'ils se divisent en deux occupations distinctes : l'une de la transition III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> millénaire, l'autre du Premier âge du Fer.

Cependant il a été difficile de préciser à laquelle de ces deux périodes associer chacune des structures, même si le nombre de tessons du Bronze ancien semble majoritaire, des structures d'époques intermédiaires, notamment du Bronze final (ens. 5) sont également présentes. La période d'occupation du secteur 1b apparaît alors comme longue, continue ou séquencée, et est estimée entre la fin du III<sup>e</sup> millénaire et le Premier âge du Fer.

Ainsi, nous présenterons les vestiges protohistoriques de l'ensemble des structures de façon descriptive, sans préciser leur chronologie, sauf quand ils présenteront des éléments céramiques ou une morphologie permettant de les dater avec précision.



## 1.1 Les ensembles de structures

### 1.1.1 L'ensemble 5

L'ensemble 5, correspond au seul bâtiment dont le plan peut être rattaché à une période chronologique relativement précise (fig. 1-210 et 1-211). Traversé par un fossé postérieur, qui masque une partie des structures, le bâtiment se compose de 8 trous de poteaux, de 0,20 à 0,50 m de diamètre, délimitant une surface circulaire de 6,50 m de diamètre. Il faut rajouter à ce premier groupe un poteau supplémentaire au nord qui est totalement occulté par le passage du fossé antique. Cette ossature, qui constitue la base du bâtiment et supporte la toiture est complétée par une série de poteaux périphériques qui maintient les cloisons extérieures. Au sud, certains poteaux pouvaient servir pour aménager une entrée comme c'est le cas généralement pour ce type de bâtiment.

Le plan ainsi obtenu correspond à un modèle standard retrouvé dans de nombreux sites de l'âge du Bronze en Bretagne. Il peut être comparé, par exemple, à ceux découverts récemment sur le site de « Penn An Alé » à Lannion (Blanchet 2016) ou de « Lenn Sec'h » à Caudan (Levan, 2016, fig. 1-213) datés du Bronze final. Cette précision chronologique ne peut être vérifiée pour ce bâtiment qui n'a pas livré de mobiliers.

Au nord du bâtiment, une meule en granite à va et vient a pu être retrouvée en place dans la terre végétale (F 1206, cf. étude du mobilier lithique) (fig. 1-212). Probablement installé dans une fosse, cet outil de mouture peut être rattaché au fonctionnement de l'ensemble 5.



Fig. 1-210 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 5, vue générale depuis le sud-est © B. Simier, Inrap.

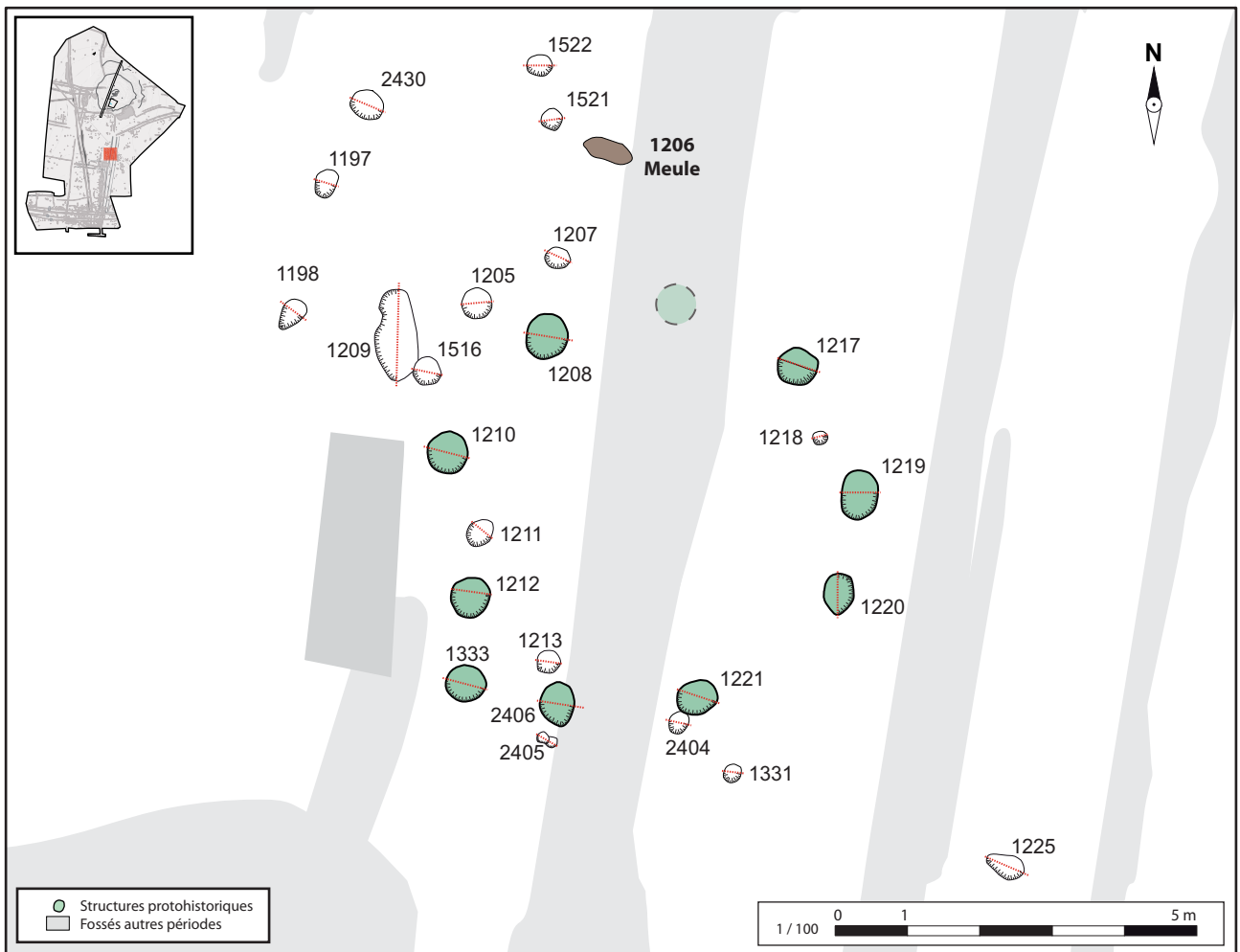
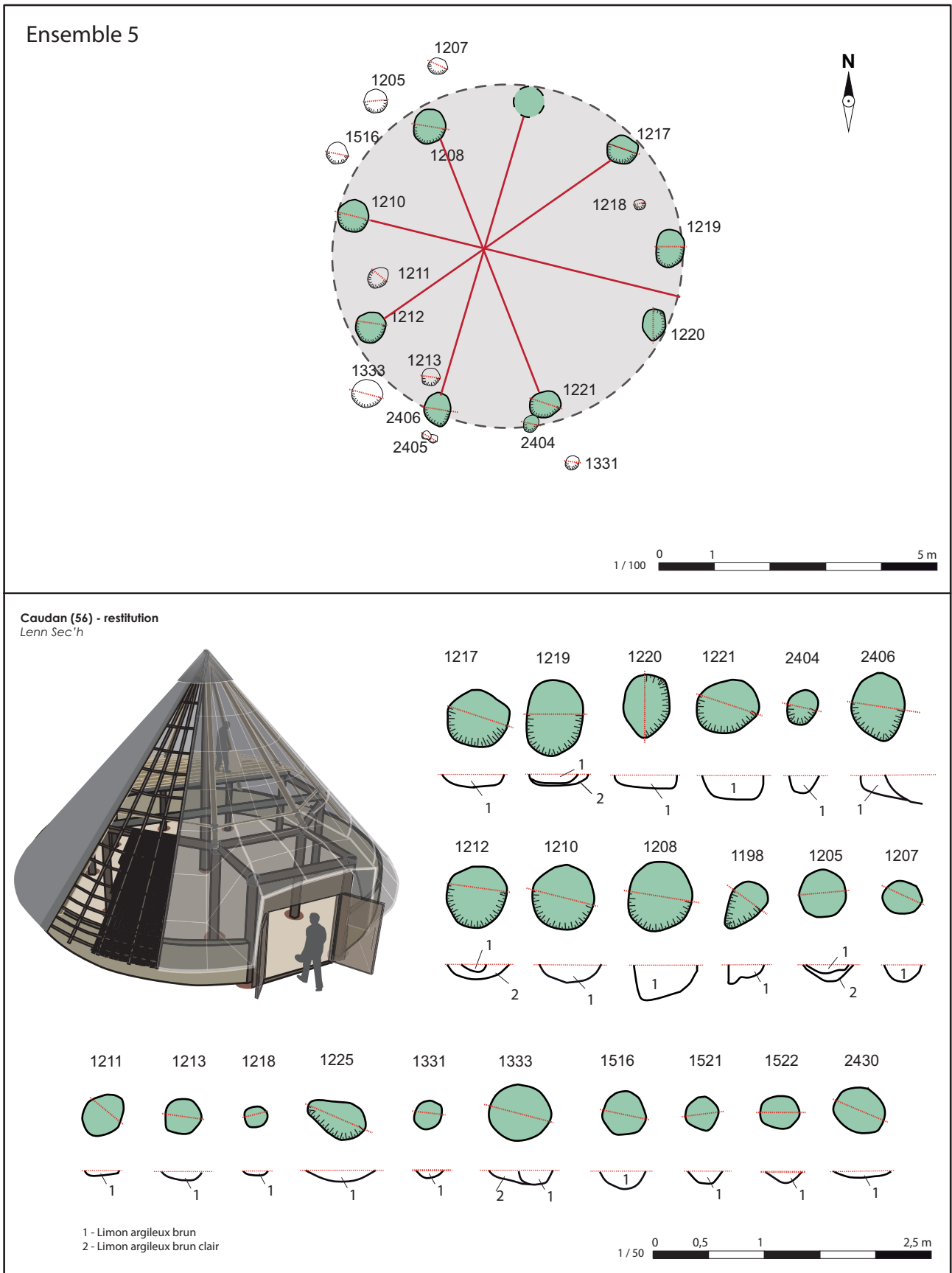


Fig. 1-211 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 5 © B. Simier, Inrap.



Fig. 1-212 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, détail de la meule F 1206 retrouvée en place au nord de l'ensemble 5 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-213** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 5, restitution de l'organisation des trous de poteaux, relevés des poteaux et restitution 3D d'un bâtiment circulaire de même type découvert sur le site de Lenn Sec'h à Caudan (56) © B. Simier, 3D : J. Le Gall, Inrap.

### 1.1.2 L'ensemble 9

L'ensemble 9, se compose de 6 trous de poteaux circulaires, de 0,50 m de diamètre conservés sur 5 à 20 cm de profondeur, formant une petite construction rectangulaire de 4,20 m de longueur sur 2,20 m de largeur (fig. 1-214). L'entraxe entre chaque trou de poteaux est régulier avec une distance de 1 m dans le sens de la largeur (est/ouest) et de 1,30 m dans le sens de la longueur (nord/sud).

La fouille intégrale des 6 fosses d'ancrage, comblées par un limon argileux brun clair (us. 1), n'a pas livré de mobilier céramique. La datation de cette structure, associée à l'occupation protohistorique, reste donc très incertaine. Par contre, le format étroit et allongé du bâtiment permet de lui attribuer une fonction probable de grenier aérien. Ce type de bâtiment de stockage est parfois retrouvé sur des sites de la fin de l'âge du Bronze ou du premier âge du Fer. Il peut notamment être comparé au bâtiment E1 du site de « Lenn Sec'h » à Caudan (Levan 2016) daté du Bronze final.

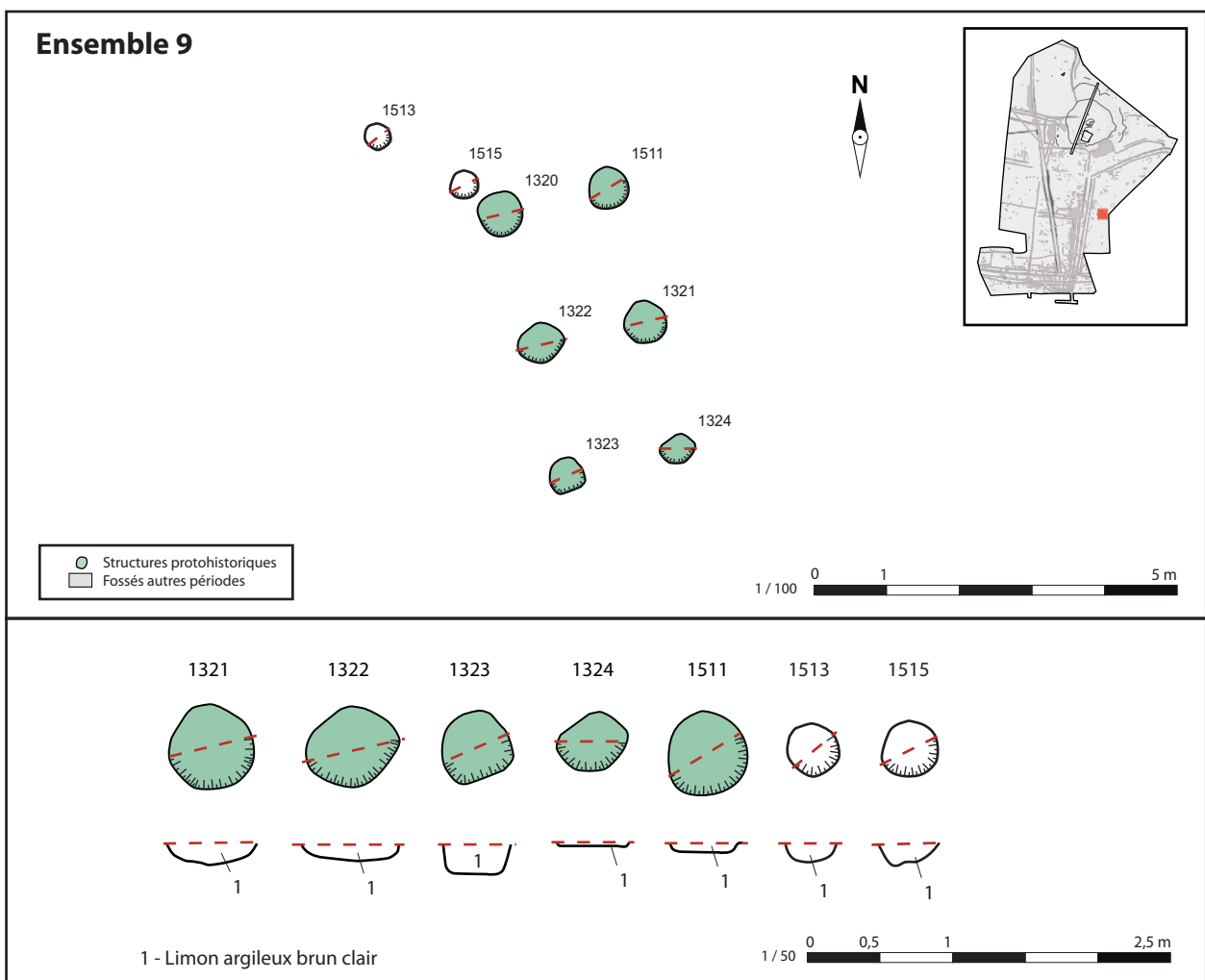


Fig. 1-214 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 9 © B. Simier, Inrap.

### 1.1.3 L'ensemble 4

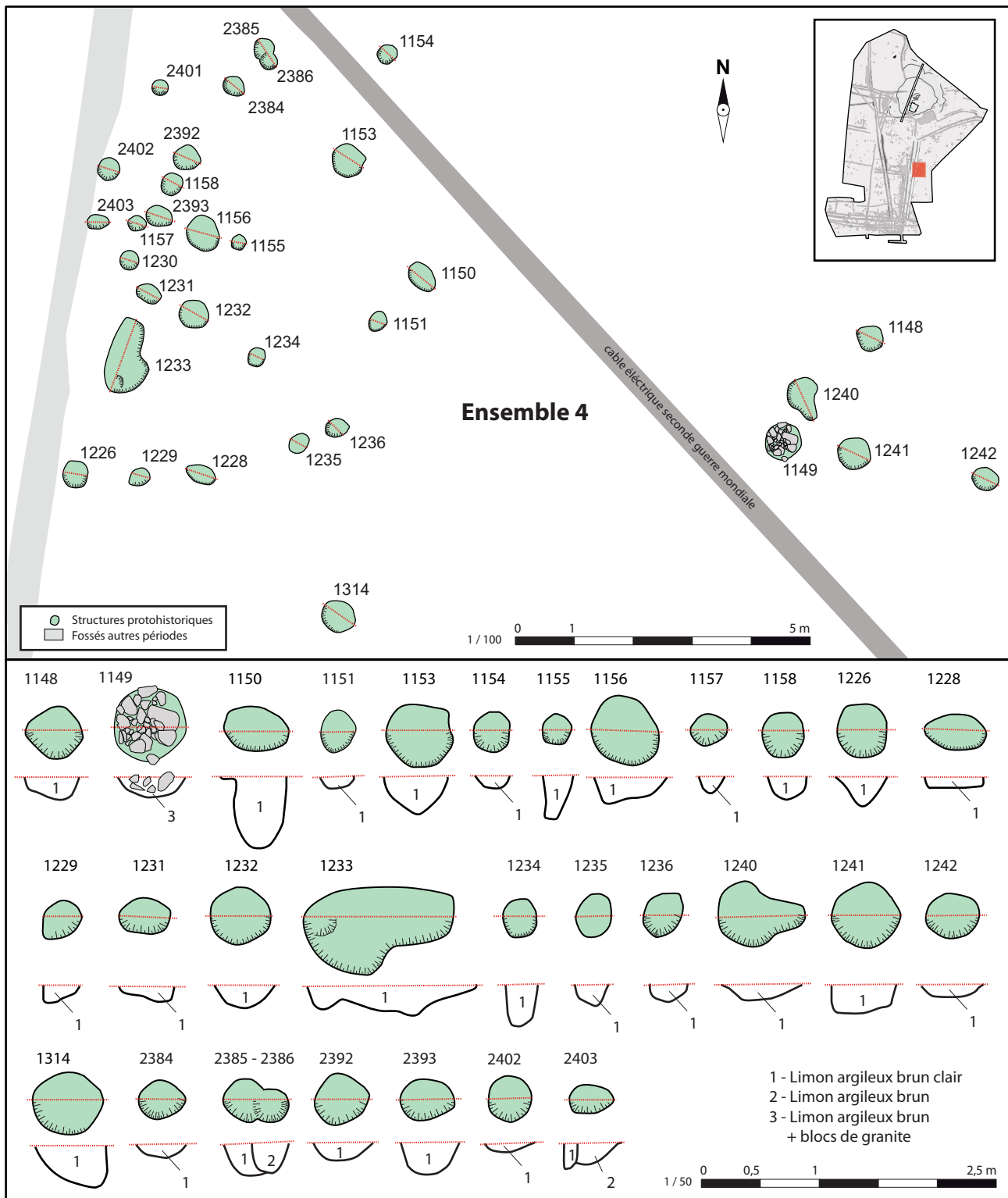
Situé entre les ensembles 5 et 9, l'ensemble 4 regroupe une série de fosses et de trous de poteaux appartenant probablement à plusieurs bâtiments ou aménagements (fig. 1-215 et 1-217). L'étude minutieuse de cet ensemble, qui présente un certain alignement et donne parfois l'impression de former des plans curvilignes n'a pas permis, sur le terrain, de définir un plan précis de bâtiment. La plupart des trous de poteaux présentent des creusements très arasés comblés par des limons argileux gris très lessivés. Seules les structures F 1149, comblées par un ensemble de blocs de granite rubéfiés (fig. 1-216), et F 1150, au creusement profond, se détachent du lot.



**Fig. 1-215** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud de l'ensemble 4  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-216** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 1149 et son comblement de blocs rubéfiés © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-217** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, fouille manuelle et enregistrement  
© B. Simier, Inrap.

### 1.1.4 L'ensemble 2

Découvert à l'angle sud-est du décapage, l'ensemble 2 se compose de 20 trous de poteaux au creusement arasé (fig. 1-220). Ces structures hétéroclites sont dispersées sur une large surface et ne forment aucun plan de bâtiment. Leur exploration et le nettoyage manuel de la zone a confirmé l'hétérogénéité de ces trous de poteaux, qui présentent néanmoins un comblement similaire constitué d'un limon argileux brun clair très lessivé. La seule structure à avoir livré du mobilier céramique est la petite fosse F 1389, qui contenait également de nombreux blocs de granite rubéfiés et quelques fragments de parois en torchis (fig. 1-219). L'étude du mobilier (Cf. étude annexe) a permis d'identifier un récipient à carène haute, à bord long et lèvres aplaties qui peut être daté du Premier âge du Fer.

Une petite fosse au creusement soigné, F 1393 (fig. 1-218), est également associée à cet ensemble de structures. Taillée selon un profil ovoïde avec des parois en sape et un fond plat, la fosse mesure 0,50 m de diamètre pour une profondeur de 0,50 m. Cette morphologie particulière pourrait être liée à une fonction de fosse de stockage de type silo. Les prélèvements réalisés dans les deux strates de comblement ont été tamisés et étudiés, mais aucune graine n'y a été retrouvée.



**Fig. 1-218** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 1393 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-219** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 1389 comblée par de nombreux tessons de récipients céramiques © B. Simier, Inrap.

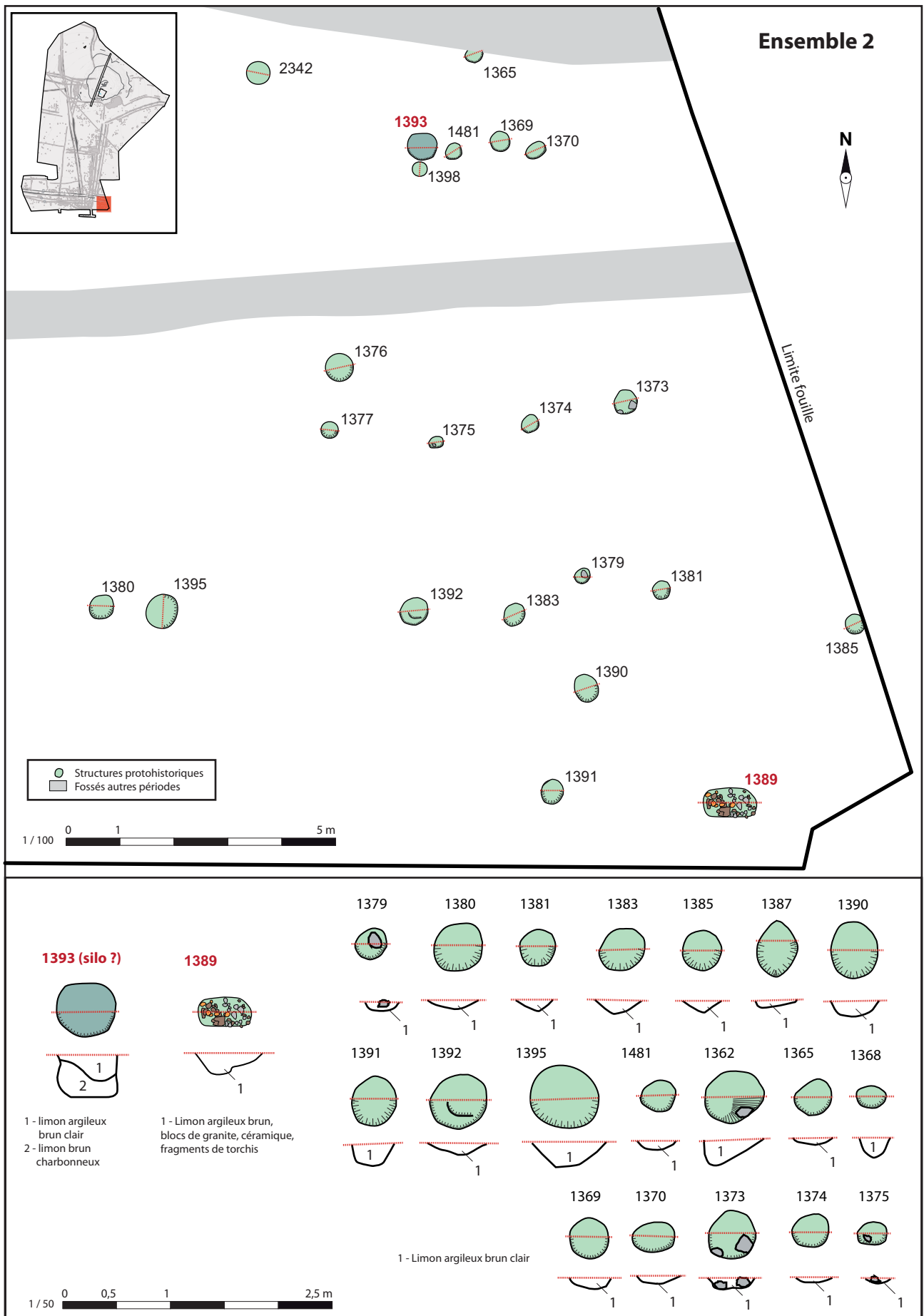


Fig. 1-220 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 2 © B. Simier, Inrap.



### 1.1.5 L'ensemble 10

L'ensemble 10 regroupe une vingtaine de trous de poteaux ou fossés, globalement très arasés (fig. 1-221). La fouille intégrale de ces structures ainsi qu'un nettoyage manuel de la zone n'a pas permis d'identifier un ou plusieurs plans de bâtiment. Aucun élément céramique n'a été retrouvé et seule la proximité de la structure F 2452, qui s'apparente à un foyer à pierre chauffée, permet d'attribuer à cet ensemble une datation protohistorique.

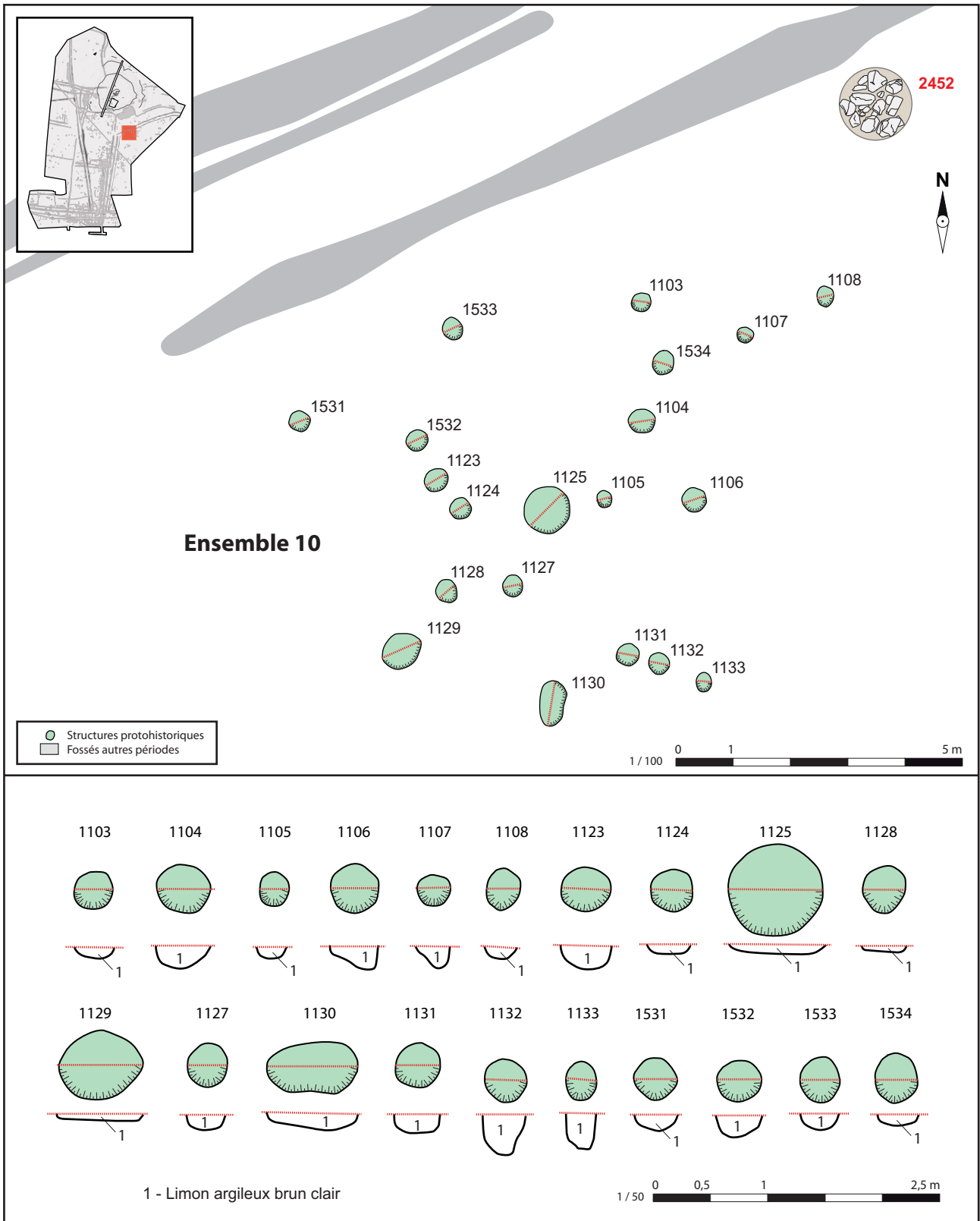


Fig. 1-221 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 10 © B. Simier, Inrap.

### 1.1.6 L'ensemble 15

Au sud-ouest du secteur 1b, un petit vase enterré daté du Premier âge du fer (cf. étude céramique) a été retrouvé partiellement conservé (fig. 1-222). Installé dans une fosse circulaire de 0,50 m, le récipient de forme tronconique à pâte sombre servait probablement de vase de stockage enterré, aménagé dans ou à proximité d'un bâtiment. Cependant, malgré un nettoyage complet de la zone environnante, seuls quelques trous de poteaux isolés et arasés ont été mis en évidence. Le seul groupe de structures qui pourrait potentiellement correspondre au vestige d'un bâtiment est situé plus au sud et déconnecté de la structure F 2198.

Si aucun plan de bâtiment ne peut être proposé, la présence de cette céramique enterrée et des trous de poteaux au comblement argileux gris clair indique que cette zone a fait l'objet d'une petite occupation domestique durant le Premier âge du Fer.

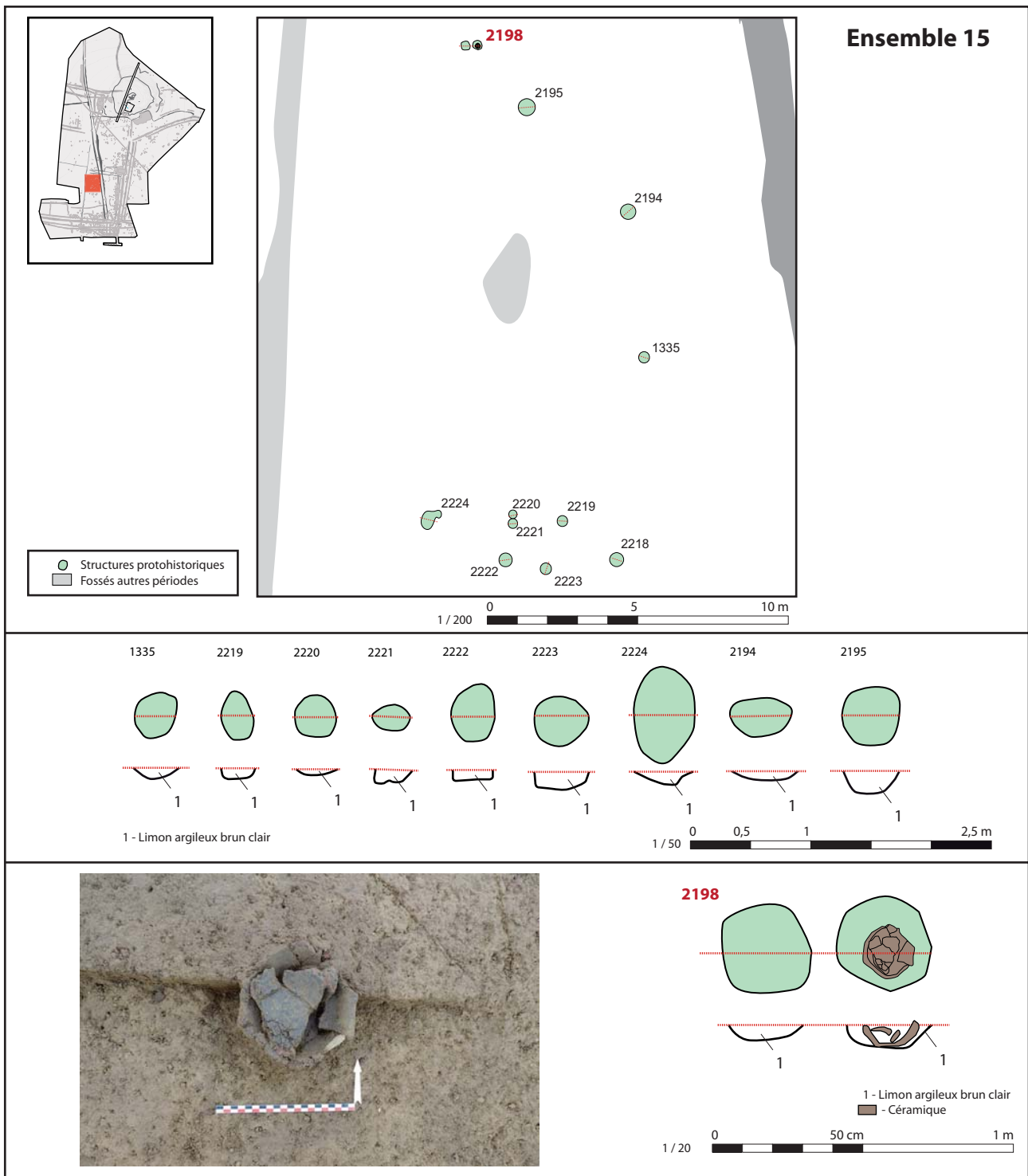


Fig. 1-222 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 15 © B. Simier, Inrap.

## 1.2 Les foyers à pierres chauffées

Cinq foyers à pierres chauffées ont été découverts sur le secteur 1b (fig. 1-223). Ce type d'aménagements de chauffe, pour certains aménagés en périphérie des ensembles de poteaux décrits précédemment peuvent être associés à la période protohistorique. Toutefois, il ne faut pas exclure une datation plus ancienne, notamment pour ceux qui sont implantés en retrait des occupations domestique, au nord et à l'ouest de l'emprise de fouille (2001, 2012 et 2143). Ce type de foyer est, en effet, généralement daté du Néolithique moyen, mais il se retrouve également à des périodes historiques, il faut donc rester prudent sur leur attribution chronologique.

### Le foyer F 2001

Découvert à l'extrémité nord du décapage, en bordure de berme, le foyer F 2001 est installé dans une fosse subcirculaire de 1,10 m de diamètre et 0,20 m de profondeur (fig. 1-224). Le comblement est plutôt charbonneux et se compose de gros blocs de granite de 10 à 30 cm d'épaisseur très légèrement rubéfiés.

### Le foyer F 2012

Le foyer F 2012, situé non loin du précédent, est installé dans une fosse subcirculaire de 1 m de diamètre pour 0,20 de profondeur (fig. 1-225). Elle est comblée par un limon argileux brun charbonneux sur lequel reposent des blocs de granite rubéfiés de 5 à 20 cm d'épaisseur.

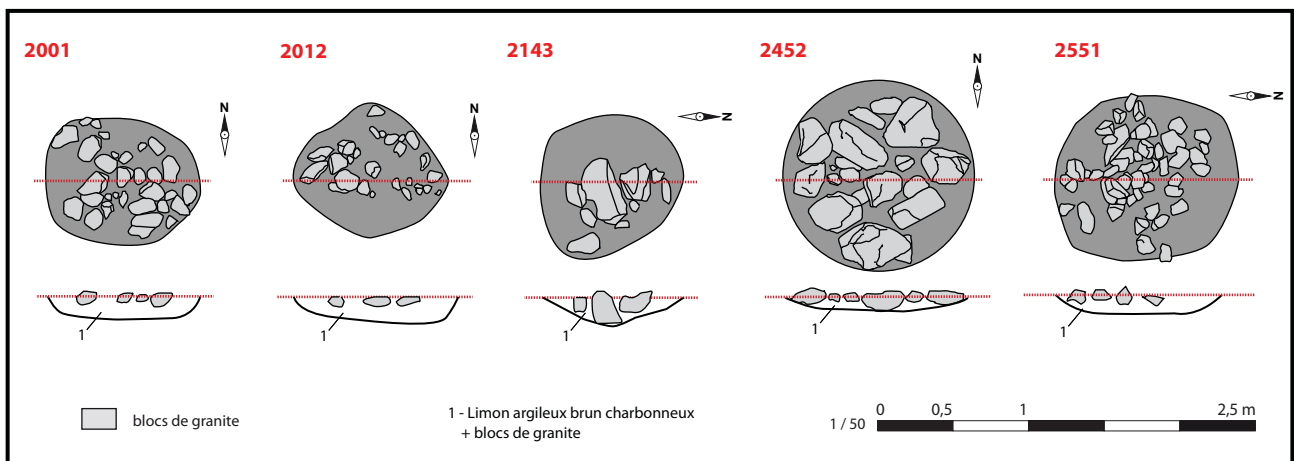
### Le foyer F 2143

Situé à l'ouest de l'emprise de fouille, dans un secteur argileux, le foyer F 2143 est aménagé dans une fosse en cuvette subcirculaire de 1 m de diamètre pour 0,20 m de profondeur (fig. 1-226). Les blocs de granite rubéfiés découverts dans le comblement charbonneux sont concentrés dans le centre de la structure et pour certains posés de champs. Leur épaisseur varie de 5 à 30 cm et certains blocs correspondent à des fragments de meules à va-et-vient (Cf. étude des meules)

### Le foyer F 2452

Découvert à proximité de l'ensemble 10, le foyer F 2452, se compose de gros blocs de granite, dont plusieurs fragments de meules à va-et-vient, très rubéfiés de 15 à 40 cm d'épaisseur répartis à plat dans un creusement circulaire de 1,30 m de diamètre (fig. 1-227). Le comblement n'est pas charbonneux et se compose d'une argile brune très claire qui correspond à du substrat remanié. L'absence de couche charbonneuse remet en cause sa fonction de foyer à pierres chauffées.

Fig. 1-223 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les foyers à pierres chauffées du secteur 1b © B. Simier, Inrap.





**Fig. 1-224** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, le foyer F 2001 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-225** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, le foyer F 2012 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-226** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, le foyer F 2143 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-227** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, le foyer F 2452 © B. Simier, Inrap.

### Le foyer F 2551

Partiellement coupé par le bâtiment semi-excavé médiéval F 1478, le foyer F 2551 pourrait potentiellement être associé à l'occupation médiévale (fig. 1-223 et 1-228). Il présente néanmoins une morphologie très proche des foyers à pierres chauffées pré- et protohistoriques découverts sur le site. Il se compose de petits blocs de granite et de quartz rubéfiés mélangés à un limon carbonneux posés à plat dans une fosse circulaire de 1,20 m de diamètre sur 0,20 m de profondeur.



**Fig. 1-228** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, le foyer F 2551 © B. Simier, Inrap.

## 1.3 Étude du mobilier céramique protohistorique du secteur 1b

### Par Téoéphane Nicolas, Inrap

#### 1.3.1 Des indices d'occupation de la transition III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère.

La fouille du secteur 1b a livré un petit ensemble mobilier (fig. 1-229). Ces éléments sont très fragmentés (tessons de petites tailles, absence de remontages, altérations). Ils attestent d'une occupation de la transition III<sup>e</sup>-II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère. L'assemblage céramique parfaitement homogène est caractéristique: col concave, petit récipient en céramique fine carénée, ou engobe rouge. Il est à noter l'absence de céramique grossière (récipient à cordon suboral...). Cet assemblage est comparable à ceux retrouvés proche de Plouisy « Zac de Kerisac » (Côtes-d'Armor) (Mentele, 2013), de Trémuson « La Colignère » (Côtes-d'Armor) (Blanchet, 2017) de Molène « Beg ar Loued » (Finistère) (Pailler et al., 2014).

#### 1.3.2 Une occupation du Premier âge du Fer.

##### Le Fait 1389

Il a été mis au jour un récipient à carène haute, bord long à lèvre aplatie (fig. 1-230). De couleur terre de Sienne, la paroi interne est lissée tandis que celle externe est lustrée. Le dégraissant (quartz/mica) est de taille millimétrique. La partie basse d'un second récipient dont les fragments sont partiellement altérés par le feu lui est associée.

Cet élément de forme évoque les productions à carène haute de la fin du Premier âge du Fer ou du début du second, néanmoins d'un point de vue typologique ladite est ? forme est plus ouverte et le bas de panse plus ou moins ovoïde.

##### Le Fait 2198

Il a pu être caractérisé un récipient ouvert de forme tronconique à épaulement haut et bord versé à lèvre arrondie en céramique semi-grossière (fig. 1-230). De couleur terre de Sienne, la surface externe est lustrée tandis que celle interne est seulement lissée. Le dégraissant millimétrique à centimétrique est constitué de quartz, mica et schiste. Cet élément de forme est relativement ubiquiste depuis le Bronze final à la fin du Premier âge du Fer.

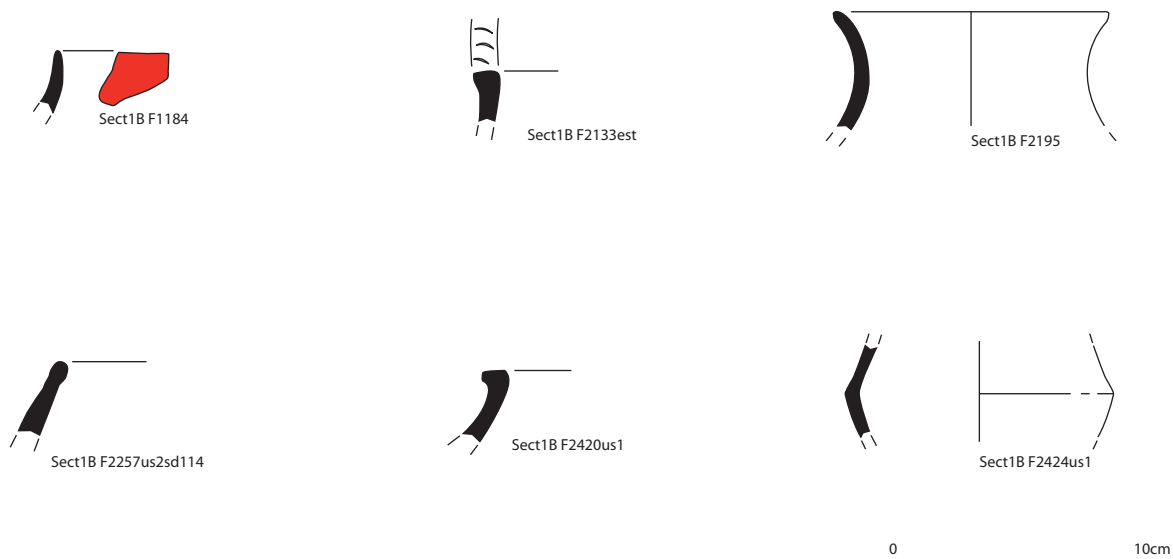
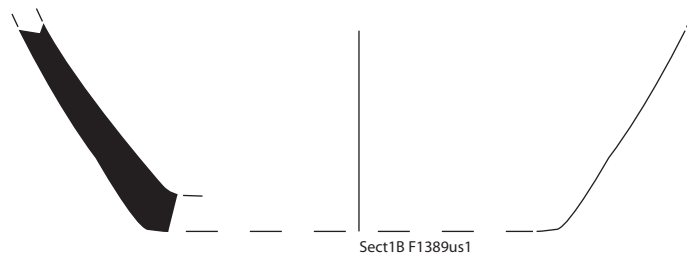
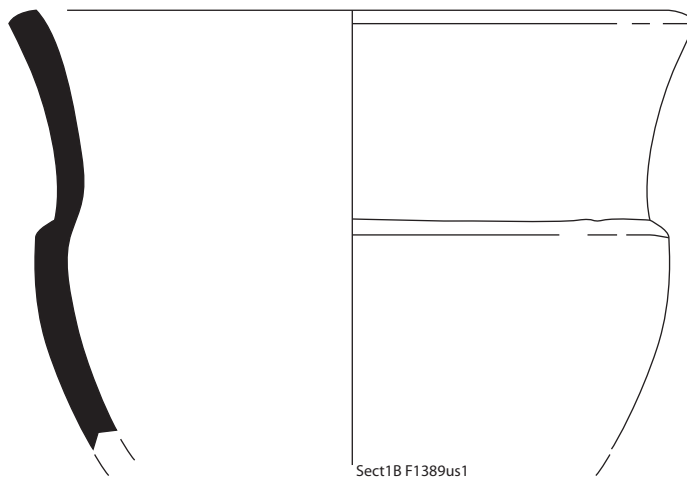
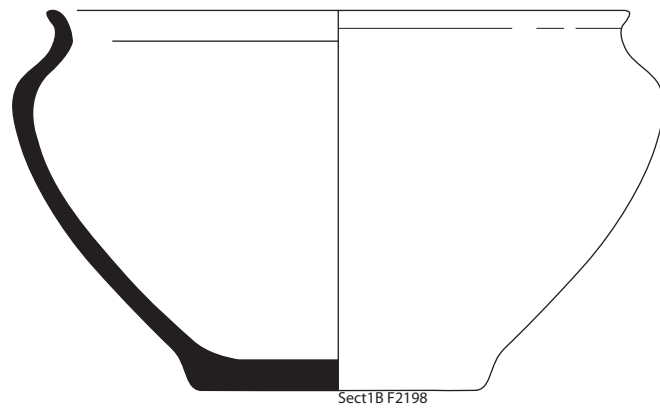


Fig. 1-229 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1b, le mobilier de la transition II<sup>e</sup>-III<sup>e</sup> millénaire avant notre ère © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-230** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, secteur 1b,  
le mobilier du Premier âge du Fer © B. Simier, Inrap.

## 2. L'occupation gallo-romaine du secteur 1b

Les vestiges associés à la période gallo-romaine se développent sur l'ensemble du secteur 1b. Ils se composent d'une série de fossés délimitant un système complexe d'enclos dans lequel prennent place plusieurs bâtiments construits sur des poteaux plantés (fig. 1-231). Ces aménagements, installés au carrefour de chemins, appartiennent à un établissement rural de grande taille dont les limites occidentales peuvent être identifiées dans les tranchées du diagnostic et à l'angle sud-est du secteur 2. L'enclos ainsi délimité adopte un plan quadrangulaire d'une superficie d'environ 2,95 hectares. L'étude du secteur 1b permet d'en étudier le tiers oriental.

Les différentes structures (fossés, fosses, foyers, trous de poteaux) attribuées à la période antique interfèrent avec des vestiges appartenant à d'autres périodes chronologiques (protohistoriques, médiévales, modernes), ce qui rend leur attribution chronologique parfois difficile, notamment pour les fosses et les trous de poteaux. Dans bon nombre de cas, aucun élément mobilier ne permet de leur attribuer une fourchette chronologique précise. Certains ensembles apparaissent toutefois comme suffisamment cohérents pour y associer au sein d'une même période des structures n'ayant pas toutes livré du mobilier. Ces assemblages, qui ne révèlent aucun plan complet, sont proposés ici comme des hypothèses de travail. Ils permettent, malgré leur imprécision, de définir la présence de bâtiments dans plusieurs secteurs du site.

La forte relation entre la trame fossoyée antique et la trame médiévale a engendré des soucis d'attribution chronologique. Certains fossés sont en effet régulièrement curés et repris entre la période antique et le Moyen Âge central. La longévité de certaines limites, notamment celles des chemins et des contours de l'enclos, a pu dans certains cas masquer ou fortement perturber les fossés antiques. Une étude stratigraphique poussée, réalisée à l'aide de nombreux sondages mécaniques et manuels a permis d'éclaircir cet enchevêtrement de fossés et préciser les différentes phases d'évolution du parcellaire antique. Ces dernières ne sont malheureusement pas toutes bien calées chronologiquement. Le mobilier d'époque romaine étant particulièrement pauvre sur ce site.

Sur le plan topographique, le système d'enclos antique s'appuie très nettement sur l'affleurement rocheux situé au nord du secteur 1b. C'est dans ce secteur, le plus sein du site, que l'on retrouve l'essentiel des vestiges d'habitats. La partie sud est quant à elle pauvre en structure. Au-delà des limites du décapage, il faut noter la présence d'une zone humide qui occupe actuellement le quart nord-est de l'enclos depuis la limite nord-est du secteur 1b jusqu'au secteur 2. Elle est alimentée par le petit ruisseau qui court au centre de la ZAC et par le ruissellement des eaux de pluie provenant du versant situé au sud.

L'analyse des vestiges antiques est résumée en trois parties. Nous débuterons tout d'abord par une description des chemins et du réseau fossoyé associé, nous poursuivrons par une étude des fossés qui délimitent et partitionnent l'enclos, puis nous terminerons par une description des structures associées à cette occupation. L'étude s'achèvera par une analyse fonctionnelle du système d'enclos antique et par une description du mobilier céramique.

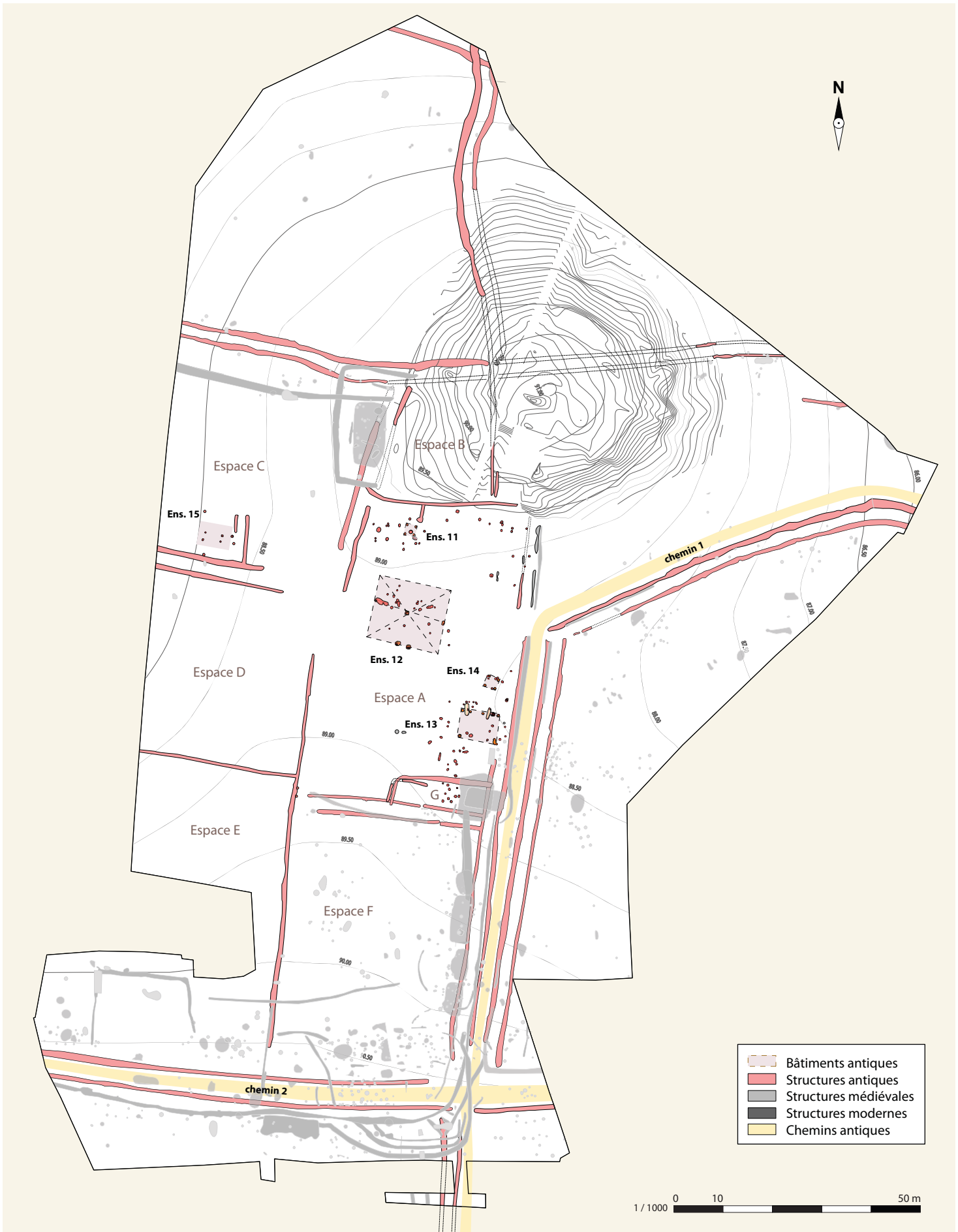


Fig. 1-231 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges antiques du secteur 1b © B. Simier, Inrap.



## 2.1 Les chemins

Le système parcellaire antique se développe au nord-ouest d'un carrefour de deux chemins, l'un nord/sud (chemin 1) l'autre est/ouest (chemin 2), matérialisés par des fossés bordiers qui conditionnent les bandes de roulement. Ces fossés sont parfois doublés, notamment pour le chemin 1, formant ainsi deux paires de fossés parallèles encadrant la chaussée. Chaque paire délimite les contours d'un talus dont la largeur (entre 2 et 2,5 m) avoisine celle de la chaussée. Les autres fossés qui ne sont pas doublés devaient également être associés à un talus dont les dimensions ne peuvent être estimées. La largeur des chaussées par ces fossés bordiers est en moyenne de 3,5 m pour le chemin 1 et de 4,2 m pour le chemin 2. Nous n'avons pas pu mettre en évidence la surface de roulement, elle et ne devait être que faiblement aménagée à l'aide d'une simple surface de terre aplanie éventuellement recouverte par un radier très léger.

### 2.1.1 Le chemin 1 : l'axe nord/sud

Le chemin 1 se décompose en trois segments, la section principale est orientée nord/sud (azimut 10°) et sert de limite orientale au système d'enclos antique (fig. 1-234). Le chemin amorce ensuite un virage prononcé au niveau de l'affleurement rocheux pour se prolonger sur environ 70 m selon un axe sud-ouest/nord-est (azimut 70°). Le chemin entame ensuite un deuxième virage moins marqué en limite de décapage pour adopter une orientation plus ou moins est/ouest. Ce changement de direction permet de longer la zone humide qui borde le ruisseau.

Le segment nord/sud croise le chemin 2 en limite sud du décapage. Ce carrefour et l'association entre ces deux axes de circulation sont marqués par l'interruption des fossés bordiers dans ce secteur.



**Fig. 1-232** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 1164, coupe sud du sondage 229  
© B. Simier, Inrap.

Au sud du carrefour, le chemin 1 est matérialisé par une paire de fossés, F 1396 et 1403, encadrant un talus de 2 m de largeur aménagé sur la bordure occidentale de la chaussée. Les fossés adoptent des profils en cuvette de 0,70 m de largeur comblés par un sédiment argileux gris très compact. La profondeur varie suivant les fossés, le creusement de F 1403 atteint 0,40 m de profondeur contre seulement 0,20 m pour le fossé F 1396.

Au nord du carrefour, la section nord/sud du chemin 1 est particulièrement bien marquée à l'aide de deux paires de fossés parallèles. Le soin qui était apporté à cette délimitation est lié au rôle structurel des talus qui servaient à la fois d'encadrement au chemin et de limite orientale pour l'enclos. Ils étaient également utilisés pour mettre en scène l'entrée principale de l'enclos aménagée au nord de ce segment de chemin, juste au niveau du virage. Un deuxième accès est présent au carrefour des deux chemins, mais ce dernier, nous le verrons, est une entrée considérée comme secondaire destinée probablement au passage des animaux ou pour les autres activités agricoles.

Les fossés F 1295 et 1300 encadrent le talus situé à l'ouest du chemin. Les sondages révèlent pour ces deux creusements des profils hétérogènes, généralement en cuvette, comblée par des limons argileux à dominante brune. Leur largeur varie entre 0,30 et 0,60 m pour des profondeurs comprises entre 0,20 et 0,50 m. Leur creusement semble régulièrement entretenu et ne contient que de très rares rejets de charbon et de céramique.

Bien que très similaire et appartenant à une même limite, il est intéressant de remarquer que le fossé F 1295 est plus court de 25 m que le fossé F 1300. Il s'interrompt en effet au niveau d'une zone riche en structures dont certaines, nous les verrons, sont interprétées comme des constructions d'époque romaine. Dans ce secteur le talus est probablement de dimension réduite afin d'éviter les bâtiments. Cette différence de taille pourrait indiquer l'existence d'une chronologie dans la mise en place des fossés F 1295 et 1300. Ainsi, la bordure occidentale du chemin serait à l'origine matérialisée par un seul fossé, le fossé F 1300, doublé par un talus. Cette limite aurait ensuite été renforcée par la mise en place du fossé F 1295 dont la longueur du tracé a été contrainte par la présence de ces constructions.



**Fig. 1-233** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 1300, coupe sud du sondage 247  
© B. Simier, Inrap.

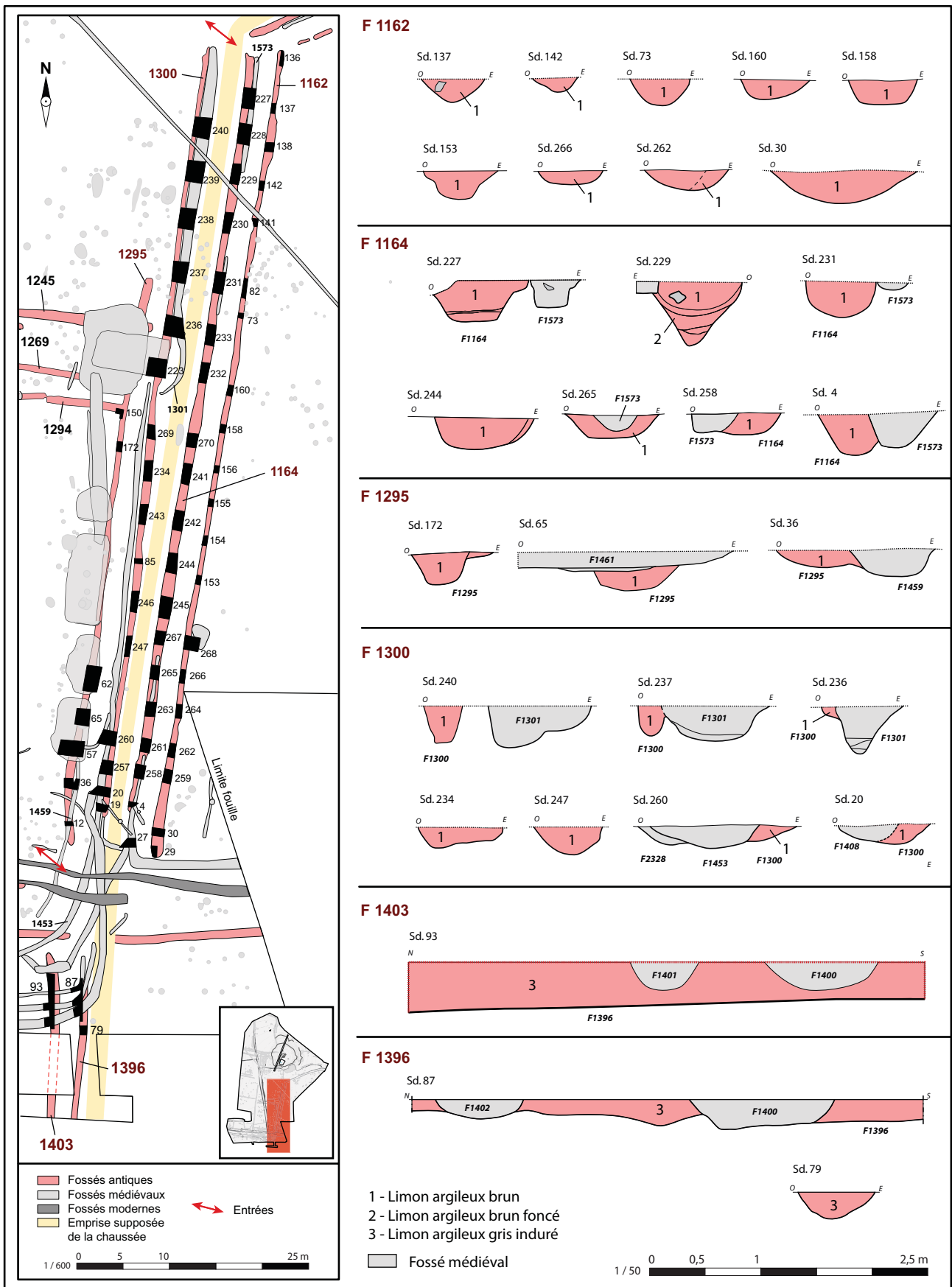


Fig. 1-234 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au segment nord/sud du chemin 1 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-235** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 1017, coupe ouest du sondage 288  
© B. Simier, Inrap.

De l'autre côté du chemin, le talus oriental est matérialisé par les fossés F 1162 et 1164, espacés par un entraxe de 2,20 m, qui présentent des comblements similaires aux fossés décrits précédemment. Le creusement de F 1164 ressort cependant avec un creusement plus marqué, taillé selon des profils en cuvette à fond plat ou en V pouvant atteindre 0,70 m de profondeur pour une largeur de 0,80 m. Le fossé 1162 est quant à lui plus homogène et ne dépasse pas les 0,30 m de profondeur.

Au nord, le chemin effectue un virage à 25° vers le nord-est pour éviter l'affleurement rocheux (fig. 1-236). Cette portion de chemin est matérialisée par un talus bordé par deux fossés parallèles : F 1017 et 1037. Cette limite correspond au prolongement direct des fossés F 1162 et 1164, qui marquaient la bordure orientale du chemin. Il en va de même pour les fossés F 1017 et 1037 qui sont installés au sud de l'emprise du chemin.

L'angle formé par les fossés F 1017/1037 et les fossés F 1162/1164 est matérialisé par un espace ouvert d'environ 1 m de largeur interprété comme une entrée de champs. Cette ouverture, qui permet d'accéder à une parcelle située à l'est du chemin, est clairement marquée par l'interruption des fossés F 1164 et 1017, mais elle est plus incertaine au niveau des fossés F 1162 et 1037 qui sont très arasés à ce niveau. Ces deux fossés ont pu, à l'origine ou dans un second temps, être reliés afin de clôturer cette entrée et/ou de permettre un meilleur écoulement des eaux.

Sur le plan morphologique, les fossés F 1017 et 1037 sont creusés selon des profils très différents. Le fossé F 1037 présente des dimensions modestes avec un creusement en cuvette de moins de 0,20 m de profondeur pour une ouverture maximum de 0,70. Le fossé F 1017 est quant à lui beaucoup plus important, notamment dans sa partie orientale où il est taillé selon un profil en cuvette à fond plat de près de 1 m de largeur pour 0,40 m de profondeur (fig. 1-235). Ses dimensions se réduisent petit à petit en se dirigeant vers l'est pour atteindre au niveau du sondage 145 des proportions proches de celles observées précédemment pour le fossé F 1037. Cette variation est liée à deux phénomènes : tout d'abord un changement de la nature du substrat qui passe d'une altérite argileuse à l'est à un affleurement rocheux à l'ouest. Il était donc plus difficile de creuser dans la roche d'où une réduction dans la profondeur du fossé. Le deuxième phénomène est d'ordre topographique avec un pendage du terrain vers l'est en direction de la zone humide. L'agrandissement du fossé permettait ainsi de mieux évacuer les eaux et d'assainir le chemin dans la partie la plus sensible à l'humidité.

Les différents fossés qui matérialisent l'emprise du chemin sont, pour la plupart d'entre eux, bordés ou repris par des creusements plus récents associés à l'occupation du haut Moyen Âge. Les fossés F 1017 et 1164 sont repris par les fossés F 1101 et 1573. Le fossé F 1300 est bordé par les fossés F 1301 et 1453. Enfin le fossé F 1295 est repris dans un premier temps par le fossé F 1459 puis sert de base pour l'implantation de plusieurs grandes fosses correspondant à des bâtiments semi-excavés. La longévité de ces limites et du chemin sur une durée d'au moins 1000 ans témoigne de l'intérêt porté à cette limite viaire entre l'Antiquité et le Moyen Âge central.

Nous pouvons également nous interroger sur l'origine ancienne de cet axe de circulation. Le chemin 1 est, nous l'avons signalé lors de l'étude des vestiges protohistoriques, bordé par les différents ensembles de structures datés de l'âge du Bronze. Cette proximité pourrait faire remonter l'apparition du chemin à la période protohistorique.

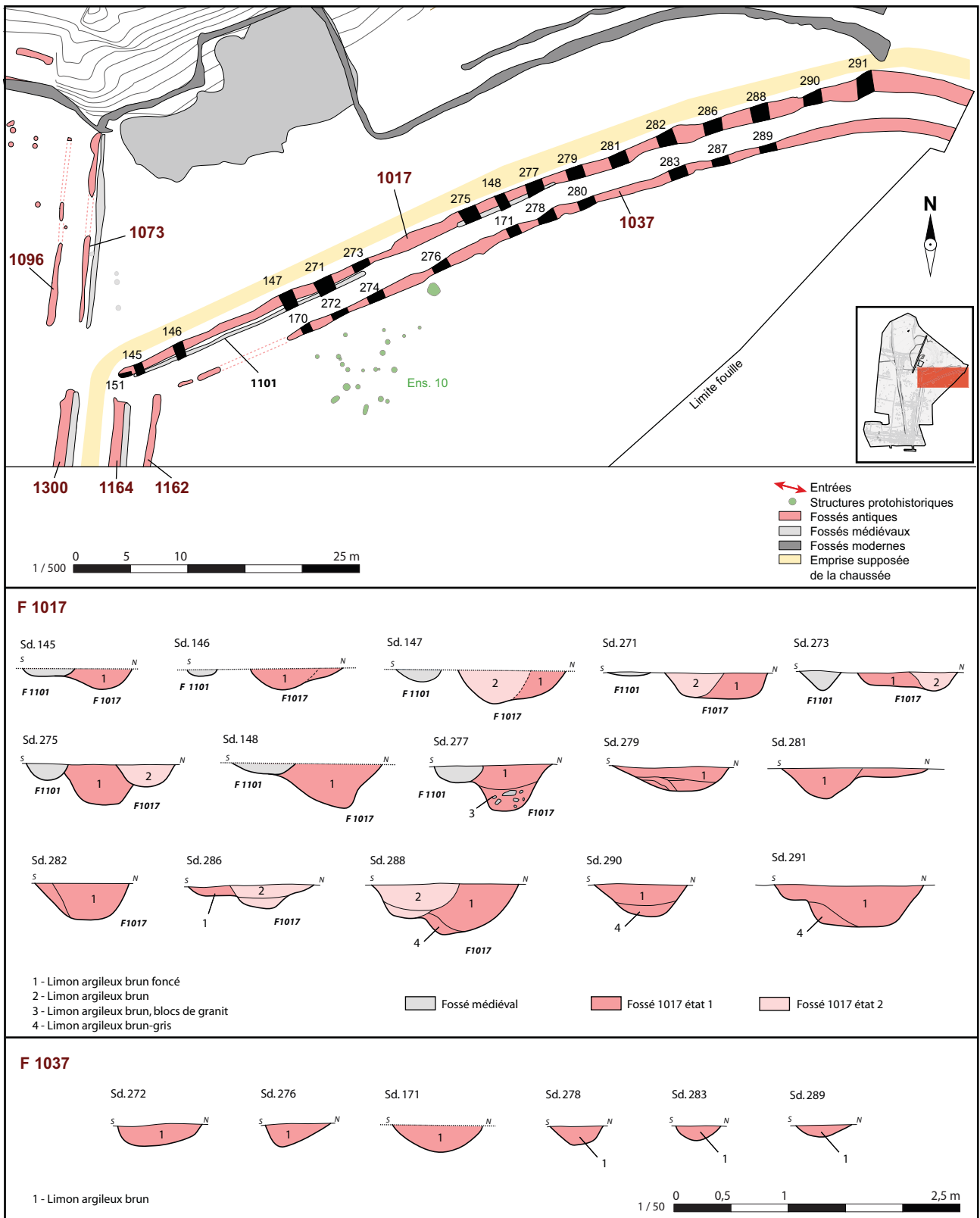


Fig. 1-236 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au segment est/ouest du chemin 1 © B. Simier, Inrap.

### 2.1.2 Le chemin 2 : l'axe est/ouest

Le deuxième chemin, orienté approximativement sur un axe est/ouest, est délimité par les fossés F 2249 et 2250 à l'ouest du carrefour, et par le fossé F 2257 à l'est (fig. 1-239). Ces fossés encadrent directement la bande de roulement, les talus sont alors rejetés vers l'extérieur : au nord du fossé F 2249 et au sud des fossés F 2250 et 2257. Cette hypothèse de positionnement des talus se justifie par l'interruption des fossés F 2465 et 1403 quelques mètres avant les fossés bordiers du chemin. L'espace laissé ouvert peut alors être interprété comme le négatif d'un talus.

Comparativement aux fossés du chemin 1, le chemin est/ouest est encadré par des fossés plus imposants. Ils sont dans l'ensemble creusés selon un profil en cuvette à fond plat qui peut atteindre 1,50 m d'ouverture pour 0,70 m de large. Les comblements sont légèrement plus foncés et une couche grise hydromorphe recouvre parfois le fond du creusement (us. 3).

L'envergure prise par ces fossés bordiers ne témoigne pas nécessairement d'un statut privilégié du chemin. Elle peut être associée à une fonction drainante destinée à limiter le ruissellement des eaux à l'intérieur de l'enclos antique. Le chemin étant installé dans la partie basse d'un versant.

L'interruption de près de 7 m entre les fossés F 2250 et 2257 permet d'aménager un passage pour le chemin 1 au niveau du carrefour. Cette interruption va également entraîner une modification dans la morphologie du chemin. À l'ouest du carrefour, le chemin 2 est délimité par deux fossés : F 2249 et 2250 ; alors qu'à l'est il n'est bordé que par un seul fossé : F 2257.

Il faut noter que le segment fossoyé F 2249, qui délimite à la fois la bordure septentrionale du chemin et la limite sud de l'enclos est mieux marqué que le fossé F 2250 situé en dehors. Ce renforcement permet de mettre en valeur les contours de l'établissement antique et de le distinguer du réseau viaire et du réseau parcellaire environnant.

Le chemin 2 sera partiellement conservé lors de la période médiévale même si les fossés antiques ne semblent pas curés, mais remplacés par de nouveaux linéaires qui outrepassent et s'affranchissent parfois du tracé originel. Nous détaillerons cette évolution lors de l'étude des vestiges médiévaux. Nous pouvons néanmoins signaler, à ce stade de l'analyse, que le chemin 2 va être à l'origine d'une limite parcellaire moderne.



**Fig. 1-237** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2257, coupe occidentale du sondage 253 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-238** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2249, vue depuis l'est des sondages 83 et 68 © B. Simier, Inrap.

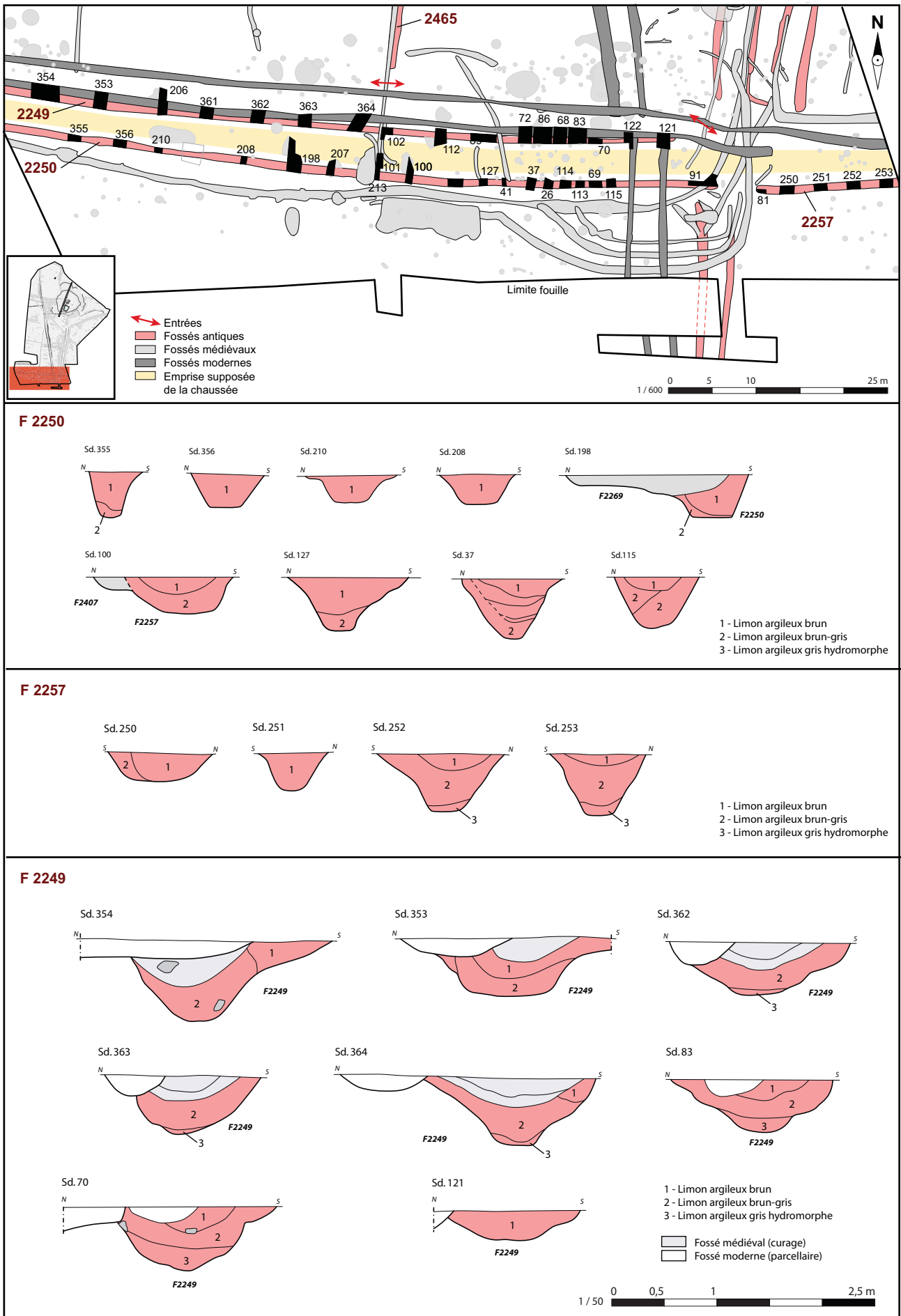


Fig. 1-239 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au chemin 2 © B. Simier, Inrap.

## 2.2 Le partitionnement de l'enclos antique

L'établissement antique qui se développe au carrefour des deux axes de circulation est délimité au sud et à l'est par les fossés et les talus décrits précédemment. L'espace interne et la limite septentrionale de l'enclos sont quant à eux matérialisés par une série de fossés qui divisent l'espace en plusieurs parcelles quadrangulaires. La fouille du secteur 1b a permis d'identifier sept sous-partitionnements qui ne représentent, rappelons-le, qu'un tiers de l'emprise totale de l'établissement.



**Fig. 1-240** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2022, coupe est du sondage 199. Les deux états du fossé F 2022 sont coupés par le fossé médiéval F 2026 © B. Simier, Inrap.

### 2.2.1 La limite nord de l'établissement : fossés F 2022 et 2028

Seul le côté septentrional de l'enclos antique ne semble pas associé à un chemin, mais à un simple talus délimité par deux fossés : F 2022 et 2028 (**fig. 1-242**). L'étude stratigraphique du fossé F 2022 a permis d'identifier deux phases distinctes de creusement datées de la période romaine. La plus ancienne (état 1, us. 4) correspond à un fossé taillé en cuvette, dont la profondeur, lorsqu'elle n'est pas masquée par le creusement postérieur, ne dépasse pas les 0,30 m. Il est comblé par un limon brun-gris qui est très proche morphologiquement des comblements du fossé F 2028. Cette similarité nous incite à associer chronologiquement le fonctionnement des fossés F 2022 (état 1) et F 2028. Ces deux fossés présentent de plus un profil de même type (**fig. 1-241 et 1-242**). Le deuxième état du fossé F 2022 (us. 1, 2 et 3, état 2) adopte un profil nettement supérieur entre 0,30 et 0,80 m de profondeur pour une ouverture comprise entre 0,60 et 1 m. Son comblement est composé d'un limon argileux plus foncé qui a livré du mobilier céramique entre les sondages 369 et 218. Les quelques tessons récoltés, parfois de gros fragments, appartiennent à un faciès chronologique compris entre le II<sup>e</sup> et le III<sup>e</sup> s. (sigillée de Gaule du Centre, commune claire, commune sombre et amphore, cf. **étude céramique**). La découverte de ces rejets domestiques permet de déterminer la présence dans un environnement proche d'une zone d'habitat. Le fossé F 2028 possède, nous l'avons dit, un creusement en cuvette comblé par du limon brun-gris. Malgré une envergure relativement modeste, cette limite est reprise au haut Moyen Âge par le fossé F 2024 (**fig. 1-240**). À cette période le talus formé par les fossés F 2022 et 2028 devait être encore visible et ces abords ont alors été curés. Aucun indice de curages médiévaux n'a par contre été repéré au niveau du fossé F 2022.



**Fig. 1-241** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés 2022 et 2028, vue depuis l'ouest des sondages réalisés à intervalles réguliers sur leurs tracés. Au premier plan : les sondages 304 (à gauche) et 303 (à droite) © B. Simier, Inrap.

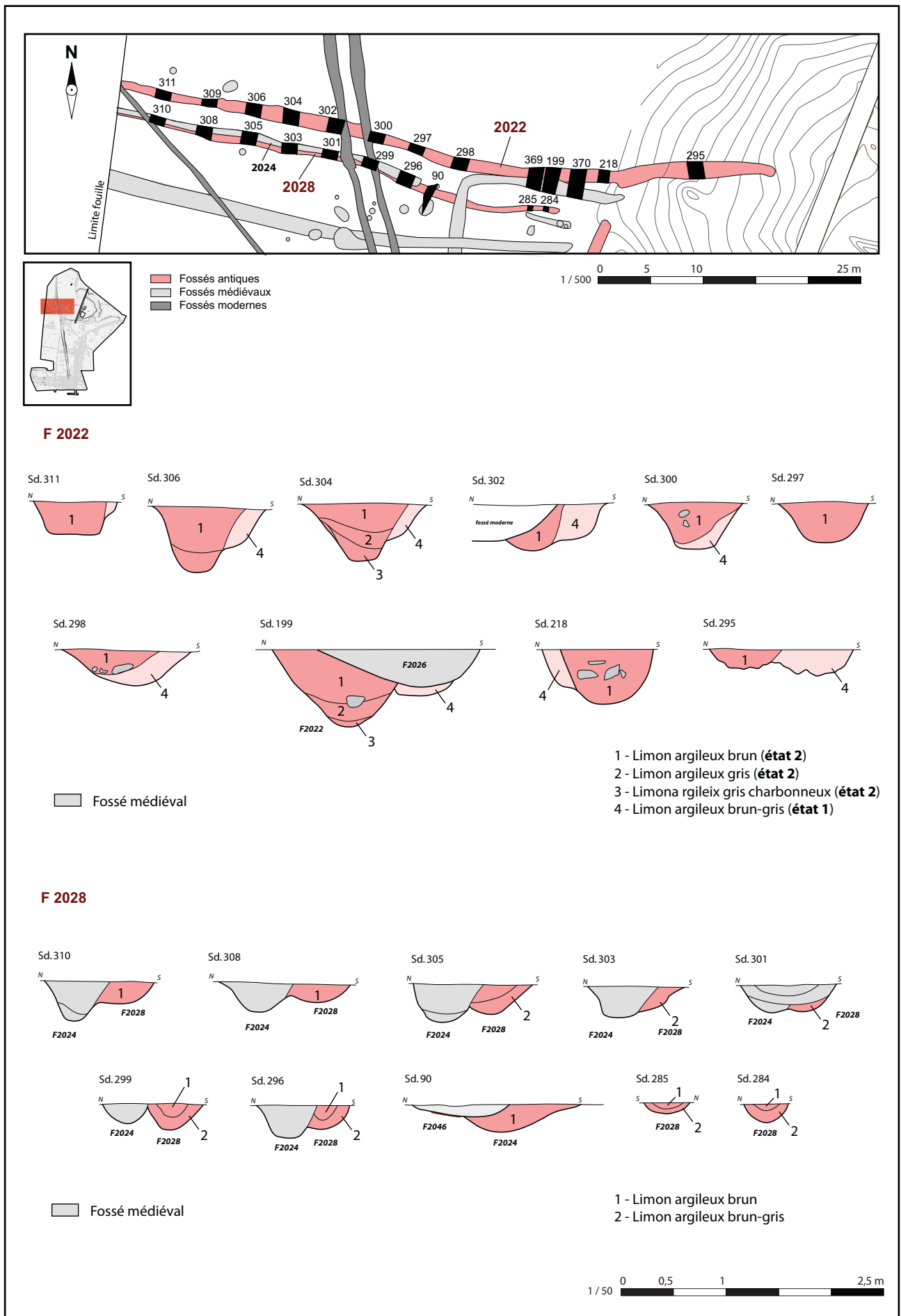


Fig. 1-242 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés 2022 et 2028 qui matérialisaient la limite nord de l'enclos antique © B. Simier, Inrap.



### 2.2.2 Les partitionnements au niveau de l'affleurement rocheux, les espaces A et B

Au niveau du l'affleurement rocheux, une série de fossés viennent délimiter plusieurs espaces (A et B) renfermant un ensemble de structures antiques (fig. 1-244). Dans ce secteur, l'angle nord-est de l'enclos n'est pas délimité par les chemins, ni par les fossés F 2022 et 2024, mais par une série de fossés de faible dimension très arasés (fossés F 1087, 1088, 1084, 1073 et 1096). Les fossés F 1070 et 1096 qui forment les contours d'un talus sont aménagés dans le prolongement du fossé F 1300 qui marque la limite orientale du chemin 1. L'espace laissé libre entre ces fossés correspond à l'entrée principale de l'enclos antique (au niveau de la flèche rouge). La mise en place des fossés F 1096 et F 1073 permet de fermer l'enclos entre cette entrée et le début de l'affleurement rocheux. Leur fort arasement n'a pas permis de les étudier en détail. Ainsi, le prolongement de leurs tracés au niveau de l'affleurement rocheux pose question. Les fossés rejoignaient-ils le fossé F 2071 ou se prolongeaient-ils au-delà ? Il nous est malheureusement difficile de répondre. La première hypothèse nous apparaît cependant celle à privilégier. La présence des fossés F 1086 et 1087, également très arasés, permettrait en effet de clôturer l'enclos en rejoignant les fossés F 2022 et 2024. Il ne serait donc pas nécessaire de prolonger les tracés F 1073 et 1096 au-delà du fossé F 2071.

Le fossé F 2071 en grande partie masqué par un fossé moderne est installé au niveau du changement de substrat ; au nord l'affleurement rocheux, au sud l'altérite. Il épouse le relief et rejoint à l'ouest le fossé F 2036. Son extrémité occidentale est masquée par un fossé médiéval et nous interroge sur la durée de son utilisation. Daté par le mobilier céramique de la période romaine (IIe s. ap. J.-C.), il pourrait avoir perduré jusqu'au Moyen Âge. Dans tous les cas il permet, avec les fossés F 2036, 1087 et 1086, de délimiter un espace dans l'angle nord-est de l'enclos antique : l'espace B. Les sondages réalisés sur son tracé ont révélé un creusement soigné à fond plat de 0,15 m de profondeur comblé par un sédiment argileux à dominante brune.

Les fossés F 2036, 2027 et 2072 peuvent être associés pour former les contours d'un talus, les creusements F 2072 et 2027 correspondant à un même tracé qui est totalement arasé au niveau de l'affleurement rocheux. Ils présentent des profils en cuvette bien marqués qui ont permis de réaliser une levée de terre aussi importante que celle qui délimite les contours extérieurs de l'enclos. Cette limite peut ainsi être considérée comme un sous partitionnement important dans l'organisation interne de l'établissement.



**Fig. 1-243** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2036, coupe est du sondage 327  
© B. Simier, Inrap.

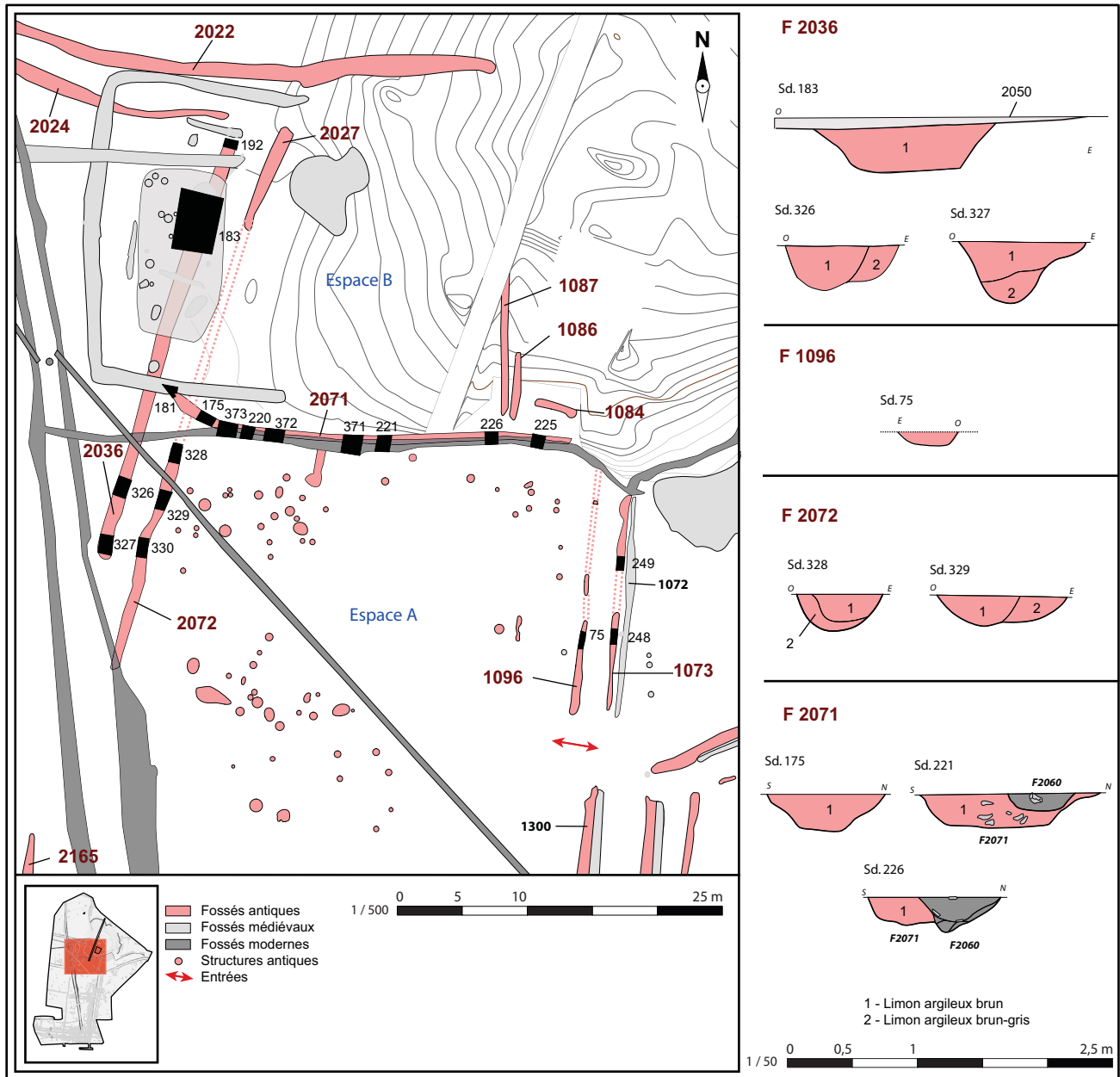
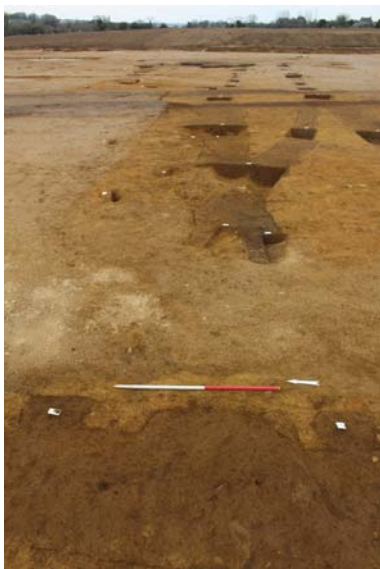


Fig. 1-244 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés de partitionnement au sud de l'affleurement rocheux © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-245** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest de l'espace ouvert entre les fossés 2165 et 2176/2177. Au premier plan on distingue les trous de poteaux F 2191 et 2192 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-246** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale des sondages 139 et 140. Les fossés F 1294 et 2177 se touchent sans être connectés © B. Simier, Inrap.

### 2.2.3 Le partitionnement au sud de l'affleurement, les espaces A et G

Au sud de l'affleurement, les fossés décrits précédemment délimitent un espace trapézoïdal de 2250 m<sup>2</sup> (espace A) dans lequel sont aménagées de nombreuses structures antiques (fig. 1-247). Ce partitionnement, qui correspond à la zone d'habitat, nous y reviendrons, est délimité dans sa partie sud par plusieurs fossés : F 1245, 1246, 1294, 2174, 2176 et 2177.

L'étude fine de cette zone a permis de définir des relations stratigraphiques entre chacun de ces fossés et de déterminer la présence de plusieurs phases au sein de la période romaine.

Les premiers fossés à se mettre en place sont probablement les tracés F 2176 et 2177 (phase 1) qui fonctionneraient avec le fossé bordier F 1300 associé au chemin 1. Il délimiterait les contours d'un talus de 2,70 m de largeur aux extrémités duquel seraient aménagées deux entrées. En effet, les fossés s'interrompent, à l'ouest, 2,20 m avant le fossé F 2165 (fig. 1-245) et, à l'est, 8,30 m avant le fossé F 1295 ce qui permet d'aménager deux ouvertures entre les enclos A et F.

Sur le plan morphologique, cette première délimitation présente des creusements relativement bien marqués. Les fossés sont taillés en cuvette, parfois à fond plat, avec des dimensions qui varient entre 0,60 et 0,80 m de largeur pour 0,20 à 0,40 m de profondeur. Leur comblement est homogène et se compose d'un limon argileux brun qui n'a pas livré de mobilier.

Lors d'une deuxième phase de terrassement (phase 2), le talus est prolongé vers l'est avec le creusement des fossés F 1269 et 1294. L'ouverture orientale permettant de circuler entre les espaces A et F est alors clôturée. L'entrée située à l'ouest est quant à elle conservée.

L'apparition des fossés F 1269 et 1294 coïncide avec la mise en place du fossé F 1296 (associé au chemin 1) avec lequel il partage une synchronie stratigraphique. Nous l'avons vu, lors de la description des chemins, ce fossé apparaît dans un second temps après la mise en place du fossé F 1300 afin de renforcer le talus associé au chemin 1. Cette indication chronologique nous permet de déterminer la postériorité des fossés F 1269 et 1294 par rapport aux fossés F 2176 et 2177 décrits précédemment.

Les tracés F 1269 et 1294 présentent des dimensions similaires aux fossés F 2176 et 2177 qu'ils prolongent. Ils ne sont toutefois pas directement reliés à ces derniers. Il existe dans les deux cas un léger espace qui les sépare (fig. 1-246).

Ces césures pourraient s'expliquer par le colmatage des fossés les plus anciens. Seul le talus serait encore visible lorsque les fossés F 1269 et 1294 sont creusés. Il faut rappeler que dans la plupart des cas les fossés ne sont destinés qu'à créer une levée de terre. Ils ne sont pas nécessairement liés au drainage de l'eau et ne sont donc pas, de ce fait, entretenus.

L'hypothèse d'un colmatage rapide des fossés et la persistance des talus pourraient également expliquer la relation stratigraphique observée entre le fossé F 2176 et les fossés F 1245 et 2174. Ces derniers, associés par le mobilier à la période antique, recoupent très clairement le fossé F 2176 apparu en phase 1, qui ne devait donc plus être visible. Néanmoins, ils s'interrompent sur le talus associé à ce fossé. Talus qui, nous le verrons, persistera jusqu'à la période médiévale.

La mise en place des fossés F 1245 et 2174 appartiennent à deux phases distinctes (phase 2 et 3) qui sont associées à l'apparition d'un nouveau sous-partitionnement de l'enclos : l'espace G. Installé au sud-est de l'espace A, ce petit enclos est probablement associé à un bâtiment ou à un aménagement que nous n'avons pas pu déterminer. Il renferme bien des trous de poteaux, mais aucun plan de bâtiment n'a pu être déterminé. L'espace G est de plus partiellement bouleversé par le creusement de la carrière F 2553 et de la fosse F 1255.

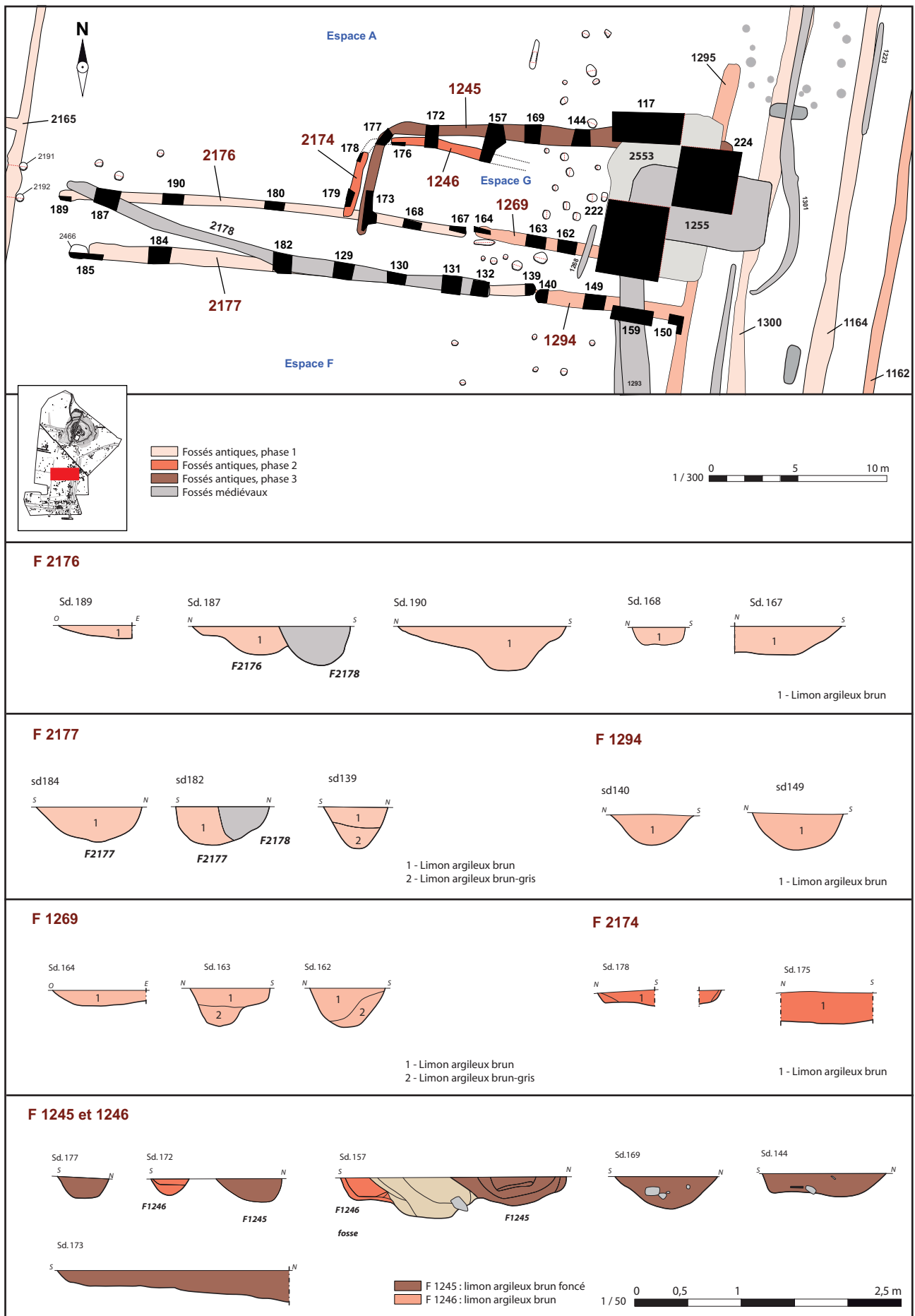


Fig. 1-247 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le partitionnement de l'espace G © B. Simier, Inrap.

L'espace G est matérialisé tout d'abord par un fossé constitué de deux segments orthonormés : F 1246 et 2174 (phase 3), dont les tracés sont très arasés. Ils délimitent un espace de 19 m de long sur 4,3 m de large (81,7 m<sup>2</sup>) qui peut être accessible depuis le nord-ouest. L'interruption du segment F 1246 à l'est peut, en effet, correspondre à une ouverture. Toutefois, l'arasement du tracé F 1246 est important et ce dernier pouvait se prolonger jusqu'au fossé F 1295 et clôturer totalement l'espace G.

Le fossé F 1245 appartient à une ultime phase de creusement (phase 4) qui reprend avec un léger décalage les contours de l'espace G, créé précédemment par le fossé F 1246/2174.

La nouvelle délimitation ne possède aucune entrée apparente, le fossé F 1245 venant couper les fossés F 2176 et F 1292. Le talus associé au fossé F 1245 rejoint donc le talus aménagé à l'ouest du chemin 1 et le talus délimité par les fossés F 2176/1269 et F 1294/2177. Le fossé F 1245 est taillé selon un profil en cuvette au creusement bien marqué compris entre 0,50 et 1 m d'ouverture pour 0,30 m de profondeur. Il est comblé par un limon brun parfois organique qui a livré entre les sondages 157 et 169 un petit lot de mobilier céramique antique mal daté, un rejet de mortier de tuileau lié un probable chantier de construction, ainsi qu'un dépôt très dense de coquillage (fig. 1-249 et 1-250). Ces différents éléments sont associés à une occupation domestique présente dans ce secteur. Il est intéressant de noter la présence du mortier de tuileau alors qu'aucune construction maçonnée n'a été découverte sur le site.



**Fig. 1-248** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest des fossés de partitionnement autour de l'espace G © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-249** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, rejets de blocs de granite et de mortier de tuileau (à droite de la mire) dans le fossé F 1245  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-250** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, rejets de coquillages dans le fossé F 1245 © B. Simier, Inrap.

## 2.2.4 Le partitionnement au nord-ouest de l'enclos, l'espace C

À l'ouest de l'affleurement rocheux, est aménagée une parcelle, l'espace C, délimitée au sud par deux paires de fossés orthonormés : F 2090/2091 et F 2103/2141 et les contours de deux talus (fig. 1-252). L'accès à l'espace C est possible depuis l'est par une large ouverture aménagée au contact entre les espaces A, C et D.

La première paire de fossés : F 2103/2141 liée à une levée de terre de 2,30 de large, présente deux profils très différents. Le fossé F 2141, le plus méridional, possède un creusement soigné et homogène avec un profil en cuvette de 0,70 m de large pour 0,40 m de profondeur en moyenne qui s'affine au niveau de son extrémité orientale. Le fossé F 2103 qui lui est associé présente quant à lui un profil plus large et hétérogène ainsi qu'un tracé plus court. Taillé en cuvette son ouverture varie entre 0,80 et 1,30 m pour une profondeur comprise entre 0,20 et 0,30 m. L'étude de son comblement révèle une stratigraphie complexe composée de multiples recreusements associés à des phénomènes de curage.

La différence de longueur et de morphologie entre les fossés F 2103 et 2141 pourrait s'expliquer par une diachronie dans leur mise en place. Le fossé F 2141 serait aménagé dans un premier temps puis le talus serait ensuite renforcé avec le creusement du fossé F 2103. Ce dernier serait alors contemporain de la mise en place des fossés F 2090 et 2091 qui lui sont stratigraphiquement associés (sd. 80).

Les fossés F 2090 et 2091 encadrent un second talus, d'une trentaine de mètres de long, aménagé à angle droit sur le fossé F 2103. La création de cette courte levée de terre est très certainement liée aux trous de poteaux découverts dans ce secteur (ens. 15). Elle pourrait ainsi protéger un petit espace dans lequel était construit un bâtiment dont le plan nous échappe.

L'envergure totale de l'espace C, qui n'a été que partiellement identifié, ne peut être estimée. Seuls sa largeur, 42 m, et son format quadrangulaire sont définis.



**Fig. 1-251** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'est des sondages mécaniques réalisés dans le fossé F 2141. Au premier plan le sondage 322 © B. Simier, Inrap.

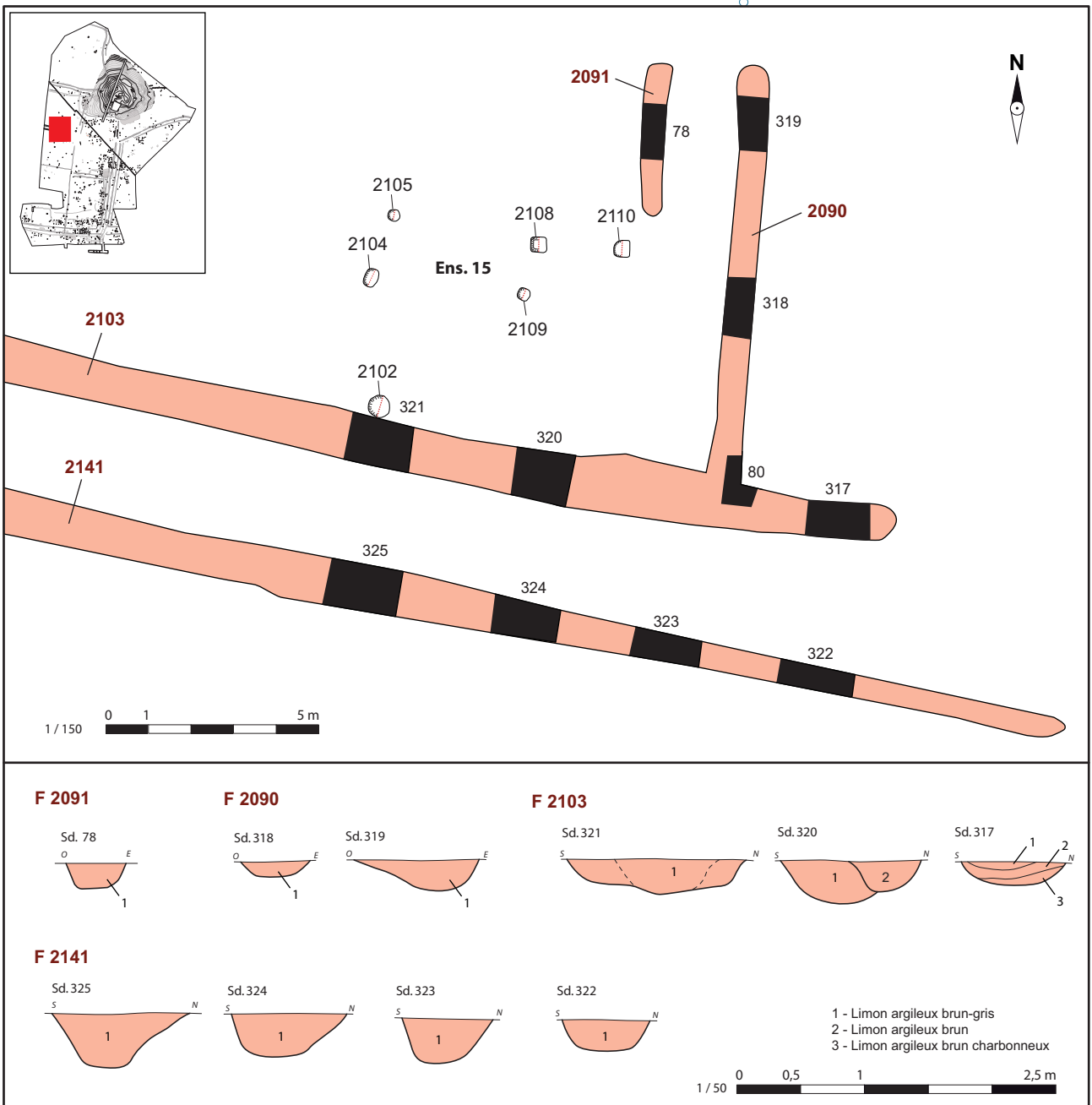


Fig. 1-252 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le partitionnement sud de l'espace C autour de l'ensemble 15 © B. Simier, Inrap.



### 2.2.5 Le partitionnement entre les espaces D, E et F

Les trois espaces clos D, E et F, découverts dans le quart sud-est de la fouille, sont séparés par deux fossés orthonormés : F 2165 et 2183 (fig. 1-254).

Le fossé F 2165, orienté nord/sud, se développe sur 85 m depuis le talus associé au fossé F 2249 au sud, qui marque la limite septentrionale du chemin 2. Son extrémité nord, s'interrompt pour permettre d'aménager un accès entre les espaces A, C et D. Très arasé, il est taillé selon un profil en cuvette de 0,30 m de profondeur et de 0,80 m d'ouverture dans les parties les mieux conservées (fig. 1-253). Son comblement, composé d'un limon argileux brun très homogène, n'a pas livré de mobilier. Malgré de faibles dimensions cette limite est restée longtemps présente dans le paysage. Une partie de son tracé sera encore visible au haut Moyen Âge comme en témoigne le fossé 2511, qui reprend et prolonge son tracé dans sa section méridionale.

Le fossé F 2183, qui lui est perpendiculaire et synchrone, marque la limite entre les espaces D et E. Très arasé, il présente des dimensions et un comblement similaire au fossé F 2165, sans aucune particularité.

Sur les trois espaces délimités par ces fossés, seul l'espace F a pu être mis au jour dans son intégralité. Il est aménagé sur une base rectangulaire de 53 m de long sur 37 m de largeur, soit environ 1960 m<sup>2</sup>. Pour les espaces D et E, également quadrangulaire, nous ne connaissons que leur largeur qui est respectivement de 36 et 62 m.



**Fig. 1-253** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud des sondages mécaniques réalisés dans le fossé F 2165. Au premier plan le sondage 341 © B. Simier, Inrap.

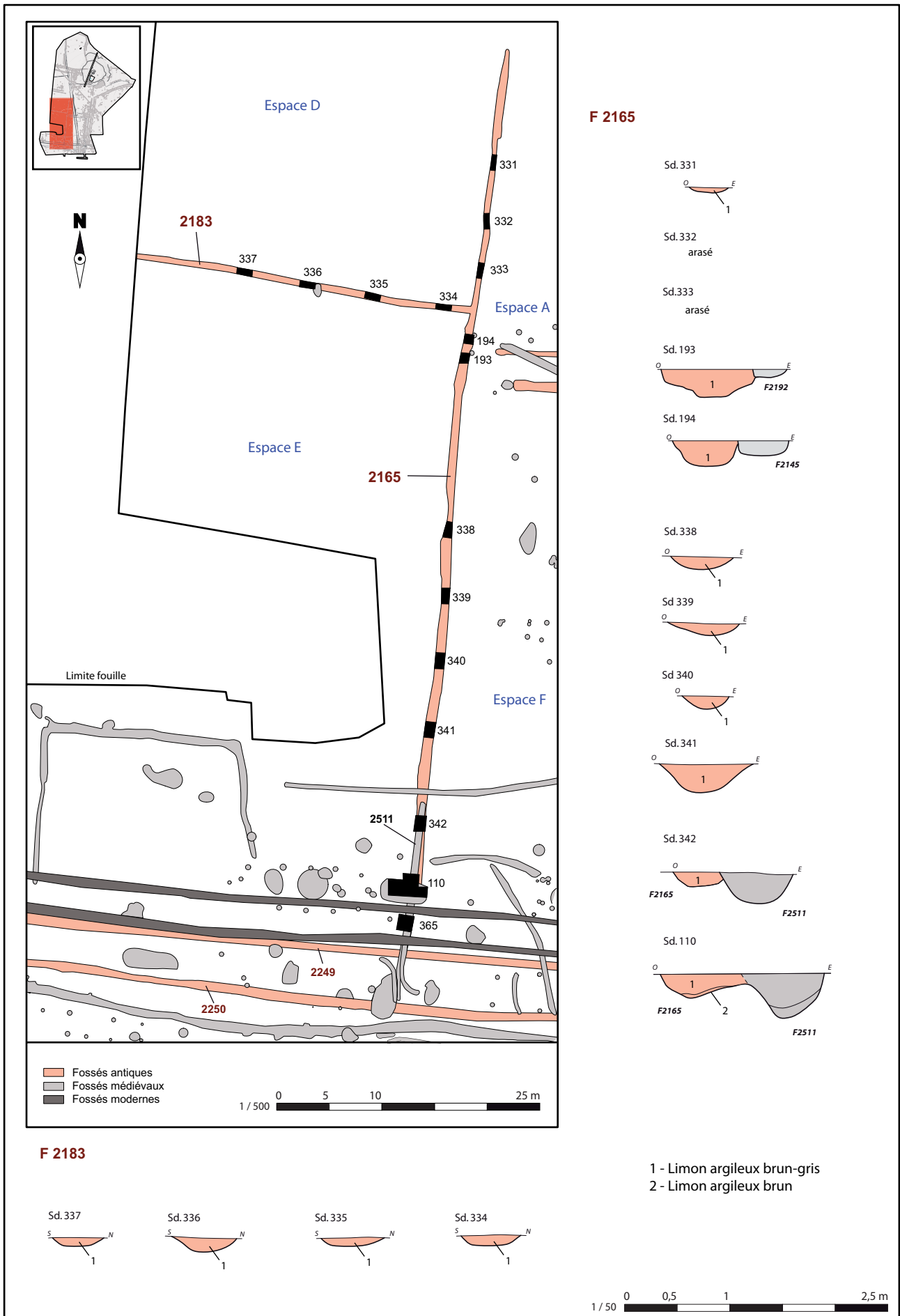


Fig. 1-254 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés de partitionnement F 2165 et 2183 © B. Simier, Inrap.

## 2.3 Les fossés périphériques

Au nord et à l'est de l'enclos, plusieurs fossés appartenant à un quadrillage parcellaire ont pu être identifiés. Ils sont pour la plupart très arasés et leurs tracés n'ont pas toujours pu être identifiés dans leur intégralité (fig. 1-255).

### 2.3.1 La limite de la zone humide au nord du décapage, F 2003/2554

Le premier groupe se développe à l'extrémité nord du décapage. Les fossés F 2003 et 2554 forment les contours d'un talus de 2,50 m de large orienté selon un axe nord-nord-est/sud-sud-est (fig. 1-255). Situé en bordure d'une zone humide ce talus a pu être identifié dans plusieurs vignettes de diagnostic. Il adopte un tracé curviligne qui contourne l'affleurement rocheux et marque la limite de la zone humide. Aucun sondage n'a pu être effectué dans le cadre de la fouille, la zone ayant été rapidement inondée. Toutefois, les données du diagnostic permettent d'associer ce talus à une phase chronologique antérieure au creusement des fossés F 2004 et 2021 et F 1008 et 1032. Nous ne pouvons malheureusement pas préciser s'ils appartiennent à une phase antique ou à une période antérieure.

### 2.3.2 Le talus F 2004/2021

Les fossés F 2004 et 2021 sont aménagés sur un axe nord/sud avec un tracé en apparence irrégulier qui s'adapte à la topographie de l'affleurement rocheux (fig. 1-255). Ils délimitent les contours d'un talus de 2 m de largeur qui pouvait se prolonger jusqu'aux fossés F 1087 et 1088 plus au sud. Malheureusement, l'arasement des fossés n'a pas permis de définir précisément leur tracé au niveau de l'affleurement. Il nous est donc impossible de déterminer une éventuelle équivalence entre les fossés F 2004/2021 et F 1087/1088. De la même façon, nous ne pouvons connaître leur relation avec les fossés F 2022/2024.

Au nord du décapage, dans une zone plus argileuse, les fossés étaient mieux conservés. Ils n'ont malheureusement pu être sondés puisque ce secteur, situé en limite de zone humide, a été rapidement inondé.

### 2.3.3 Le talus 1008/1032 et le fossé 1012

À l'est de l'affleurement rocheux, les fossés F 1008 et 1032 encadrent un talus de 2 m de largeur correspondant très probablement au prolongement des fossés F 2022 et 2024 (fig. 1-255). Très arasés ils n'ont livré que très peu d'informations. Néanmoins, la présence du four F 1005, aménagé contre le fossé F 1008 et qui est daté du Moyen Âge, permet de faire perdurer cette limite au-delà de l'occupation antique.

Le fossé F 1012, en apparence déconnecté du réseau parcellaire est suivi sur une distance de seulement 10 m et se prolonge pas dans les tranchées de diagnostic. Il est aménagé sur une orientation parallèle au talus F 1008/1032 et peut de ce fait être rattaché à l'occupation antique. Il présente un profil en cuvette bien marqué de 0,60 m de large pour une profondeur comprise en 0,20 et 0,30 m.

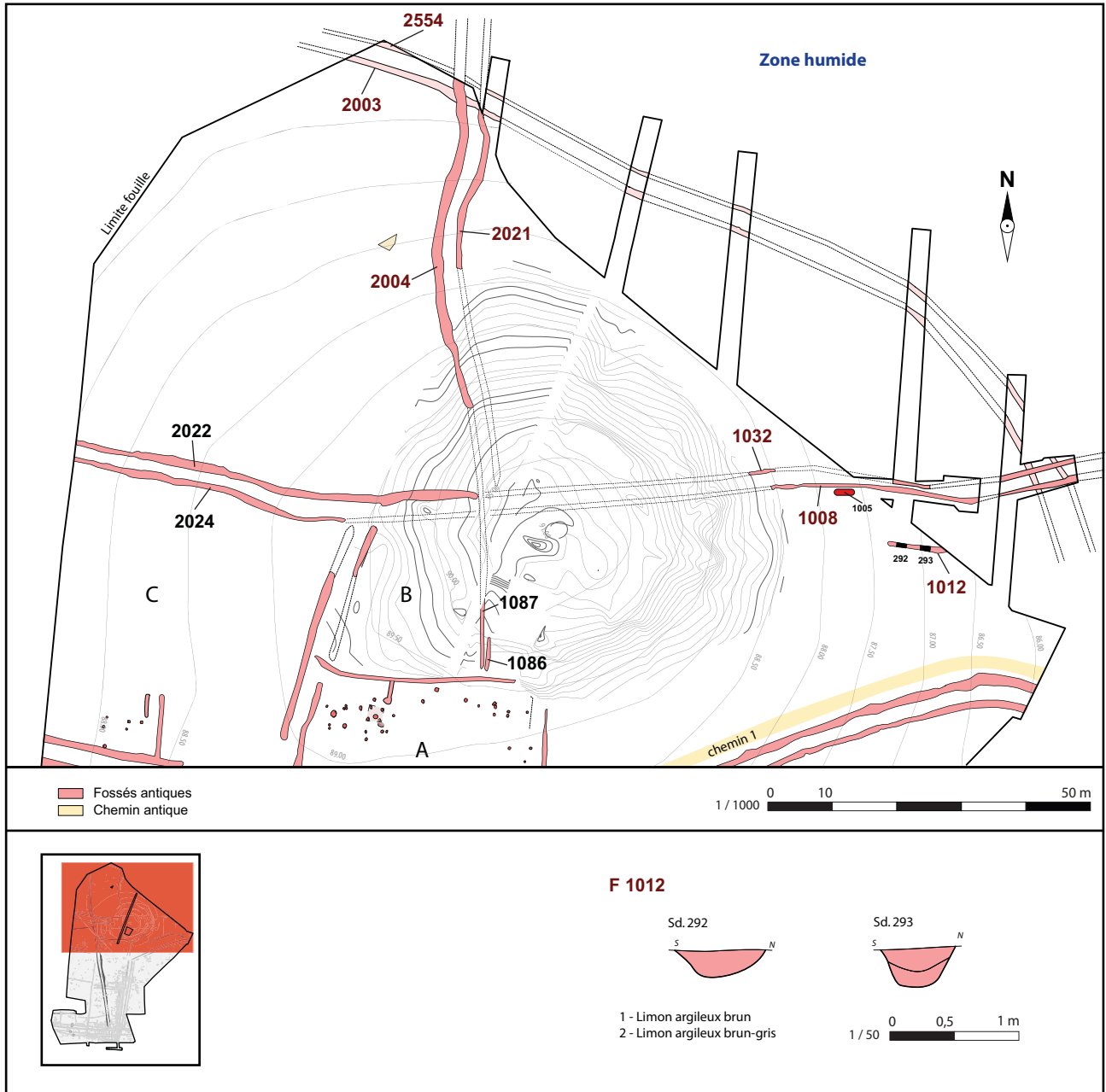


Fig. 1-255 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le parcellaire antique au nord du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

## 2.4 Les ensembles de structures

Les vestiges antiques associés à des bâtiments ou des aménagements agricoles et artisanaux sont relativement peu nombreux et concentrés au sein de l'espace A. Cette zone peut alors être considérée comme l'espace d'habitat, ce qui est confirmée par la présence de rejets de céramique dans les fossés qui l'encadrent (fossé F 1245 essentiellement).

Parmi les différents ensembles antiques que nous avons pu identifier, certains pourraient appartenir aux fondations de bâtiments. Les plans qui seront proposés restent bien souvent lacunaires et doivent être considérés comme des hypothèses de restitution et non comme des plans clairement avérés (fig. 1-257). Nous le verrons pour la période médiévale, les constructions qu'elles soient en dur, en matériaux mixtes ou périssables ne laissent que de très faibles impacts sur le sol. Il ne subsiste bien souvent que les poteaux faitiers et l'emplacement des pieds-droits des portes. La disparition des bâtiments est, nous le constatons régulièrement, un phénomène récurrent pour les sites ruraux, tout particulièrement pour la période antique où les modes de constructions changent. Ainsi, les ossatures sur poteaux plantés, qui nécessitaient des ancrages profonds, sont remplacées par des bâtiments peu fondés reposant sur des sablières basses ou sur une base en pierre. Il en va de même pour les bâtiments maçonnés qui malgré un poids supérieur ne sont pas toujours aménagés sur de puissantes fondations.

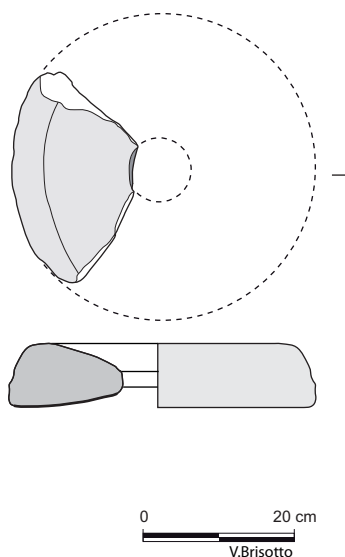
### 2.4.1 L'ensemble 12

L'ensemble 12, situé en position centrale au sein de l'espace A (fig. 1-257), a fait l'objet d'une étude attentive sur le terrain. L'intérêt pour cette zone, qui a été entièrement nettoyée à la main, est lié à la découverte de trois ancrages de poteaux au format singulier, F 2125, 2159 et 2161, environnés par 21 structures réparties sur une surface quadrangulaire de 15 m par 13,50 m.

La structure centrale, F 2125, se compose d'une fosse quadrangulaire de 0,80 m de côté sur 0,22 m de profondeur dans laquelle a pu être identifié le négatif d'un poteau de 0,40 m de diamètre (us. 1). La forte section de ce poteau et sa position centrale au sein de l'ensemble 12 nous incite à interpréter la structure F 2125 comme la fosse d'ancrage destinée à accueillir le support principal d'une charpente. Le comblement de cette structure a livré 6 tessons appartenant à une coupelle en sigillée de Gaule du Sud daté du I<sup>er</sup> s. de n. è.

Au sud, les structures F 2159 et 2161, de gabarit similaire et espacées de seulement 0,70 m, peuvent être associées (fig. 1-258). Elles se composent chacune d'une fosse subcirculaire d'environ 1 m de diamètre pour 0,20 m de profondeur dans lesquelles il est possible de distinguer le négatif d'un poteau matérialisé par un blocage de blocs de granite. Ces pierres devaient initialement servir de calage ou de support pour un poteau dont la section est inférieure à 0,60 m. Il est intéressant de noter que l'une des pierres découvertes dans le poteau F 2159 correspond à un fragment de meule à main rotative (cf. étude des meules, fig. 1-256).

L'association des poteaux F 2159 et 2161, s'apparente aux vestiges laissés par une porte dont la carrée serait constituée de poteaux en bois fortement ancrés. Elle pourrait alors être interprétée comme l'entrée principale du bâtiment. La porte, dont la largeur entre les pieds-droits serait de 2 m était ouverte en direction du sud et fonctionnerait parfaitement avec le poteau F 2125 qui se trouve dans le prolongement exact d'un axe nord/sud traversant le centre de la porte.



**Fig. 1-256** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, meule rotative découverte en réemploi dans le trou de poteau F 2159 © V. Brisotto, Inrap.

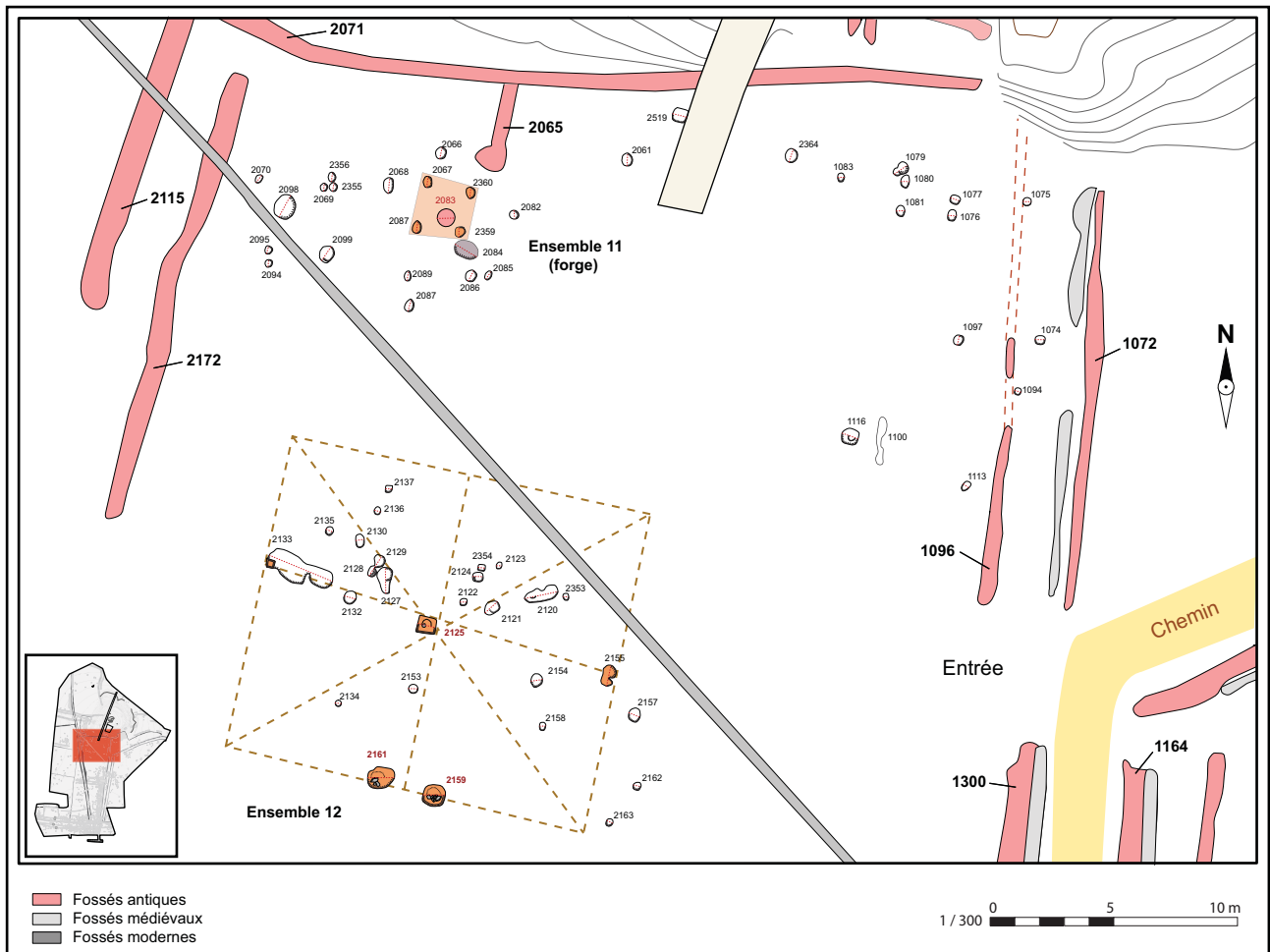


Fig. 1-257 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les ensembles de trous de poteaux au nord de l'espace A  
© B. Simier, Inrap.



Fig. 1-258 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud des fosses d'ancrage F 2159 et 2161 interprétées comme les supports d'une porte  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-259** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de la fosse d'ancrage F 2159. Le bloc de granite à droite correspond à un fragment de meule © B. Simier, Inrap.

Si les interprétations qui viennent d'être présentées sont exactes, il est alors possible de restituer un bâtiment quadrangulaire d'environ 200 m<sup>2</sup> englobant la quasi-totalité de structures associées à l'ensemble 12 (fig. 1-261). Dans ce cas, les ancrages de poteaux F 2133 et 2155 pourraient participer au maintien de la charpente et fonctionner avec le poteau F 2125 (fig. 1-260). Cette relation est confortée par la découverte dans les comblements de ces trois fosses d'ancrage de mobilier céramique daté du I<sup>er</sup> s., de scories et de battitures plates de même morphologie (cf. *infra*, étude paléométallurgique).

Les murs extérieurs et probablement les cloisons internes reposeraient quant à eux sur des sablières basses ou sur une base en pierre non fondée. Les autres trous de poteaux présents à l'intérieur du bâtiment peuvent être interprétés comme les vestiges de cloisons légères ou d'aménagements internes.

Cette proposition de restitution, bien que tout à fait acceptable, présente néanmoins de très nombreuses imperfections. Tout d'abord la superficie de l'édifice, près de 200 m<sup>2</sup>, est particulièrement importante, surtout si l'on considère que cette construction ait pu avoir une fonction domestique. Il n'existe pas de bâtiments de ce type actuellement référencés pour la période romaine. Il pourrait éventuellement trouver une certaine analogie avec des bâtiments laténiens, mais encore une fois ses dimensions apparaissent comme démesurées et seraient alors synonymes d'un bâtiment élitaire. Un tel statut ne peut en l'état être proposé pour l'ensemble 12. Même si le système d'enclos du secteur 1b avoisine les 3 hectares, ce qui en fait un établissement de très grande envergure, le mobilier découvert ne reflète pas un haut niveau social. La taille du système d'enclos serait plutôt liée à l'activité agricole pratiquée au sein de cet établissement. Ensuite, il faut signaler l'absence de structures de combustion dans et autour du bâtiment, ce qui est quand même surprenant pour un édifice domestique. Faut-il alors exclure l'hypothèse de restitution proposée pour l'ensemble 12 ?

Il est probable que notre restitution soit exagérée et que ces structures appartiennent en réalité à plusieurs constructions aux dimensions plus réduites ou à des aménagements non identifiés. Néanmoins, si l'on considère ce bâtiment comme un édifice agricole et non comme un habitat cela permettrait au moins de justifier sa superficie. La période antique se caractérise en effet par l'apparition de très grands bâtiments de stockage. Ces granges, que l'on retrouve à la fois sur les petits établissements et sur les *villae*, atteignent d'importantes superficies, généralement plus de 150 m<sup>2</sup> (Simier 2011 et 2014). Ils permettaient de stocker les récoltes sous forme de gerbes et protégeaient les zones de battage. Pour accueillir ces récoltes, stockées dans des meules de plusieurs mètres de hauteur il était nécessaire de construire de vastes granges protégées par une charpente élevée. L'ensemble 12 pourrait parfaitement remplir cette fonction, la largeur de l'entrée, d'environ 2 m étant suffisante pour permettre l'accès des charrettes.



**Fig. 1-260** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de la fosse F 2125. La couche charbonneuse au centre est interprétée comme le négatif d'un puissant poteau © B. Simier, Inrap.

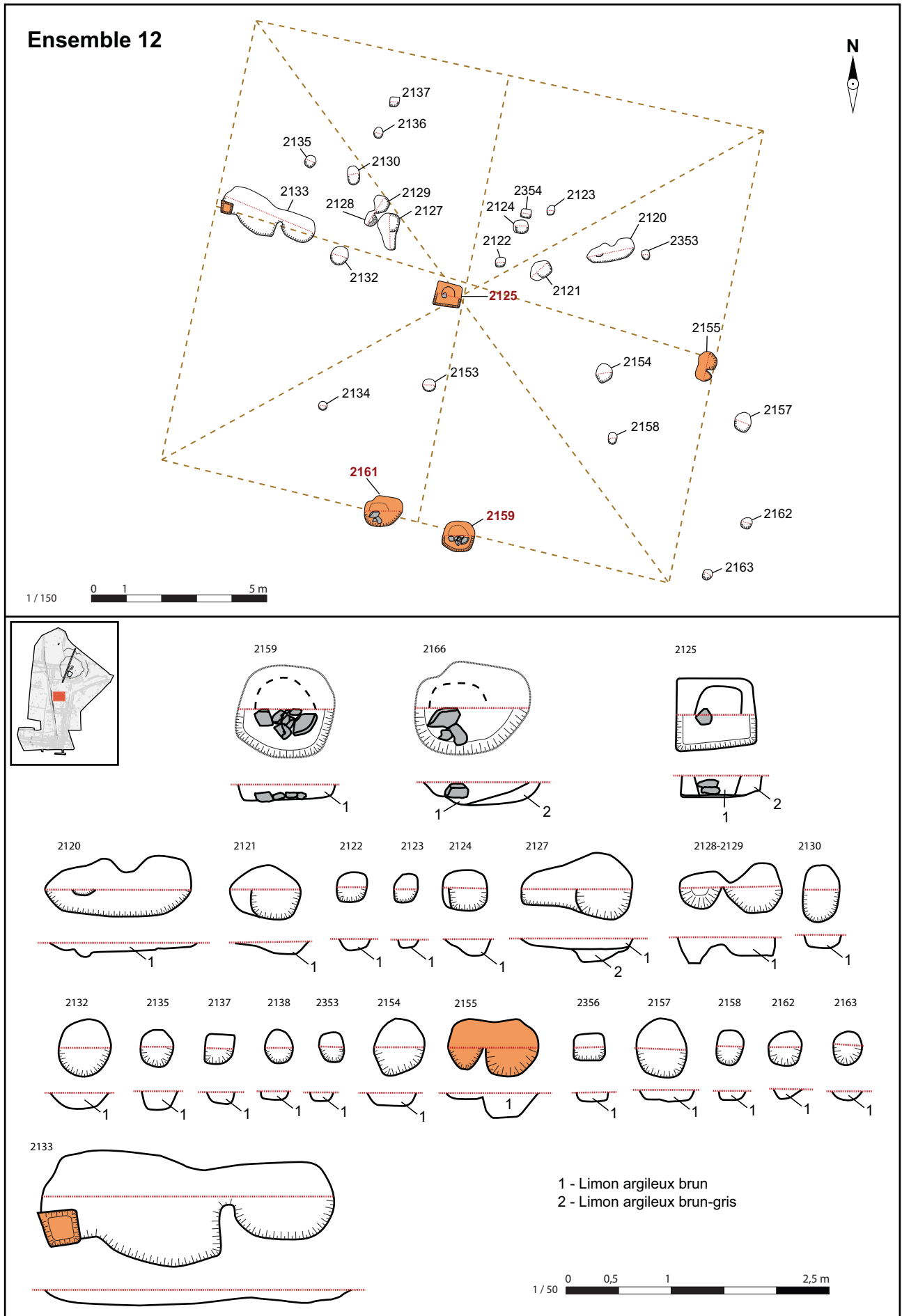


Fig. 1-261 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, détail de l'ensemble 12 © B. Simier, Inrap.



### 2.4.2 L'ensemble 11

Au nord-ouest de l'espace A, au contact avec l'affleurement rocheux, un petit ensemble de structures a pu être identifié autour d'une *tegula* retrouvée posée à plat sur une surface rubéfiée (F 2083, fig. 1-262 à 1-264). Cette tuile, interprétée comme la base d'un foyer est protégée par un petit bâtiment dont la charpente repose sur quatre poteaux profondément ancrés : F 2067, 2089, 2359 et 2360. Organisés sur une base carrée d'environ 1 m de côté, les trous de poteaux sont taillés selon un plan circulaire de 0,50 m de diamètre pour 0,25 m de profondeur pouvant maintenir un poteau de 0,20 à 0,30 m de section. Au sud, une fosse ovalaire comblée par un sédiment charbonneux peut être associée au fonctionnement du foyer F 2083. Elle servirait alors de fosse de rejet destinée à la vidange du foyer. Lors de la campagne de prospection magnétique réalisée par G. Hulin (Inrap) sur le secteur 1b, la fosse F 2084 et le foyer F 2083 se sont révélés positifs au test de susceptibilité. Toutefois, les prélèvements effectués dans les structures de l'ensemble 11 n'ont pas, par la suite, révélé la présence de scories et de battitures. Malgré tout nous proposons d'interpréter cet ensemble comme les vestiges d'une petite forge antique.

La découverte d'un atelier de forge dans un établissement antique est courante et ce type d'aménagement devait être présent dans toutes les exploitations agricoles, quelque soit leurs tailles. Ce sont généralement des équipements légers destinés à entretenir et réparer les outils qui ne laissent pas toujours de traces et peuvent être installés dans ou autour des bâtiments agricoles (granges, étables...). Plusieurs scories ont d'ailleurs été retrouvées à proximité dans plusieurs trous de poteau de l'ensemble 12, interprété comme un grange (*cf. supra*).

Pour l'établissement du secteur 1b, la forge apparaît comme un véritable bâtiment dédié exclusivement à cette activité, elle est légèrement mis à l'écart derrière l'ensemble 12.

Les trous de poteaux qui environnent la forge sont probablement liés à cet atelier. Ils devaient, pour certains, fonctionner avec les quatre poteaux qui entourent le foyer et constituer un bâtiment plus important dont le plan nous échappe.



**Fig. 1-262** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud de la forge avec le foyer F 2083 au centre et les quatre ancrages de poteaux autour. Au premier plan, à droite, est visible la fosse charbonneuse F 2084 © B. Simier, Inrap.

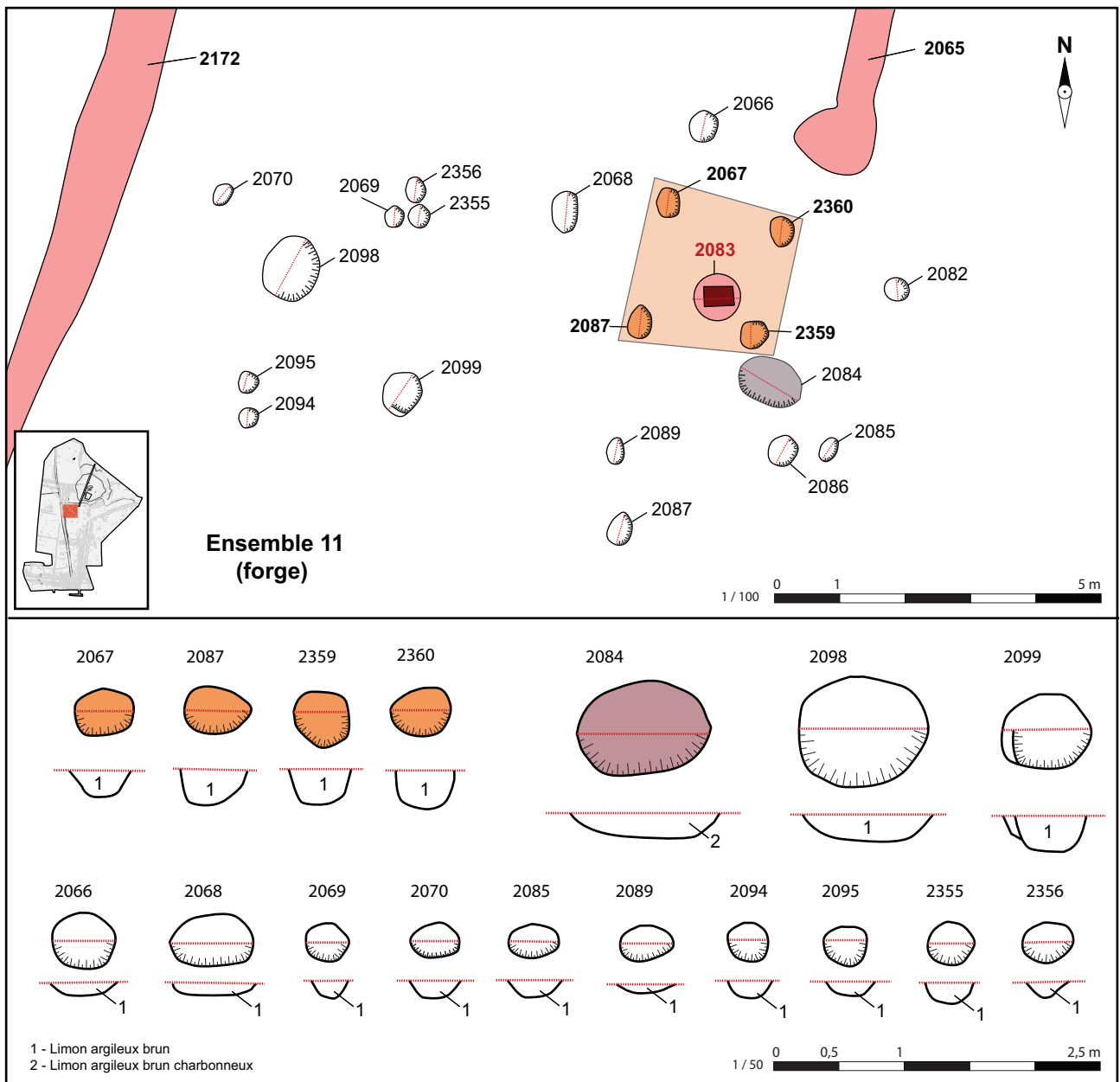


Fig. 1-263 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, détail de l'ensemble 11  
© B. Simier, Inrap.



Fig. 1-264 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vues du foyer F 2083 composé d'une tegula posée à plat. À gauche vue du foyer lors de son dégagement, à droite vue du foyer coupé par moitié © B. Simier, Inrap.

### 2.4.3 L'ensemble 14

Aménagé à proximité de l'entrée et de l'ensemble 13, l'ensemble 14 comprend dix poteaux dont quatre (F 1175, 1176, 1178 et 1180) constituent les contours d'une petite construction carrée de 1,30 m de côté (fig. 1-266). Ce type bâtiment est généralement interprété comme un petit grenier aérien servant à stocker et à protéger les denrées (céréales, légumineuses...) destinées à la consommation des habitants de la ferme.

Les autres poteaux soutenant la structure sont creusés selon un plan circulaire aux parois verticales de 0,30 à 0,40 m de diamètre pour des profondeurs variant entre 0,20 et 0,30 m.

La présence d'autres trous de poteaux dans l'environnement immédiat du grenier (F 1177, 1179, 1320 et 1321) peut être associée à des phases de réfection ou à des renforts pour soutenir le grenier. Ils présentent dans leur ensemble des creusements circulaires en cuvette moins profonds que les quatre poteaux supportant le grenier.

### 2.4.4 L'ensemble 13

Au sud du grenier se développe un groupement de trous de poteaux et de fosses qui peuvent appartenir à différentes phases d'occupation (protohistorique, antique et médiévale, fig. 1-266). Cette zone a déjà fait l'objet d'une description lors de l'étude des vestiges protohistoriques. Les structures mises au jour sont pour la plupart mal datées et l'ensemble ne révèle aucun plan précis. Il existe néanmoins un alignement de trous de poteaux qui trahit la présence d'un bâtiment quadrangulaire aménagé perpendiculairement à la trame antique et que nous décrivons comme l'ensemble 13. Malgré l'absence de mobilier, le positionnement de ces poteaux, orthonormés à la trame fossoyée antique, nous incite fortement à les associer à la période romaine. Cet alignement pourrait alors fonctionner avec les ancrages F 1189, 1209 et 1516 et délimiter les contours d'une construction rectangulaire de 7 m de long sur 6 m de large (42 m<sup>2</sup>). Le bâtiment ainsi restitué possède des dimensions adaptées pour un bâtiment d'habitation. Il peut, dans ce cas, être interprété comme l'habitation principale de l'établissement antique. Cette hypothèse est renforcée par la découverte dans ce secteur de rejets domestiques (coquillages et céramiques retrouvés dans le fossé F 1245) qui confirment la présence d'une zone d'habitat dans ce secteur.

Sur le plan morphologique, les poteaux associés au bâtiment défini dans l'ensemble 13, présentent des plans et des dimensions hétérogènes. Ils sont pour la plupart taillés sur des plans circulaires, mais on observe également une base carrée avec le poteau F 2441 et un plan subovalaire avec la structure F 1209. La fosse d'ancrage F 1524 appartenant à l'alignement ressort également. Elle se compose d'un avant-trou d'environ 1 m de diamètre dans lequel prend place un creusement ovalaire de 0,70 m sur 0,50 m comblé à l'aide d'un blocage de blocs de granit. Le creusement d'une telle structure est probablement destiné à maintenir un poteau de gros gabarit. Dans l'ensemble 13, seul le trou de poteau F 1189 présente des dimensions similaires, avec un creusement circulaire de 0,65 m de diamètre pour 0,25 m de profondeur, mais ce poteau ne se trouve pas dans l'alignement. Ainsi il faut admettre que l'hétérogénéité des structures de l'ensemble 13 ne permet pas d'affirmer la véracité du plan proposé. Toutefois, ils témoignent de la présence de bâtiments antiques dans ce secteur.

Pour conclure avec l'ensemble 13 et son environnement, il faut noter la présence de deux fosses au format singulier : F 1194 et 2420 (fig. 1-265). Creusées selon un plan ovalaire orienté nord/sud, ces deux excavations sont probablement contemporaines et appartiennent à un aménagement indéterminé qui traverse l'alignement de poteaux de l'ensemble 13. Leur comblement argileux brun légèrement foncé, nous incite à les associer à une occupation postérieure à la période protohistorique. Elles pourraient potentiellement être associées à une phase antique ou à une période plus récente.



**Fig. 1-265** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est de la fosse F 1194 (au premier plan) et des deux trous de poteaux F 1524 et 2429 (second plan) © B. Simier, Inrap.

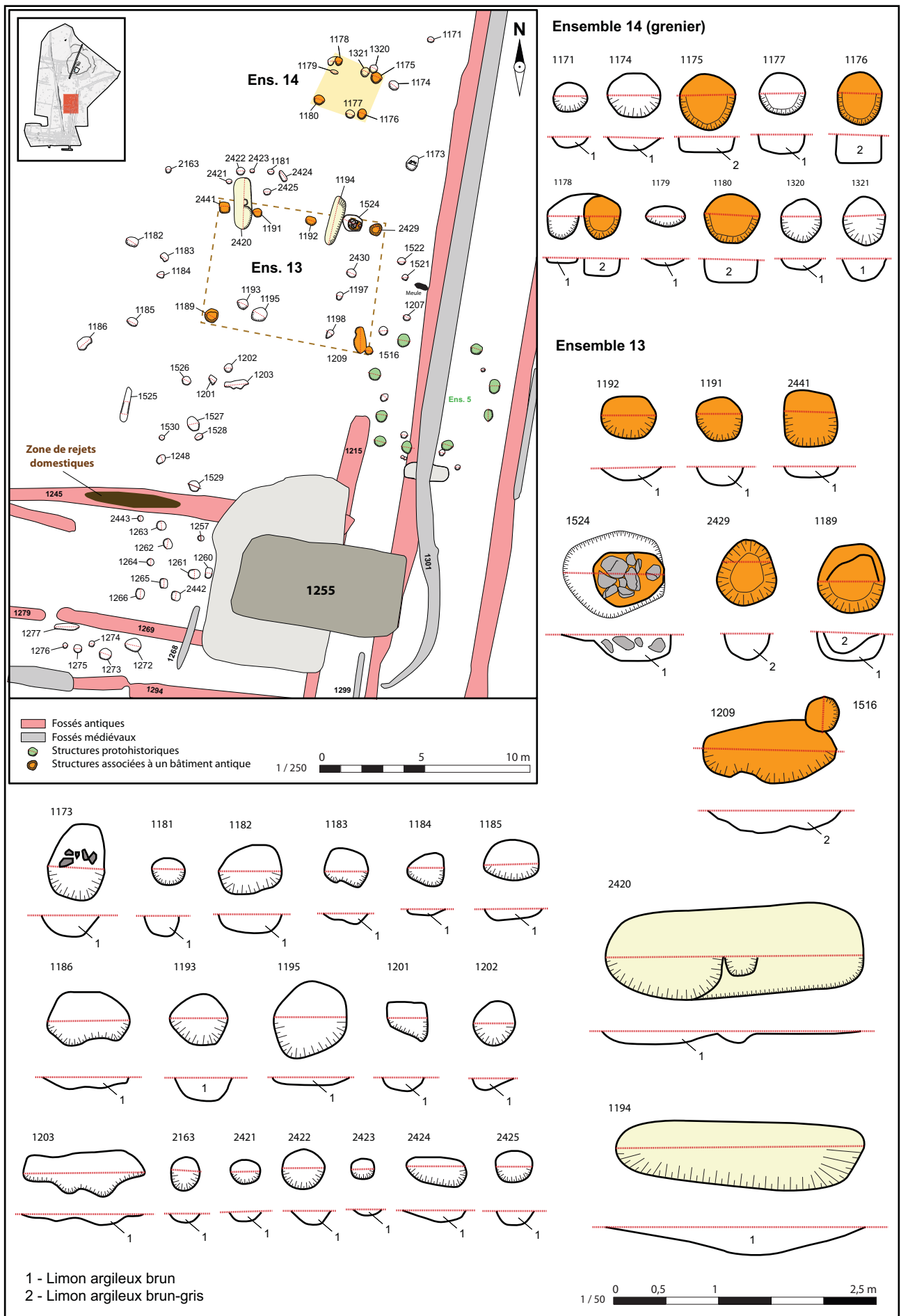


Fig. 1-266 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les ensembles 13 et 14 © B. Simier, Inrap.

### 2.4.5 L'ensemble 15

L'ensemble 15 est le seul groupe de trous de poteaux antiques retrouvé en dehors de l'espace A (fig. 1-267). Aménagé au sud de l'espace C, dans une zone protégée par deux talus orthonormés (F 2090/2091 et F 2103/2141), l'ensemble 15 se compose de 6 structures qui ne révèlent aucun plan précis. Malgré tout, la présence de ces poteaux, de quelques fragments de céramiques antiques et le fait que cet espace soit mis en valeur par deux talus permet de prouver avec certitude la présence d'une construction dans ce secteur. Il nous est par contre impossible d'en définir le plan, la taille ou la fonction.

Parmi ces ancrages de poteaux il faut signaler la présence de deux creusements quadrangulaires, F 2108 et 2110, qui se singularisent des autres structures taillées selon un plan circulaire. Pour ce qui est des tailles et des profondeurs, l'ensemble est relativement homogène avec des diamètres compris entre 0,30 et 0,50 et des profondeurs oscillant entre 0,10 et 0,25 m.

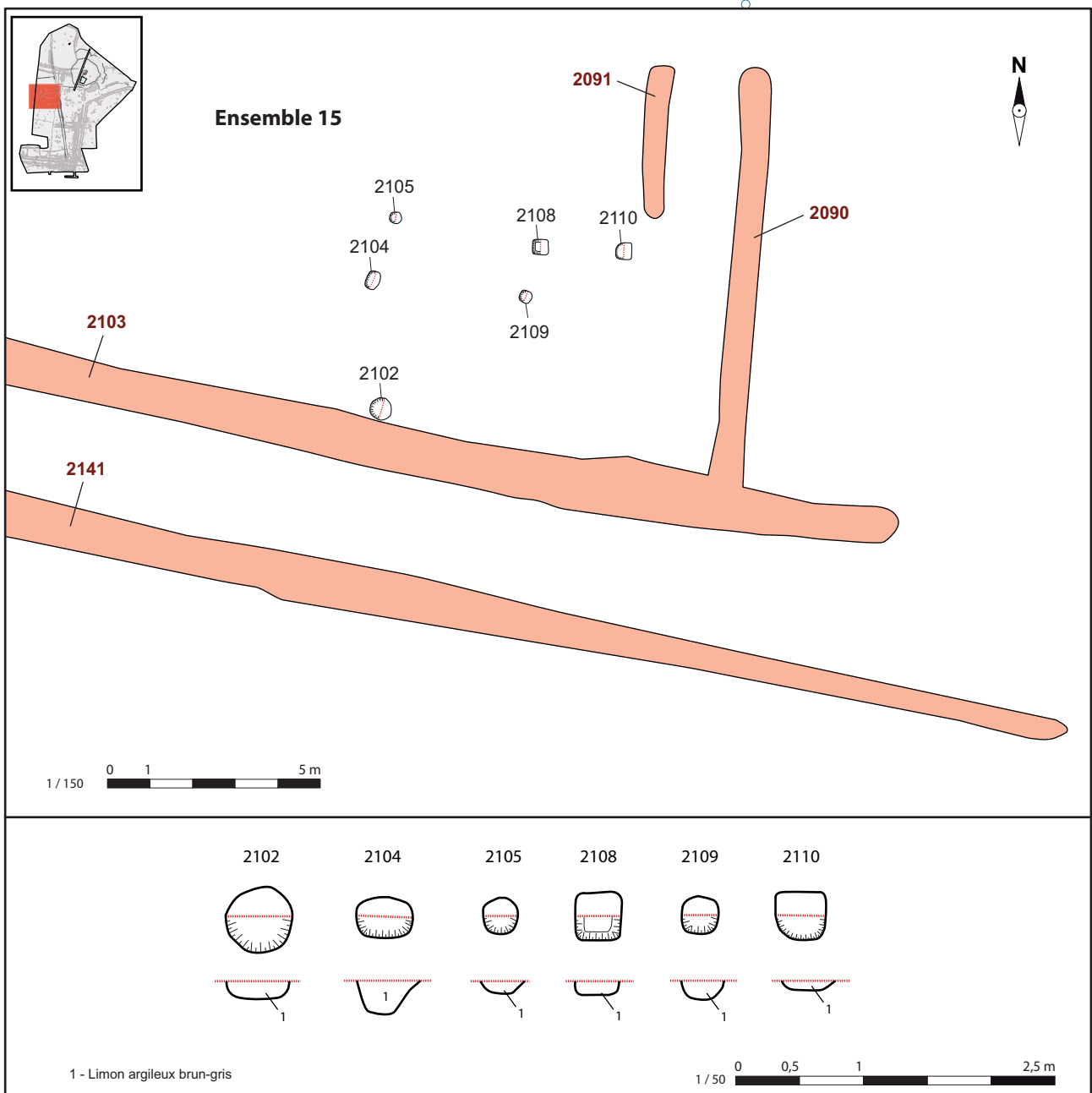


Fig. 1-267 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 15 © B. Simier, Inrap.

## 2.5 Synthèse et discussion sur l'occupation antique du secteur 1b : I<sup>er</sup>-IV<sup>e</sup> s. de n. è.

Après l'étude des différents éléments constitutifs de l'occupation antique et en reprenant les données du diagnostic, il est possible de restituer le fonctionnement et l'évolution de l'établissement rural partiellement découvert sur le secteur 1b entre sa création au I<sup>er</sup> s. de n. è et son abandon dans le courant du IV<sup>e</sup> s.

L'établissement va connaître durant ces quatre siècles d'occupation plusieurs modifications liées à l'entretien et la mise en valeur de ses limites fossoyées. Ces séquences de terrassements définies par l'étude du mobilier céramique et par l'analyse stratigraphiques se décomposent en trois grandes phases (phase 1 à 3, fig. 268, 1-272 et 1-273).

Le système fossoyé, qui se met en place dans le courant du I<sup>er</sup> s. de n. è. (phase 1, fig. 1-268), est implanté au carrefour de deux chemins, au sud d'une zone humide et au versant méridional d'un affleurement rocheux au relief prononcé. Il correspond à une ferme de grande dimension organisée selon un format relativement atypique pour la région. L'enclos externe, délimité par des talus et des chemins, se développe sur une surface rectangulaire de 211 m de long sur 140 m de largeur, soit un espace clos d'environ 2,95 hectares.

L'implantation du système d'enclos est ici contrainte par les chemins dont l'origine remonterait à la période protohistorique. Le chemin 1, notamment, est bordé par de nombreux vestiges datés de l'âge du Bronze qui pourrait s'implanter contre un axe de circulation dont les limites ne seraient pas matérialisées par des fossés ou du moins ces derniers, peu profonds, n'auraient pas laissé de trace. L'ancienneté du réseau viaire est un phénomène bien connu qui a pu être mis en évidence sur plusieurs sites bretons. À titre d'exemple, la ferme antique de « Penn An Alé » à Lannion (Blanchet et Simier 2016) vient s'insérer à un carrefour de chemin dont les tracés, bordés par des fossés, remontent très clairement à l'âge du Bronze. Ainsi, pour ce qui est du réseau viaire secondaire, il est probable qu'une grande partie des chemins présents dans le paysage à la période romaine aient hérités d'une trame mise en place durant la période protohistoire.

L'espace interne de l'enclos antique est divisé en sous-partitionnement de différentes tailles et de différentes fonctions. La partie domestique se situe au niveau de l'affleurement rocheux dans la zone la plus sèche. L'habitat ainsi que plusieurs bâtiments à vocation agricole occupent l'espace A, de 2250 m<sup>2</sup>, accessible par le chemin 1 depuis une entrée aménagée sur le côté oriental de l'enclos (flèche rouge). L'ensemble 13, aménagé dans le quart sud-est de l'espace A, peut être interprété comme l'habitation principale. Elle est orientée vers l'ouest et est protégée des vents d'est par les talus bordant le chemin 1. Le petit grenier qui lui est associé (ens. 14) servait de réserve pour la consommation des habitants de l'enclos. Au sud, l'espace G, apparu en phase 3, était probablement utilisé comme protection pour un autre bâtiment ou pouvait fonctionner comme parc à bestiaux. C'est dans ce secteur (fossé F 1245) que se situe l'essentiel des rejets domestiques d'époque romaine découverts sur le site.

L'espace A renferme également des bâtiments agricoles. L'ensemble 12, aménagé au centre de la zone, est interprété comme une vaste grange destinée au stockage et au battage des récoltes. Ce type de construction, de grande taille, est un équipement que l'on retrouve systématiquement dans les exploitations agricoles antiques. Avec plus de 200 m<sup>2</sup> au sol, le plan proposé pour ce bâtiment reste très incertain et ne peut être considéré ici que comme une hypothèse de travail. Il peut être comparé, pour ce qui est des volumes, au modèle de granges antiques, généralement maçonnées, découvertes dans le nord-ouest de la Gaule. Son architecture s'apparente quant à elle à des modèles de tradition gauloise avec une charpente reposant sur un poteau central et des murs maintenus au sol par des sablières.

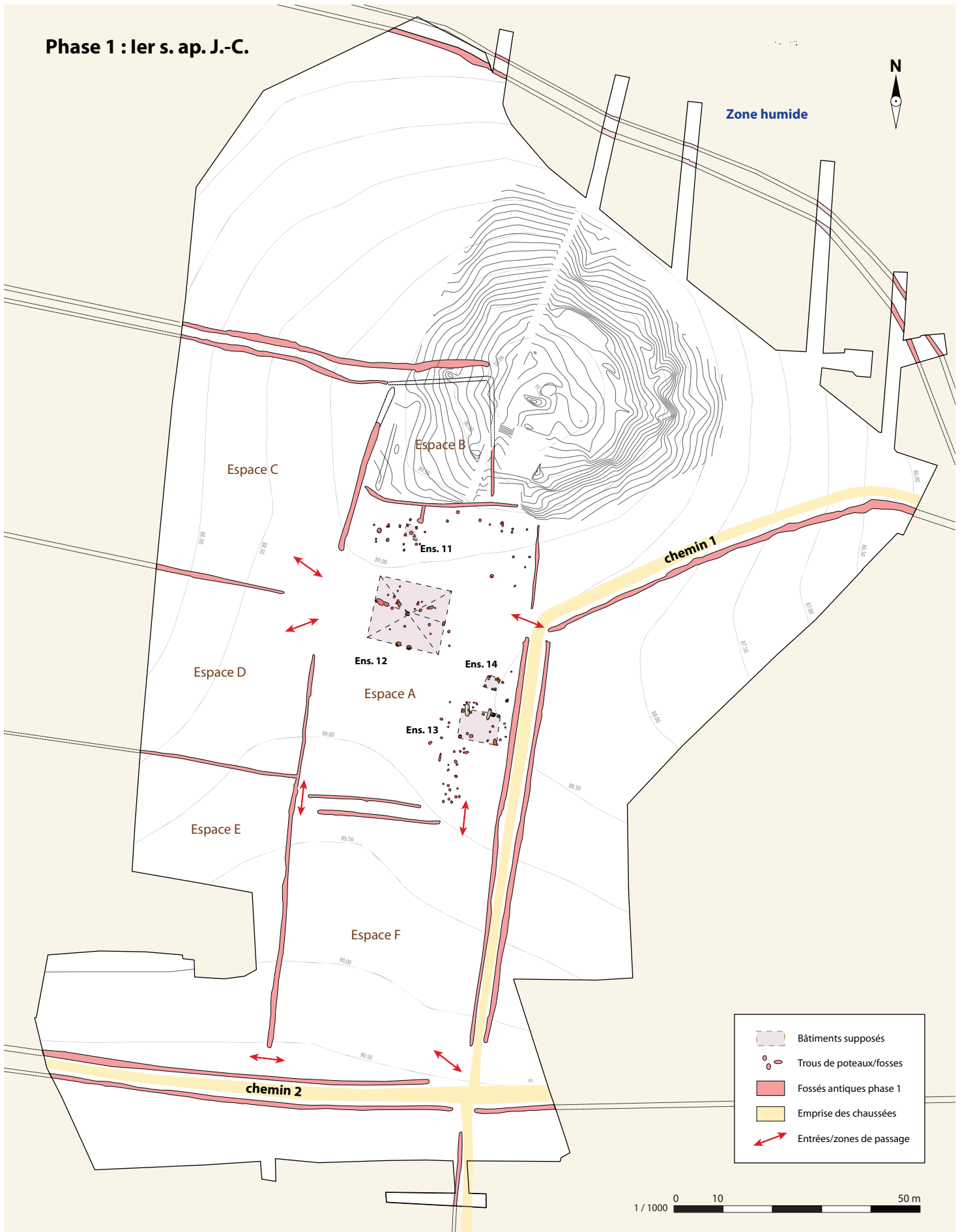


Fig. 1-268 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, restitution de la phase 1 antique du secteur 1b : apparition du système fossoyé au 1<sup>er</sup> s. ap. J.-C. © B. Simier, Inrap.

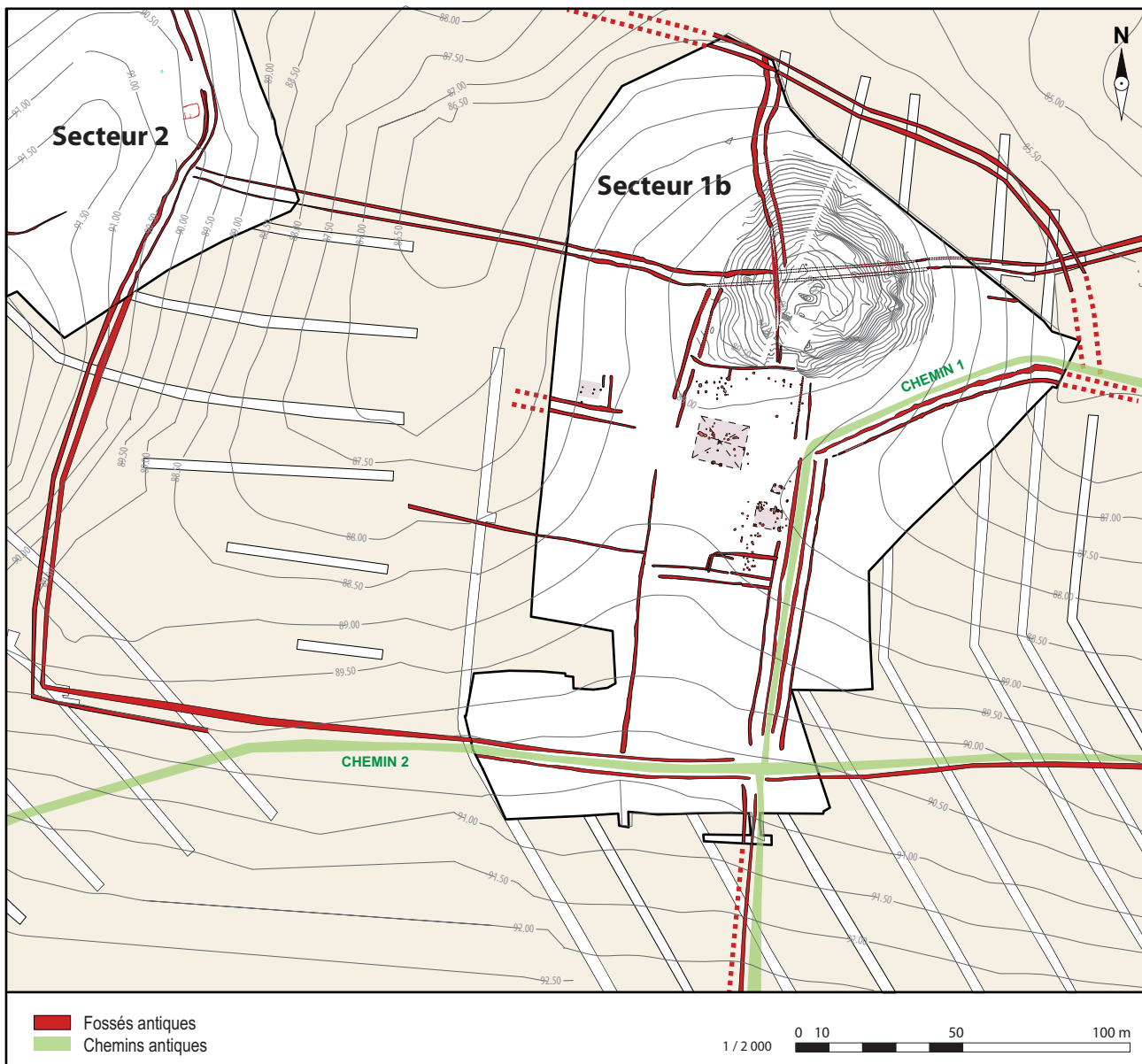
L'équipement agricole est complété par une forge installée dans un bâtiment installé en retrait derrière l'hypothétique grange (ens. 12), dans l'angle nord-ouest de l'espace A. D'apparence modeste elle contient un foyer dont la sole est composée d'une *tegula* posée à plat protégée par une charpente reposant sur quatre poteaux profondément ancrés. La présence d'une forge, ou du moins d'une zone dévolue au travail du métal est un phénomène standard dans les établissements agricoles, quelques soient les périodes. Elle permet d'entretenir et de réparer les outils utilisés par les fermiers (faux, serpes, socs d'araire...) et éventuellement de confectionner quelques objets (clous, ferrures...).

Le dernier bâtiment identifié à l'intérieur de l'enclos (ens. 15) est installé au niveau dans l'espace C au I<sup>er</sup> s. de n. è. (phase 1), dans une zone protégée des vents d'est par un talus. Le plan et la fonction de cette construction nous sont inconnus, mais l'absence de rejets domestiques dans ce secteur laisserait supposer que ce bâtiment ait pu avoir une fonction agricole (grange ou étable). L'espace C a tout de même livré un peu de mobiliers céramiques au niveau du fossé F 2022 qui servait de limite septentrionale à l'enclos. Il n'existe pourtant aucun vestige de construction dans ce secteur et les rejets nous apparaissent comme éloignés par rapport à l'ensemble 15. On peut néanmoins s'interroger sur l'utilisation de l'espace B, situé à proximité de ces rejets, qui délimite une zone relativement plane de l'affleurement rocheux. Il est possible que le terrain inclu dans l'espace B ait été partiellement terrassé pour permettre l'installation d'une construction qui n'aurait laissé aucune empreinte dans la roche, ce qui expliquerait la présence de mobiliers céramiques dans ce secteur. Malheureusement, la lecture de cette zone rocheuse reste très difficile et l'effet de terrassement nous apparaît plus comme une impression que comme une réalité physique.

Pour les autres sous-partitionnements de l'enclos, les espaces D, E et F, aucune construction ni aménagement particuliers n'ont pu être rattachés à la période romaine. Il n'existe pas non plus de zones de rejets qui trahiraient la présence de bâtiments. En associant les données de fouilles aux résultats du diagnostic, il apparaît également que ces espaces se prolongent sans partitionnement sur toute la moitié ouest de l'enclos. La superficie occupée par ces partitionnements et l'absence de structures permettent d'interpréter les espaces D, E, F comme des courtils ou des parcs à bestiaux. La présence d'un cheptel important pourrait expliquer l'étendue surprenante de cet enclos qui, rappelons-le, atteint près de 3 hectares. Une telle surface close aussi bien délimitée apparaît en effet comme démesurée par rapport à la zone habitée. Nous ne sommes pas ici sur un site élitaire, du moins rien ne l'indique. Il existe sur ce site une volonté de créer un enclos de grande taille dans lequel il serait possible d'aménager de grandes parcelles. Ces parcelles seraient alors parfaitement adaptées pour parquer des animaux.

L'autre hypothèse serait que ces grands espaces servent de champs pour la culture des céréales. Dans ce cas, pourquoi mettre en place un enclos autour de ces parcelles ? Une délimitation parcellaire classique rayonnant autour d'un enclos d'habitat ou implantée le long des chemins suffirait. Nous pourrions alors envisager le fait que l'enclos définisse un espace permettant de produire les denrées nécessaires à la consommation des habitants. Les fermiers ne cultiveraient alors que les terrains situés dans l'enclos, les animaux pouvant quant à eux pâturer en dehors dans les prairies et les landes environnant la ferme.





**Fig. 1-269** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, restitution de l'établissement antique du secteur 1b à partir des données du diagnostic et du secteur 2 © B. Simier, Inrap.

L'occupation de l'enclos cesse, d'après le mobilier céramique, dans le courant du IV<sup>e</sup> s. Les limites parcellaires resteront en place malgré un abandon apparent de la ferme. Toutefois, il est possible que cette occupation se prolonge au Bas Empire et peut être au début du haut Moyen Âge. Malheureusement, les vestiges de ces périodes sont très difficiles à déterminer et le mobilier céramique est absent. Nous ne pouvons à partir des données de fouille déterminer la présence d'une population rurale occupant de manière durable le secteur 1b entre le IV<sup>e</sup> s. et le début de l'occupation médiévale au VIII<sup>e</sup> s.

Le parcellaire reste entretenu durant ce hiatus et les chemins continuent à être fréquentés. La seule structure qui peut être associée à cette phase de transition est une carrière qui va s'installer dans l'espace G, le long du chemin 1.



Fig. 1-270 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne depuis le sud des secteurs 1b et 2 © H. Paitier, Inrap.



Fig. 1-271 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne depuis l'est des secteurs 1b et 2 © H. Paitier, Inrap.

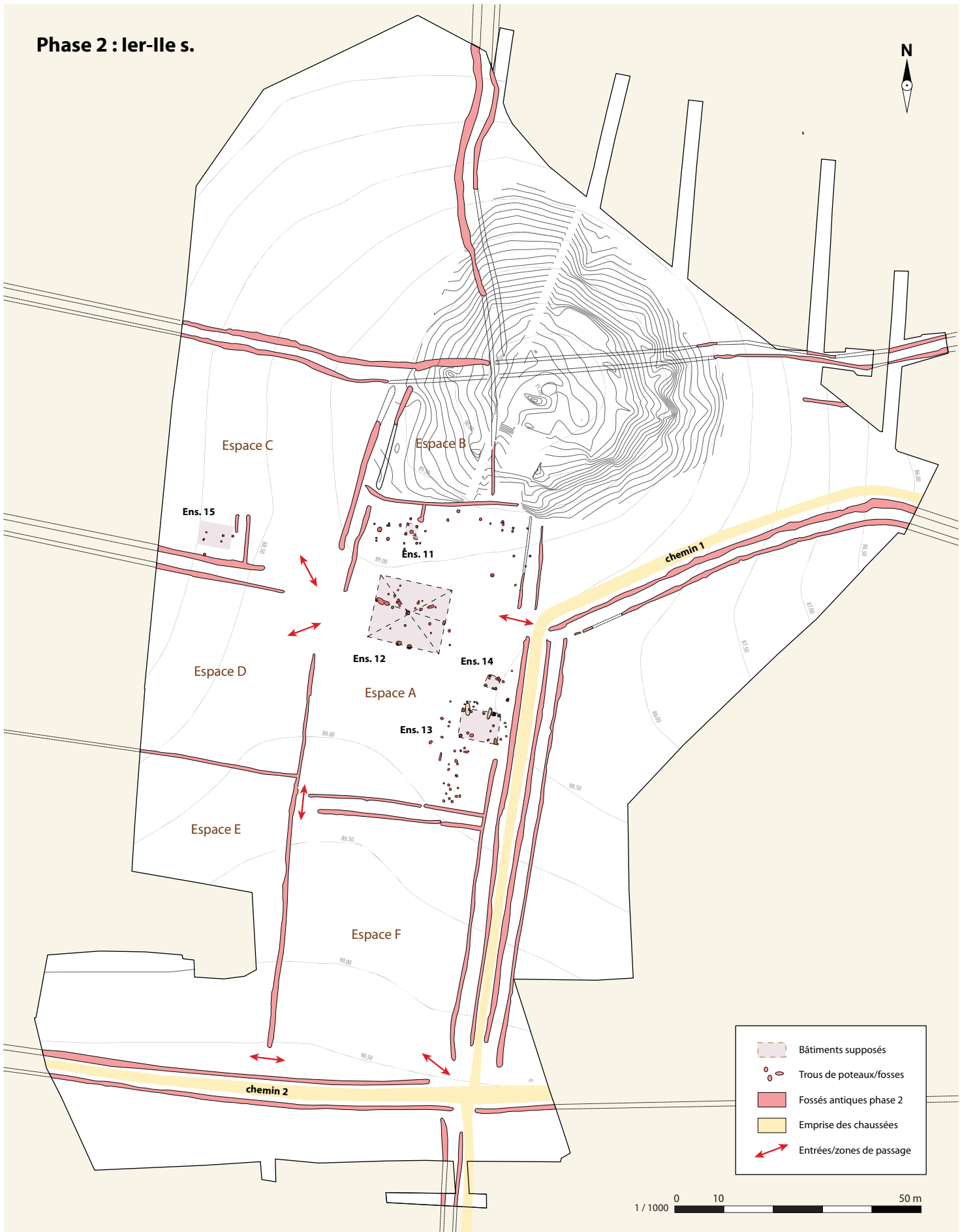


Fig. 1-272 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, restitution de la phase 2 antique du secteur 1b : renforcement des talus © B. Simier, Inrap.

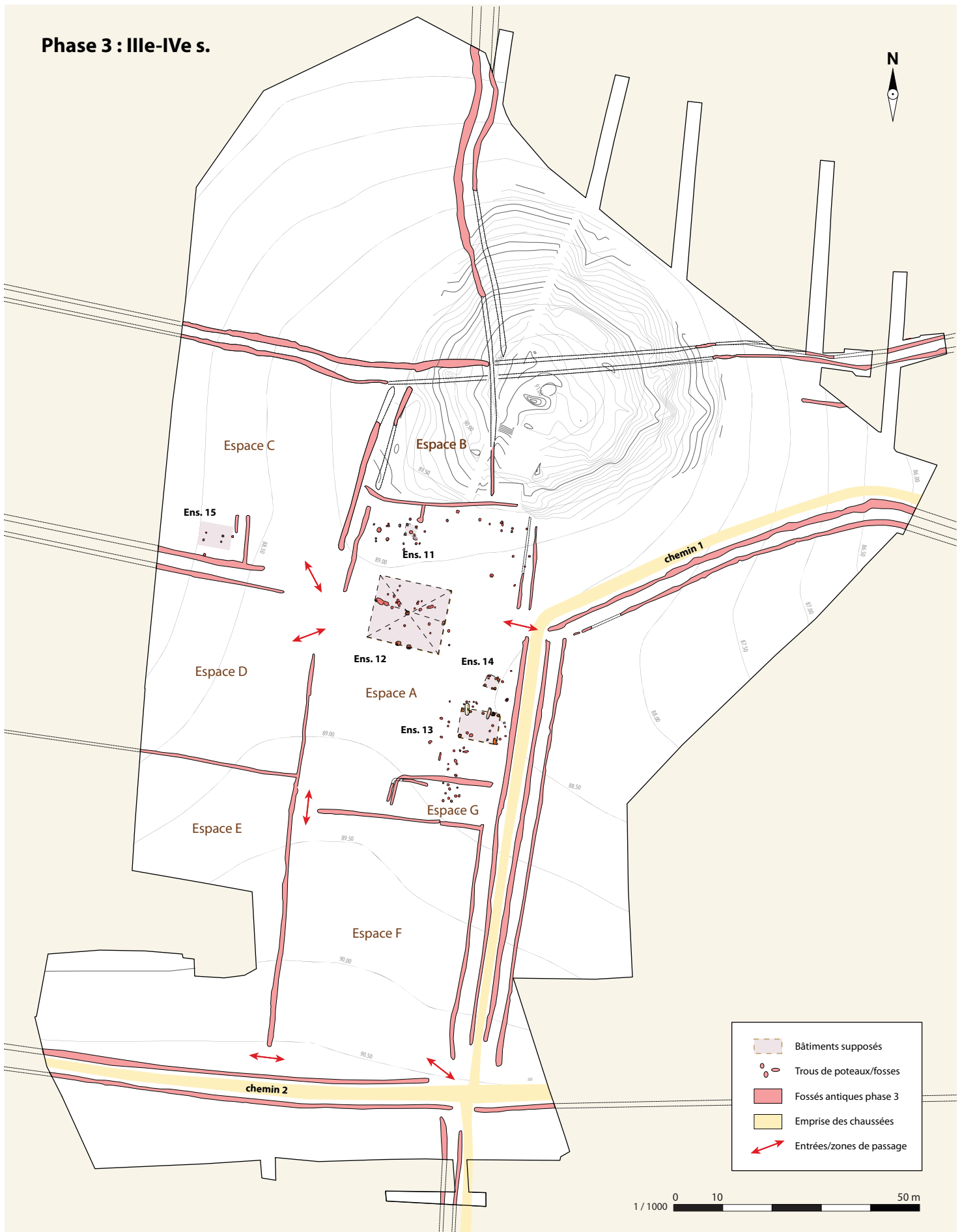


Fig. 1-273 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, restitution de la phase 3 antique du secteur 1b : apparition de l'espace G © B. Simier, Inrap.

### 3. Une carrière de la fin de l'Antiquité ou du début du haut Moyen Âge

La transition Antiquité – Moyen Âge se caractérise par un abandon apparent de l'enclos gallo-romain. La seule structure qui peut être rattachée à cette période est une vaste fosse, F 2553, interprétée comme une carrière d'extraction qui est aménagée au niveau de l'espace G (fig. 1-274 et 1-275). Elle a été fouillée dans son intégralité, la première moitié à la main, puis curée intégralement à la pelle mécanique.

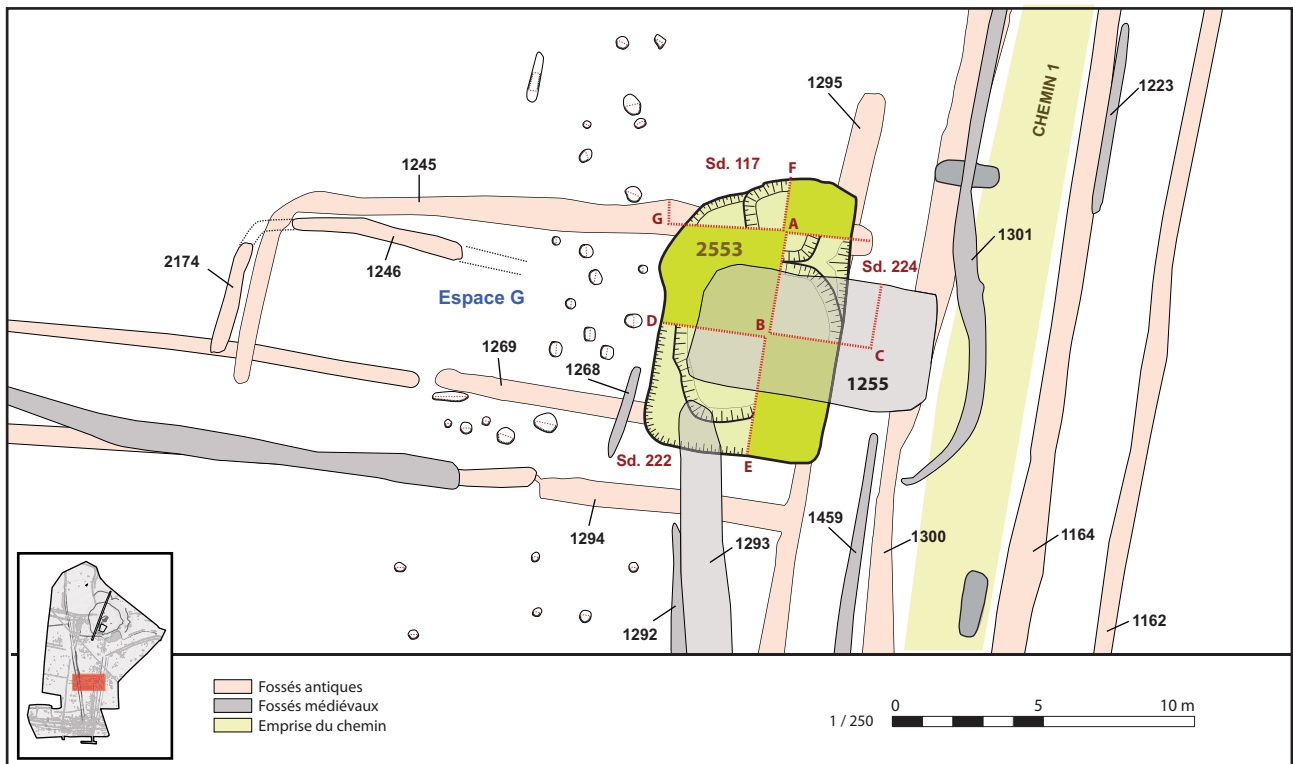
L'excavation est taillée en surface selon un plan quadrangulaire de 9 m de long sur 6 m de large qui se divise dans sa partie inférieure en deux fosses circulaires (fig. 1-276 à 1-279). Le creusement entaille l'altérite argileuse sur une profondeur maximum de 2,70 m et s'interrompt sur une altérite plus granuleuse, presque sableuse, au niveau duquel l'eau remonte par un effet de capillarité. L'argile extraite de cette excavation est relativement pure, légèrement graveleuse, elle peut être utilisée dans les architectures en terre (torchis, bauge, pisé...). La carrière est, après son abandon, remblayée par des limons à dominante brune, souvent hétérogènes, contenant des blocs de granite et des horizons de substrat remanié issus de l'effondrement des parois. Quelques tessons de céramiques antiques ont pu être retrouvés dans les niveaux de comblement, mais ils sont considérés comme intrusifs et correspondent aux faciès découverts dans le fossé F 1245, coupé par la carrière.

La dynamique de comblement, observée dans les différents sondages indique que le rebouchage de la carrière a été réalisé sur une échelle de temps court.

D'un point de vue chronologique la carrière est clairement postérieure à la période romaine puisqu'elle recoupe tous les fossés antiques qu'elle croise, notamment le fossé F 1245. Elle s'installe néanmoins à l'angle de deux talus antiques qui l'ont protégé des intempéries et des vents. Le premier, à l'est, est délimité par les fossés F 1295 et 1300 qui matérialisent la limite occidentale du chemin 1. Le deuxième, au sud, est formé par les fossés F 1269 et 1294. Ces levées de terre étaient donc encore visibles et le chemin était toujours fréquenté lors de l'exploitation de la carrière. Hypothèse qui, nous le verrons, sera confirmée par l'étude du réseau fossoyé associé à l'occupation du haut Moyen Âge.

**Fig. 1-274** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue générale depuis le sud-est de la carrière F 2553 © B. Simier, Inrap.





**Fig. 1-275** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la carrière F 2553 © B. Simier, Inrap.

La carrière cesse d'être utilisée et est totalement remblayée lors de l'installation de la fosse F 1255, interprétée comme un bâtiment semi-excavé associé à l'occupation du X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s. Lorsque le bâtiment est mis en place, la zone devait être nivelée et remblayée depuis longtemps, sinon elle n'aurait pas été choisie pour y installer un bâtiment.

L'étude des coupes révèle que, malgré le caractère argileux des limons présents dans le comblement de la carrière, il n'y a pas eu d'effet de tassement après le creusement du bâtiment semi-excavé F 1255. Cette partie de l'enclos était donc parfaitement seinte.

Malgré l'absence de mobilier, il serait envisageable de rattacher l'exploitation de la carrière au tout début de l'occupation médiévale, vers le VIII<sup>e</sup> s. Les fossés F 1292 et 1459, qui sont contemporains à la phase 1 de cette période, semblent être conditionnés par la carrière ou par le bâtiment semi-excavé F 1255. Le fossé F 1293 vient par contre couper la carrière et apparaît quant à lui comme conditionné par le bâtiment semi-excavé F 1255. Le fait que les fossés F 1292 et 1293 soient installés sur un tracé parfaitement similaire permet de supposer qu'ils aient été creusés lors de deux phases chronologiques relativement proches. En effet, F 1293 correspond à un agrandissement de F 1292. Dans ce cas, nous pouvons émettre l'hypothèse que la carrière soit contemporaine de la toute première phase médiévale. Elle a pu alors servir comme source de matière première destinée à la construction de bâtiments en terre, puis elle aura été rapidement remblayée et la zone sera réutilisée quelques décennies plus tard pour implanter un bâtiment semi-excavé.

Nous concluons sur la possibilité que la carrière ait été, dans un premier temps, utilisée comme un puits ou un puisard. L'eau remonte effectivement par capillarité, mais son niveau n'a jamais dépassé les 0,30 m de hauteur même après de longues périodes pluvieuses.



**Fig. 1-276** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2553, le sondage 217  
© B. Simier, Inrap.

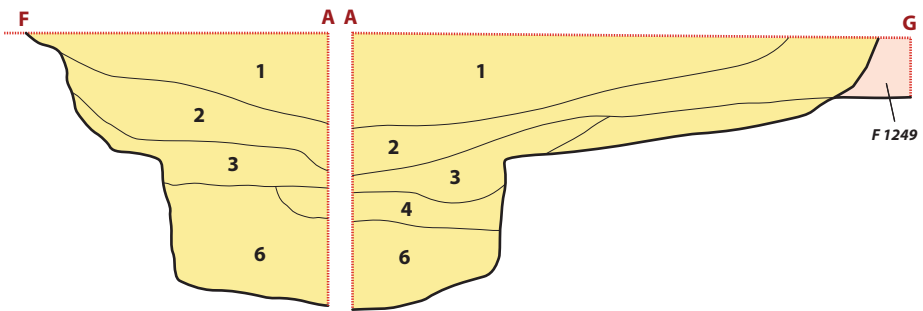


**Fig. 1-276** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2553, vue de la coupe occidentale (A-B) du sondage 221 © B. Simier, Inrap.

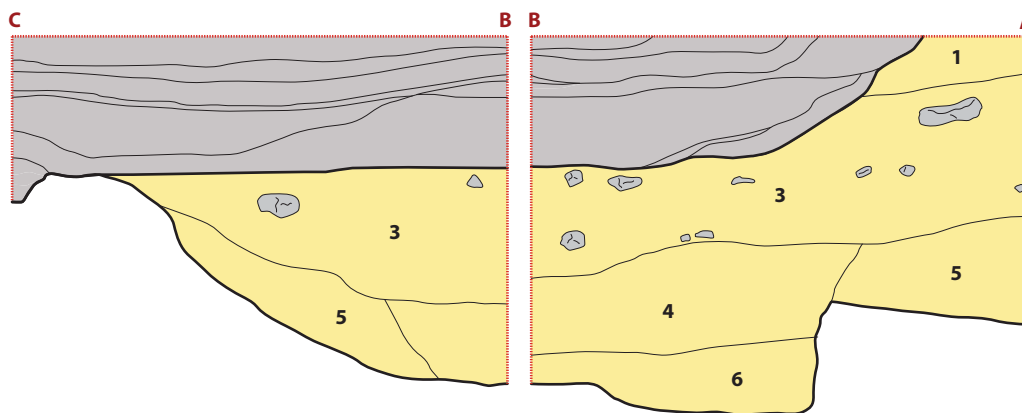


**Fig. 1-277** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2553, le sondage 222  
© B. Simier, Inrap.

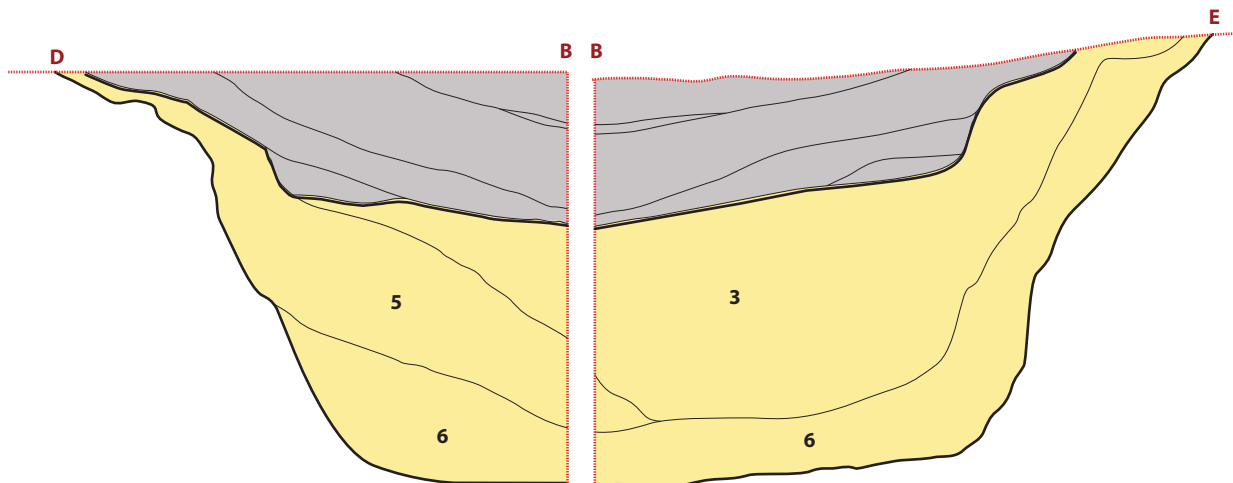
**Sd. 217**



**Sd. 224**



**Sd. 222**



- 1 - Limon argileux brun clair, meuble, homogène
- 2 - Limon argileux brun clair, granuleux, blocs de granite
- 3 - Limon argileux brun foncé, hétérogène, poches de substrat remanié, blocs de granite
- 4 - Limon argileux brun foncé, granuleux, blocs de granite
- 5 - Limon argileux brun foncé, meuble, homogène
- 6 - Limon argileux brun clair hétérogène mélangé à du substrat, blocs de granite

Bâtiment excavé postérieur à la carrière



**Fig. 1-278** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, relevés des coupes stratigraphiques réalisées sur la carrière F 2553 © B. Simier, Inrap.



## 4. L'occupation médiévale du secteur 1b

Après un hiatus d'environ quatre siècles, où le parcellaire antique est entretenu et les chemins fréquentés sans être associés à des zones d'habitat, l'occupation du secteur 1b reprend dans le courant du VIII<sup>e</sup> s. avec l'apparition de plusieurs bâtiments et de nombreuses structures, qui occupent essentiellement la partie sud de l'ancien établissement antique. Leur apparition s'accompagne d'une reprise partielle de certaines limites fossoyées gallo-romaines, qui sont remises en valeur par de nouveaux curages. Ces reprises vont transformer la physionomie de l'ancienne ferme romaine et modifier légèrement le parcours des chemins. La mise en place de ce nouvel habitat est progressive et séquentielle sur près de trois siècles.

Le réseau fossoyé associé à l'occupation médiévale a parfois été difficile à identifier, car il se superpose à des creusements plus anciens. Les fossés médiévaux sont cependant facilement identifiables, grâce à leur comblement organique et à la présence récurrente de mobilier céramique. Les relations stratigraphiques ont été dans l'ensemble lisibles et la précision chronologique, établie par l'étude du mobilier, relativement fiable.

La description du réseau fossoyé associé aux chemins et au partitionnement de l'établissement du médiéval sera présentée sur le même enchaînement et avec les mêmes figures que celles proposées précédemment pour l'occupation antique (fig. 1-280).



**Fig. 1-279** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la partie sud du secteur 1. Les fossés parallèles orientés est/ouest visibles sur ce cliché correspondent au contours du chemin 2 et à la limite sud de l'enclos © H. Paitier, Inrap.

### Occupation médiévale

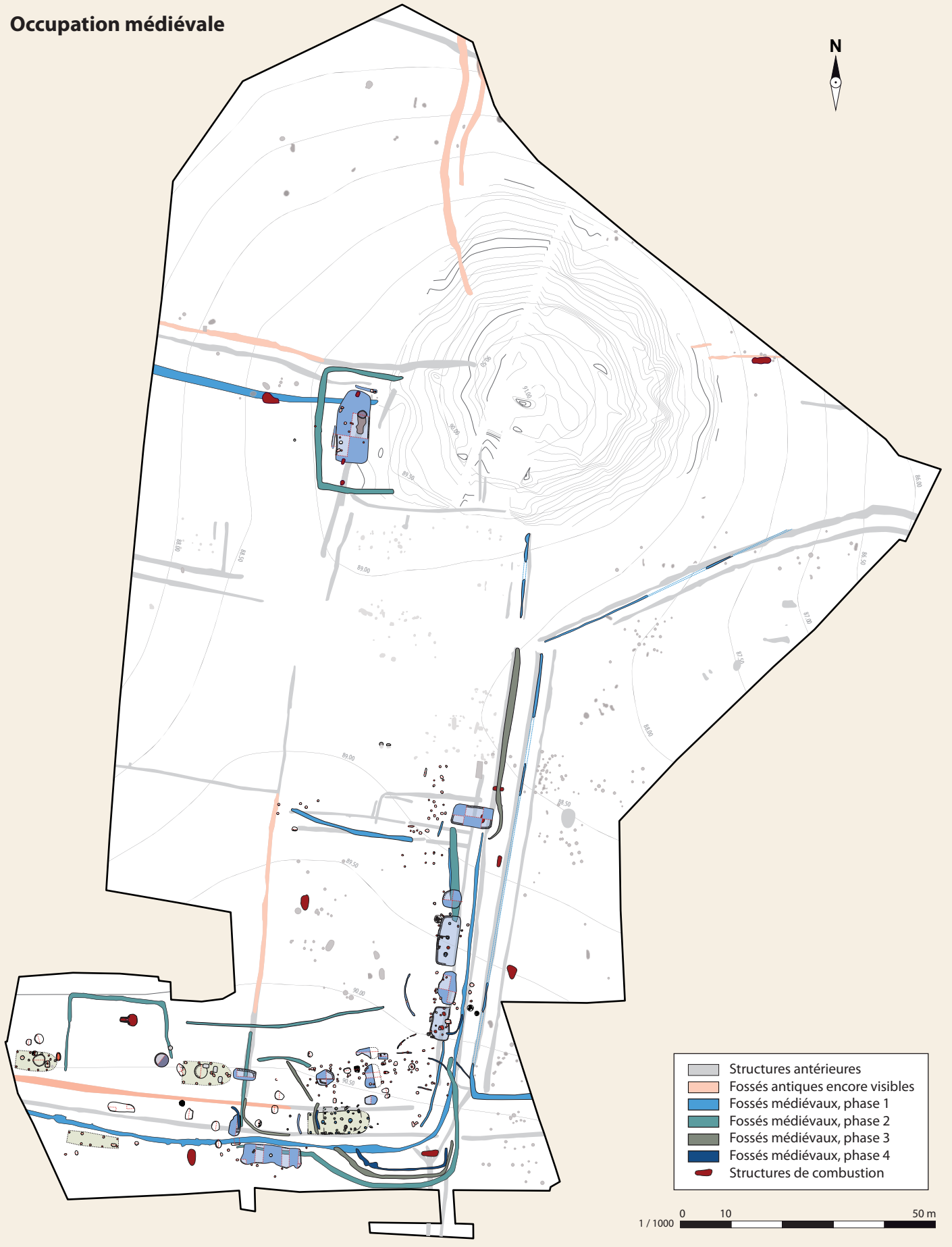


Fig. 1-280 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les vestiges médiévaux du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

## 4.1 Les chemins

Le réseau viaire présent au début de l'occupation romaine conserve la trame apparue au I<sup>er</sup> s. de n. è. (fig. 1-282). Comme pour la période romaine, la chaussée ne nous est pas parvenue et les contours des chemins sont toujours matérialisés par des fossés talutés. Les curages médiévaux reprennent en général le creusement des fossés antiques, mais ne concernent pas toujours l'intégralité de leurs tracés et s'en affranchissent parfois.

### 4.1.1 Le chemin 1

Le chemin 1, dont l'origine remonte vraisemblablement à la période protohistorique, est conservé et utilisé durant toute l'occupation médiévale. Son tracé est cependant modifié dans la partie sud du site, où il est coupé par plusieurs fossés médiévaux. Les fossés bordiers, qui encadraient le chemin aux périodes précédentes, sont remis en valeur dès l'apparition des premières structures médiévales par de nouveaux creusements et certains se décalent ou s'affranchissent de la trame antique (fig. 1-281, 1-282 et 1-284).



**Fig. 1-281** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la partie sud du secteur 1. Les fossés parallèles orientés est/ouest visibles sur ce cliché correspondent au contours du chemin 2 et à la limite sud de l'enclos © H. Paitier, Inrap.

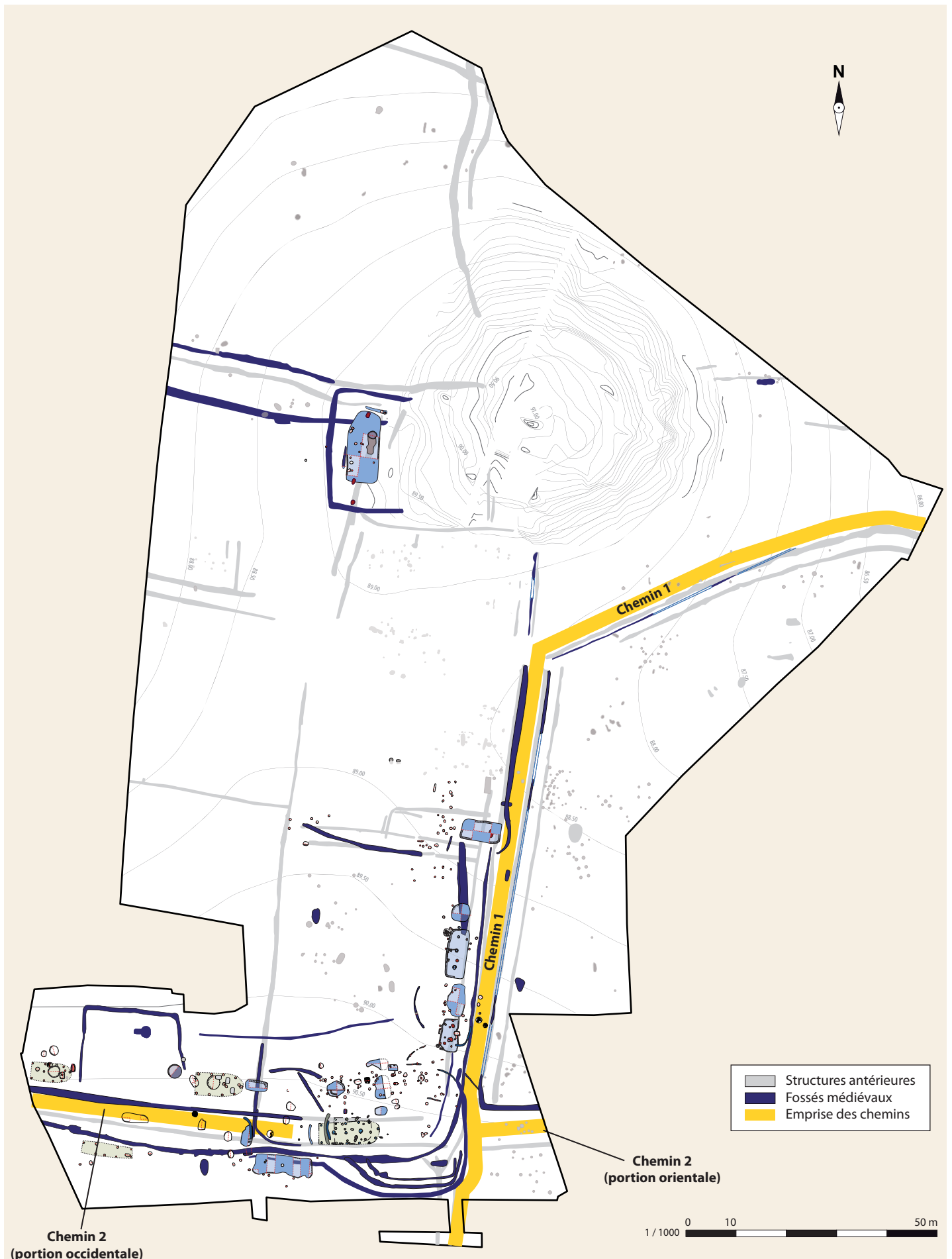


Fig. 1-282 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les chemins médiévaux du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

La limite orientale du chemin était, au début de l'occupation médiévale (phase 1), matérialisée par le fossé F 1573, qui reprenait le tracé du fossé antique (F 1164, fig. 1-284). Il a par contre été prolongé vers le sud pour tourner à angle droit avec le segment F 1363, qui matérialise la limite septentrionale du chemin 2. Les deux chemins sont alors physiquement connectés par un même fossé, ce qui n'était pas le cas à la période romaine.

La limite occidentale était également remise en valeur avec les creusements F 1292, 1299 et 1459 qui reprenaient avec un décalage les limites du talus antique, mais seulement dans la section située au sud de la carrière F 2553 et du bâtiment semi-excavé F 1255. Il faut alors s'interroger sur l'existence d'une de ces deux structures lors du creusement des fossés. Il serait logique, nous l'avons vu précédemment, que se soit la carrière qui ait conditionné leur implantation. Les bâtiments semi-excavés contemporains de F 1255 viennent couper les fossés F 1292 et 1459.

Quelle que soit la solution, les fossés médiévaux de la phase 1 reprennent intégralement les contours du talus antique, situé au sud de la carrière et outrepassent ses limites, pour se prolonger vers le sud et amorcer un virage à 90° vers l'ouest en coupant le chemin 2. Le fossé F 1299 continue ensuite son trajet vers l'ouest avec le segment F 1408, qui matérialise désormais la limite méridionale de l'enclos.

Les différents sondages réalisés sur les fossés de ce premier état médiéval du chemin 1 n'ont livré aucun tesson de récipient céramique.

Lors d'une deuxième phase de terrassement (phase 2), antérieure à la mise en place des bâtiments semi-excavés (F 1255, 1342, 1461, 1478, 1486), le fossé F 1299 de la phase 1 est coupé par un nouveau tracé : F 1400. Ce linéaire, dans lequel plusieurs lots de mobilier céramique datés entre le X<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s. ont été retrouvés, adopte un tracé curviligne, qui empiète sur le chemin. La chaussée devait alors se décaler dans ce secteur pour épouser le contour du fossé F 1400 puis se prolonger vers le sud. Il est possible, également, que le chemin 1 s'interrompe à cette période au croisement avec le chemin 2. Dans ce cas, les deux axes de circulation fusionneraient et la section méridionale de chemin 1, au sud du carrefour, serait abandonnée.



**Fig. 1-283** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'est de l'enchevêtrement de fossés au carrefour des chemins 1 et 2

© B. Simier, Inrap.

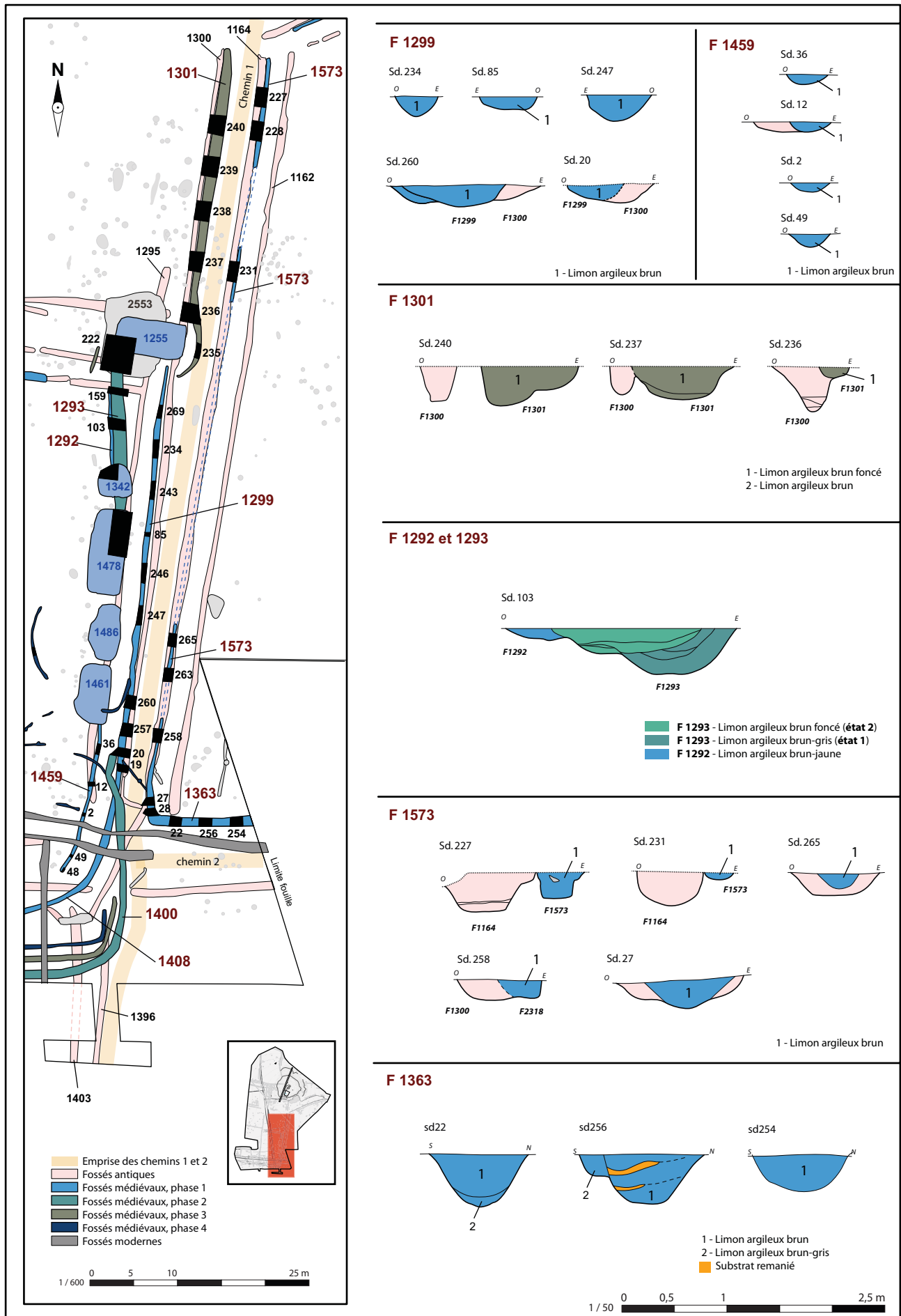
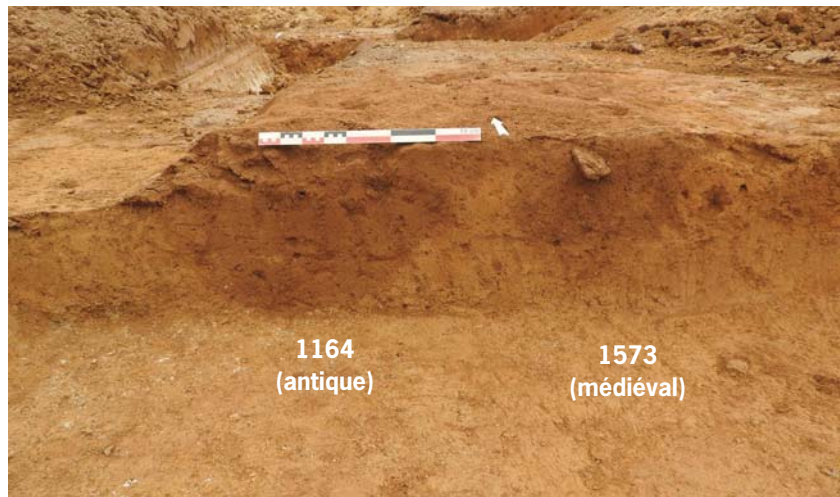


Fig. 1-284 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au chemin 1 © B. Simier, Inrap.

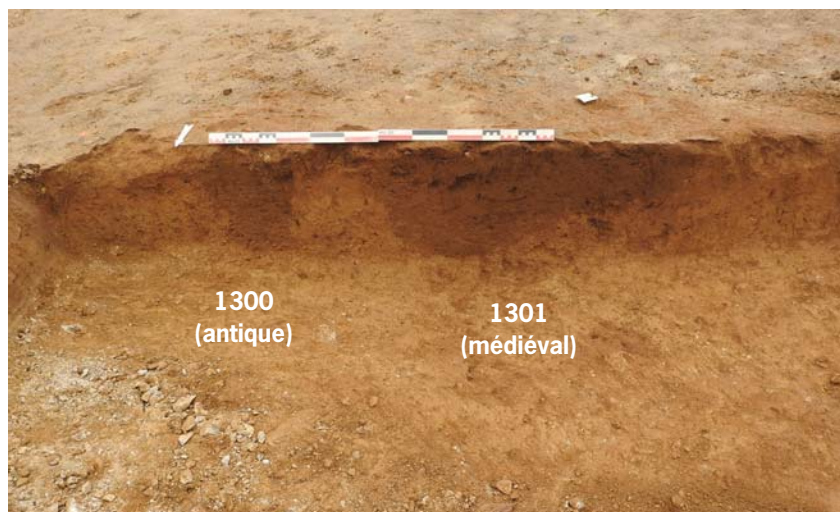


**Fig. 1-285** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 227 avec en coupe le fossé bordier antique F 1164 et le fossé bordier médiéval F 1573 © B. Simier, Inrap.

La désaffectation de la partie sud du chemin 1 est une proposition qui peut être débattue, mais il existe deux arguments qui étayent cette hypothèse. Premièrement, les fossés antiques F 1396 et 1403 qui délimitent le talus oriental du chemin 1 au sud du carrefour ne possèdent aucune trace de reprise médiévale. Deuxièmement, les limites fossoyées associées à cette partie du chemin 1 ne persisteront pas au-delà de la période médiévale, alors que le chemin 2 est à l'origine d'une limite parcellaire actuelle. Ainsi, le chemin 1 pourrait perdre de son importance au Moyen Âge et disparaître petit à petit du paysage.

Malgré ces arguments, nous ne pouvons affirmer avec certitude que le chemin 1 ait été en partie supprimé lors de l'occupation médiévale. Les phénomènes d'arasement ont pu faire disparaître certains fossés médiévaux en lien avec ce chemin, et le parcellaire actuel ne se met en place que plusieurs siècles après l'abandon du site.

Une ultime phase de terrassement affecte cette portion de chemin : en phase 3, le fossé F 1301 reprend la partie septentrionale du fossé antique F 1300 (**fig. 1-286 et 1-287**). L'apparition de cette limite, au creusement bien marqué, est probablement contemporaine de la mise en place du bâtiment semi-excavé F 1255. En effet, la terminaison méridionale du fossé, aux dimensions plus réduites (sds. 235 et 236), adopte un tracé curviligne qui évite le bâtiment et empiète sur la chaussée. Ici encore, il semblerait que la chaussée du chemin 1 soit fortement réduite et peut-être, abandonnée.



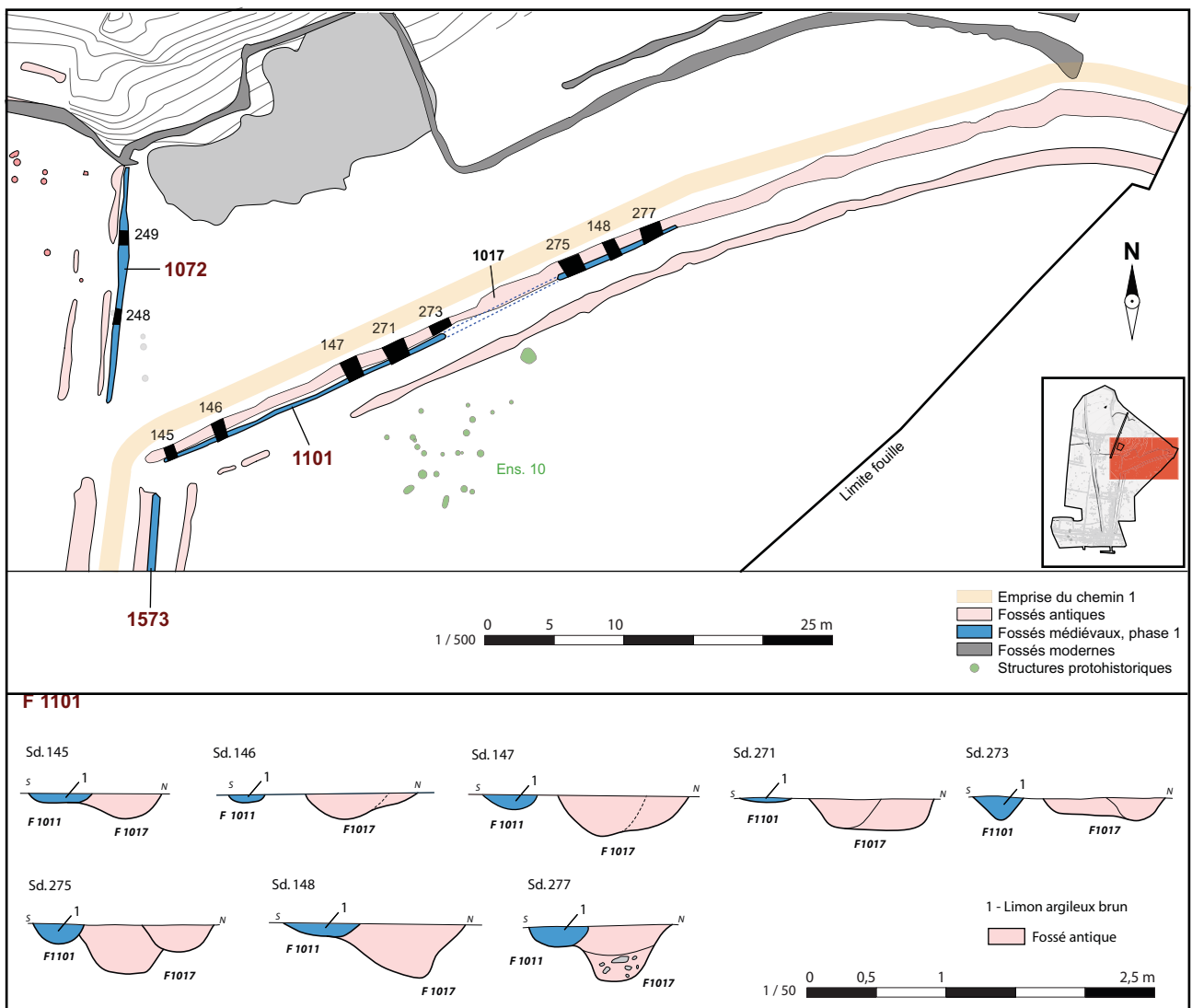
**Fig. 1-286** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 240 avec en coupe le fossé bordier antique F 1300 et le fossé bordier médiéval F 1301 © B. Simier, Inrap.



**Fig.** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 159, vue de la coupe sud illustrant le profil du fossé F 1293 © B. Simier, Inrap.

Le fossé F 1293 est également associé à cette phase et reprend le tracé du fossé F 1292 apparu lors de la première phase médiévale (phase 1). Ce fossé puissant, de plus de 1 m de largeur pour 0,40 m de profondeur, a connu deux séquences de creusement (états 1 et 2). Le premier tracé, d'une longueur de 15 m (état 1), est coupé par les bâtiments semi-excavés F 1342 et 1478. Il forme un fossé puissant qui a probablement engendré une levée de terre conséquente, dont l'utilité dans ce secteur pose question. En effet, il n'existe aucun bâti ou aménagement contemporain au fossé qui justifierait la mise en place d'un tel talus ; à moins que certains bâtiments semi-excavés F 1461 et 1486 apparaissent durant cette phase. Le deuxième état (état 2), plus réduit, pourrait quant à lui fonctionner avec les bâtiments semi-excavés F 1255 et 1342 et clôturer l'ouverture présente entre ces deux constructions.

Dans sa partie nord, au niveau de l'affleurement rocheux, le chemin 1 se dirige vers l'est après un virage à 25°. Cette section de chemin est toujours utilisée, du moins au début de l'occupation médiévale, puisque le fossé antique F 1017 est repris avec un léger décalage par le fossé 1101. Très arasé, ce tracé qui nous est parvenu en pointillés et présente un profil en cuvette comblé par un limon argileux brun, qui n'a pas livré de mobilier.



**Fig. 1-287** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au chemin 1 © B. Simier, Inrap.



### 4.1.1 Le chemin 2

Le deuxième axe de circulation, orienté est/ouest, est coupé au début de l'occupation médiévale par les fossés F 1408 et 1459 (phase 1). L'apparition de ces linéaires, qui servent de délimitation à l'enclos d'habitat, sectionne le chemin 2 en deux segments, l'un à l'ouest inclus dans l'enclos (portion occidentale), l'autre à l'est connecté au chemin 1 par le fossé F 1363 (portion orientale) (fig. 1-289) 1-208). La section du chemin désormais intégrée dans l'enclos est partiellement conservée pour permettre l'accès à un bâtiment sur poteau : l'ensemble 1, installé sur la chaussée entre les anciens fossés bordiers antiques (F 2249 et 2250). Ce positionnement, qui empiète volontairement sur le chemin 2 alors que ce dernier devait être toujours fréquenté, ne doit pas être considéré comme un hasard. Il s'agit probablement d'une mise en scène du bâtiment, nous y reviendrons.

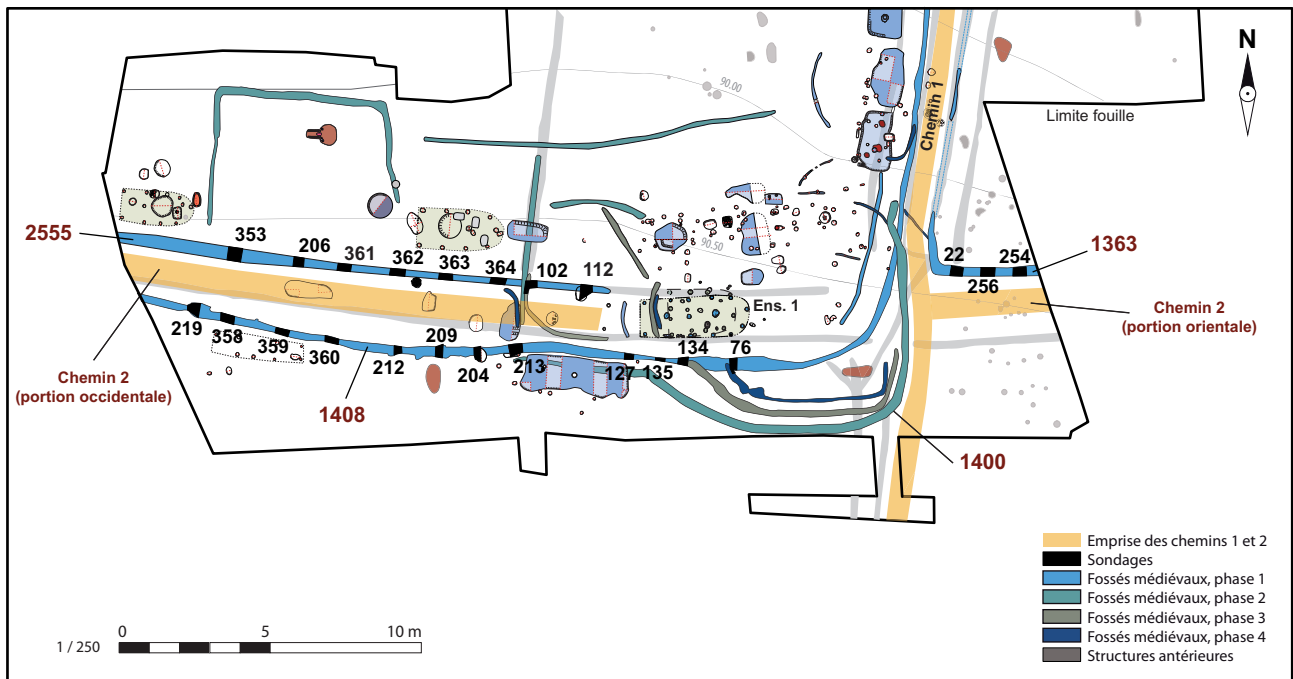
Dans tous les cas, le chemin 2 continue à être utilisé à l'ouest de l'ensemble 1 ; le fossé bordier antique F 2249 est repris par un curage médiéval : F 2555 (us. 1 et 2) et le talus bordant la limite méridionale du chemin sont renforcés lors du terrassement du fossé F 1408. Le fossé antique F 2250, qui servait de limite sud à la chaussée ne semble pas, quant à lui, faire l'objet d'une remise en état. Aucun curage n'a pu y être observé.

Pour ce qui est du prolongement vers l'ouest du chemin 2, au-delà des limites du décapage, les données du diagnostic indiquent qu'il est conservé dans son format antique. Il peut alors être considéré comme l'accès principal du site, ce que semble confirmer le positionnement des autres bâtiments sur poteaux (ensembles 7 et 8), qui viennent s'installer le long de son tracé.

La section orientale du chemin 2 hors de l'enclos est, nous l'avons vu, connectée directement au chemin 1 par le fossé F 1363 (fig. 1-288). Ce linéaire est taillé selon un profil en cuvette à fond plat, très régulier de 0,80 m d'ouverture pour 0,50 m de profondeur, comblé par un limon argileux brun qui n'a pas livré de mobilier. L'envergure prise par ce fossé est surprenante pour une simple limite de chemin. Même si le fossé peut servir de drain pour limiter l'écoulement des eaux, il est deux à trois fois plus profond que la plupart des fossés médiévaux. À titre de comparaison, le linéaire F 1408, qui limite l'enclos d'habitat, ne dépasse pas les 0,30 m de profondeur. Le terrassement d'un fossé aussi puissant indique que cette section du chemin 2 conserve une importance durant la période médiévale, au moins comme limite parcellaire. Elle sera d'ailleurs conservée dans le paysage jusqu'à la période moderne, tout comme l'ensemble du chemin 2.



**Fig. 1-288** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 256, coupe ouest, fossé F 1363 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-289** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au chemin 2 et qui délimitent la partie sud de l'établissement médiéval © B. Simier, Inrap.

## 4.2 Le partitionnement de l'établissement médiéval

Le développement de l'habitat médiéval, dans la partie sud de l'ancien établissement antique, a entraîné l'apparition de nouveaux fossés, dont certains s'affranchissent des limites gallo-romaines.

### 4.2.1 La limite sud de l'établissement et le réseau fossoyé autour de l'ensemble 1

La première phase de terrassement médiévale (phase 1) conserve, dans l'ensemble, les limites de l'enclos antique. Seule l'apparition des fossés F 1408 et 1453, au sud, modifie la physionomie de l'établissement qui englobe désormais une portion du chemin 2. L'ancienne entrée aménagée à l'angle sud-est de l'enclos antique au carrefour des deux chemins est également clôturée à cette période (fig. 1-289).

Cette nouvelle délimitation de l'enclos, que nous avons décrite lors de l'étude du chemin 2, est composée de creusements en cuvette de faible envergure, destinés à remettre en valeur les talus antiques et à créer une nouvelle levée de terre au carrefour des chemins. C'est dans ce secteur, qui correspond à l'angle sud-est de l'établissement, qu'apparaîtront de nouveaux tracés lors des trois phases de terrassement suivantes (phase 2, 3 et 4). Ces fossés, F 1400, 1401 et 1402, qui vont être aménagés sur un même tracé curviligne, délimitent un espace dans lequel se trouve la plus forte concentration de structures. Nous sommes ici au cœur de l'établissement médiéval, dont l'épicentre est l'ensemble 1. Autour de ce bâtiment sur poteaux gravitent de nombreuses structures, qui seront petit à petit intégrées dans un espace clos partiellement délimité par des fossés. Le terrassement des fossés F 1400, 1401 et 1402 au sud permet d'agrandir cet espace et de former l'ébauche d'un petit enclos curviligne, propre à l'ensemble 1. La chronologie dans l'apparition de ces creusements (F 1400, 1401 et 1402), qui ne se recoupent pas et qui ont livré des lots de mobilier céramiques de mêmes datations (entre le X<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s.), est établie à partir des relations qu'ils entretiennent avec d'autres structures. Ainsi, nous proposons la primauté au fossé F 1400, qui est associé à la deuxième phase de terrassement médiévale (phase 2). Ce phasage est justifié par trois arguments stratigraphiques :

- Premièrement, le tracé F 1400 est coupé par la fosse F 2300 interprétée comme le négatif d'un bâtiment semi-excavé. Or, nous le verrons, les bâtiments excavés apparaissent rapidement après le creusement des premiers fossés médiévaux.

- Deuxièmement, le segment occidental du fossé F 1400 est tracé selon une orientation est/ouest, parfaitement parallèle au fossé F 1408 qu'il est censé remplacer (fig. 1-291). A contrario, les fossés F 1401 et 1408 semblent s'affranchir du fossé F 1408 et de son talus, mais pourraient être conditionnés par le talus du fossé F 1400.

-Troisièmement, la terminaison occidentale du fossé F 1400 s'interrompt dans le prolongement exact du fossé F 2512, qui vient clôturer l'enclos dans lequel prend place l'ensemble 1. Cette relation permet d'associer chronologiquement ces deux fossés. Or, le fossé F 2511 est coupé par des fosses médiévales (F 2313 et 2388) qui apparaissent peu de temps après la construction de l'ensemble 1. Il appartient donc à une phase de terrassement précoce.

Morphologiquement, les fossés F 1400 et 2512 présentent un comblement et des dimensions très proches. Ils sont taillés en cuvette avec des profondeurs comprises entre 0,20 et 0,30 m pour 0,70 à 1,00 m d'ouverture. Le fossé F 2511, qui reprend le tracé du fossé antique F 2465, se développe sur une vingtaine de mètres pour venir s'accoler, au nord, sur le talus du fossé F 2217. Au sud, le fossé F 2511 outrepassé les limites du fossé antique, coupe le fossé F 2249 et s'interrompt au niveau du sondage 101.

Les fossés F 1401 et 1402, qui reprennent le tracé curviligne du fossé F 1400, sont respectivement associés aux phases de terrassement 3 et 4 (fig. 1-291). Le fossé F 1401, qui possède des dimensions et un comblement similaire au fossé F 1400, apparaît en premier. Il peut, soit remplacer le fossé F 1400 et permettre la création d'un nouveau talus qui serait positionné au nord, soit renforcer la levée de terre créée lors de la création du fossé F 1400. Dans ce deuxième cas, le fossé F 1401 serait aménagé au nord du talus et fonctionnerait de façon synchrone avec le fossé F 1400, qui est alors partiellement comblé.

Le fossé F 1402 apparaît lors d'une ultime phase de terrassement (phase 4). De dimension plus modeste, il est probablement destiné à drainer la zone à une période où les fossés F 1400 et 1401 sont en partie colmatés. Le talus associé à ces deux fossés devait être toujours présent et probablement végétalisé, ce qui expliquerait le décalage de 1 m entre les fossés F 1402 et 1401. Le fossé F 1402 ne serait donc pas créé pour aménager une levée de terre ou renforcer le talus existant, mais simplement pour assainir la zone.



Fig. 1-290 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés parallèles F 1400, 1401 et 1402 © B. Simier, Inrap.

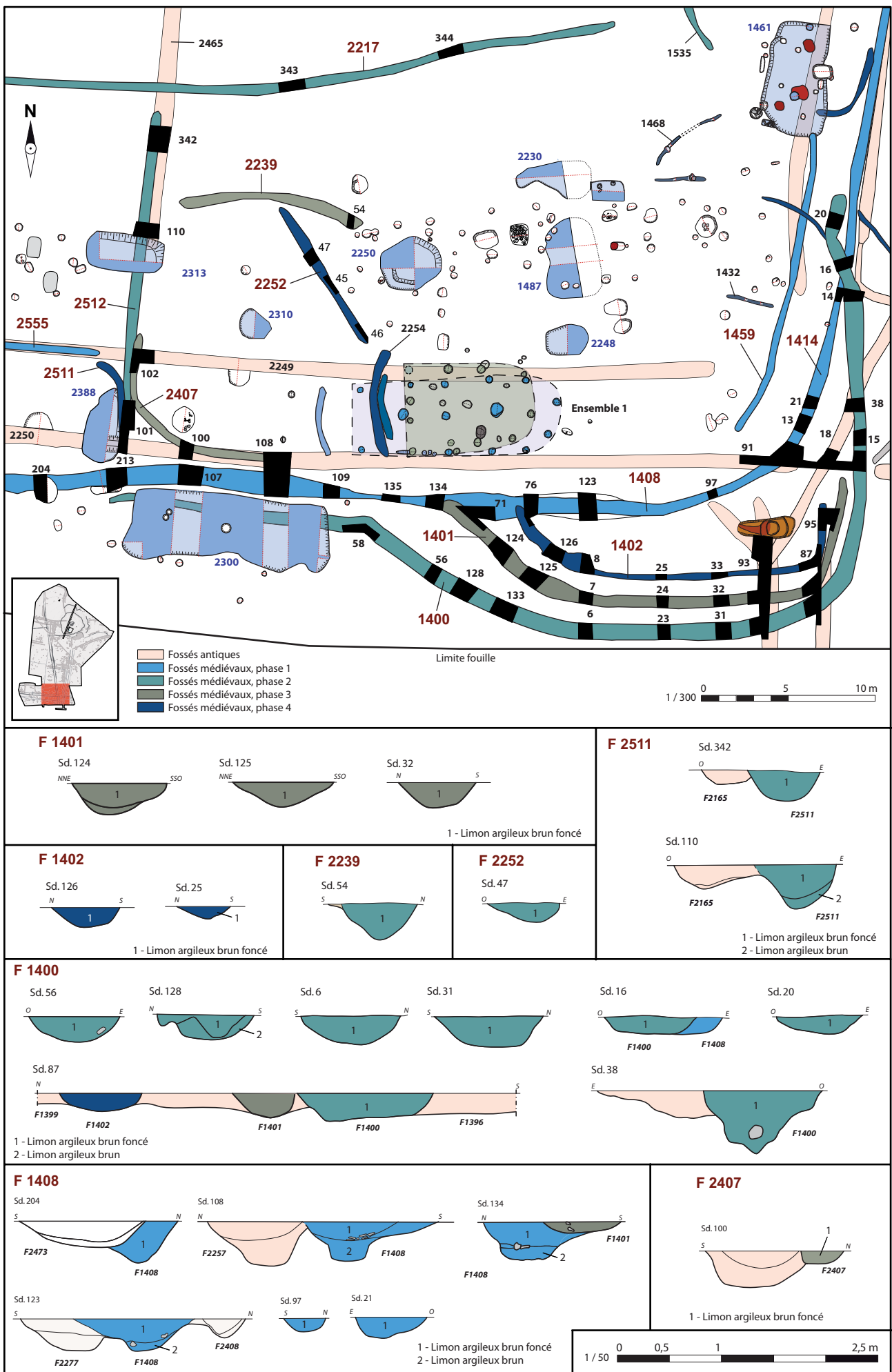


Fig. 1-291 Gupavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés associés au chemin 1 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-292** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 353, coupe est, fossé F 2555 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-293** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 358, coupe est, fossé F 1408 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-294** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 348, coupe nord, fossé F 2512 © B. Simier, Inrap.

Le fossé F 2407, au sud-ouest de l'ensemble 1, participait également à la délimitation de l'enclos (fig. 1-295). Il est stratigraphiquement postérieur à la phase 2, puisqu'il coupe le fossé F 2512 et peut donc être associé à la phase 3. Il pourrait alors fonctionner avec le fossé F 1401 et remplacer partiellement le fossé F 2512.

Le dernier fossé à être aménagé dans cette zone est le segment curviligne F 2511, observé au niveau du sondage 213. Ce fossé, de seulement 5 m de longueur, présente un creusement de 0,50 m de profondeur pour 0,50 m de large, qui coupe la fosse F 2388. Associé à la phase 4 de terrassement, il semble se limiter à l'emprise du chemin 2, matérialisé par les fossés antiques F 2249 et 2250 qui devaient être totalement comblés dans ce secteur. Le positionnement du fossé F 2511 entre ces deux anciens fossés bordiers indique que le chemin est toujours partiellement en place, à la fin de l'occupation médiévale (XIII<sup>e</sup> s.). Le creusement du fossé F 2511 matérialisait alors l'interruption de la chaussée, avant d'accéder à l'espace clos associé à l'ensemble 1.

L'enclos protégeant l'ensemble 1 est délimité au nord par le linéaire F 2217, qui se développe selon un axe est/ouest entre le fossé F 2512 à l'ouest et le fossé F 1535 à l'est. Il est, par cette relation, associé à la deuxième phase de terrassement (phase 2). Les différents sondages effectués sur le tracé du fossé F 2217 ont livré des profils en cuvette très arasés ne dépassant pas les 0,20 m de profondeur et les 0,30 m d'ouverture (Sd. 345 et 346) comblé par des limons argileux bruns qui n'ont pas livré de mobilier céramique. Le talus engendré par le terrassement de ce fossé devait être de dimensions modestes.

Autour de l'ensemble 1 existent plusieurs segments fossoyés qui ne participent pas à la fermeture de l'enclos, mais pourraient délimiter l'emprise de bâtiments ou simplement partitionner l'espace. Les fossés F 2239 et 2252, notamment, délimitent une zone à l'ouest de l'ensemble 1 pauvre en structures. Cet espace peut être interprété comme une cour.

Le fossé F 2239, au nord, a été sondé manuellement uniquement dans sa partie méridionale, la mieux conservée. L'autre partie a été fortement arasée par la tranchée de diagnostic (tranchée n°3) et n'a donc pas été explorée lors de la fouille. Le sondage 54 révèle un profil en cuvette de fort gabarit, avec une ouverture de 0,70 m pour une profondeur de 0,35 m. Ces dimensions devaient être équivalentes sur toute la longueur du tracé et permettaient de réaliser une levée de terre conséquente.

Le fossé F 2407, au sud, est aménagé à cheval sur plusieurs tracés. Son creusement parfaitement observé en plan, ne s'illustre en coupe que dans le sondage 100. À ce niveau, il présente un profil en cuvette de 0,40 m de largeur pour 0,25 m de profondeur, comblé par un limon argileux brun foncé.

Un troisième fossé, F 2252, aménagé entre F 2239 et l'ensemble 1, participe au partitionnement de cette zone. De faibles dimensions, il est taillé selon un profil en cuvette de 0,60 d'ouverture, pour 0,20 m de profondeur. Son comblement, composé d'une argile brune, n'a pas livré de mobilier. Il ne présente pas, non plus, de relations stratigraphiques avec d'autres structures, ce qui rend sa détermination chronologique difficile. Toutefois, nous proposons d'associer ce fossé à une ultime phase de partitionnement (phase 4), postérieure à la mise en place du fossé F 2239. Le tracé de F 2239 semble en effet conditionné par ce fossé, mais la terminaison septentrionale de F 2252 coupe probablement le talus associé à F 2239. Il est donc potentiellement postérieur à ce fossé. Au sud, F 2252 s'interrompt au niveau du fossé F 2254, qui est associé au deuxième état de construction de l'ensemble 1 (état 2). Cette relation confirmerait ainsi le positionnement chronologique du fossé F 2252 lors d'une phase tardive de l'occupation médiévale (phase 4).

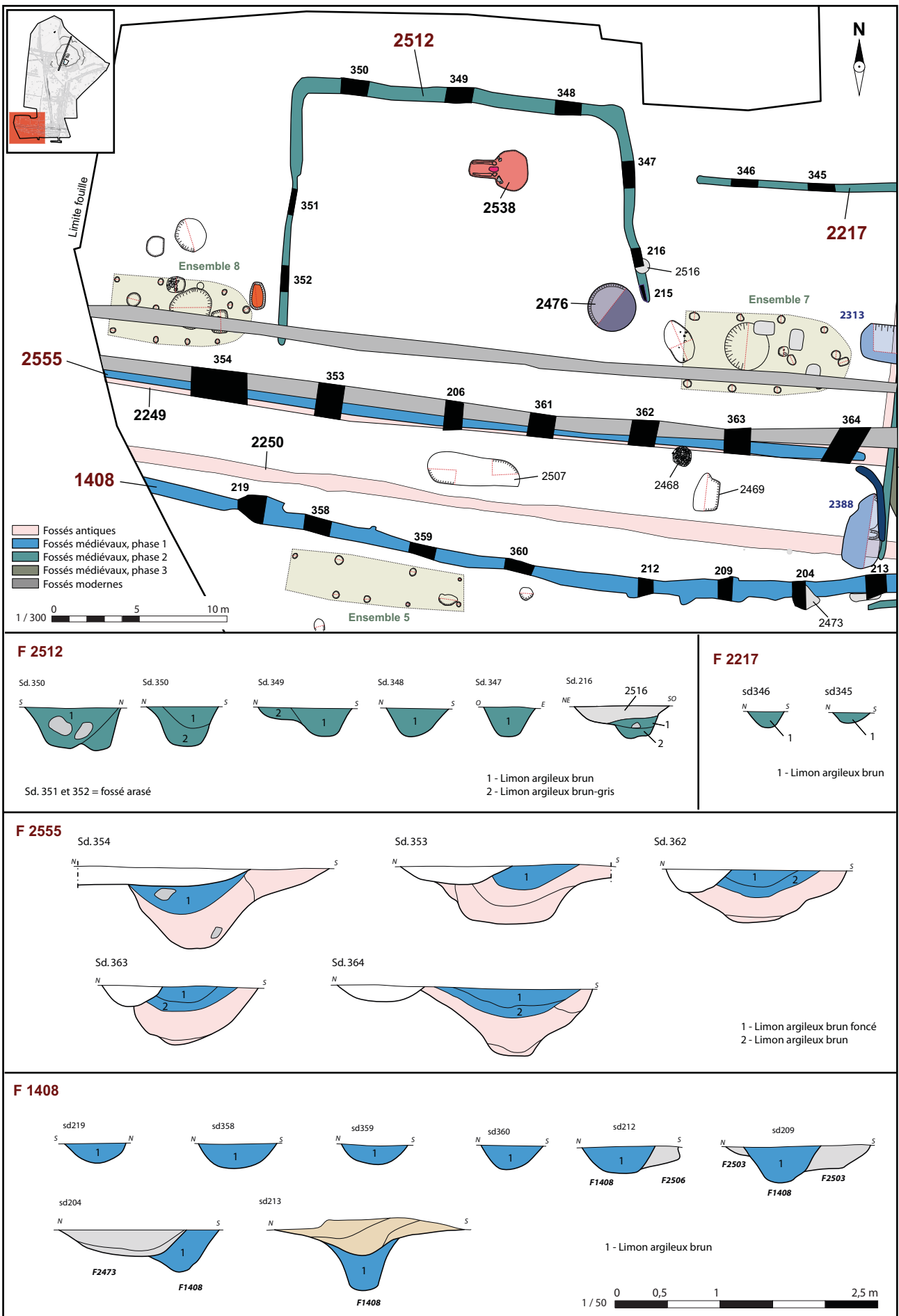


Fig. 1-295 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés au sud-ouest de l'établissement médiéval © B. Simier, Inrap.

#### 4.2.2 La limite nord de l'établissement

L'établissement médiéval est limité au nord par plusieurs fossés conditionnés par les tracés antiques (fig. 1-298). Au début de l'occupation médiévale (phase 1), le talus formé par les fossés F 2022 et 2028 d'époque romaine était toujours visible et probablement conservé en l'état, sans véritable entretien. Il faut attendre l'apparition du bâtiment semi-excavé F 2050 en phase 3 pour que cette limite soit modifiée et partiellement remise en état.

L'installation du bâtiment semi-excavé F 2050, dans lequel prend place un atelier de forge, s'accompagne du creusement d'un fossé en forme d'agrafe qui s'appuie sur l'affleurement rocheux (fig. 1-297 et 1-298). Cette limite fossoyée, composée de trois segments : F 2026, 2037 et 2078, encercle le bâtiment et recoupe très nettement les fossés antiques. Le talus, formé par les fossés F 2022 et 2028, est alors supprimé au niveau de la forge et remplacé par l'enclos en agrafe. Il est par contre conservé à l'ouest et remis en état avec le creusement du fossé F 2024, qui reprend le tracé du fossé antique F 2028.

Sur le plan morphologique, le fossé F 2024 présente un creusement soigné, de 0,40 à 0,70 m d'ouverture pour 0,20 à 0,40 m de profondeur, avec un profil à fond plat comblé par un limon argileux brun qui n'a pas livré de mobilier. Le fossé en agrafe est lui bien plus marqué et forme un véritable enclos. Le segment F 2037, à l'ouest, est creusé selon un profil à fond plat très évasé, qui atteint 2 m d'ouverture pour 0,40 m de profondeur dans sa portion centrale. Au niveau des extrémités, le creusement s'affine et adopte des dimensions similaires à celles observées pour les segments F 2026 et 2078. Le fossé atteint alors 1 m d'ouverture pour 0,30 m de profondeur. Au niveau de l'affleurement rocheux, les segments F 2026 et 2078 se terminent en sifflet, mais leurs tracés devaient initialement se prolonger vers l'est sur une plus longue distance et, peut-être, délimiter un enclos quadrangulaire fermé. En effet, dans la zone rocheuse, le terrassement du substrat aurait été un travail trop fastidieux, ce qui expliquerait que les fossés aient été taillés selon des gabarits plus réduits, limités à l'épaisseur de la terre végétale. Afin de réaliser, malgré tout, un véritable talus au niveau de l'affleurement, il a probablement fallu apporter de la terre extraite des segments F 2026, 2037 et 2078, ce qui pourrait expliquer le très fort gabarit du fossé en agrafe.



**Fig. 1-296** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 313, coupe est, fossé F 2039. Les deux états du fossés sont visibles dans la coupe : l'état 1 correspond au couches grises inférieures et l'état 2 aux couches supérieures plus sombres © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-297** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne du fossé en agrafe F 2037 aménagé contre le pointement rocheux © H. Paitier, Inrap.

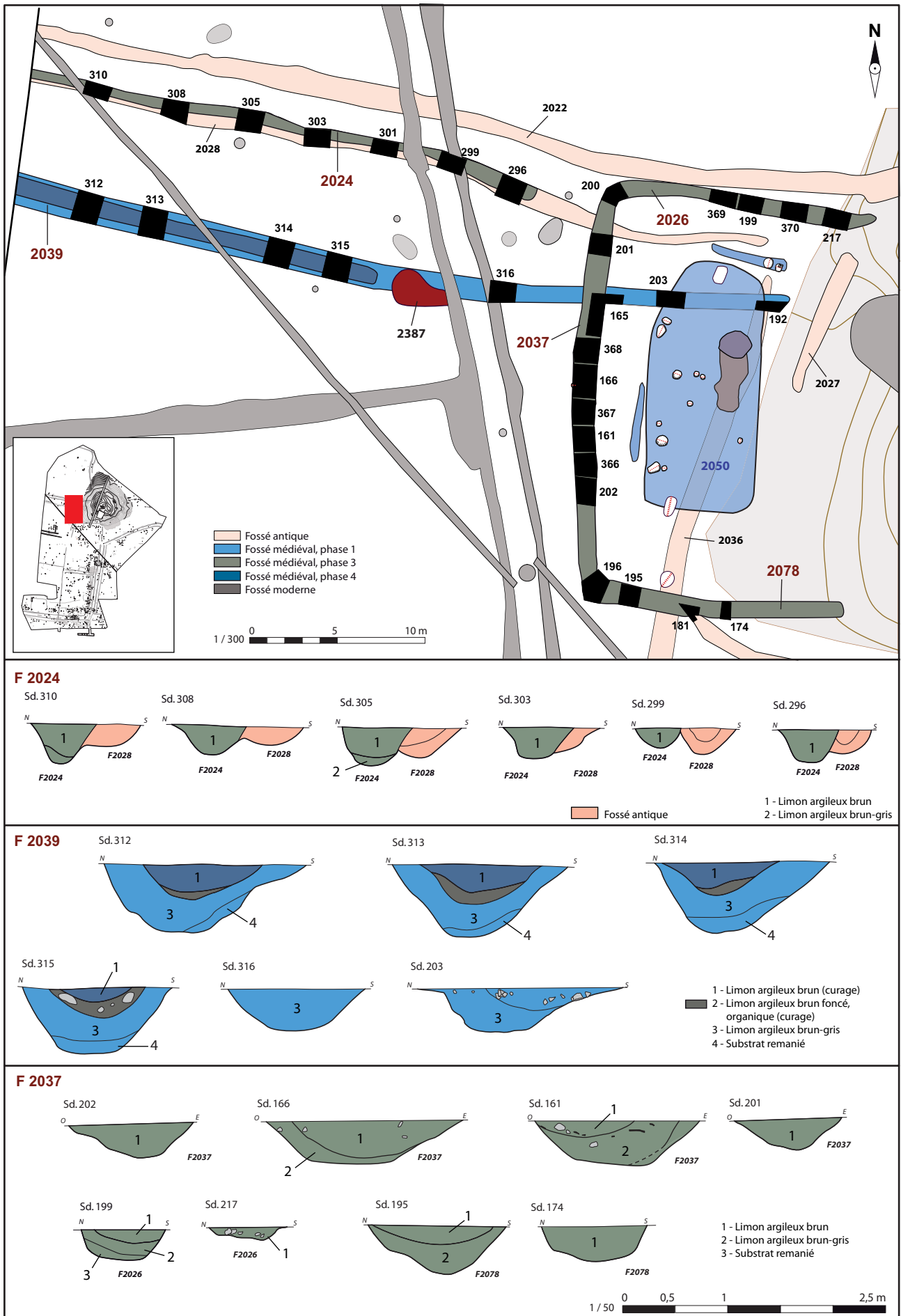
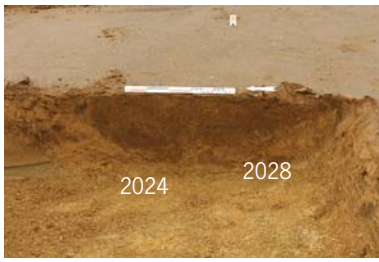


Fig. 1-298 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés au nord de l'établissement médiéval © B. Simier, Inrap.





**Fig. 1-299** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le sondage 305, coupe est, fossés F 2024 (médiéval) et 2028 (antique)  
© B. Simier, Inrap.

L'exploration manuelle du fossé (fig. 1-300) a livré plusieurs lots de mobilier céramique. La découverte de ces rejets nous a incité à curer mécaniquement l'intégralité du fossé afin de récolter le maximum d'objets. L'étude du mobilier extrait a mis en évidence des faciès chronologiques hétérogènes avec la présence de céramiques d'époque gallo-romaine et de récipients médiévaux. Malgré ce mélange, le mobilier médiéval associé au fonctionnement du bâtiment F 2050 et du fossé en agrafe est compris entre le IX<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> s.

Lors des dernières phases de terrassements apparaît dans cette zone le fossé F 2039, qui se singularise par ses dimensions. Stratigraphiquement postérieur au fossé en agrafe et au bâtiment semi-excavé F 2050, il reprend l'orientation du fossé F 2024, mais s'en affranchit complètement (fig. 1-298). La limite formée par le fossé F 2024 disparaît alors du paysage, remplacée par le fossé F 2039. Structurellement, le fossé F 2039 se compose en réalité de deux creusements : un premier terrassement en cuvette dont l'ouverture est comprise entre 1,30 et 2 m et la profondeur entre 0,40 et 0,70 m, comblé par un limon argileux brun (us. 3 et 4) ; et un deuxième creusement, plus réduit, correspondant à un curage partiel du fossé, s'interrompant avant le séchoir F 2387 (us. 1 et 2).

Chronologiquement, ces deux phases de creusement peuvent être associées à deux périodes bien distinctes. Le creusement originel, qui n'a pas livré de mobilier, est coupé par un séchoir, F 2387, qui est daté par radiocarbone de 790 ap. J.-C. (Poz-92350 ; 1210 ± 30 BP). Il est également recoupé par le fossé F 2037 et le bâtiment semi-excavé F 2050 qui sont mis en place au IX<sup>e</sup> s. Ainsi, le premier état du fossé peut être rattaché chronologiquement aux premières phases d'occupation (VIII<sup>e</sup> s).

Le curage du fossé F 2039 (us. 1 et 2) peut, quant à lui, être associé à une occupation plus tardive, contemporaine du fossé en agrafe du bas Moyen Âge. Ces datations coïncident avec les résultats obtenus avec l'étude du secteur 2.

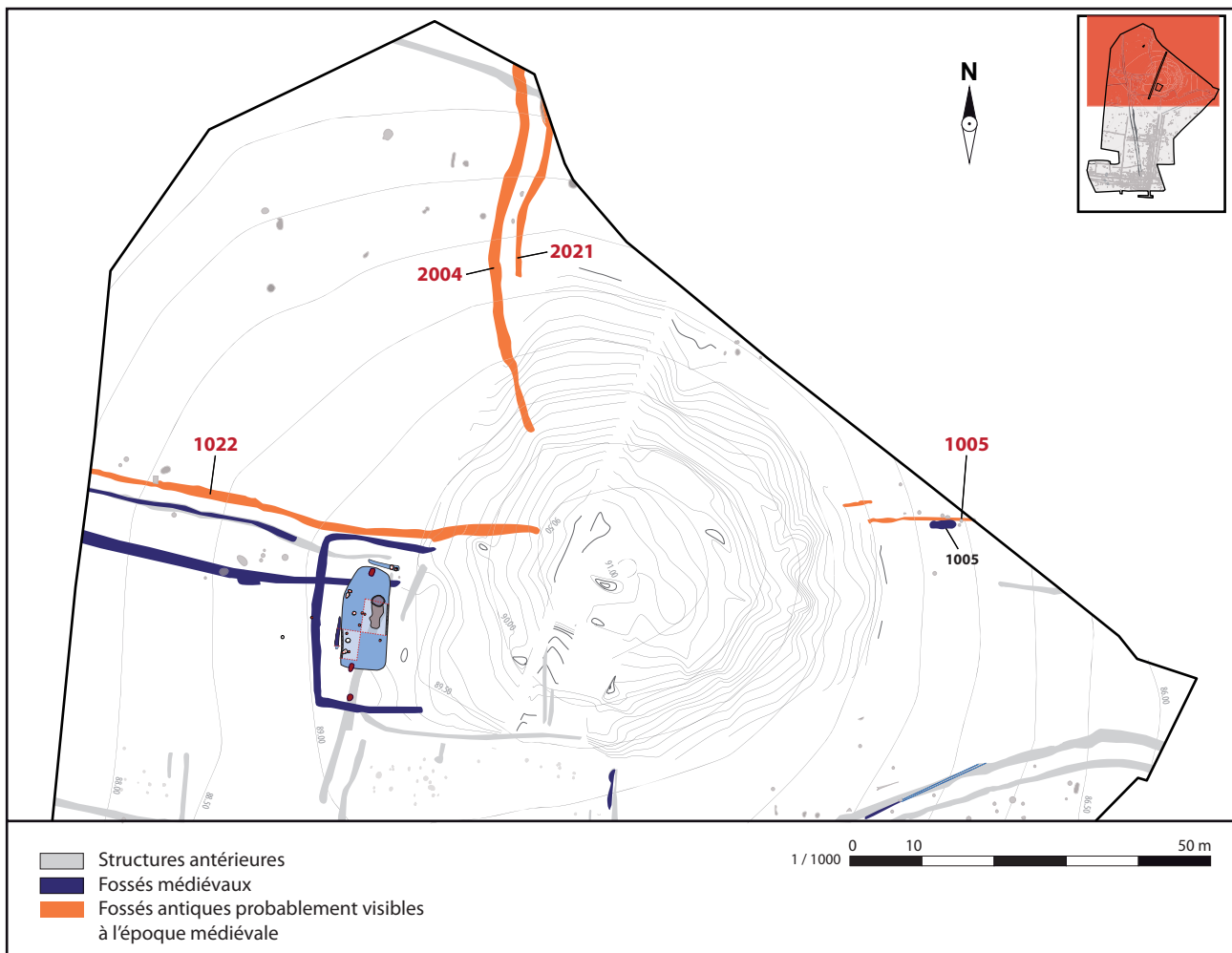
Le fossé F 5183, identifié dans le quart sud-est du secteur 2 et associé aux premières phases de terrassement (phase 1 : VIII<sup>e</sup>-IX<sup>e</sup> s.), se situe en effet dans le prolongement exact du fossé F 2039 et peut être considéré comme lui étant équivalent.

**Fig. 1-300** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord-est du fossé en agrafe sondé manuellement © B. Simier, Inrap.



### 4.3 Les fossés périphériques

Les fossés de parcellaire environnant l'enclos d'habitat ne présentent aucune trace de curages médiévaux (fig. 1-301). Néanmoins, les limites héritées de la fin de l'Antiquité continuent à partitionner l'espace probablement sous forme de haies bocagères. Ainsi, le fossé F 1008, à l'est de l'affleurement rocheux, sert de protection au séchoir F 1005. Le talus formé par ce fossé est donc encore en place. Pour les fossés F 2004/2021 au nord, aucun indice ne permet de confirmer leur persistance jusqu'à la période médiévale, elle est néanmoins supposée.



**Fig. 1-301** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le parcellaire antique au nord du site probablement toujours en place à la période médiévale © B. Simier, Inrap.

## 4.4 Les bâtiments sur poteaux

Quatre ensembles de trous de poteaux, ensembles 1, 5, 7 et 8, appartenant aux vestiges de bâtiments médiévaux, se développent dans la partie sud de l'enclos, dans et autour du chemin 2 (fig. 1-303). Chacun de ces ensembles a fait l'objet d'une exploration poussée avec de multiples nettoyages manuels, une fouille par moitié des structures et pour finir par un curage complet qui a permis de faire ressortir chaque ensemble et d'en proposer un plan.

### 4.4.1 L'ensemble 1

Situé à l'angle sud-est de l'enclos, l'ensemble 1 regroupe une série de trous de poteaux de très gros gabarit, retrouvée entre les fossés antiques F 2249 et 2250, qui matérialisent les contours du chemin 2 (fig. 1-303). Certains de ces ancrages sont installés dans le comblement des fossés, ce qui prouve leur postériorité. Ce chevauchement ne permet pas toujours d'identifier avec précision les contours des trous de poteaux. Il a donc fallu explorer manuellement et intégralement les sections de fossés au contact avec l'ensemble 1 (fig. 1-302). Dans la plupart des cas, même dans les parties les plus profondes du fossé, les trous de poteaux entaillent le substrat, mais il est possible que certains ancrages, moins profonds, n'aient pas atteint l'altérite granitique (fig. 1-304 et 1-305). Leurs négatifs ont alors pu nous échapper.

Le fait que nous trouvions des négatifs des poteaux même sur le fond des fossés indique que le bâtiment qu'ils supportaient nécessitait un ancrage puissant. Outre le fort gabarit des poteaux, il fallait que ces derniers reposent sur une surface stable. Les fosses d'ancrages devaient donc atteindre un niveau d'altérite granitique suffisamment solide.

**Fig. 1-302** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale de l'ensemble 1  
© H. Paitier, Inrap.



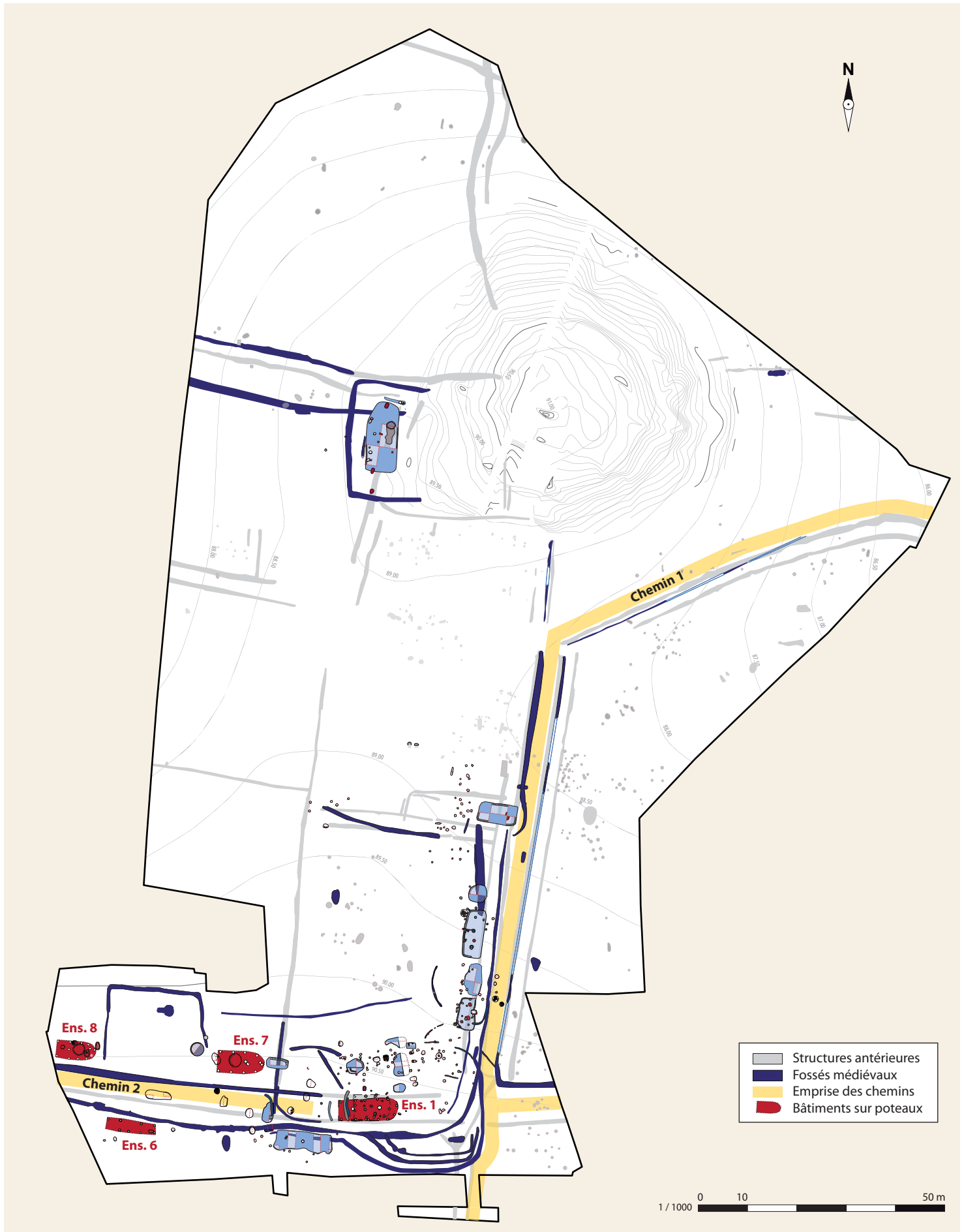


Fig.1-303 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les bâtiments sur poteaux © B. Simier, Inrap.

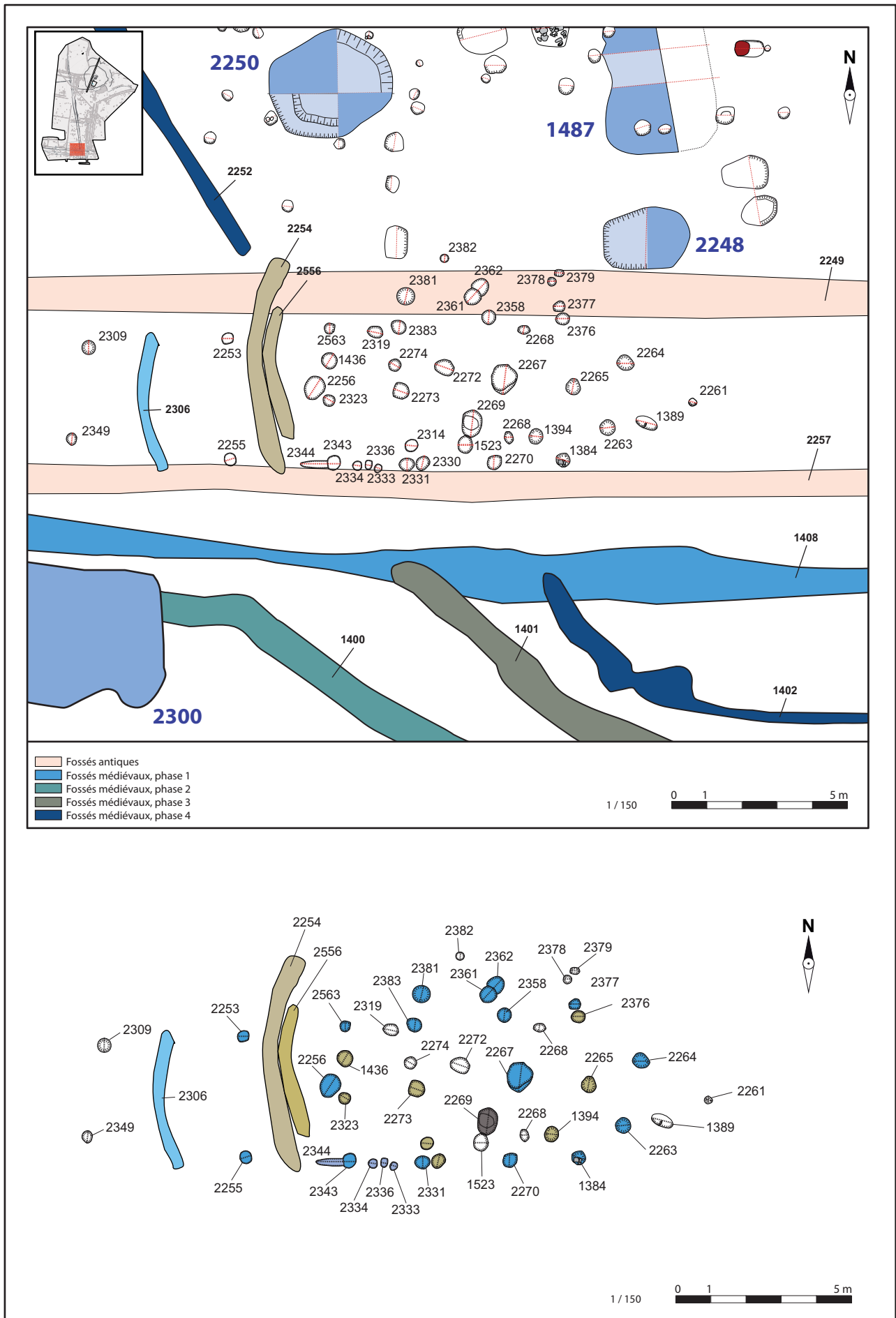


Fig. 1-304 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 1 © B. Simier, Inrap.

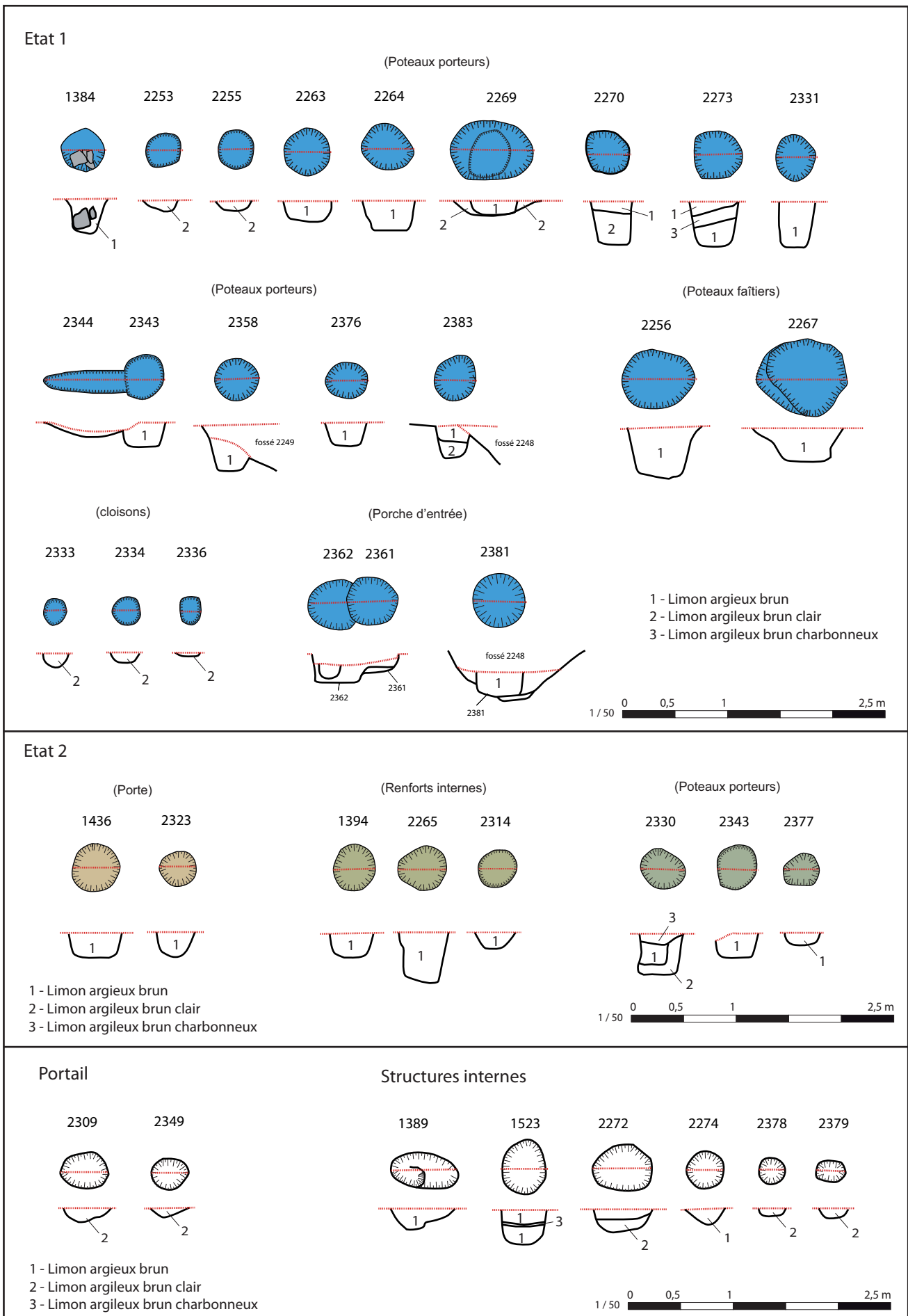
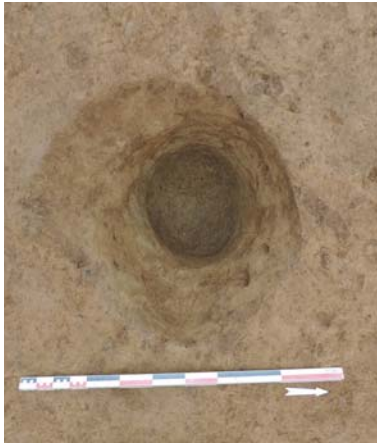


Fig. 1-305 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures associées à l'ensemble 1 © B. Simier, Inrap.

Sur les 44 structures associées à l'ensemble 1, 31 ont pu être assemblées pour former le plan d'un bâtiment composé de deux états de construction successifs (fig. 1-304, -305 et 1-308). Il ne s'agit pas ici de deux constructions superposées, mais d'un même bâtiment ayant subi une phase de réfection importante, qui a modifié à la fois la taille et l'apparence générale du bâtiment d'origine. La chronologie établie entre les deux états supposés est basée sur leur positionnement par rapport aux fossés médiévaux environnants. Il n'existe en effet aucune relation stratigraphique entre les structures des deux états et une partie des trous de poteaux du premier état sont réutilisés dans l'état 2. Cette chronologie peut donc être discutée et la chronologie de ces deux états peut potentiellement être inversée.



**Fig. 1-306** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2267 © B. Simier, Inrap.

### État 1

Le premier bâtiment (état 1), se compose d'une vingtaine d'ancrages délimitant les contours d'une construction oblongue à terminaison absidiale, d'une superficie de 51 m<sup>2</sup> (fig. 1-308).

Elle se compose de deux poteaux faitiers (F 2256 et 2267, fig. 1-306 et 1-307), de douze poteaux servant de support aux fermes et à la charpente de l'abside (F 2253, 2563, 2383, 2358, 2377, 2264, 2263, 1384, 2270, 2331, 2343, 2255), et de trois poteaux appartenant à un aménagement d'entrée (F 2361, 2362 et 2381).

Structurellement, la charpente se compose d'une panne faitière de 6 m de long reposant sur deux puissants poteaux, maintenus par les fosses d'ancrage F 2256 et 2267. Ces deux excavations sont taillées selon un plan subcirculaire dont le diamètre est respectivement de 0,70 et 0,80 m, pour une profondeur de 0,40 et 0,30 m. Ce type de gabarit permet d'accueillir un poteau de 0,20 et 0,30 m de section.

Six ancres de poteaux sont associés au faîtage et permettent de maintenir les fermes : F 2343 et 2563 ; F 2383 et 2331 ; F 2270 et 2358. Leurs creusements sont circulaires et compris entre 0,35 et 0,45 m de diamètre, ce qui permet d'insérer des poteaux de 0,15 à 0,20 m de section. La profondeur d'ancrage est, dans l'ensemble, comprise entre 0,30 et 0,40 m, exceptée pour la paire F 2343/2563 associée au poteau faitier F 2256, dont les profondeurs ne dépassent pas les 0,20 m. Cette différence de creusement s'explique simplement par le pendage du terrain, qui présente une déclivité d'est en ouest. Lors de la construction du bâtiment, la surface végétale avait probablement été nivelée, préalablement au creusement des fosses d'ancrage. Le substrat n'était donc pas au même niveau planimétrique par rapport à la surface de terre végétale formant le futur sol du bâtiment. Ainsi, des trous de poteaux creusés selon un même gabarit n'entaillaient pas nécessairement le substrat sur une même profondeur. L'entraxe séparant les deux poteaux d'une même ferme augmente d'ouest en est. Il est de 3 m pour la paire F 2343/2563, de 3,50 m pour F 2331/2383 et de 3,70 m pour F 2270/2358. L'entraxe entre les fermes est quant à lui de 1,60 entre F 2343/2363 et F 2383/2331 et de 2,10 m entre 2383/2331 et F 2270/2358.

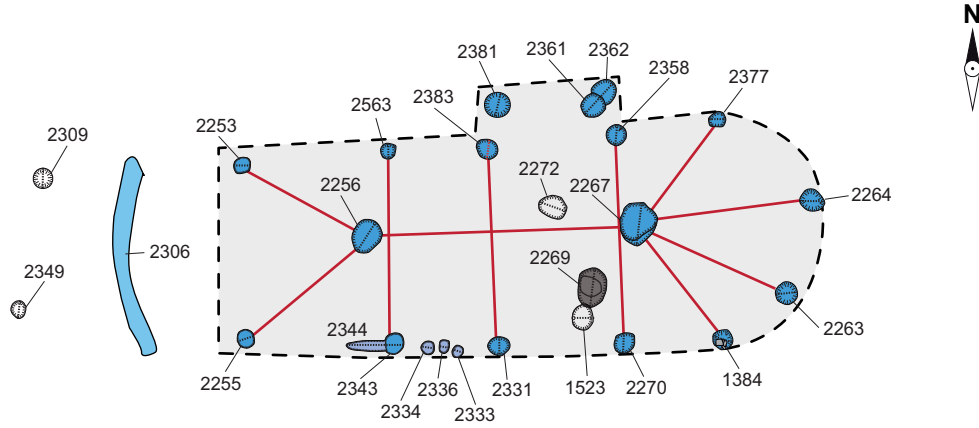


**Fig. 1-307** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2256 © B. Simier, Inrap.

Parmi ces fosses d'ancrages associés au faîtage, trois ont livré quelques tessons de récipients céramiques : F 2331 2343 et 2270. Sur la dizaine de tessons découverts, tous datés de l'époque médiévale, seule la structure F 2270 a livré des éléments provenant de fonds de récipients dont la datation peut être précisée entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s.

Au-delà des fermes associées au faîtage, il existe au moins une autre ferme qui complète le bâtiment à l'est. Elle est formée par la paire de trous de poteaux : F 2253/2254. Ces deux ancres présentent des dimensions beaucoup plus faibles que les poteaux précédents et la différence altimétrique du substrat ne suffit pas à justifier cet écart. Espacés de 3 m, et distants de 2,50 m par rapport

Etat 1



Etat 2

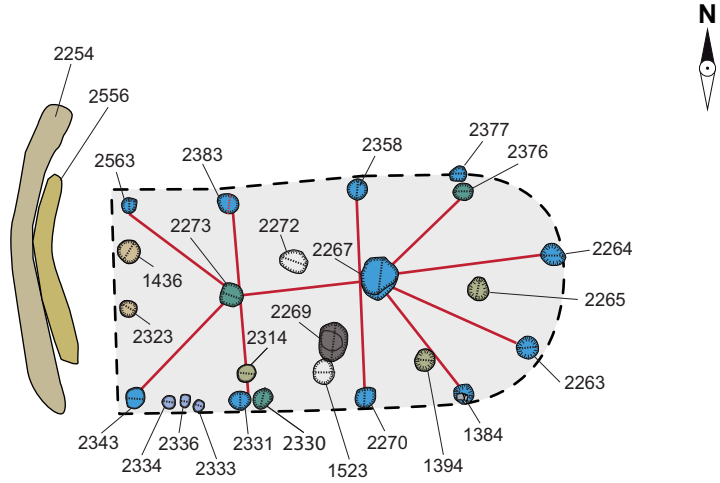


Fig. 1-308 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les deux états de l'ensemble 1 © B. Simier, Inrap.



à la paire de poteaux F 2343/2563, ils sont tous les deux creusés selon un plan circulaire de 0,30 m de diamètre pour une profondeur conservée de 0,10 m. Un gabarit aussi faible ne peut supporter le même poids que les autres fermes. Dans l'éventualité où ces poteaux seraient destinés à supporter une charpente à trois pans (hors abside), dans ce cas les poteaux F 2343 et 2563 ne supporteraient pas une ferme, mais des arbalétriers.

L'hypothèse d'une toiture élevée est confortée par la profondeur des fosses d'ancrage qui est, comparée à celle des autres édifices du même type retrouvés sur le site (ensembles 7 et 8), nettement plus importante.

Pour ce qui est de la partie en abside, les quatre trous de poteaux qui soutiennent la charpente en demi-cercle (F 1384, 2263, 2264 et 2376) sont taillés selon des diamètres similaires aux ancrages associés au maintien des fermes (entre 0,40 et 0,50 m) ; ils sont par contre moins profonds et devaient en conséquence supporter un poids plus restreint.



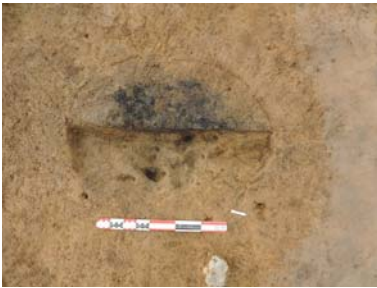
**Fig. 1-309** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2343 © B. Simier, Inrap.

Il existe également deux autres poteaux, F 2309 et 2349, que nous pouvons associer à l'ensemble 1. Aménagés dans le prolongement occidental du bâtiment, ils pourraient parfaitement s'intégrer dans son architecture et constituer les supports d'une ferme ou d'arbalétriers. Néanmoins, ces deux fosses d'ancrage sont éloignées de 3,30 m par rapport au duo F 2253/2254, ce qui est nettement supérieur aux entraxes observés entre les autres fermes du bâtiment. Elles sont, de plus, séparées du reste des trous de poteaux par le fossé F 2306, que nous proposons d'associer à l'état 1 de l'ensemble 1. En effet, ce type de fossé aux dimensions restreintes et au tracé curviligne s'adapte parfaitement à la largeur du bâtiment. Il peut alors être interprété comme un petit système de drainage destiné à recueillir les eaux de pluie provenant de la toiture. Ce type de drain sera également présent sur l'état 2 du bâtiment. Si cette hypothèse est retenue, il exclurait les poteaux F 2309 et 2349. Ils resteraient néanmoins associés à l'ensemble 1 et font probablement partie d'un aménagement ou d'un état du bâtiment que nous ne pouvons interpréter. Ils pourraient notamment matérialiser l'emplacement d'un portail venant clôturer le chemin 2 et matérialiser l'entrée dans l'espace clos qui encercle l'ensemble 1.

**Fig. 1-310** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord-est de l'ensemble 1 en fin de fouille © B. Simier, Inrap.



Au nord de l'ensemble 1, trois fosses d'ancrages, F 2361, 2362 et 2381, ont pu être retrouvées dans le comblement du fossé 2249. Déconnectés de l'ossature principale du bâtiment, ces trous de poteaux pourraient être associés à l'état 1 du bâtiment. Ils formeraient une saillie sur la façade nord du bâtiment, qui pourrait être interprétée comme un porche d'entrée. La taille des trois fosses d'ancrage apparaît toutefois comme demeurée par rapport à la fonction des poteaux qu'elles maintenaient. Nous avons tout d'abord supposé que ces poteaux puissent appartenir à un autre état du bâtiment. Mais, malgré une fouille très minutieuse du fossé antique F 2249, aucun autre trou de poteau n'a pu y être retrouvé. Il apparaît donc comme logique d'associer ces structures à l'état 1 du bâtiment. Dans ce cas, leurs tailles s'expliqueraient simplement par la présence du fossé F 2249, dont les comblements trop meubles n'offraient pas une stabilité suffisante pour supporter le poids d'un poteau. Il était donc nécessaire de creuser un trou profond et large avant d'arriver sur le substrat et d'obtenir une base suffisamment stable. Il faut noter que le trou de poteau F 2361 est doublé par le creusement F 2362. Ce dernier peut être interprété comme un renfort destiné à maintenir le poteau F 2361 qui s'affaissait. En effet, ce dernier est aménagé dans la paroi du fossé F 2249, ce qui a pu provoquer son glissement progressif vers l'intérieur du fossé.



**Fig. 1-311** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2269 © B. Simier, Inrap.

Quelques structures secondaires sont également associées à l'état 1 du bâtiment. Trois petits ancres (F 2333, 2334 et 2236, **fig. 1-312**) et un creusement ovalaire (F 2344) sont aménagés de part et d'autre du trou de poteau F 2343, situé sur la façade sud du bâtiment. Creusées sur une faible profondeur et installées toutes les quatre sur un axe est/ouest, ces structures pourraient appartenir aux vestiges de cloisons construites en matériaux périssables. Les ancres pourraient notamment servir à maintenir l'ossature en bois d'une élévation en torchis.

Il faut également signaler l'existence de structures internes qui ne sont pas associées à l'ossature du bâtiment. La fosse charbonneuse F 2269 (**fig. 1-311**), très arasée, matérialise l'emplacement d'un foyer installé dans la partie centrale du bâtiment. La fosse F 1523 attenante, de 0,50 m de diamètre pour 0,30 m de profondeur, qui s'apparente à un trou de poteau, pourrait correspondre à une petite fosse de stockage (silo, petit cellier enterré ?) ou au négatif d'un aménagement en lien avec la fosse F 2269. Une petite couche de charbon (us. 3) confirme indirectement la relation chronologique entre cette structure et la fosse charbonneuse F 2269. La fosse F 2272, également présente dans la partie centrale du bâtiment, pourrait être interprétée comme une structure domestique (stockage ?).



**Fig. 1-312** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les trous de poteaux F 2333, 2334 et 2336 © B. Simier, Inrap.

À partir des éléments qui viennent d'être décrits, il est désormais possible de réfléchir à une restitution de ce bâtiment. Mais pour présenter un modèle 3D le plus proche possible de la réalité, il faut répondre à un certain nombre d'interrogations :

- Tout d'abord, comment restituer l'élévation du bâtiment ?

Comparativement aux autres bâtiments de même type retrouvés sur le site (ensemble 7 et 8 notamment), les ancrages de poteaux associés à l'état 1 de l'ensemble 1 présentent des gabarits très nettement supérieurs. L'emploi de tels supports pourrait s'expliquer par la taille du bâtiment, dont la longueur est supérieure de 4 m par rapport aux ensembles 7 et 8. La charpente utilisée pour une telle longueur, avec une panne faîtière de 6 m, entraîne automatiquement une poussée plus importante sur les fermes et sur leurs supports, qui nécessitent un ancrage puissant. Néanmoins, le poids d'une charpente allongée ne peut justifier à lui seul la taille des fosses d'ancrage, qui sont entre 2 et 4 fois plus profondes que celles employées pour maintenir les autres bâtiments du même type (ens. 7 et 8). Il faut alors envisager l'hypothèse que l'ensemble 1, état 1, possède une élévation plus importante.

- Si l'hypothèse d'une forte élévation du bâtiment est retenue, faut-il restituer la présence d'un étage ou simplement celle d'une toiture élevée aux pans très inclinés ?

Restituer un étage sur ce bâtiment est possible uniquement dans la partie centrale définie par les deux poteaux faîtières. Cet espace de 15,75 m<sup>2</sup> est surmonté d'une charpente reposant sur six piliers fonctionnant par paires ; F 2343/2563, 2331/2381 et 2270/2358 - qui sont maintenus par de puissantes fosses d'ancrage.

Chaque paire est destinée à supporter une ferme et, dans le cas d'un étage, une poutre sur laquelle repose le solivage du plancher. Les poutres latérales s'appuient également sur les poteaux faîtières. Seule la poutre centrale ne dispose d'aucun support intermédiaire. La portée de chacune des poutres est au maximum de 5 m, ce qui est suffisant pour maintenir un véritable plancher sur lequel pourrait être stocké du grain. Ainsi, il est techniquement possible de restituer une pièce à l'étage, mansardée ou non, surmontée par une toiture à deux pans.

L'hypothèse d'une toiture à forte inclinaison pourrait également expliquer l'ancrage profond des poteaux délimitant la partie centrale du bâtiment, notamment les fosses d'ancrages F 2256 et 2267, qui maintenaient les poteaux faîtières.

Ces deux structures, qui pouvaient accueillir un poteau de 0,20 à 0,30 m de section, seraient parfaitement adaptées pour le support d'un faitage élevé. Elles assureraient également la rigidité du bâtiment. Le poids de la toiture, très important du fait de sa longueur et de son pendage, serait quant à lui réparti sur les poteaux latéraux puissamment fondés.

- Les deux hypothèses, étage ou toiture à forte inclinaison, étant envisagées, comment restituer dans chaque cas l'architecture de la charpente ?

Si l'on considère qu'il existe un véritable étage, mansardé ou non, cela implique que la toiture de l'abside et de la partie occidentale du bâtiment, reposant sur les poteaux F 2253 et 2259, pouvait : soit être fixée au niveau de la poutre faîtière pour former une toiture avec des angles prononcés, soit être fixée au niveau des sablières hautes de l'étage et dans ce cas les pentes des toitures seraient plus réduites.

Pour trancher entre ces deux propositions, il faut regarder l'envergure des fosses d'ancrages formant la partie en abside et la partie occidentale du bâtiment. Dans les deux cas, les trous de poteaux sont de dimensions inférieures à ceux qui maintiennent la partie centrale du bâtiment. Nous proposons donc de restituer

des charpentes basses, limitées à la hauteur de l'étage. La toiture de l'abside serait alors composée de 5 pans formant une couverture arrondie, soutenue par quatre trous de poteaux. La partie occidentale du bâtiment serait, quant à elle, formée par une toiture à 3 pans. Pour cette partie du bâtiment, la profondeur restreinte des poteaux ne permet pas de restituer une charpente à un seul pan, orientée vers l'ouest, qui ferait reposer l'essentiel du poids sur les poteaux F 2253 et 2255. La meilleure façon de répartir les forces est de reconstituer une charpente à trois pans, qui serait maintenue en partie par les poteaux F 2563, 2256 et 2343.

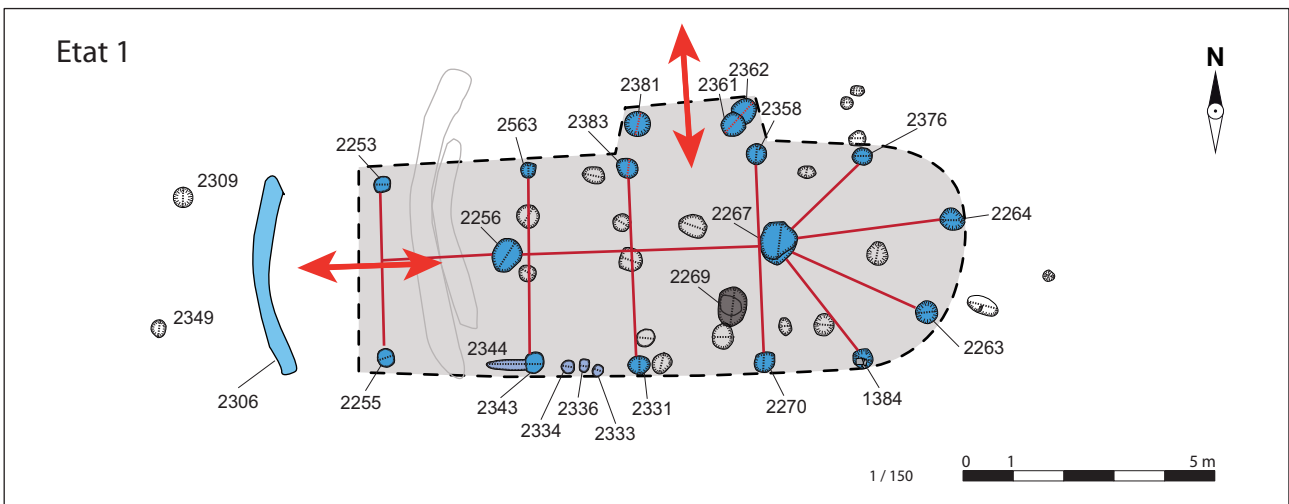
Dans l'hypothèse d'une toiture à forte inclinaison, il faut restituer une couverture à trois pans avec une terminaison arrondie au niveau de l'abside. Les deux pans principaux, nord et sud, sont définis par la faîtière et le troisième pan, à l'ouest, par les trous de poteaux F 2253 et 2255. Il faut également ajouter une couverture, probablement à un pan, au-dessus du porche d'entrée matérialisé par les fosses d'ancrage F 2361, 2362 et 2381.

- Dernière interrogation, où se situe(nt) la ou les entrées ?

L'aménagement d'une porte sur un mur en terre ou en pierre implique souvent l'installation préalable d'une carrée en bois reposant sur au moins deux piédroits. Les fosses destinées à l'ancrage de ces éléments sont souvent creusées profondément et il est possible de les retrouver, même lorsque les murs ont totalement disparu. C'est le cas notamment pour le bâtiment semi-excavé F 1478, où deux portes ont pu être clairement identifiées. Sur l'ensemble 1 (état 1), nous n'avons pas mis au jour de trous de poteaux susceptibles d'être associés directement aux piédroits d'une porte. Seuls les ancrages F 2361, 2362 et 2381, au nord, pourraient participer à l'aménagement d'un porche. Ils protégeraient alors une entrée donnant accès à la partie centrale du bâtiment, dont la largeur serait au maximum de 1,50 m. Le positionnement de cette ouverture sur la façade septentrionale du bâtiment permet d'accéder directement aux aménagements qui se développent au nord et qui constituent les annexes agricoles et/ou domestiques, contemporaines de l'utilisation de l'état 1 de l'ensemble 1 (fig. 1-313).

Nous avons également évoqué l'idée qu'une autre entrée puisse être aménagée à l'ouest du bâtiment. Elle se trouverait alors dans le prolongement du chemin 2, sur lequel l'ensemble 1 est implanté. La restitution d'une ouverture sur la façade occidentale du bâtiment semblerait logique, dans la volonté de mettre en scène le bâtiment. Cette hypothèse est renforcée par la présence des poteaux F 2309 et 2349 qui constitueraient la base d'un portail donnant accès à la façade occidentale du bâtiment. L'entrée à l'ouest serait donc dans le prolongement de ce portail. Enfin, la présence du fossé de drainage F 2306 est, nous l'avons vu, probablement destiné à assainir une zone de piétinement. Ce phénomène, qui est également observable sur l'état 2 du bâtiment et sur l'ensemble 7, pourrait trahir l'existence d'une porte dans ce secteur.

**Fig. 1-313** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, état 1 de l'ensemble 1 : localisation supposée des entrées © B. Simier, Inrap.



## Restitution de l'état 1

Nous disposons maintenant de suffisamment d'éléments pour présenter deux hypothèses de restitution basées sur un plan de base commun. Sur ces deux propositions, seule l'élévation varie : une restitution avec étage (fig. 1-316), l'autre avec une toiture élevée aux pans très inclinés (fig. 1-315).

Quelle que soit l'hypothèse choisie, l'état 1 de l'ensemble 1 est aménagé sur un plan oblong, avec une terminaison absidiale. Il est long de 11,50 m et sa largeur évolue de 3,50 m à l'ouest à 4,50 m à l'est. L'ensemble repose, dans son état initial, sur 14 ancrages de poteaux, dont deux poteaux faitiers. Les cloisons externes sont maintenues par des piliers dont la section est estimée à 15 cm ; les poteaux faitiers sont eux de gabarits supérieurs, avec des sections comprises entre 0,20 et 0,30 m. Les murs sont recouverts d'un torchis reposant sur une ossature en bois directement ancrée dans le sol. Il n'existe pas de solin en pierre ou de murs bahuts. Le rez-de-chaussée est divisé en trois espaces de superficies différentes. L'espace occidental mesure 11,5 m<sup>2</sup> (3,50 m sur 3 m), l'espace central 15,75 m<sup>2</sup> (4,50 m sur 3,50), et l'espace oriental en abside environ 12,5 m<sup>2</sup> (3,70 m de long pour 3,50 m de diamètre intérieur).

Dans l'hypothèse d'un étage (fig. 1-316), seul l'espace central peut supporter un deuxième niveau, dont le plancher serait soutenu par trois poutres. Il serait recouvert par une toiture à deux pans, maintenue par la panne faitière qui repose sur les ancrages F 2256 et 2267. La partie occidentale de l'édifice serait quant à elle constituée d'une toiture à trois pans et la partie en abside d'une toiture arrondie reposant sur quatre arbalétriers. Ces deux charpentes seraient fixées en partie supérieure sur la sablière haute de l'étage et sur les poteaux faitiers.

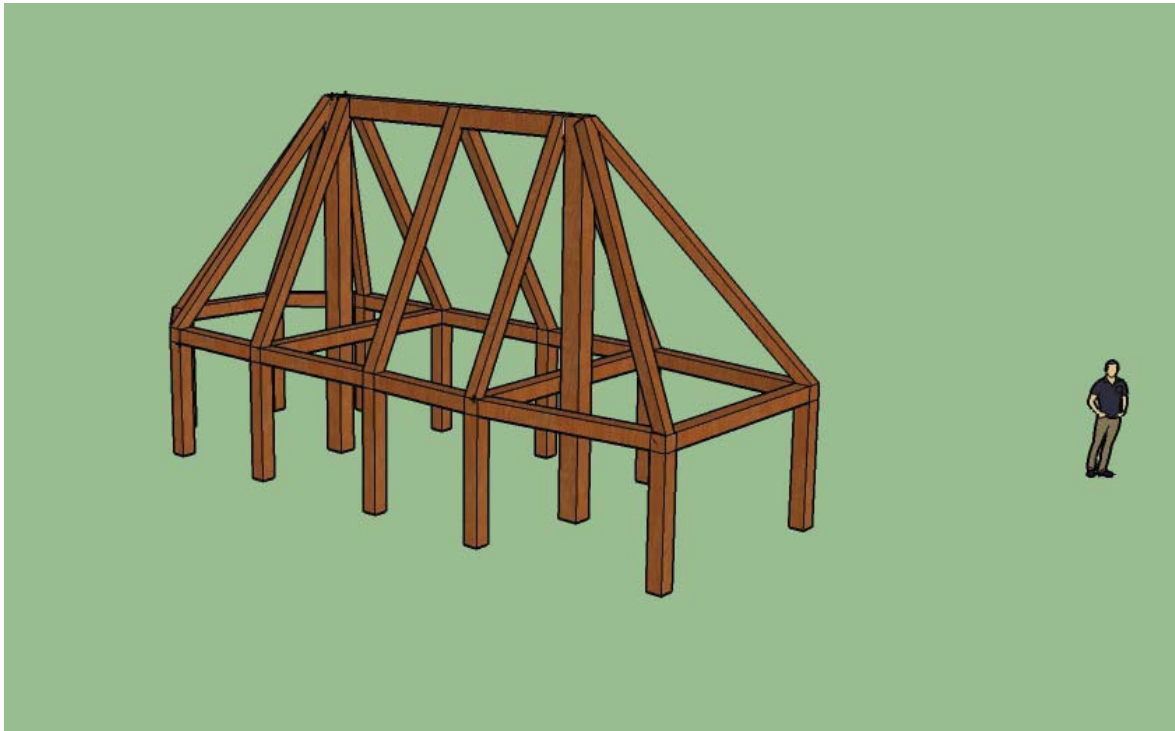
Dans l'hypothèse d'une toiture élevée à forte inclinaison (fig. 1-315), les arbalétriers et les fermes sont fixés en partie supérieure au niveau du faitage. La toiture se décompose en trois pans, associés à une terminaison arrondie recouvrant l'abside et à la couverture du porche d'entrée au nord. Ce dernier se compose d'au moins un pan fixé sur la charpente principale.

Nous ne disposons pas d'information sur la nature de la couverture (chaume ou bardeaux ?). Nous proposons de la reconstituer arbitrairement avec du chaume. Enfin, quelle que soit la restitution, il existe probablement une deuxième entrée, aménagée sur la façade occidentale du bâtiment.

Pour conclure, nous devons signaler que les hauteurs et les pendages des toitures proposés sur les deux modèles 3D (fig. 1-315 et 1-316) sont basés sur des standards architecturaux. Ils peuvent être soumis à des variations qui ne modifieront que légèrement l'aspect général des restitutions proposées ici comme hypothèses.



**Fig. 1-314** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, exemple de bâtiment sur poteaux de l'an mill reconstitué sur le site de Melrand et très proche par sa morphologie des restitutions proposées pour l'ensemble 1 de Guipavas  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-315** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Ensemble 1, état 1.  
 Hypothèse de restitution avec une toiture élevée à forte inclinaison © B. Simier, Inrap.



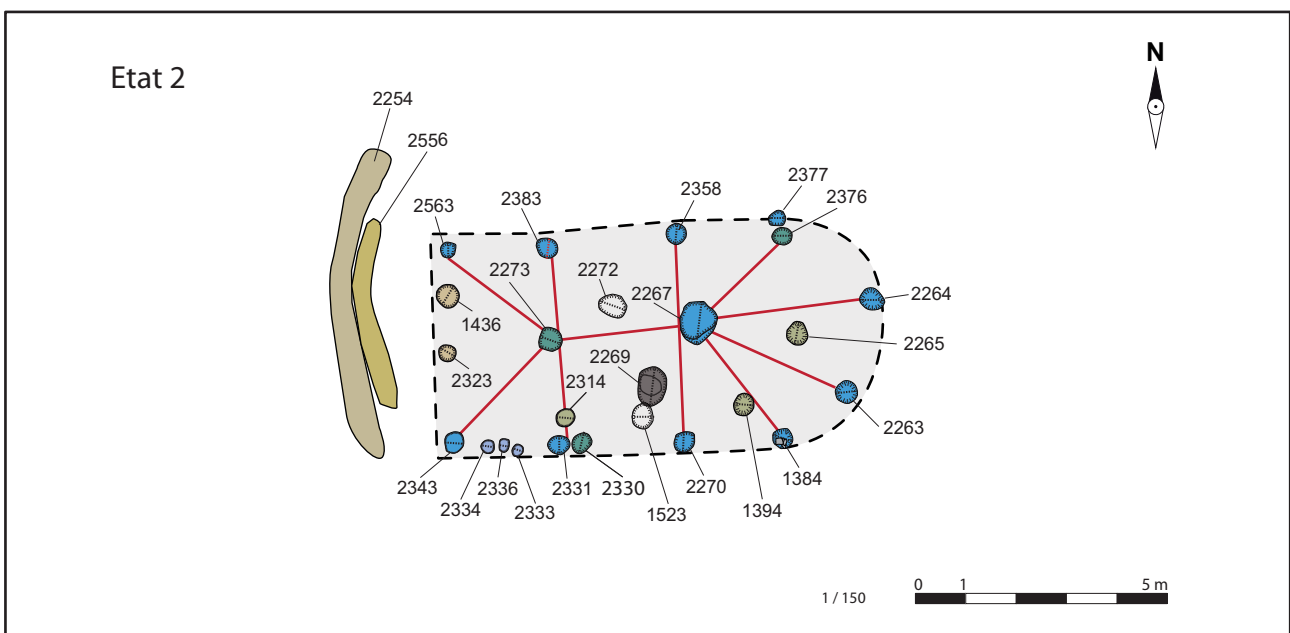
**Fig. 1-316** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Ensemble 1, état 1.  
 Hypothèse de restitution avec un étage © B. Simier, Inrap.

## État 2

L'état 2 de l'ensemble 1, tel que nous le proposons (fig. 1-317), a pu être déterminé par la présence des fossés de drainage F 2254 et 2256, qui limitent l'extension occidentale du bâtiment. La mise en place de ces fossés ne peut intervenir qu'après la suppression de la partie occidentale de l'état 1, matérialisée par les fosses d'ancrage F 2253 et 2255. Le démantèlement de ces deux poteaux engendre une reprise complète du premier bâtiment. Cette phase de travaux n'entraîne pas une démolition complète du premier état, une partie des poteaux est conservée en l'état (poteaux en bleu), d'autres sont simplement doublés (poteaux en vert) afin de les renforcer.

Le démantèlement de la partie occidentale de l'état 1 entraîne également la suppression du poteau faitier F 2256. La disparition d'un support aussi important dans la structuration de la charpente peut être associée au remplacement de la panne faitière. Cet élément, comme les autres pannes, est une pièce qui a tendance à se déformer avec le temps et qui est souvent remplacée lors de la réfection des toitures. Lors des travaux associés à l'état 2, la faitière comme une grande partie de la charpente est réduite et le poteau faitier F 2256 est remplacé par un nouveau poteau, ancré dans la fosse F 2273. La charpente est désormais soutenue par une panne faitière d'environ 3 m de long, deux fois plus petite que la précédente, reposant sur les poteaux F 2273 et 2267. Les transformations de l'état 2 entraînent probablement la suppression du porche d'entrée au nord, et peut-être de la porte qui lui était associée. Une telle ouverture apparaît en effet comme démesurée par rapport à la taille du nouveau bâtiment. La seconde entrée, à l'ouest, disparaît également en même temps que la partie occidentale de l'état 1, mais elle sera reconstruite au même emplacement dans le nouveau bâtiment. Cette nouvelle entrée est matérialisée au sol par les ancrages F 1436 et 2323, interprétés comme les supports d'une carrée en bois. Ils permettent de réaliser une ouverture d'environ 1 m de largeur. L'état 2, tel que nous le restituons, est bâti selon un plan et des dimensions similaires aux ensembles 7 et 8. Il occupe désormais une superficie de 40 m<sup>2</sup>, avec une longueur totale de 9 m pour une largeur de 4,50 m, ce qui correspond aux dimensions exactes de l'ensemble 7. La chronologie que nous venons d'établir entre les états 1 et 2, si elle est retenue, se traduit par une régression de l'ensemble 1, qui passe d'un bâtiment aux dimensions singulières à un bâtiment standard. Ce phénomène peut être interprété comme une modification de la fonction de l'ensemble 1 ou du statut social de ses occupants.

Fig. 1-317 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 1, état 2 © B. Simier, Inrap.



#### 4.4.2 L'ensemble 7

Aménagé sur la bordure septentrionale du chemin 2, l'ensemble 7 se compose de douze ancrages de poteaux délimitant une construction oblongue à terminaison absidiale, édifiée sur un plan et des dimensions équivalents à l'état 2 de l'ensemble 1 (fig. 1-318). Long de 9 m et large de 4,50 m, la charpente est maintenue par des poteaux installés dans des fosses circulaires, dont les diamètres sont compris entre 0,40 et 0,50 m, pour des profondeurs qui varient d'une façade à l'autre (fig. 1-320). En effet, les fosses d'ancrages constituant la façade méridionale du bâtiment sont creusées plus profondément, entre 0,20 et 0,50 m de profondeur, que les trous de poteaux matérialisant la façade nord, qui ne dépassent pas les 0,10 m de profondeur. Cette variation s'explique en grande partie par une différence d'arasement et ne peut être interprétée comme une variation structurelle liée à l'architecture du bâtiment.

Malgré tout, certains trous de poteaux sont bien ancrés plus profondément. C'est le cas des fosses F 2546 et 2486, qui maintiennent la colonne vertébrale de l'édifice. Le trou de poteau F 2546, avec une profondeur de 0,55 m, correspond au support faitier sur lequel repose également la charpente de la terminaison absidiale. L'ancrage F 2486, de dimensions similaires (0,50 m de profondeur), participe au maintien de l'abside en supportant l'arbalétrier central. Le reste de la charpente absidiale repose sur deux autres poteaux : F 2467 et 2509.

La charpente recouvrant la partie rectangulaire du bâtiment est maintenue par six poteaux, qui permettent de restituer une toiture à trois pans. Les deux pans principaux (nord et sud) sont maintenus par deux fermes, associées aux paires de trous de poteaux : F 2462/2488 et F 2461/2487. Le troisième pan, à l'ouest, est soutenu par deux arbalétriers fixés sur la panne faitière et reposant sur les poteaux F 2485 et 2489.

Comme pour l'ensemble 1 (état 2), les deux fermes délimitent un espace central de 2,50 m de largeur sur 4 m de longueur (12 m<sup>2</sup>). Mais contrairement à l'ensemble 1, il n'y a ici qu'un seul poteau faitier. Il faut cependant envisager l'hypothèse qu'il existait un deuxième poteau faitier qui serait associé à la ferme, maintenue par les poteaux F 2462 et 2488. Malheureusement, au niveau de son emplacement supposé est aménagée la fosse F 2492 et aucune trace d'ancrage de poteau n'a pu y être déterminée. Il faut alors s'interroger sur la présence de cette fosse.

**Fig. 1-318** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue depuis le sud-ouest de l'ensemble 7  
en fin de fouille © B. Simier, Inrap.





La fosse F 2492 est-elle postérieure au bâtiment ou peut-elle lui être associée ?

Nous savons qu'il existe parfois des excavations à l'intérieur de bâtiment, qui servent de lieu frais pour le stockage de certaines denrées. Ces structures sont alors recouvertes par un plancher et peuvent être définies comme des fosses-celliers. La fosse F 2492, qui est aménagée en cuvette sur un diamètre de 2,70 m pour 0,65 m de profondeur, pourrait remplir cette fonction. Dans ce cas, son positionnement invaliderait l'hypothèse d'un deuxième poteau faitier, à moins que ce dernier ait reposé sur le fond de la fosse sans être ancré.

L'absence d'un deuxième poteau faitier est structurellement possible sans que cela modifie la physionomie du bâtiment. La ferme, matérialisée par les poteaux F 2462 et 2488, peut parfaitement soutenir la poutre faitière et la toiture sans support intermédiaire. Il suffirait simplement de renforcer les arbalétriers et/ou les entrails.

L'absence de deuxième poteau faitier engendre cependant un problème de rigidité du bâtiment. Ce défaut pourrait alors provoquer une déstabilisation du seul poteau faitier (inclinaison, affaissement), qui se répercutera sur l'ensemble de la charpente. Il est intéressant d'observer que le poteau faitier F 2546 et le poteau central de l'abside F 2486 ont été doublés respectivement par les trous de poteaux F 1542 et 2510. Ce renforcement pourrait être la conséquence d'une déstabilisation du bâtiment, provoquée par l'absence d'un deuxième poteau faitier et ainsi renforcer l'interprétation de la fosse F 2492 comme cellier.

Malgré tout, la fosse F 2492 présente une morphologie en cuvette qui n'est pas vraiment adaptée à une fonction de stockage. Elle est également aménagée dans une position décentrée à l'intérieur du bâtiment, ce qui indiquerait une certaine diachronie. Ainsi, cette fosse peut aussi bien être postérieure à l'ensemble 7 et être interprétée comme une fosse d'extraction ou comme un aménagement dont la nature nous échappe.

Pour terminer, il est intéressant de signaler l'existence d'une seconde fosse, F 2490 (fig. 1-319), dégagée sur la façade occidentale du bâtiment. Cette structure, composée d'une argile grise indurée, dans laquelle sont piégés quelques cailloux et des fragments de récipients céramiques datés du X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s., s'apparente aux traces laissées par un niveau de piétinement. Cette fosse pourrait alors indiquer l'existence d'une ouverture sur la façade occidentale du bâtiment, ce qui coïnciderait avec le plan proposé pour l'ensemble 1 où nous avons restitué l'emplacement d'une porte sur la façade occidentale.



**Fig. 319** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 2490 © B. Simier, Inrap.

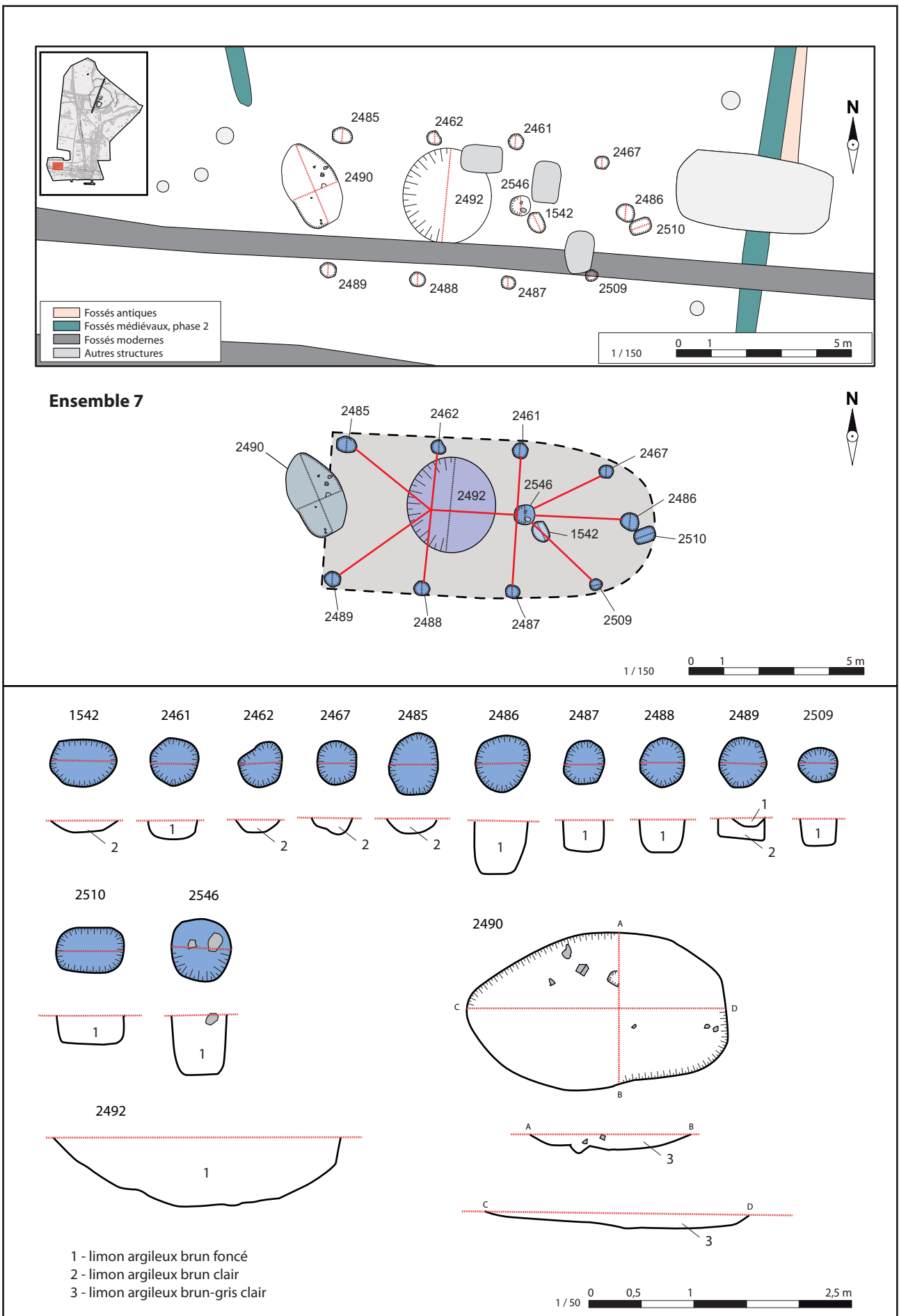


Fig. 1-320 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 7 © B. Simier, Inrap.

#### 4.4.3 L'ensemble 8

Construit sur le même plan que les ensembles 1 et 7, le bâtiment défini par les 11 trous de poteaux de l'ensemble 8 possède des dimensions légèrement inférieures et une organisation plus irrégulière (fig. 1-321 et 1-322).

Découverts en limite occidentale du décapage à la fin de l'opération, les vestiges associés à l'ensemble 8 sont apparus 10 cm en dessous, sous la surface végétale, sous la forme d'une terre noire mélangée à des blocs de granite (us. 4). Ce niveau, très similaire au comblement du fossé moderne F 2532 qui traverse l'ensemble 8, nous a très vite intrigués. Après un nettoyage partiel de la surface de cette couche, aucune organisation n'apparaissait. Nous avons alors estimé que cette couche devait être en relation avec le fossé moderne F 2532 et nous avons directement entamé un sondage mécanique. Les premiers coups de pelles ont révélé la présence de nombreuses structures, masquées par la couche noire. Afin de ne perdre aucune information, la zone a été entièrement décapée et une berme témoin a été conservée afin de vérifier l'éventuelle relation entre l'ensemble 8 et la couche noire.

L'étude stratigraphique de la berme a démontré que l'us. 4 était antérieure au fossé moderne et qu'elle se trouvait en relation avec les structures de l'ensemble 8. Nous proposons donc d'interpréter ce niveau sombre comme les restes organiques laissés par le bâtiment. Sous l'us. 4, il est possible de distinguer une petite surface plane et argileuse (us. 2), qui pourrait correspondre à un niveau de sol contemporain du bâtiment. Dans ce cas, cela implique que les niveaux de sol dans et autour du bâtiment aient été situés, à l'époque, 10 à 15 cm au-dessous des niveaux actuels. La zone aurait alors été terrassée, pour permettre l'implantation de l'ensemble 8 et la façade méridionale du bâtiment accolée à la rupture de pente. Ce dénivelé est physiquement observable dans la coupe stratigraphique réalisée sur la berme témoin.

**Fig. 1-321** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest de l'ensemble 8 en cours de fouille © B. Simier, Inrap.



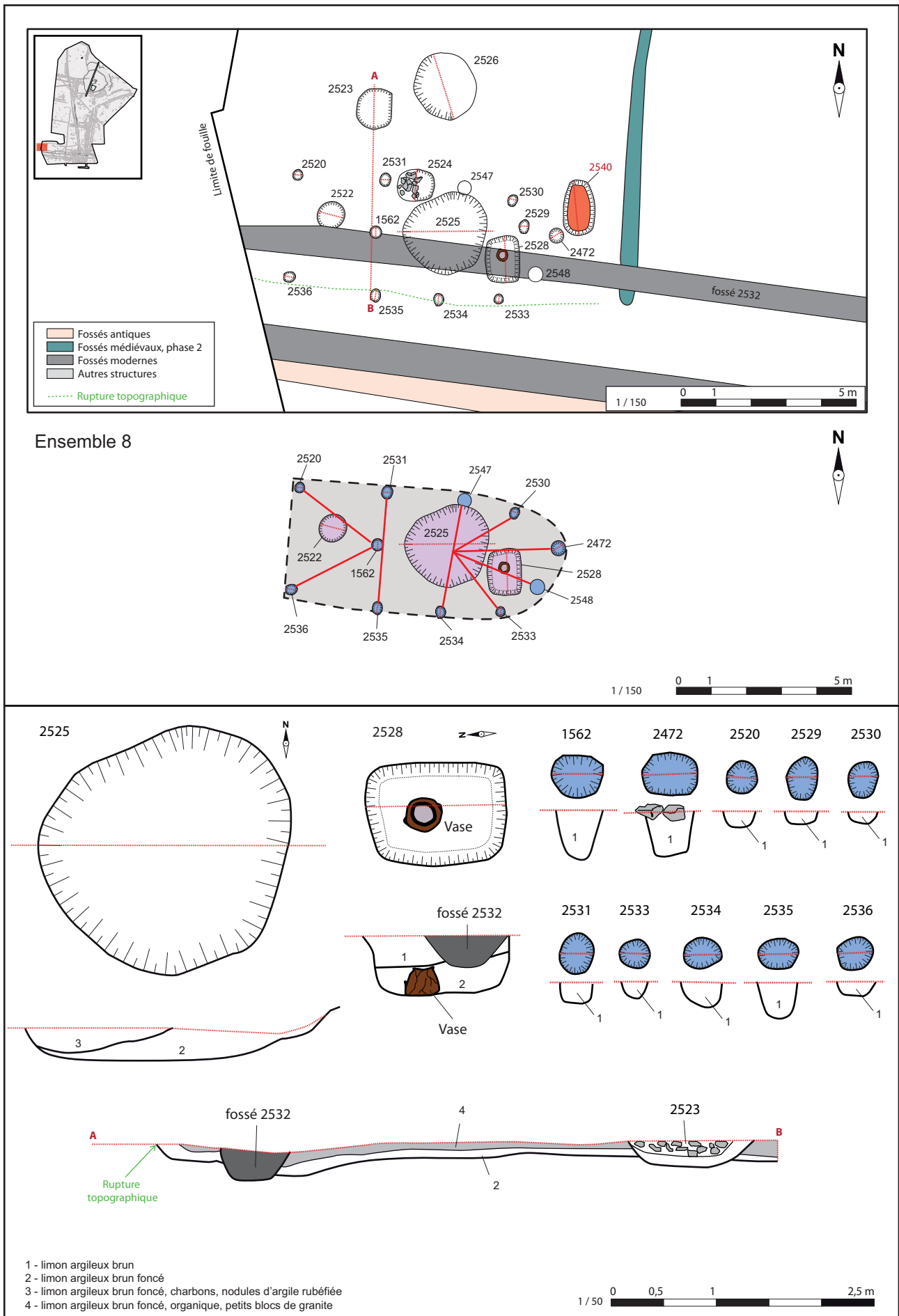


Fig. 1-322 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 8 © B. Simier, Inrap.

La structure porteuse de l'ensemble 8 se décompose de la même manière que celles décrites pour les ensembles 1 (état 2) et 7. La partie rectangulaire est constituée d'une toiture à trois pans. Les pans principaux sont maintenus par deux fermes reposant sur les paires de trous de poteaux : F 2531/2535 et 2547/2534. Le pan occidental est fixé sur la faîtière et repose sur les poteaux F 2520 et 2536.

Comme pour l'ensemble 8, il n'existe qu'un seul ancrage de poteau faîtier : F 1562. L'emplacement possible du deuxième poteau est masqué par la fosse F 2525, similaire à la fosse 2490 de l'ensemble 8. Mais contrairement à cet ensemble, c'est le poteau faîtier occidental qui est conservé dans l'ensemble 7.

Faut-il, dans ce cas, voir un hasard dans la présence systématique d'une fosse au niveau d'un des poteaux faîtiers ?

Arasée lors du décapage mécanique, la fosse F 2525 est en tout point similaire à la fosse F 2490 de l'ensemble 7. Elle présente néanmoins un fond plus plat et plus régulier, mieux adapté pour une fonction de stockage. Nous pouvons donc émettre l'hypothèse qu'il s'agisse, bien d'une fosse-cellier. Fouillée intégralement cette structure a livré un lot de 9 tessons appartenant à des récipients céramiques en usage entre le XI<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s. qui confirme indirectement le rattachement de cette dernière au bâtiment.

L'absence d'ancrage de poteau faîtier au niveau de la fosse F 2525 pose alors un problème de structure, pour le maintien de l'ensemble du bâtiment. S'il est possible de supprimer le poteau faîtier occidental, la suppression du poteau oriental, qui maintient à la fois la panne faîtière et les arbalétriers de l'abside, est structurellement plus problématique. Il faut dans ce cas compenser les forces sur d'autres supports. Ce problème architectural pourrait expliquer la présence de quatre trous de poteaux associés à l'abside, au lieu des trois observés précédemment pour l'ensemble 7. La rigidité du bâtiment serait alors assurée par les fermes associées au poteau faîtier F 1562. Ce support est d'ailleurs ancré dans le trou de poteau le plus profond de l'ensemble 8 (0,45 m de profondeur pour 0,40 m de diamètre). La rigidité est également assurée par le poteau F 2472, appartenant à l'abside, qui est lui aussi puissamment fondé.

Les fosses d'ancrages, associées aux autres poteaux porteurs du bâtiment sont creusées selon des dimensions plus modestes, avec un diamètre moyen de 0,30 m, pour une profondeur comprise entre 0,10 et 0,20 m. Le trou de poteau F 2535 apparaît comme plus profond, mais cette différence est liée à un meilleur état de conservation, ce poteau n'étant pas creusé dans la zone terrassée avant la mise en place du bâtiment.

Cependant, il faut signaler que les fosses d'ancrages F 2547 et 2548 n'ont pas été explorées, faute de temps.



**Fig. 1-323** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 2524 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-324** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la fosse-cellier F 2528 contenant un vase de stockage © B. Simier, Inrap.

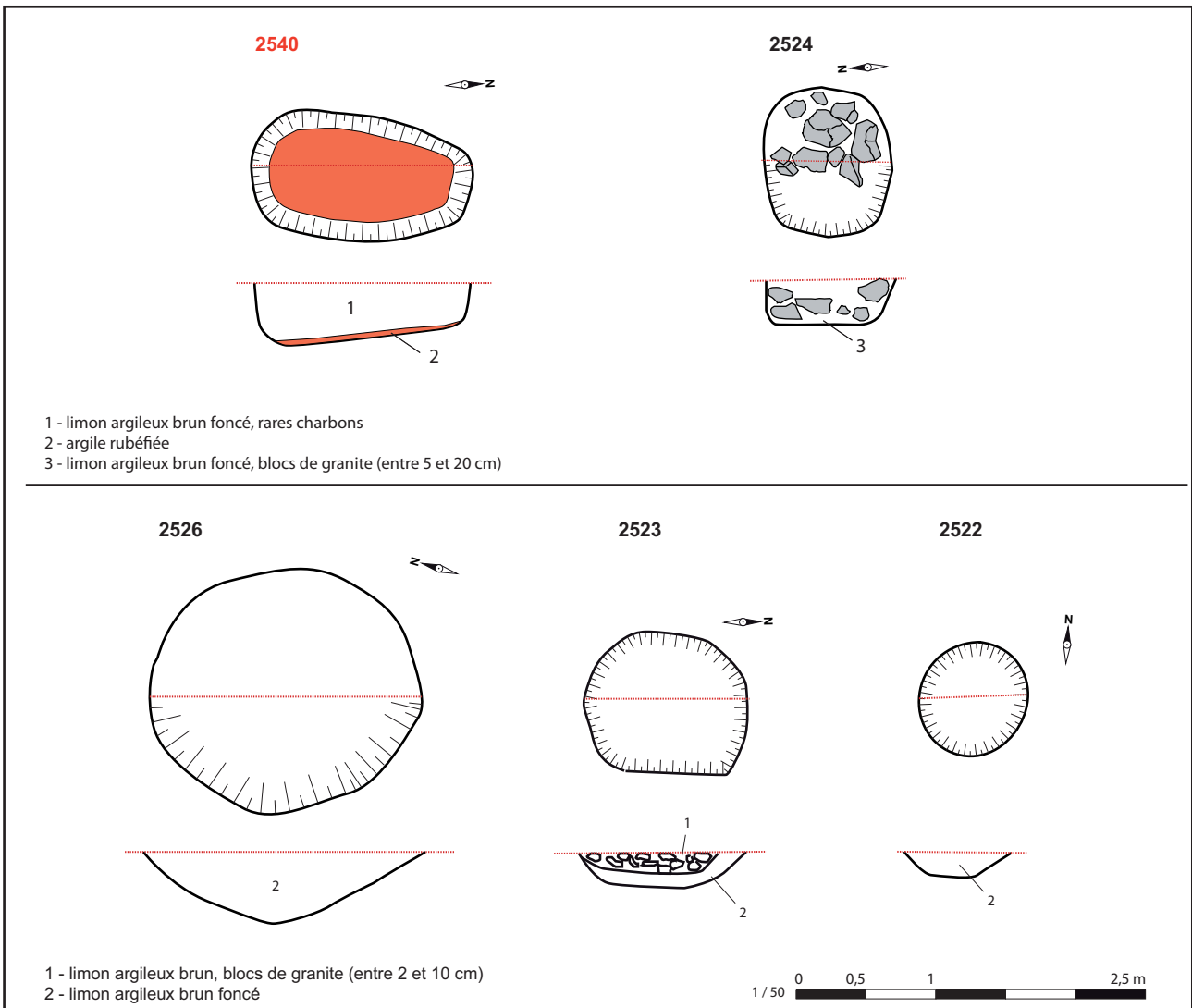


Fig. 1-325 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 2523 © B. Simier, Inrap.

Le fonctionnement de l'ensemble 8 est associé à la fosse F 2528 (fig. 1-325), découverte au niveau de la terminaison absidiale. Cette petite fosse quadrangulaire de 1,30 m de long sur 0,95 m est creusée soigneusement, sur une profondeur de 0,50 m, selon un profil en U à fond plat et aux parois rectilignes. Elle était comblée par deux couches argileuses à dominante brune, légèrement organiques, qui masquaient un vase entier retrouvé en place, sur le fond de la fosse. Ce vase, qui permet d'interpréter cette structure comme une fosse-celier, correspond à un récipient à pâte beige riche en paillette de mica. Il se définit par une large base à fond plat qui se poursuit par une panse cylindrique de hauteur moyenne, à épaule courbe rentrante. Le bord est formé par une lèvre éversée en collerette courte oblique à extrémité en bourrelet. La datation XI-XII<sup>e</sup> s. de ce type de récipient est confirmée par une analyse radiocarbone du résidu découvert au fond du vase qui a donné une date comprise entre 1039 et 1210 (Beta – 469956 ; 911-740 cal BP). L'étude carpologique de son comblement a révélé la présence d'une graine de brassicacée (cf. étude carpologique vol. 3).

L'ensemble 8 est environné de plusieurs structures, qui ne sont pas toutes contemporaines du fonctionnement du bâtiment (fig. 1-326). Le four F 2540, qui s'apparente à un séchoir et qui sera décrit dans un autre chapitre, est trop proche des poteaux pour être associé à la même phase que l'ensemble 8. Même constat pour la fosse F 2524, comblée de blocs de granite, qui est installée à cheval sur la façade septentrionale du bâtiment et qui coupe le niveau organique (us. 4). Les fosses F 2522, 2523 et 2526 peuvent quant à elles être contemporaines du bâtiment. Elles ne présentent aucune particularité, exceptée pour la fosse F 2523 dont le comblement supérieur, composé de petits blocs de granite, pourrait permettre de l'associer à la fosse F 2524. Elle serait dans ce cas postérieure à l'ensemble 8.

Fig. 1-326 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures autour de l'ensemble 8 © B. Simier, Inrap.



#### 4.4.4 L'ensemble 6

L'ensemble 6 est défini par 8 ancrages de poteaux, qui délimitent les contours d'un petit bâtiment rectangulaire aménagé en dehors de l'enclos, au sud-ouest du décapage (fig. 1-327 et 1-328). Cet ensemble est le seul bâtiment sur poteau à ne pas être construit sur un plan à terminaison absidiale. C'est également la seule construction médiévale, tous modèles confondus, à être aménagée en dehors de l'enclos.

Très arasés, les trous de poteaux de l'ensemble 6 délimitent les contours d'une construction oblongue, orientée parallèlement au fossé F 1408. Le plan est lacunaire et nous proposons de restituer deux poteaux manquants, venant répondre par symétrie aux ancrages F 1544 et 2499. Ainsi reconstitué, le bâtiment adopte un plan quadrangulaire de 10 m de long, avec une largeur de 2,50 m en partie centrale, qui se réduit à environ 2 m aux extrémités.

Les dimensions étroites de ce bâtiment et son positionnement en dehors de l'espace d'habitat nous incitent à l'interpréter comme une structure agraire, probablement un grand grenier aérien ou une bergerie. Les quelques structures qui l'entourent ne présentent aucune particularité et ne nous apportent aucun indice sur les activités pratiquées dans ce secteur. Le seul élément en lien avec une activité agricole est le séchoir F 2470, aménagé 15 m à l'est de l'ensemble 6.

**Fig. 1-327** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est de l'ensemble 6 en fin de fouille © B. Simier, Inrap.



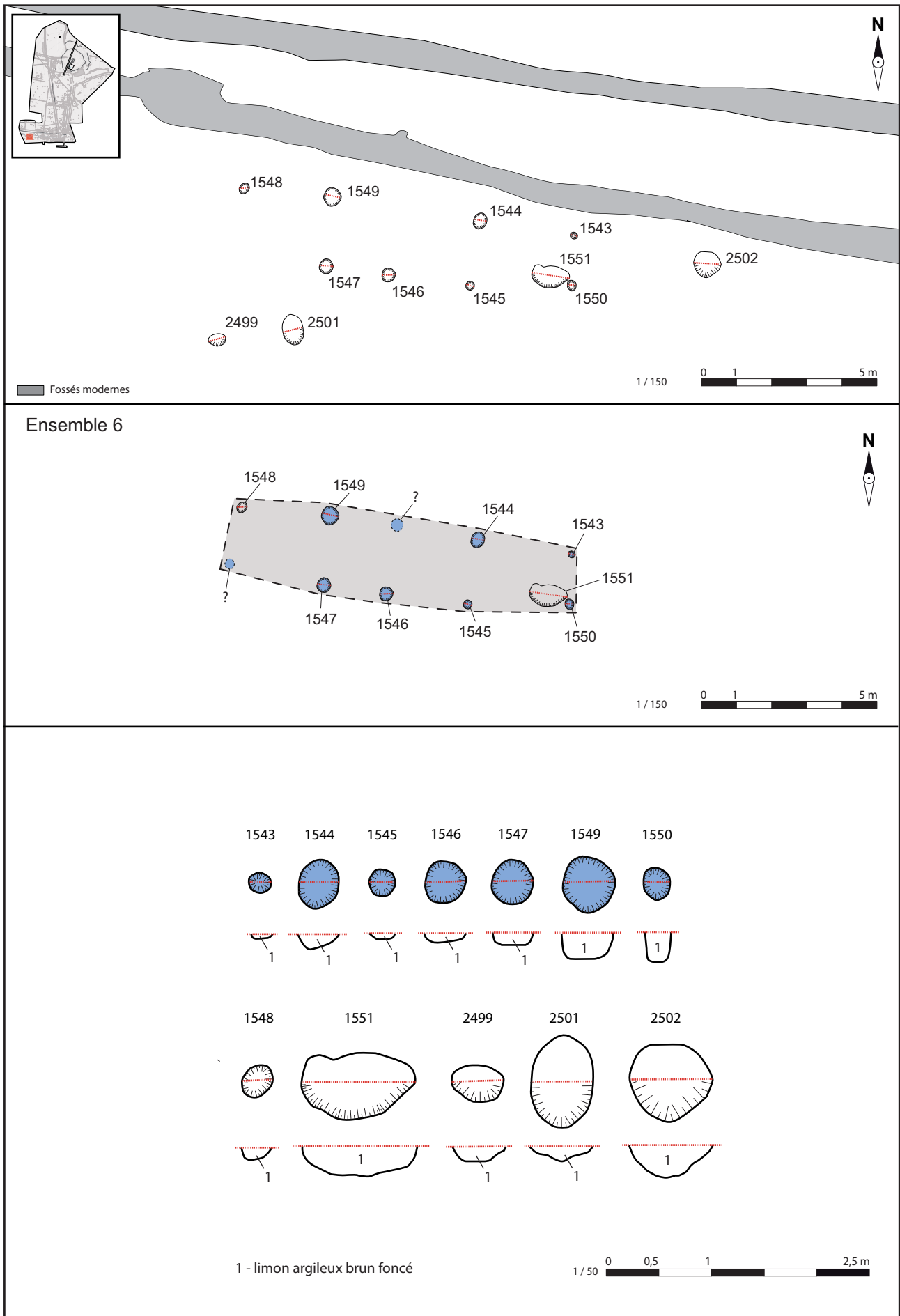


Fig. 1-328 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'ensemble 6 © B. Simier, Inrap.



#### 4.4.5 Synthèse et discussion sur les bâtiments sur poteaux plantés

La disposition des trois bâtiments à terminaison absidiale (fig. 1-329), dans et autour d'un chemin d'origine antique (chemin 2), nous interroge sur le maintien partiel de cette limite viaire, notamment à l'intérieur de l'espace clos par les fossés datés du haut Moyen Âge. Ainsi, l'état 1 de l'ensemble 1, qui correspond au bâtiment le plus important, du point de vue de son envergure et de la taille des poteaux qui le constituent, s'insère parfaitement entre les deux fossés bordiers antiques délimitant le chemin (F 2349 et 2257). Ce positionnement ne peut s'expliquer que par le maintien des limites du chemin ou de la chaussée au niveau de ce bâtiment. Le constat est le même dans son prolongement occidental, où les ensembles 7 et 8 sont aménagés parallèlement aux limites des fossés bordiers. Installés au nord de cet axe de circulation, les ensembles 7 et 8 sont mis en retrait par rapport à l'ensemble 1, ce qui renforce l'idée d'une hiérarchie déjà caractérisée par la différence de taille entre les ensembles 7 et 8 et l'ensemble 1 (état 1). Ainsi, l'ensemble 1 pourrait posséder un statut privilégié, renforcé par une mise en scène du bâtiment volontairement aménagée à l'extrémité du chemin.

La prédominance de l'ensemble 1 se ressent également dans son environnement. Contrairement aux ensembles 7 et 8, il est entouré de nombreuses structures et par une série de fossés, qui vont progressivement s'organiser en un enclos curviligne enserrant le bâtiment. Cet espace clos est régulièrement réaménagé, comme en témoigne la superposition de fossés au tracé curviligne, au sud-est de l'ensemble 1.

La durée d'utilisation de ce bâtiment semble également supérieure aux ensembles 7 et 8, puisqu'au moins deux états ont pu être identifiés. Le deuxième état de l'ensemble 1 correspond toutefois à une diminution de l'envergure du bâtiment. Il est alors réduit au format utilisé pour les deux autres bâtiments à terminaisons absidiales, ce qui peut être interprété comme un changement de fonction ou comme une baisse de statut pour la famille qui l'occupe.

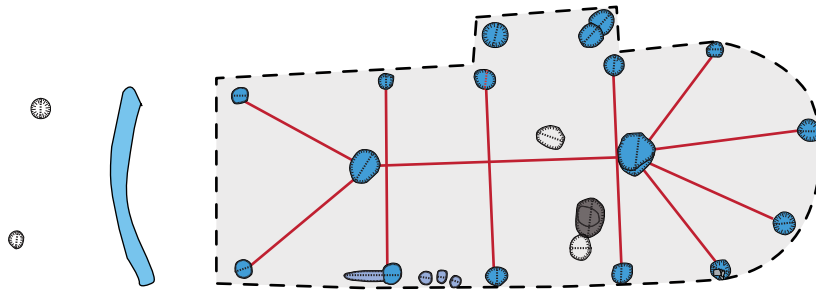
La réduction observée avec l'état 2 de l'ensemble 1 peut être associée à une phase générale de déclin. L'établissement pourrait, par exemple, être partiellement abandonné et une partie des bâtiments serait détruite ou inoccupée. Lors des dernières phases d'occupation, il pourrait ne rester que l'ensemble 1, dont la taille aurait été réduite après une phase de réfection de sa toiture et de sa charpente. Nous prolongerons cette réflexion dans la conclusion de l'étude.

L'ensemble 5, qui est aménagé à l'extérieur des limites de l'ancien enclos antique, est construit selon un plan longiligne différent des trois autres ensembles sur poteaux plantés. Avec sa faible largeur, il est le seul édifice de ce type identifié sur le site. Mal daté, il nous apparaît comme clairement associé à l'organisation médiévale et peut, puisqu'il est édifié sur poteaux plantés, être associé chronologiquement aux ensembles 1, 7 et 8.

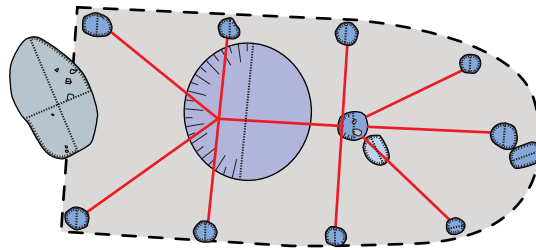
Le mobilier découvert lors de la fouille de ces bâtiments sur poteaux est peu conséquent et ne suffit pas pour les dater avec précision. Cependant, pour l'ensemble 8, un vase entier daté du XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s. a été retrouvé dans une fosse-cellier associée au bâtiment. Du mobilier de la même période ressort également dans les structures environnant le bâtiment, ce qui permet de replacer chronologiquement ces bâtiments entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s.

Le fait que le chemin antique soit toujours partiellement en activité nous incite à associer les ensembles 1, 7, 8 avec la mise en place du fossé F 1408, qui est le premier fossé daté du haut Moyen Âge à reprendre les limites de l'ancien établissement antique. Le creusement de ce fossé entraîne une fermeture du chemin est/ouest et peut ainsi être lié à la construction de l'ensemble 1 sur cet axe de circulation.

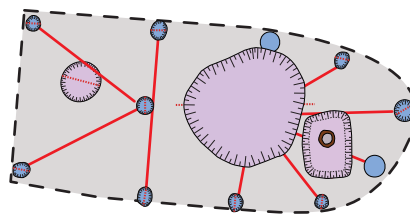
**Ensemble 1**



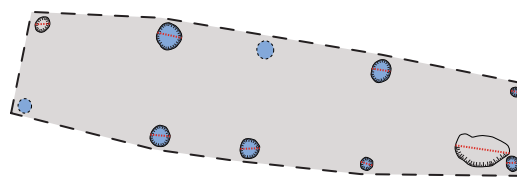
**Ensemble 7**



**Ensemble 8**



**Ensemble 6**



1 / 150



Fig. 1-329 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les bâtiments sur poteaux du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

## 4.5 Les bâtiments semi-excavés

L'occupation du haut Moyen Âge se caractérise notamment par l'apparition de bâtiments semi-excavés le long de la limite orientale de l'enclos (F 1255, 1342, 1478, 1486, 1461), au contact avec le chemin 1 et contre l'affleurement rocheux au nord (F 2050) (fig. 1-331). Ils ressortent lors du décapage, sous la forme de vastes fosses d'apparence irrégulière, comblées par un limon argileux gris et, pour les plus profondes, recouvertes par une couche sombre très organique. L'étude de ces vastes excavations implique un important travail de nettoyage manuel, afin d'obtenir une première vision en plan. Ce travail préalable est d'autant plus nécessaire lorsque les fosses sont implantées sur des fossés ou des structures plus anciennes. Il faut ensuite réaliser des sondages en quarts opposés, pour analyser la dynamique de comblement et identifier les niveaux de sols. Enfin, il est essentiel de vider le plus finement possible l'intégralité des fosses pour mettre au jour les structures qui leur sont associées.

D'un point de vue chronologique, la mise en place des bâtiments excavés n'a pas lieu au démarrage de l'occupation médiévale, puisqu'ils recoupent certains fossés associés à la première phase d'occupation (phase 1). Ils apparaissent dans un deuxième temps et fonctionnent sur une période de temps difficile à estimer. Le mobilier extrait de la fouille de ces bâtiments est généralement issu des couches supérieures et très rarement des couches d'utilisation. Nous pouvons toutefois estimer, grâce à quelques relations stratigraphiques, que ces bâtiments ne seront abandonnés que tardivement, au plus tard entre les phases fossoyées 3 et 4.

Certaines excavations pourraient fonctionner par paires et former un bâtiment semi-excavé divisé en deux pièces. Cette association peut être proposée pour les fosses F 1461 et 1486 et les fosses F 1478 et 1342. Les autres bâtiments, F 1255 et 2050, ne sont quant eux constitués que d'une seule excavation.

**Fig. 1-330** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud de la fosse F 1478 après un premier nettoyage manuel  
© B. Simier, Inrap.



Occupation médiévale

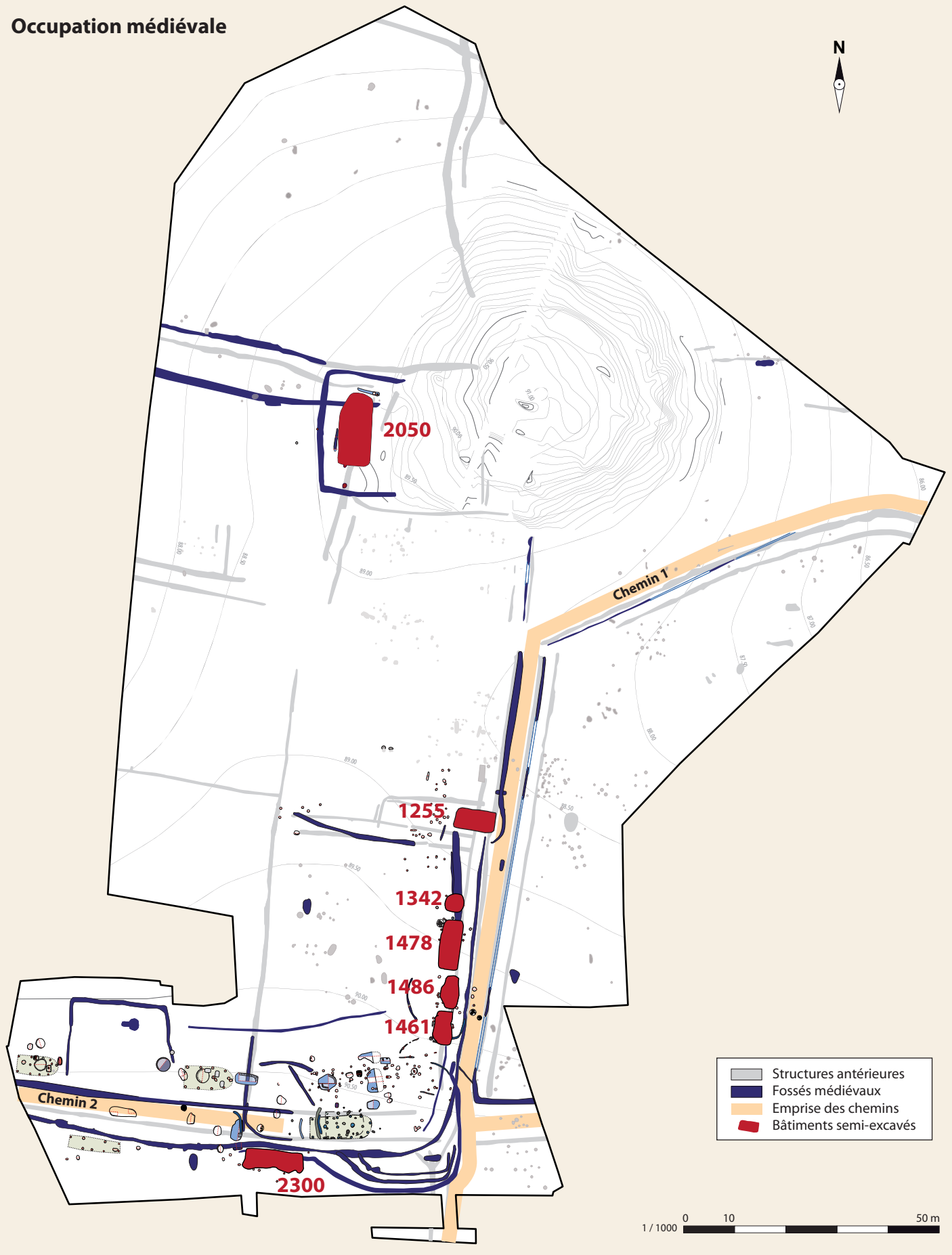


Fig. 1-331 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les bâtiments semi-excavés du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

#### 4.5.1 Les fosses 1461 et 1486

L'association entre la grande fosse F 1461 et la fosse F 1486, séparées seulement par un espace de 0,50 m, permet de délimiter l'emprise d'un bâtiment quadrangulaire de 14 m de long sur 4 à 5 m de large (fig. 1-332 et 1-333).

Les deux excavations présentent un format subquadrangulaire aux dimensions à peu près similaires : 6,50 m de long pour 3,70 m de largeur, avec une profondeur conservée entre 0,20 et 0,30 m. Leurs comblements sont composés en partie supérieure d'un limon argileux organique et charbonneux (us. 1) et en partie inférieure d'un limon argileux gris et sableux (us. 2).

La fosse F 1461 a été la première à être découverte et explorée, ce qui explique l'organisation des sondages. Après un premier nettoyage de surface, il nous a fallu un moment avant de comprendre que nous étions en présence d'un bâtiment semi-excavé. Nous avons alors tenté d'obtenir un maximum d'informations stratigraphiques, afin de préciser la chronologie entre la fosse, les foyers et les fossés. Les 6 sondages réalisés ont révélé la complexité de cette structure et nous ont permis par la suite d'aborder plus sereinement les autres fosses de même type, notamment, l'excavation F 1486 attenante, qui a été sondée en quarts opposés.

L'étude stratigraphique terminée, nous avons entamé, sous des conditions climatiques difficiles, le curage de l'intégralité de la fosse F 1461. Cette opération a révélé la présence de plusieurs trous de poteaux, qui sont venus compléter le plan et préciser l'organisation du bâtiment. Nous aurions dû également vider intégralement la structure F 1486, malheureusement cette opération n'a pas été réalisée.

Les fosses F 1461 et 1486 présentent des morphologies très proches. Cependant, la fosse F 1461 possède un creusement plus soigné et est associée à une série de structures, dont plusieurs foyers, alors que la fosse F 1486 ne peut être associée qu'à quelques trous de poteaux. Une telle différence entre deux excavations contemporaines s'explique par une fonctionnalité différente. La fosse F 1461 pourrait être associée à une activité domestique et la fosse F 1486 à une activité agricole.

**Fig. 1-332** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest de la fosse F 1461 après un premier nettoyage manuel  
© B. Simier, Inrap.



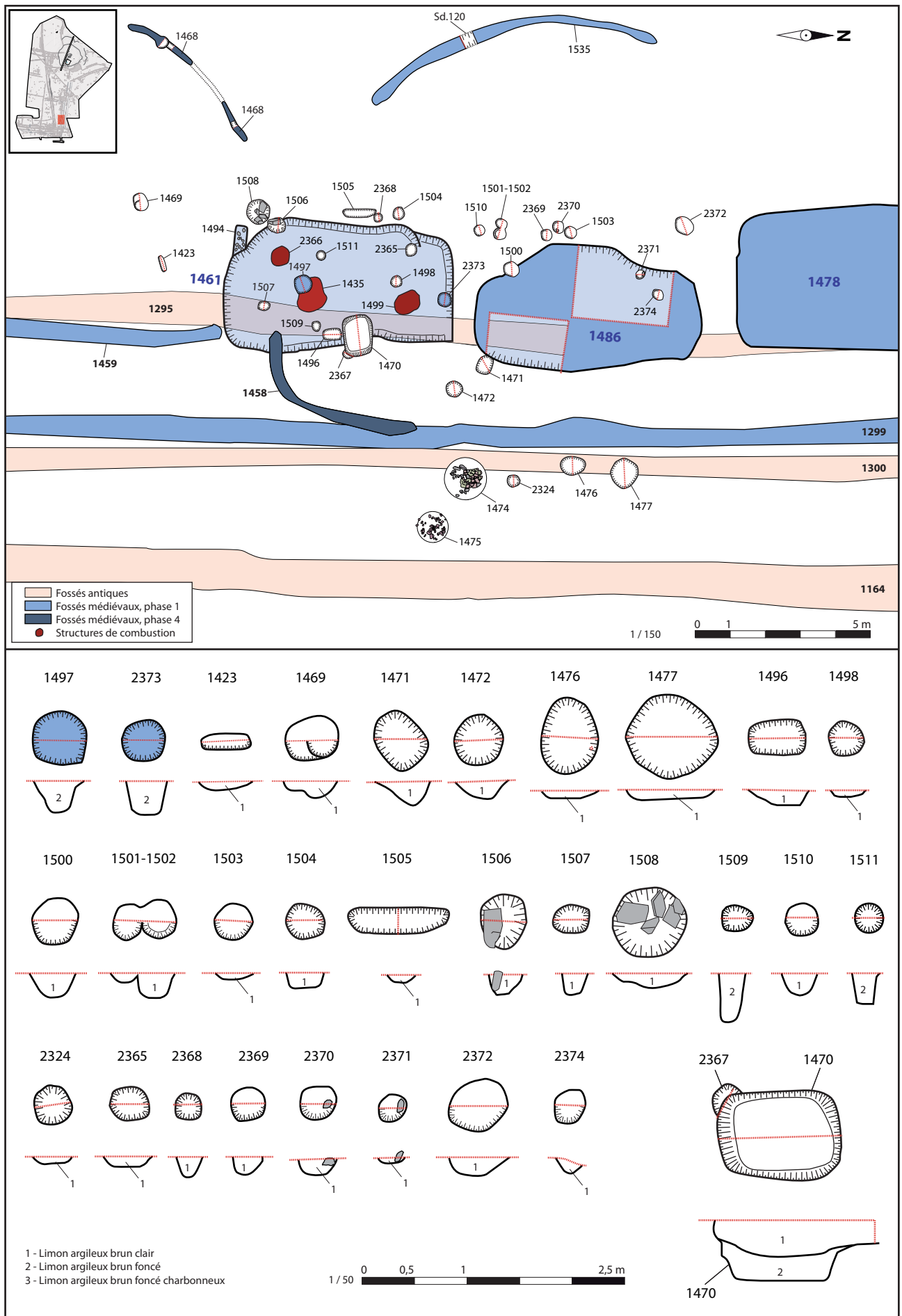


Fig. 1-333 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le bâtiment semi-excavé F 1461/1486 © B. Simier, Inrap.

La fosse F 1461 présente plusieurs structures compatibles avec une activité domestique. Les trois foyers, conservés sous la forme d'une auréole de rubéfaction (fig. 1-335), pourraient être interprétés comme des aménagements culinaires. Ils ont été retrouvés à différents niveaux au sein de l'us. 2, ce qui indique l'existence de plusieurs niveaux de sol en terre battue que nous n'avons pas réussi à déterminer visuellement en plan ou en coupe.

Le foyer F 1499, qui est aménagé directement sur le substrat sur le fond de l'excavation, est le plus ancien. Les foyers F 2366 et 1435 sont, quant eux, positionnés entre 5 et 10 cm au-dessus du substrat au sommet de l'us. 2. Ils sont également recouverts par le niveau organique (us. 1). Ils étaient donc en fonctionnement juste avant l'abandon du bâtiment. Ainsi, l'intérieur du bâtiment matérialisé par la fosse F 1461 a été peu à peu comblé, ou plutôt rehaussé, par des niveaux de sol en terre.

L'activité domestique peut également être mise en évidence avec la découverte de la structure F 1470 (fig. 1-335 et 1-336), interprétée comme une fosse-cellier similaire à celle découverte dans le bâtiment sur poteaux défini dans l'ensemble 8 (F 2528). Mais contrairement à cette dernière, la fosse F 1470, n'a malheureusement pas livré de vase entier, ni d'éléments susceptibles de nous informer sur la nature des denrées qui y étaient stockées. Aménagée dans la paroi orientale de la fosse F 1461, la fosse-cellier F 1461 est soigneusement taillée, selon un plan subquadrangulaire de 1,10 m de long sur 0,90 m de large, pour 0,60 m de profondeur par rapport au fond de l'excavation F 1461 et coupe le fossé antique F 1295. Son comblement est composé d'un limon brun charbonneux contenant des nodules d'argile cuite, qui est recouvert en partie supérieure par le niveau gris (us. 2) interprété comme des niveaux de terre battue, à l'intérieur de la fosse F 1461. Ces informations stratigraphiques et la faible profondeur de la fosse nous interrogent sur la contemporanéité de la fosse-cellier F 1470 avec l'excavation F 1461. Il est vrai que la profondeur est relativement faible comparativement à la fosse-cellier découverte dans l'ensemble 8. De plus, elle est mal positionnée par rapport à l'excavation F 1461, puisqu'elle outrepassait légèrement ses limites. Néanmoins, il faut garder à l'esprit que la fosse F 1461 telle que nous la percevons a probablement fait l'objet de nombreuses réfections et il est possible que le bâtiment qui lui est associé ne soit pas excavé à l'origine. La fosse F 1461 a pu être creusée dans un second temps, soit volontairement, soit par un effet de piétinement répété, ce qui pourrait expliquer la morphologie irrégulière de la fosse. Dans tous les cas, la fosse-cellier F 1461 appartient aux premières phases d'aménagement du bâtiment et confirme son aspect domestique.

**Fig. 1-334** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est de la fosse F 1461 en cours de fouille © B. Simier, Inrap.



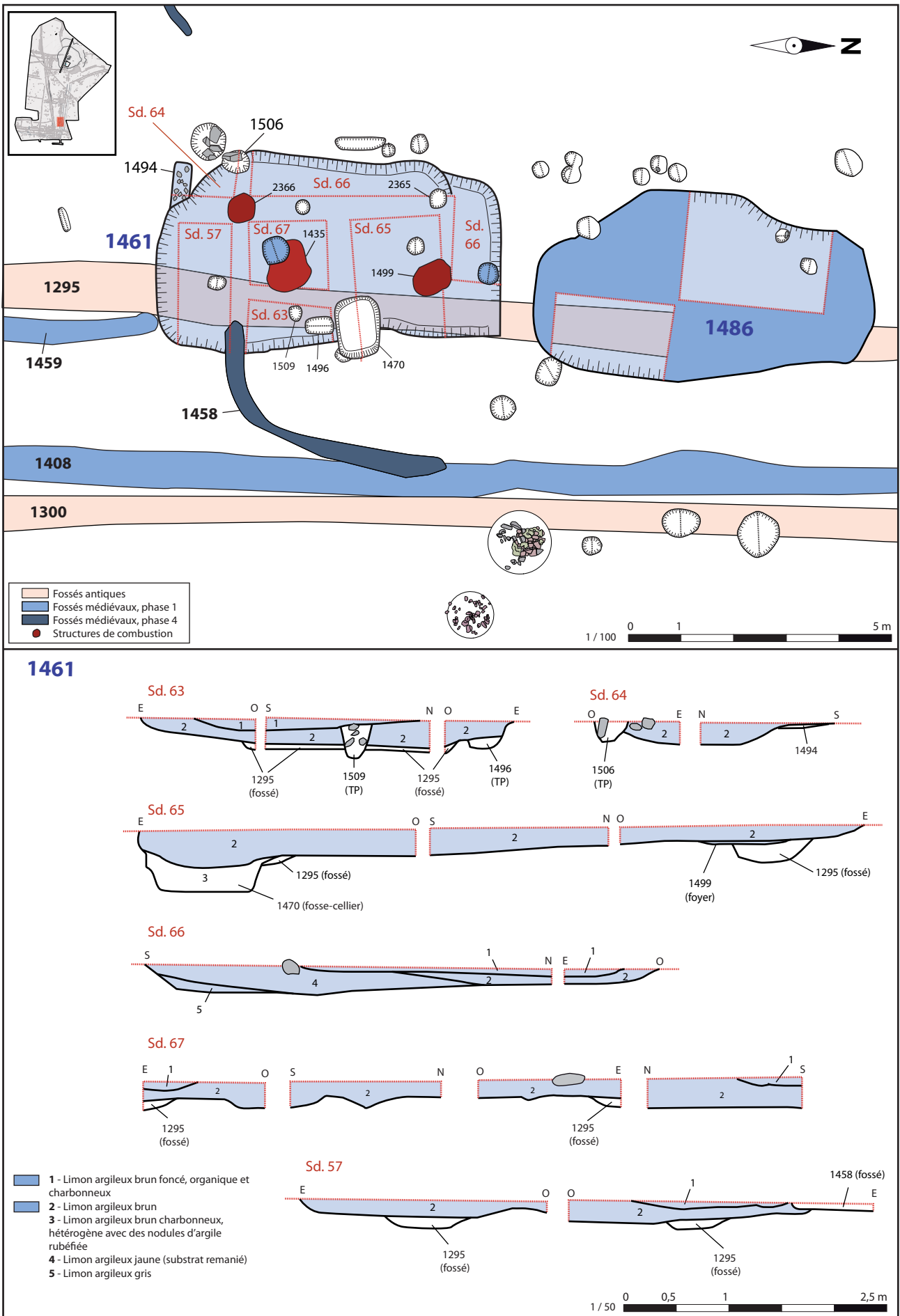


Fig. 1-335 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le bâtiment semi-excavé F 1461/1486 © B. Simier, Inrap.





**Fig. 1-336** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord de la fosse F 1470 fouillée par moitié dans le sondage 65  
© B. Simier, Inrap.

Les prélèvements effectués dans les strates de comblement de la fosse F 1470 ont révélé la présence de nombreux macrorestes. Parmi eux des graines d'avoine (*Avena* sp.), de blé (*Triticum aestivum*), d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.), de seigle (*Secale cereale*), de plantes messicoles et de vesces (*Vicia* sp.) (cf. *étude carpologique*, vol .3).

Sur le plan structurel, la fosse F 1461 est associée à différents trous de poteaux, dont certains pourraient maintenir la charpente du bâtiment (fig. 1-336). Parmi ceux-ci, les fosses d'ancrage F 1497 et 2373 sont positionnées sur un axe nord/sud au centre de la fosse 1461 et lui sont stratigraphiquement contemporaines. Leurs creusements sont en effet recouverts par la couche organique (us. 1), mais coupent les niveaux de terre battue (us. 2). Taillés sur un plan circulaire, ces deux ancrages de poteaux, espacés l'un de l'autre par un entraxe de 3,50 m, atteignent respectivement 0,50 et 0,40 m de diamètre, pour 0,30 m de profondeur. Ils pourraient maintenir des poteaux de 15 à 20 cm de section associés à une panne faitière. La charpente reposant sur ce faitage permettrait de couvrir la fosse F 1461 et également une partie de la fosse F 1486. En effet, le positionnement du trou de poteau F 2373 en limite de la fosse F 1461 indique que la charpente dépassait les limites de cette excavation. Néanmoins, nous ne pouvons pas affirmer qu'elle puisse recouvrir l'intégralité de la fosse F 1486 : il faudrait dans ce cas installer un troisième poteau, qui aurait dû se situer au centre de cette fosse. Malheureusement, aucune fosse d'ancrage n'a pu être identifiée au centre de l'excavation F 1486 (au niveau du sondage réalisé dans le quart nord-est). Il faut cependant rappeler que l'excavation F 1486 n'a pas fait l'objet d'une fouille intégrale et le poteau manquant pourrait être légèrement décalé et de ce fait positionné en dehors des zones sondées.

Les trous de poteau F 1509 et 1511, aux formats similaires, pourraient également être associés à la charpente ou délimiter une cloison interne. Aménagés sur un axe est/ouest perpendiculaire aux probables poteaux faitiers, les fosses d'ancrage F 1509 et 1511 présentent une profondeur considérable de 0,45 et 0,30 m, nettement supérieure à leur diamètre de 0,30 m. Ce fort ancrage permet de leur attribuer une fonction porteuse, qui peut être liée au passage d'une ferme, associée au poteau faitier 1497. Ces poteaux sont, dans tous les cas, stratigraphiquement associés au fonctionnement de la fosse F 1461.

Même constat pour les trous de poteaux F 1498 et 1507, découverts sur le fond de la fosse. Avec des diamètres de 0,30 m et une profondeur ne dépassant pas les 0,20 m, ces structures venaient renforcer la charpente ou participer à l'ancrage d'aménagements non identifiés.

Au-delà des structures internes, les fosses F 1461 et 1486 sont bordées à l'ouest par un ensemble de trous de poteaux, qui englobent également la fosse F 1486 et pourraient ainsi matérialiser l'emplacement des murs porteurs (fig. 1-336). Ces structures se présentent sous la forme de petites fosses circulaires de 0,30 à 0,40 m de diamètre, ne dépassant pas les 0,15 m de profondeur. Elles sont pour la plupart aménagées sur un axe orienté nord/sud, qui matérialiserait la façade occidentale du bâtiment. Les autres faces ne présentent pas, quant elles, de traces de cloisons. Seule la façade sud pourrait

être matérialisée par la structure F 1494, interprétée comme la base d'un solin de pierre. Elle se compose en effet d'un petit creusement longiligne, partiellement conservé dont le comblement se compose essentiellement de petits blocs de granite. Elle peut être associée au trou de poteau 1508, dont le comblement a également livré des blocs de granite. La fosse F 1505 pourrait également constituer le négatif de cette fondation, ainsi que certains trous de poteaux de la façade occidentale.

Le mauvais état de conservation des cloisons s'explique notamment par l'utilisation d'une ossature ne nécessitant pas de fondations profondes, probablement une élévation en matériaux périssables, reposant sur un mur bahut ou sur un solin en pierre très faiblement ancré.

Dans ce cas, comment expliquer la présence de trous de poteaux, seulement sur la façade occidentale du bâtiment ?

Il faut, dans un premier temps, signaler que ces trous de poteaux n'ont pas livré de mobilier et qu'ils ne peuvent être clairement attribués à la période médiévale. Ceci étant dit, leur comblement brun s'apparente à la texture rencontrée généralement pour les structures médiévales et aucun élément ne permet de les rattacher à la période romaine. Nous nous trouvons en effet dans un espace (espace F) considéré comme vierge de structure durant l'antiquité. Elles peuvent, au mieux, appartenir à des occupations pré- ou protohistoriques. Mais leurs comblements apparaissent comme trop organiques, comparativement aux structures clairement attribuées aux périodes anciennes. Nous proposons donc de les rattacher à la période médiévale et au fonctionnement des fosses F 1461 et 1486.

Leur présence sur la façade occidentale peut alors s'expliquer de deux manières :

- Tout d'abord, ces structures ne sont probablement pas toutes des trous de poteaux. Certaines peuvent correspondre aux négatifs laissés par les blocs de pierre associés à une élévation partiellement ou totalement maçonnerie. Les pressions exercées par le mur sur les fondations auraient ainsi provoqué un enfoncement progressif de certains blocs. Après récupération totale de la maçonnerie lors de la destruction du bâtiment, il ne resterait plus que l'empreinte des blocs matérialisant en pointillés le tracé des murs.
- L'autre hypothèse serait que certaines de ces structures marquent l'emplacement de portes. Nous le verrons très nettement avec le bâtiment semi-excavé F 1478/1342, l'aménagement d'une entrée nécessite deux fosses d'ancrage destinées à accueillir les pieds-droits encadrant les portes. Certains trous de poteaux présents sur la façade occidentale, donnant vers l'intérieur de l'enclos, pourraient tout à fait remplir cette fonction. Cette interprétation peut être proposée pour les fosses d'ancrage F 1501, 1502, 2369 et 2370. Elles délimiteraient alors une ouverture d'environ 1 m de largeur, donnant accès à la fosse F 1486.

Les deux interprétations qui viennent d'être proposées ne sont pas contradictoires et peuvent toutes les deux être retenues. Elles permettent de restituer l'emploi de maçonnerie, au moins dans la partie inférieure des murs. Le bâtiment serait alors constitué de murs peu fondés associant base maçonnerie et élévation en terre, surmontée par une charpente à deux ou quatre pans maintenus par des poteaux faitiers. L'espace interne, accessible depuis l'ouest, serait divisé en deux pièces de dimensions similaires, matérialisées par les excavations F 1461 et 1486. La partie méridionale du bâtiment (F 1461) serait associée à une fonction domestique, la partie septentrionale à une fonction plutôt agricole (F 1486).

Sur le plan chronologique, le mobilier céramique issu des fosses F 1461 et 1486 ainsi que dans quelques structures internes, notamment la fosse F 1470, permettent d'attribuer une période fonctionnement comprise entre le XI<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s.

Nous concluons sur ces deux fosses en indiquant que le fossé F 1459, appartenant à la première phase de terrassement médiévale (phase 1), est coupé par l'excavation F 1461. Cette dernière est par contre coupée par le fossé F 1458, attribué à une phase tardive (phase 4). Nous pouvons ainsi affirmer que ce bâtiment semi-excavé n'apparaît pas au début de l'occupation médiévale, mais dans un second temps, et qu'il sera détruit avant la dernière phase d'occupation. Le bâtiment peut par contre être contemporain du fossé F 1535, à l'ouest. Ce petit linéaire curviligne d'une dizaine de mètres, creusé en cuvette sur de faibles dimensions (0,40 m d'ouverture, pour 0,10 m de profondeur), matérialiserait l'emprise d'un petit espace clos en relation avec le bâtiment.

#### 4.5.2 Les fosses 1478 et 1342

Comme pour le bâtiment précédent (F 1461/1486), les fosses F 1478 et 1342 pourraient être associées et délimiter l'emplacement de deux pièces, au sein d'un bâtiment quadrangulaire de 16 m de longueur sur 5 m de largeur (fig. 1-337 et 1-338).

Néanmoins, ces deux excavations ne sont pas similaires et présentent de fortes disparités dans leurs dimensions, dans le soin apporté à leur creusement et dans les structures qui leur sont directement associées. Seules les couches de comblement sont similaires et permettent d'associer chronologiquement ces deux structures.

L'exploration de ces deux excavations a été réalisée selon le protocole présenté en introduction. Les sondages en quarts opposés nous ont permis d'identifier rapidement les structures internes de la fosse F 1478, notamment les trous de poteaux centraux. La fosse a ensuite été vidée manuellement et soigneusement nettoyée, pour obtenir un cliché qui à lui seul permet de comprendre l'organisation de ce bâtiment semi-excavé, le mieux conservé du site. L'excavation F 1342 attenante, plus simple, a été sondée manuellement puis curée mécaniquement en fin de fouille.

L'excavation F 1478 est creusée soigneusement selon un plan rectangulaire de 10 m de longueur sur 4 m de largeur, pour une profondeur conservée d'environ 0,50 m. Le fond, dans l'ensemble plat, présente un léger effet de palier perceptible dans le quart nord-est de la fosse, sous la forme d'un décroché d'environ 5 cm. Ce dénivelé, bien observable en coupe, matérialise la limite sud d'une petite plateforme, sur laquelle est aménagé l'alignement de blocs de granite F 2550 (fig. 1-342). Cet aménagement, qui s'apparente à un solin, se développe aux pieds de la paroi orientale de l'excavation 1478, sur une distance de 2,50 m. L'alignement présente à chacune de ses extrémités un petit groupe de blocs, qui amorcent le développement de deux maçonneries saillantes, installées perpendiculairement à l'alignement principal. Cette organisation en agrafe devait initialement délimiter les contours d'un aménagement quadrangulaire, dont la fonction nous est inconnue.

**Fig. 1-337** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord-ouest de la fosse F 1478 après un premier nettoyage manuel  
© B. Simier, Inrap.



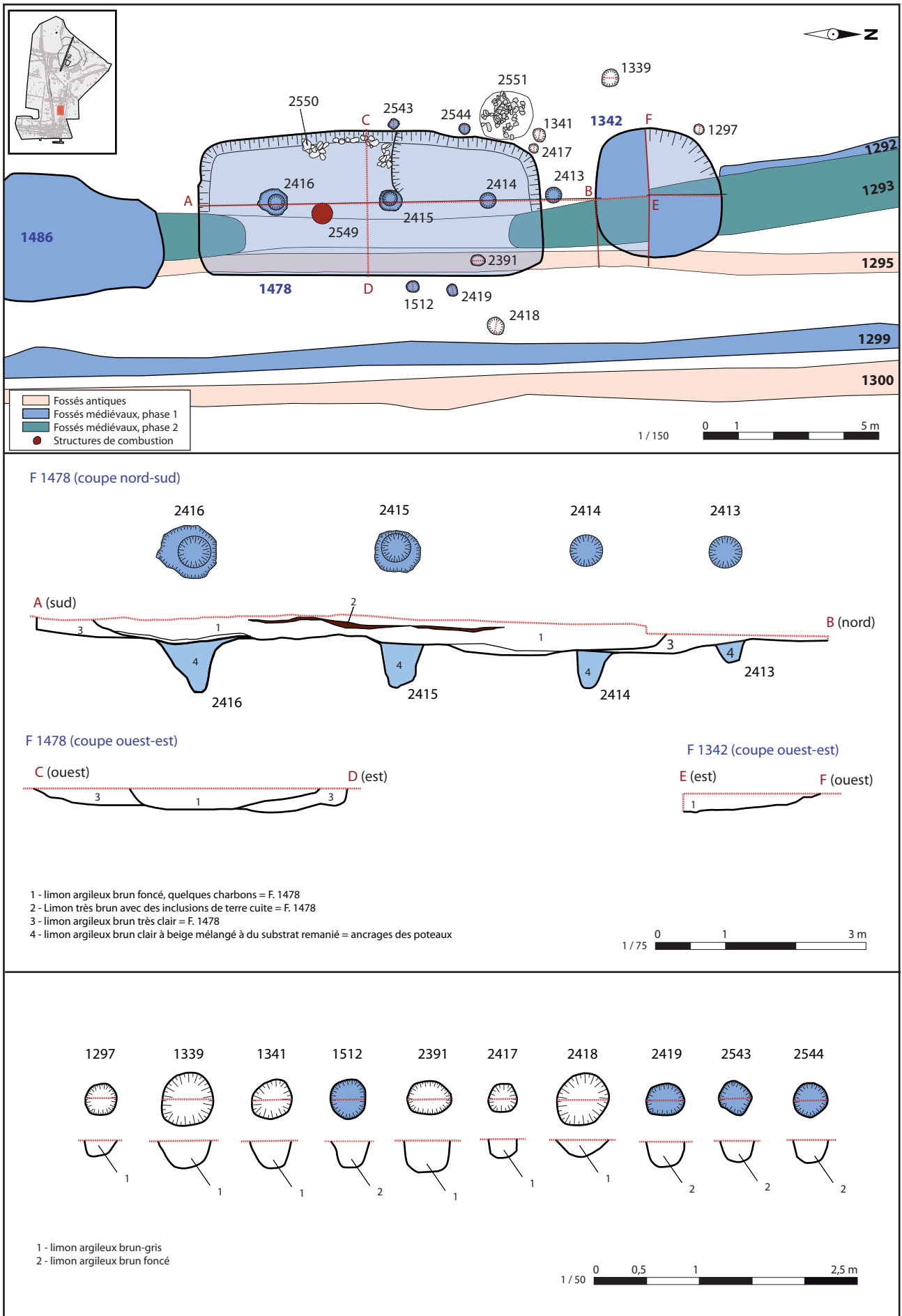


Fig. 1-338 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le bâtiment semi-excavé F 1478/1342 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-339** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le trou de poteau F 2414  
© B. Simier, Inrap.

Au centre de la fosse, quatre puissants trous de poteaux sont alignés sur un axe nord/sud : F 2416, 2415, 2414 et 2413 (fig. 1-338 et 1-341). Les trois ancrages situés dans l'excavation F 1478 peuvent être associés et participer au maintien de la panne faîtière. Le trou de poteau F 2413, légèrement décalé et situé en dehors de la fosse, participe également au maintien de la toiture, mais ne peut être associé directement aux trois autres. Avec des dimensions plus réduites, il est interprété comme un renfort probablement associé à l'excavation F 1342, sur laquelle nous reviendrons.

Les fosses d'ancrages associées aux trois poteaux faîtières, F 2414 (fig. 1-339), 2415 et 2416, sont creusées selon un diamètre compris entre 0,50 et 0,60 m, pour 0,60 m de profondeur (mesures effectuées à partir du fond de l'excavation F 1478), séparées par un entraxe de 2,50 m. Ces dimensions permettent de restituer une panne faîtière de 6 m de longueur, soutenue par des poteaux de 0,20 à 0,30 m de section, profondément ancrés afin, probablement, de permettre une élévation importante de la toiture.

Les murs extérieurs, qui devaient entourer l'excavation F 1478 et soutenir une partie de la charpente, n'ont pas laissé de trace. Seuls les emplacements de deux portes matérialisés par les paires de trous de poteaux F 2543/2544 à l'ouest, et F 1512/2419 à l'est, sont conservés. Ces trous de poteaux, au format similaire, 0,40 m de diamètre pour 0,25 m de profondeur, permettaient de maintenir les jambages d'une carrée en bois, délimitant les contours d'une porte de 1,60 m d'ouverture sur la façade occidentale et de 0,80 m sur la façade orientale. La porte située à l'ouest permet l'accès à l'espace interne de l'enclos, la porte aménagée à l'est donne accès au chemin 1, ce qui permet d'expliquer la différence de taille entre ces deux ouvertures, l'accès au chemin étant considéré comme secondaire et uniquement piéton.

Il existe d'autres structures qui gravitent autour de l'excavation F 1478 (fig. 1-338), notamment au nord-ouest, où l'on trouve un foyer à pierres chauffées (F 2551) et deux trous de poteaux, F 1341 et 2417. Ces structures ne sont pas contemporaines des bâtiments excavés et appartiennent à une phase protohistorique. La seule structure qui peut être associée au fonctionnement du bâtiment est une petite zone rubéfiée, F 2549, de 0,60 m de diamètre, découverte au fond de l'excavation F 1478. Elle matérialise l'emplacement d'un foyer, probablement à vocation domestique.

**Fig. 1-340** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est de la fosse F 1478 fouillée en quarts opposés © B. Simier, Inrap.





**Fig. 1-341** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue depuis le nord-est de la fosse F 1478  
en fin de fouille © B. Simier, Inrap.

Les différentes structures associées à la fosse F 1478 étaient recouvertes par un limon hétérogène de nature organique, parfois charbonneux, similaire aux comblements observés précédemment pour le bâtiment excavé F 1461/1486. Toutefois, contrairement à ce dernier, nous n'avons pas retrouvé dans la fosse F 1478 de niveaux correspondant à des sols en terre battue. Le niveau de circulation utilisé avant l'abandon du bâtiment correspond au fond de la fosse. Aucun sol n'était aménagé, le substrat servant de surface de circulation. Les us. 1 et 3, qui recouvrent le substrat, masquent également le comblement des trous de poteaux (us. 4). Ce phénomène de recouvrement indique que les poteaux faitiers ont été récupérés et les fosses d'ancrages comblées, avant que les niveaux organiques ne se déposent (us. 1, 2 et 3). Le bâtiment a donc été partiellement ou totalement démantelé, puis l'excavation laissée ouverte. La fosse F 1478 aurait ensuite été progressivement comblée, par un apport naturel de matériaux organiques qui n'a livré aucun tesson de céramique.

Passons maintenant à la description de l'excavation attenante F 1342 (fig. 1-338). De dimensions plus réduites, la fosse présente un creusement subquadrangulaire en cuvette de 5 m de longueur sur 4 m de largeur, pour 0,20 m de profondeur. Le fond est irrégulier et son comblement similaire à celui observé pour l'excavation F 1478.

Probablement aménagée dans un second temps, la fosse F 1342 a pu être accolée au bâtiment excavé délimité par l'excavation F 1478, afin de créer une pièce annexe. Ce rajout pourrait alors être associé au trou de poteau F 2413, aménagé dans l'alignement des poteaux faitiers F 2414, 2415 et 2416. Avec un diamètre de 0,50 m pour une profondeur de 0,20, le trou de poteau F 2413 peut être interprété comme un ajout destiné à modifier la charpente du bâtiment excavé, afin d'intégrer la nouvelle pièce matérialisée par la fosse F 1342. L'accès à cette deuxième pièce se fait probablement depuis l'ouest et nous proposons de reconnaître, dans le trou de poteau F 1297, le support d'un des pieds-droits de la porte. Il possède en effet des dimensions proches de celles observées pour les fosses d'ancrages des portes associées à l'excavation F 1478. Si cette hypothèse est retenue, il devrait être associé à un second trou de poteau. Malheureusement, cette deuxième structure n'a pas été identifiée.

La description terminée, il est désormais possible de restituer l'organisation et l'élévation du bâtiment excavé F 1478/1342.

Tout d'abord, il semblerait que le bâtiment n'ait été constitué à l'origine que d'une seule pièce, matérialisée par la fosse F 1478 (fig. 1-343, état 1). Il adopterait alors un plan rectangulaire de 12 m de longueur sur 5 m de largeur et serait délimité par des murs non fondés. L'élévation pourrait être intégralement maçonnée, avec des murs en pierres liés à la terre, ou être constituée de matériaux périssables. Dans ce deuxième cas, les murs pourraient être édifiés en bauge ou en pisé et reposer sur un mur bahut ou sur un solin. Ils seraient alors maintenus par une ossature en bois reposant sur des sablières. Les portes sont, quant à elles, matérialisées par des carrées en bois, profondément ancrées. La charpente recouvrant le bâtiment est renforcée par trois puissants poteaux soutenant une panne faîtière de 6 m de longueur. Le positionnement et les dimensions de ces trois supports permettent de restituer une toiture élevée à quatre pans.

Le bâtiment ainsi restitué serait, dans un second temps (fig. 1-343, état 2), agrandi avec l'installation de la fosse F 1342. Cette nouvelle pièce aménagée dans le prolongement septentrional du bâtiment entraîne une modification de la toiture. Le trou de poteau F 2413 permet de prolonger le faîtage et sert probablement de soutien à deux arbalétriers, rallongeant de 4 m la toiture originelle.

La fonction de ce bâtiment semi-excavé et des deux pièces qui le composent ne peut être clairement établie. Contrairement au bâtiment F 1461/1486, nous n'avons pas retrouvé de fosses-celliers ; le seul aménagement potentiellement domestique est la petite zone rubéfiée F 2549. On peut alors s'interroger sur l'utilisation agricole de la pièce 1478, dont la superficie atteint 60 m<sup>2</sup>. Elle possède en effet une élévation importante et dispose d'une entrée à l'ouest de 1,60 m, adaptée au passage de véhicules agricoles, une telle porte n'étant pas nécessaire dans un bâtiment d'habitation. Même interrogation pour la petite pièce attenante, la fosse F 1342 et ses 20 m<sup>2</sup>, qui pourrait être interprétée comme un espace de stabulation. L'irrégularité de la fosse évoque en effet la trace laissée par le piétinement des animaux dans un espace confiné. De grands animaux, comme les bovins, les caprins ou éventuellement les équidés pourraient être à l'origine de cette excavation.

Nous pourrions alors envisager l'hypothèse que le bâtiment semi-excavé F 1478/1342 corresponde à une annexe agricole avec une grande pièce pour le stockage (F 1478) et une seconde plus petite, pour la stabulation.

Néanmoins, malgré une possible accessibilité des charrettes, aucune ornière n'a pu être identifiée sur le fond de la fosse et l'accès des véhicules à l'intérieur du bâtiment apparaît comme compliqué. Il est en effet difficile de faire entrer une charrette dans un espace excavé sans laisser de traces, à moins que l'excavation ait été réalisée dans un second temps. La pièce aurait alors pu changer de fonction, passant d'un usage agricole à domestique.



**Fig. 1-342** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord de l'aménagement F 2550 © B. Simier, Inrap.

L'hypothèse d'une utilisation comme habitat pour la pièce principale apparaît comme la plus réaliste, même si l'absence totale de mobilier céramique ne plaide pas en sa faveur. Toutefois, si elle est retenue, cela ne change pas l'interprétation de la seconde pièce (F 1342). L'association, ou du moins la proximité entre un habitat et une stabulation est un phénomène fréquent en milieu rural pour les périodes médiévales et modernes.

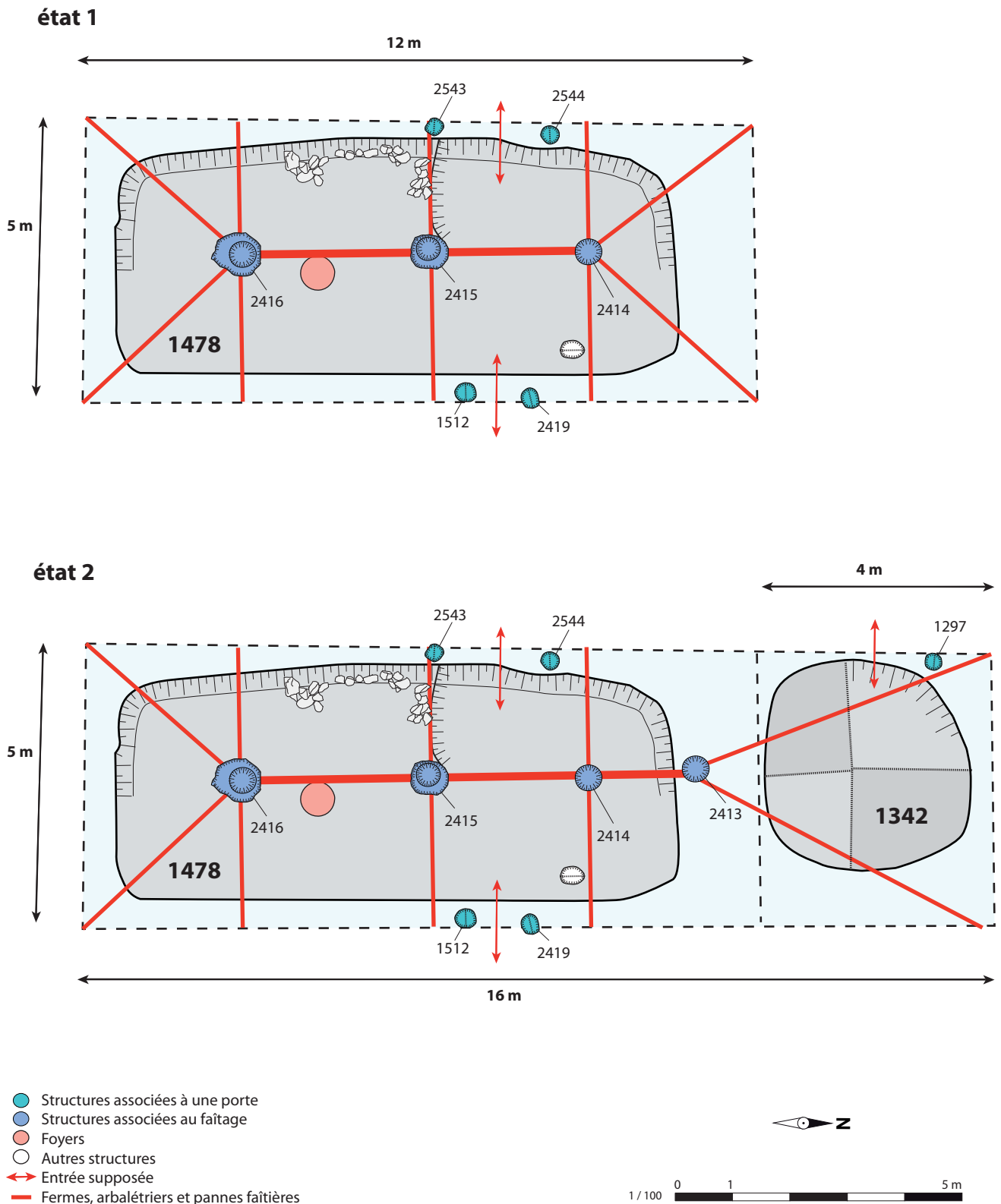


Fig. 1-343 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le bâtiment semi-excavé F 1478/1342 : évolution du bâtiment © B. Simier, Inrap.



### 4.5.3 La fosse F 1255

Installée au niveau de l'ancien espace G antique et sur une carrière (F 2553), datée entre la fin de l'antiquité et le haut Moyen Âge, la fosse F 1255 est interprétée comme le négatif d'un bâtiment excavé (fig. 1-345 et 1-346). Malgré son implantation à cheval sur la carrière, l'excavation F 1255 a pu être clairement identifiée dès le nettoyage de surface, puisqu'elle était comblée par un limon organique en tout point similaire à celui observé dans les autres bâtiments semi-excavés. La carrière est, quant à elle, comblée par un limon brun plus clair. Les trois sondages ont permis d'observer en détail l'excavation F 1255, tout en étudiant la carrière F 2553. Au niveau des coupes, la stratigraphie était clairement lisible et nous avons pu analyser en détail le profil très régulier de la fosse. Au contact avec la carrière, cette dernière ne semble pas avoir été confrontée à des phénomènes de tassement, ce qui aurait pu se produire, vu la profondeur de la carrière. Lors de l'implantation de la fosse F 1255, la carrière était donc totalement comblée par des limons, qui avaient eu le temps de se tasser.



**Fig. 1-344** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2527  
© B. Simier, Inrap.

Morphologiquement, l'excavation F 1255 est creusée selon un plan rectangulaire très régulier, de 8 m de longueur sur 4 m de largeur (32 m<sup>2</sup>), et est conservée sur une profondeur de 0,90 m. Le fond, observé en coupe et en plan dans la partie creusée en dehors de la carrière, est parfaitement plat et les parois sont également rectilignes (fig. 1-347 à 1-349).

Les six strates de comblement identifiées dans les coupes des trois sondages sont composées d'un limon argileux brun organique, avec parfois des litages charbonneux qui n'ont pas livré mobilier céramique.

Aucun aménagement interne ou externe associé à l'ossature d'un bâtiment n'a pu être identifié. Toutefois, certains trous de poteaux potentiellement aménagés dans le comblement de la carrière ont pu nous échapper. La seule structure associée à la fosse F 1255 est un four en fosse, F 2527 (fig. 1-344), retrouvé dans la moitié orientale de l'excavation et situé en dehors de l'emprise de la carrière. Ce four, qui s'apparente morphologiquement à un séchoir à grain, est aménagé dans une fosse rectangulaire de 1,20 m de long sur 0,40 m de largeur, creusé sur 0,30 m de profondeur sur le fond de l'excavation F 1255. Il était comblé par deux couches de limon brun légèrement charbonneuses.

Restituer l'élévation et l'ossature du bâtiment associé à la fosse F 1255 est impossible, en l'absence d'aménagements associés aux murs ou aux supports de charpente. Nous pouvons simplement supposer qu'il était construit de la même manière que les autres bâtiments semi-excavés.

Le bâtiment F 1255 présente néanmoins une petite singularité, puisqu'il est le seul à être orienté est/ouest. Il est également positionné sur l'ancien talus qui borde la limite occidentale du chemin 1 et sa façade orientale est même installée sur l'emprise supposée de la chaussée.

La construction de ce bâtiment intervient probablement lors d'une phase de réduction du chemin 1. Ce dernier est en effet partiellement rogné par le fossé F 1301, dont la terminaison méridionale adopte un tracé curviligne qui épouse les contours de la fosse F 1255 et empiète fortement sur l'emprise de la chaussée. On peut alors s'interroger sur le maintien du chemin 1 lors de la mise en place du bâtiment semi-excavé F 1255. Dans ce cas, nous pouvons également supposer que la mise en place de la fosse F 1255 intervient lors d'une phase tardive de l'occupation médiévale.

Le bâtiment semi-excavé F 1255 serait alors postérieur à la construction des bâtiments F 1478/1342 et F 1461/1486, qui est conditionnée par le chemin 1.





**Fig. 1-347** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'est des coupes C-B et B-A du sondage 224 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-348** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'ouest des coupes J-C et C-B du sondage 224 © B. Simier, Inrap.

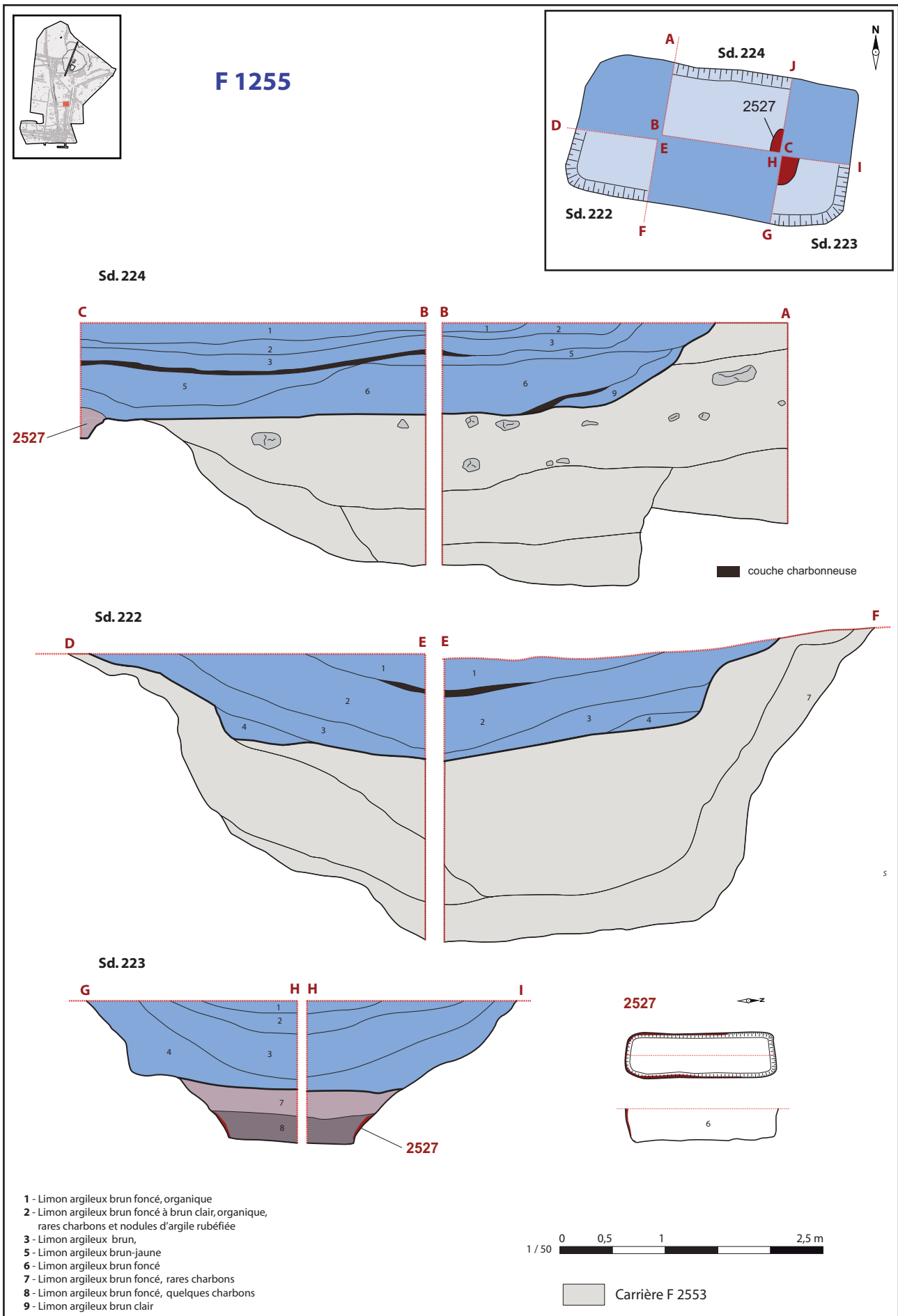


Fig. 1-349 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les sondages réalisés dans le bâtiment semi-excavé F 1255 © B. Simier, Inrap.

#### 4.5.4 La fosse F 2300

La fosse F 2300, aménagée dans la partie sud du site, est creusée à cheval sur le fossé F 1400, qu'elle coupe. (fig. 1-350 à 1-351) Cette chronologie relative, établie après un nettoyage manuel de surface et confirmée par différents sondages, permet de dater son fonctionnement entre les phases 3 et 4 de terrassement médiéval, le fossé F 1400 ayant été associé à la phase 2. La fosse pourrait dans ce cas être construite en même temps que les bâtiments excavés décrits précédemment. Mais contrairement à ces bâtiments, la fosse F 2300, moins profonde, n'est pas comblée par un limon organique, mais par une argile grise. Le mobilier issu des couches de comblement de la fosse, confirme le rattachement aux dernières phases d'occupation médiévale. Les 18 tessons récoltés dans les sondages 107, 108 et 127 se rattachent en effet à des productions du X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.

Lors du décapage, la fosse F 2300 avait été interprétée comme un simple débordement du fossé F 1400, qui aurait pu être l'empreinte d'une zone humide ou d'une zone de piétinement. L'étude minutieuse de ce secteur, qui a été entièrement nettoyé à la main puis sondé, a permis de revoir notre interprétation et de reconnaître dans cette excavation l'empreinte d'un bâtiment semi-excavé médiéval très arasé.

La fosse F 2300 est creusée selon un plan quadrangulaire de 12 m de longueur sur 5 m de largeur, similaire au format observé précédemment pour la fosse F 1478. Conservée sur une épaisseur maximum de 0,12 m, la fosse F 2300 présente un profil régulier et un fond globalement plat. À la fin de la fouille, la fosse a été entièrement curée, ce qui a permis de révéler la présence d'un trou de poteau central, de 0,50 m de diamètre pour 0,20 m de profondeur, qui pourrait correspondre à un poteau faitier. Il existe également d'autres structures dans l'environnement immédiat de la fosse F 2300, mais elles ne peuvent directement lui être rattachées.

Comme pour la fosse F 1255, il nous est difficile de restituer l'élévation du bâtiment matérialisé par l'excavation F 2300. Nous ne pouvons également préciser sa fonction.

**Fig. 1-350** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis l'est de la fosse F 2300 après un premier nettoyage manuel © B. Simier,



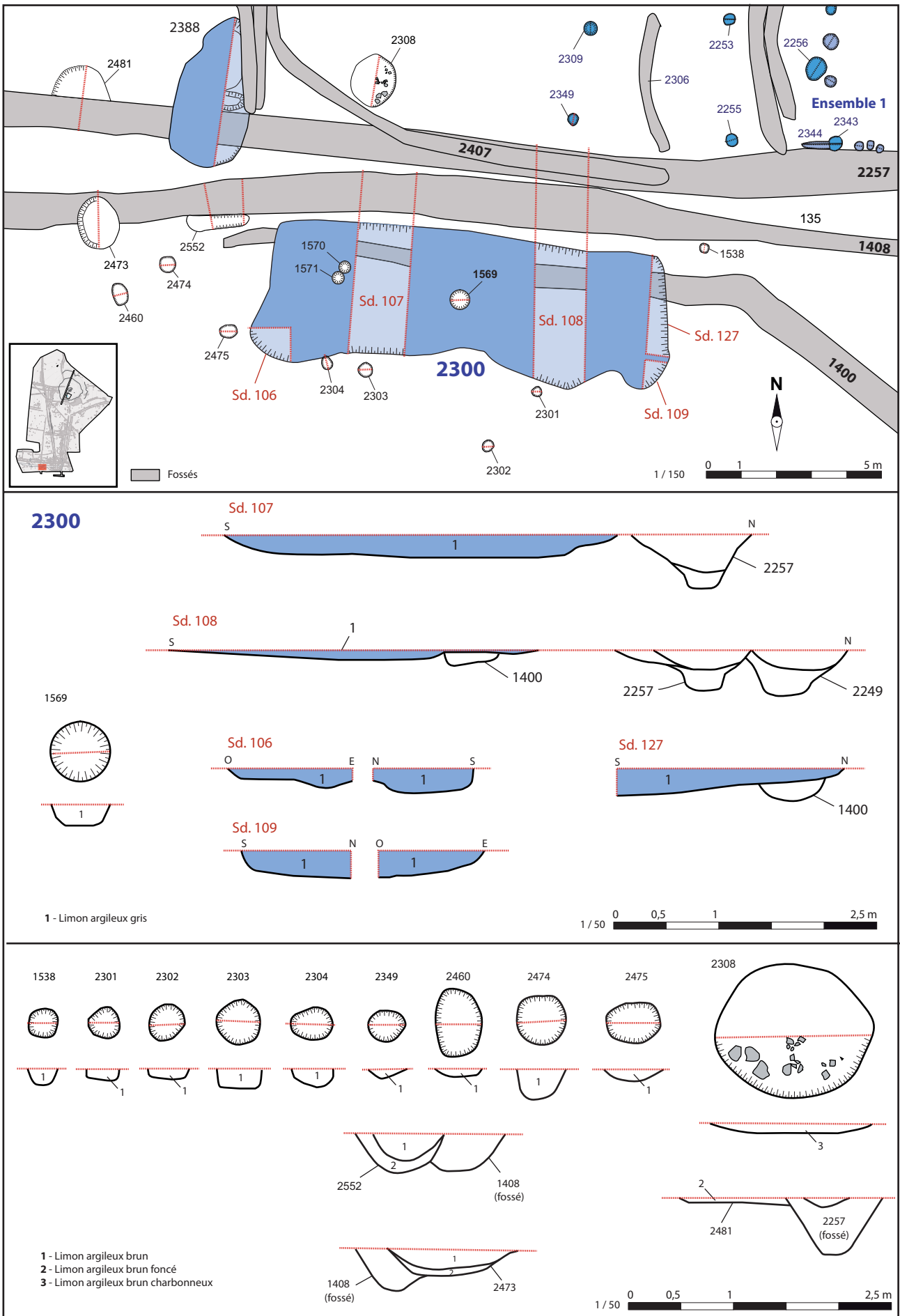


Fig. 1-351 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le bâtiment semi-excavé F 2300 © B. Simier, Inrap.

## 4.6 La forge médiévale

Nous poursuivons l'étude des bâtiments excavés avec la fosse F 2050, qui est aménagée en retrait de l'occupation domestique, à l'ouest de l'affleurement rocheux (fig. 1-352).

Cette vaste fosse, qui s'inscrit dans un fossé en agrafe (F 2026/2037/2078), est associée à une petite activité métallurgique définie par la découverte de battitures, de scories et d'un foyer de forge particulièrement bien conservé. La découverte de cet atelier a nécessité l'intervention d'une spécialiste de la paléoméallurgie (N. Zaour, Inrap) et d'un géophysicien (G. Hullin, Inrap). La fouille a pu être réalisée finement, selon un protocole spécifique. Nous diviserons l'étude de cette fosse en deux parties ; tout d'abord une description structurelle des aménagements (*infra*), puis une analyse des restes métallurgiques qui sera présentée dans le chapitre sur la paléoméallurgie du secteur 1b (cf. étude paléoméallurgique, p. 436).

### - Description

Comme pour la fosse F 2300, décrite précédemment, l'excavation F 2050 nous est apparue sous la forme d'une nappe d'argile grise qui a d'abord été interprétée comme le vestige d'un paléosol (fig. 1-352). Mais après un nettoyage manuel minutieux de l'intégralité de la zone (près de 600 m<sup>2</sup>), les contours de la fosse se sont précisés et l'hypothèse d'un bâtiment a pu être proposée. Cette interprétation a été ensuite confirmée par les sondages et par le curage intégral de l'excavation.

Le bâtiment semi-excavé ainsi mis au jour est conservé sous la forme d'une fosse de 14,50 m de longueur sur environ 7 m de largeur (100 m<sup>2</sup>), limitée au nord et à l'est par deux tranchées partiellement conservées : F 2049 et 2457, interprétées comme les négatifs de fondations (fig. 1-353). L'exploration manuelle de ces deux aménagements n'a pas permis de révéler la présence de pierres ou la trace de poutres sablières. Les tranchées sont d'ailleurs très peu profondes, puisqu'elles ne dépassent pas les 5 cm dans les zones les mieux conservées. Le constat est le même pour l'excavation F 2050.

**Fig. 1-352** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est de la forge installée contre le pointement rocheux  
© B. Simier, Inrap.



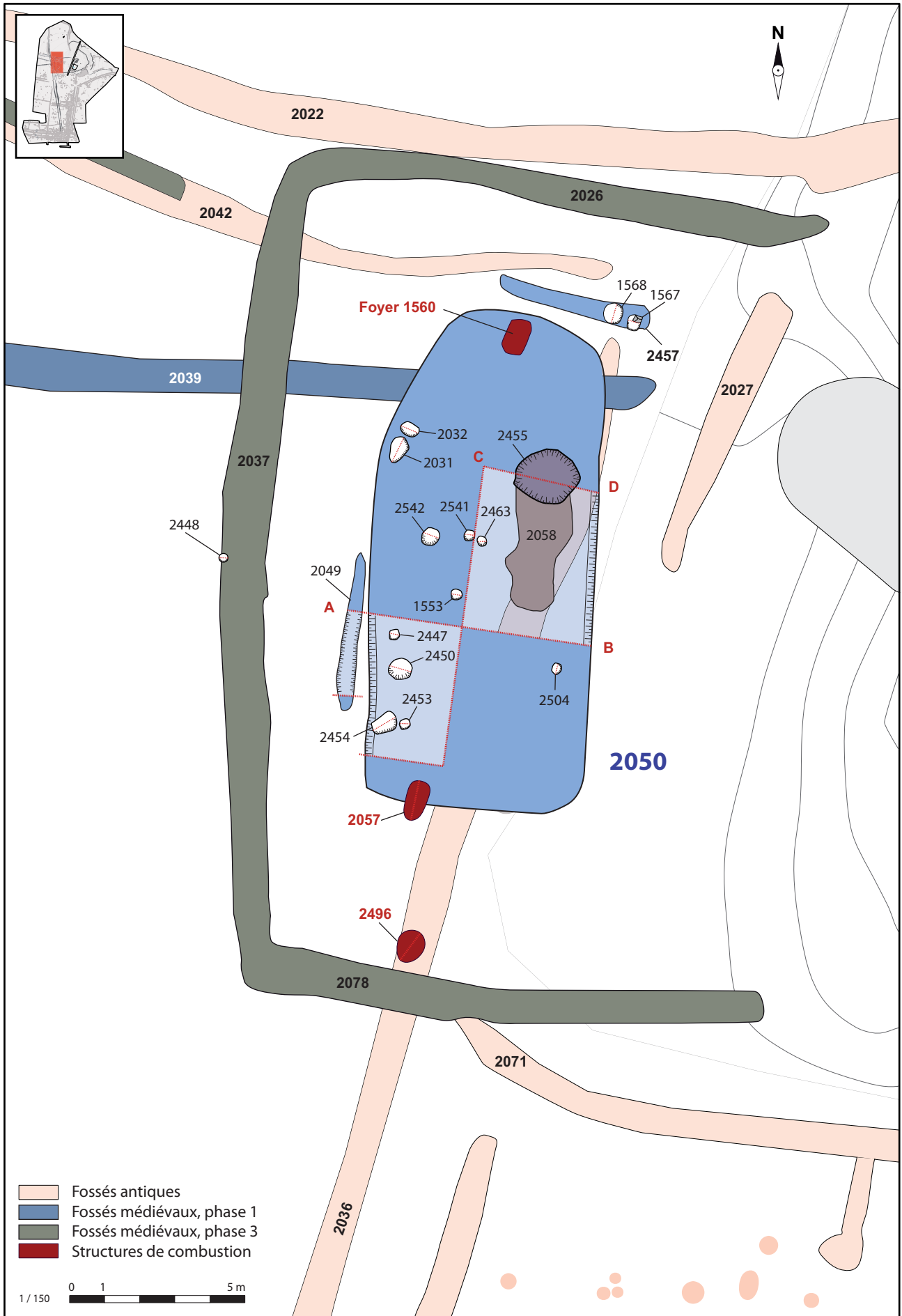


Fig. 1-353 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le bâtiment semi-excavé F 2050 © B. Simier, Inrap.



Malgré cet arasement très prononcé, nous sommes bien en présence d'une construction excavée. L'intérieur du bâtiment a été décapé, afin de mettre au jour le substrat qui a été aplani pour servir de surface de circulation (fig. 1-355). Le limon gris qui le recouvre, et qui matérialise la fosse, peut être interprété comme une superposition de niveaux de terre, dont l'aspect se rapproche de celui observé précédemment sur le bâtiment semi-excavé F 1461/1486. Cette interprétation est confirmée par la découverte du foyer de forge F 1560 au nord de l'excavation. Aménagé directement dans le substrat, l'espace de chauffe, dans lequel a été retrouvée une enclume en pierre, était précédé au sud par une petite zone indurée formant deux légères excavations, dans lesquelles était piégée une fine couche de battitures (fig. 1-354). Ces deux cuvettes s'apparentent trait pour trait aux marques laissées par un archéologue lorsqu'il s'agenouille pour fouiller une structure. Nous proposons donc de les interpréter comme l'empreinte des genoux du forgeron médiéval, qui aurait écrasé les nombreuses battitures provenant de son travail de martelage.



**Fig. 1-354** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue zénithale du foyer de forge F 1560 et de l'enclume retrouvée en place. Au nord du foyer, la zone charbonneuse indurée est interprétée comme l'empreinte des genoux du forgeron © B. Simier, Inrap.

L'enclume découverte dans le foyer de forge correspond à un galet de granite de 3,9 kg (objet 45, cf. *étude du mobilier lithique*). Elle est installée au centre du foyer et partiellement recouverte par une couche composée uniquement de charbons. La fosse dans lequel elle prend place est taillée sur un plan quadrangulaire de 0,80 m de longueur sur 0,70 m de largeur, présentant une légère rubéfaction sur les parois.

Le curage complet de l'excavation F 2035 a également permis de déterminer la présence, au sud, du foyer d'une fosse, F 2455, contemporaine de la forge. Creusée avec un profil en cuvette de 1,50 m de diamètre pour 0,40 m de profondeur, elle a livré un comblement complexe composé de limons bruns charbonneux, renfermant de nombreuses scories. Cette fosse peut alors être interprétée comme une fosse cendrier ou une fosse dépotoir, en lien direct avec le fonctionnement de la forge.

D'autres structures sont également associées au fonctionnement de la fosse F 2050, notamment une série de trous de poteaux retrouvés essentiellement dans la moitié occidentale de l'excavation. Très hétérogènes, ces structures de faibles dimensions sont dispersées sans organisations apparentes et ne peuvent être rattachées à l'architecture du bâtiment. Elles correspondent soit à des aménagements annexes, soit à des phases antérieures à la construction du bâtiment excavé. Elles sont en effet recouvertes par le niveau d'argile grise, qui recouvre l'excavation F 2050.

Au sud du bâtiment deux fours, F 2496 et 2057 (fig. 1-354, 1-357 et 1-358), aménagés dans des fosses, ne semblent pas associés au fonctionnement de la forge. Leurs comblements très charbonneux n'ont en effet livré aucun résidu métallurgique (absence de battitures et de scorie, cf. *infra étude paléométallurgique*), ni macrorestes végétaux. Nous proposons donc de les déconnecter du bâtiment semi-excavé et de les associer à une phase postérieure. Cette chronologie est confirmée par le positionnement de ces structures : le four F 2057 coupe le comblement de la fosse F 2050 et le four F 2496 est aménagé à l'emplacement supposé du talus associé au fossé F 2078, qui est contemporain de la forge. Il serait donc logique de les associer à une phase tardive, à une période où la forge n'est plus en fonctionnement. Le bâtiment semi-excavé peut néanmoins être toujours debout et le talus associé au fossé en agrafe encore en élévation. Nous reviendrons sur ces fours dans le chapitre sur les structures de combustion.

Chronologiquement, l'excavation F 2050 est contemporaine du fossé en agrafe qui l'entoure (F 2026/2037/2078). Elle peut donc être datée par le mobilier céramique entre le X<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> s. et être associée à la phase 2 de terrassement.

Comme pour la plupart des bâtiments excavés découverts sur la ZAC de Lavallot Nord, il est difficile de restituer l'élévation du bâtiment matérialisé par la fosse F 2050. Néanmoins, nous savons avec la découverte des deux tranchées F 2049 et 2457, interprétées comme des lambeaux de tranchées de fondation, que les murs étaient partiellement fondés et reposaient très vraisemblablement sur un solin de pierre. Les blocs utilisés pour cette fondation auraient été totalement récupérés lors du démantèlement du bâtiment et/ou détruit par les travaux de sous-solage.



**Fig. 1-355** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord de la forge F 2050 en cours de fouille, la foyer de forge F 1560 est visible au premier plan  
© B. Simier, Inrap.

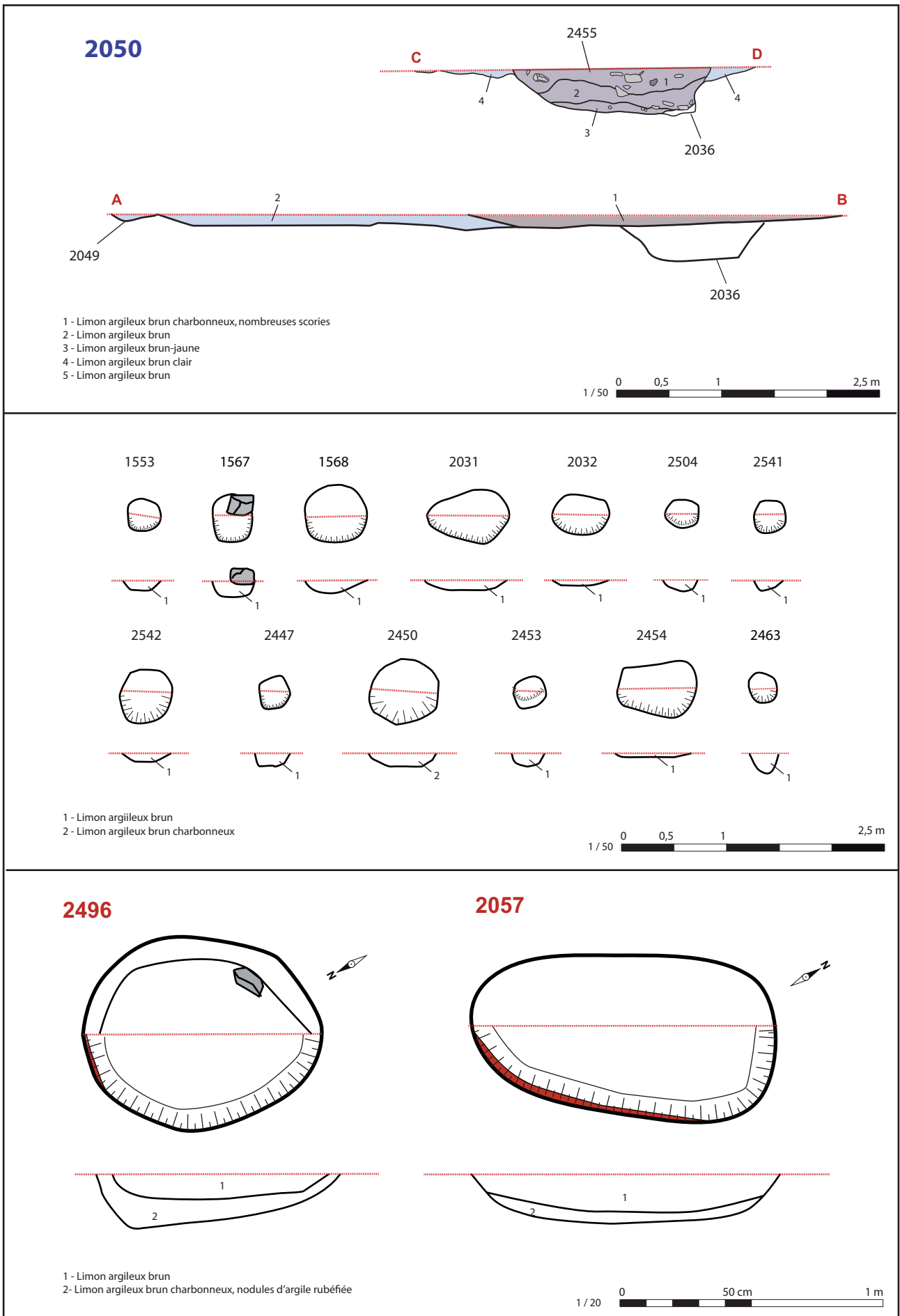


Fig. 1-356 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures associées au bâtiment semi-excavé F 2050 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-357** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue zénithale du foyer F 2057  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-358** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord, vue zénithale du foyer F 2496  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-359** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud-est du sondage réalisé dans le bâtiment semi-excavé F 2050 et de la coupe C-D (à droite)  
© B. Simier, Inrap.

## 4.7 Les ensembles indéterminés de structures

Après avoir décrit les bâtiments dont le plan est avéré, il reste sur le secteur 1b un ensemble de trous de poteaux et de fosses, qui sont très probablement associés à des bâtiments ou à des aménagements complexes, que nous n'arrivons pas à déterminer (fig. 1-361). Ces structures se situent presque exclusivement en périphérie de l'ensemble 1, dans l'angle sud-est de l'établissement, dans un espace partiellement clos par des fossés curvilignes. La densité de structures dans ce secteur est probablement liée au statut privilégié de l'ensemble 1 et à la longévité de l'occupation de cette zone, qui sera la dernière à être abandonnée dans le courant du XIII<sup>e</sup> s.

### 4.7.1 Les éventuels négatifs de bâtiments excavés

Parmi les structures qui occupent cette zone, il faut noter la présence de quelques excavations irrégulières et très arasées, comblées par un limon organique : F 1466, 1487, 2230 et 2248 (fig. 1-361).

Ces quatre structures ont fait l'objet d'une fouille minutieuse et intégrale, qui n'a pas révélé d'informations concernant l'organisation et la nature de ces fosses, qui ne sont conservées que sur quelques centimètres. On peut notamment s'interroger sur leur datation médiévale, puisqu'elles sont situées au contact avec des fossés de parcellaire modernes, également comblés par un limon organique. Elles pourraient alors être associées à ce réseau moderne et correspondre à une zone de passage.

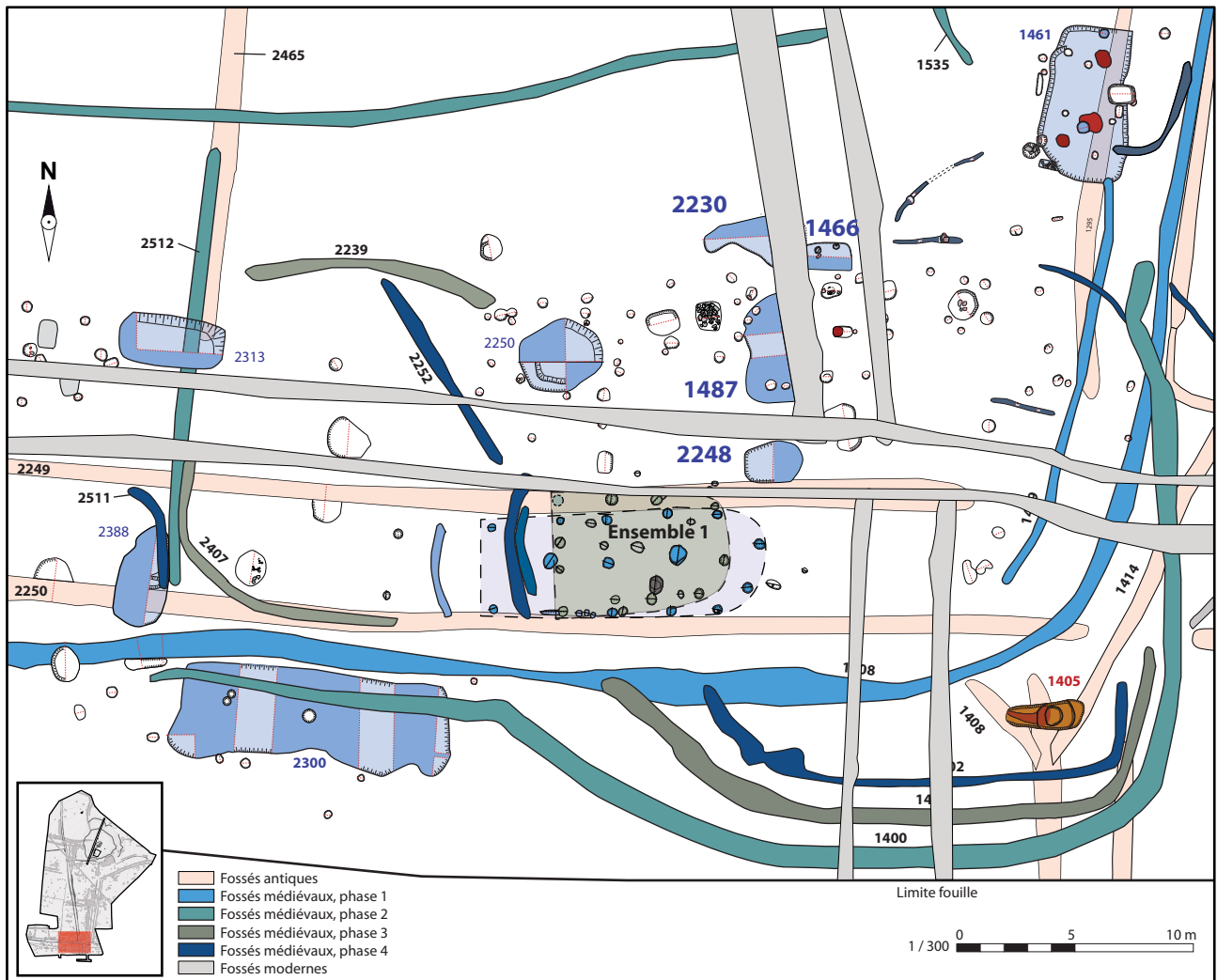
Malgré cette probabilité, les sondages réalisés démontrent que leurs comblements sont très nettement coupés par les fossés modernes. Elles sont donc bien antérieures et peuvent être associées à l'occupation médiévale, datation qui confirmée par la découverte de fragments de récipients céramiques datés du X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s. dans les fosses F 1487 et 2248

Dans ce cas, il faut envisager l'hypothèse que ces structures correspondent aux négatifs de bâtiments semi-excavés. Elles présentent en effet un comblement très proche de ceux observés dans les fosses F 1461/1486, 1478 /1342 et 1255.

Ceci étant dit, il nous est impossible de prolonger cette interprétation en proposant l'ébauche d'un plan. Les quatre excavations ne sont pas nécessairement contemporaines et les trous de poteaux qui les environnent sont trop désorganisés pour leur être associés. Nous pouvons seulement supposer qu'un ou plusieurs bâtiments excavés ont occupé l'espace défini par les excavations F 1466, 1487, 2230 (fig. 1-360) et 2248 (fig. 1-362).



**Fig. 1-360** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la fosse F 2230 fouillée par moitié. La fosse est coupée à l'est par un fossé moderne © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-361** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures susceptibles de correspondre à des négatifs de bâtiments semi-excavés © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-362** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la fosse F 2248 qui coupe le fossé antique F 2249 © B. Simier, Inrap.

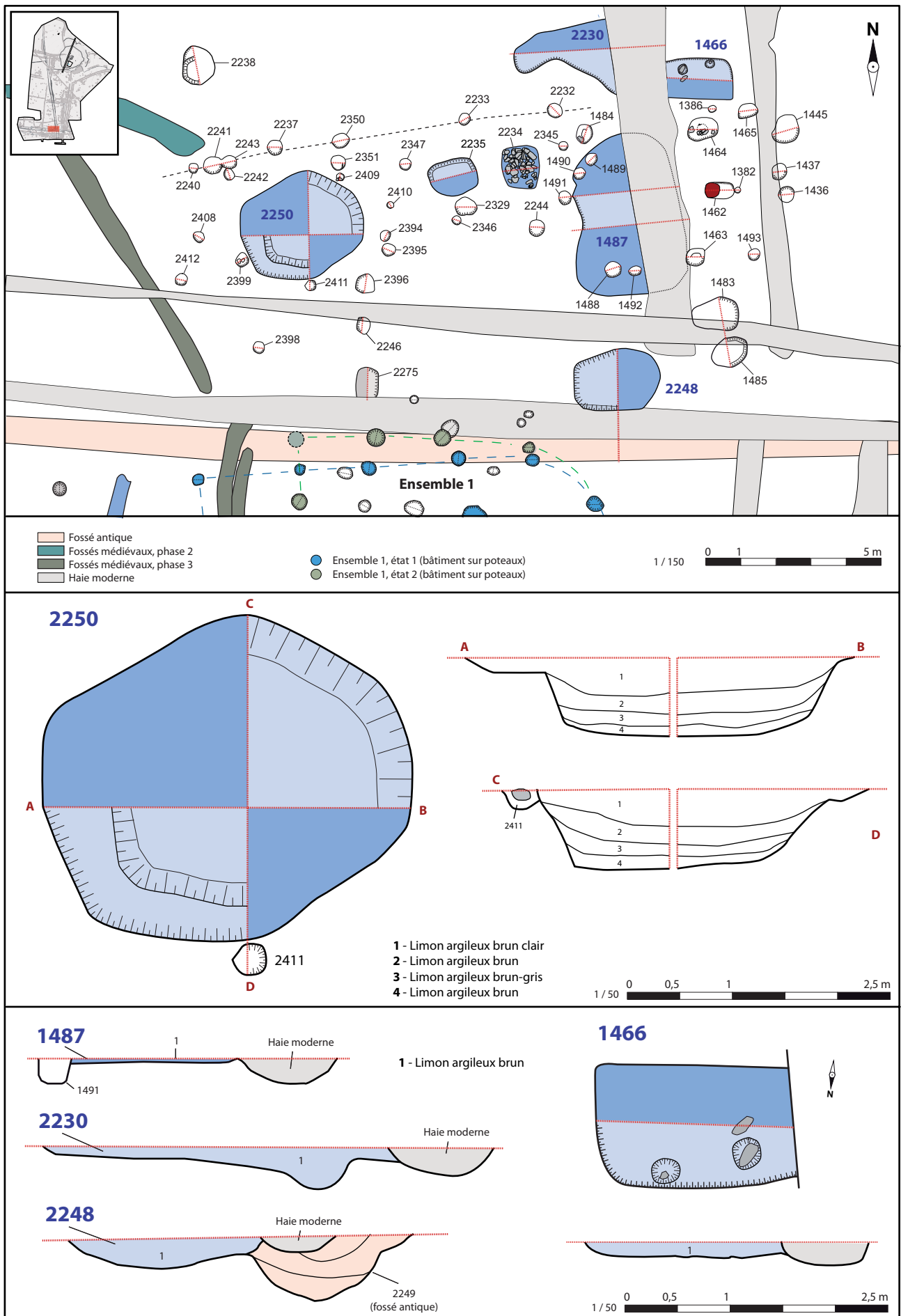
#### 4.7.2 Les éventuelles fosses-celliers

À l'ouest de ces hypothétiques bâtiments excavés, plusieurs fosses de différents gabarits présentent des profondeurs et des comblements singuliers. C'est le cas des structures F 2234, 2235, 2250, 2313 et 2388 (fig. 1-364).

La fosse F 2250 (fig. 1-363 et 1-364), la plus importante du secteur, est taillée sur un plan subquadrangulaire de 3,50 m de longueur, pour 2,90 m de largeur et 0,75 m de profondeur. Son profil régulier présente un fond parfaitement plat et des parois verticales qui sont complétés par une petite plateforme, de 15 cm de profondeur, aménagée dans la partie sud-ouest de la fosse. Son comblement, globalement homogène, se compose de quatre strates de limon argileux à dominante brune, qui a livré 11 tessons médiévaux datés entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s. L'envergure et la morphologie générale de cette excavation nous incitent à l'interpréter comme une fosse-cellier de très grandes dimensions. Elle devrait dans ce cas être aménagée à l'intérieur d'un bâtiment que nous n'avons pas pu identifier. Les différents trous de poteaux qui environnent la fosse ne permettent pas, malgré une étude attentive, de restituer ne serait-ce que l'ébauche d'un plan de bâtiment. Comme pour les bâtiments excavés, l'édifice associé à la fosse F 2250 ne devait être que très faiblement ancré.

**Fig. 1-363** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le nord-ouest de la fosse F 2050  
© B. Simier, Inrap.

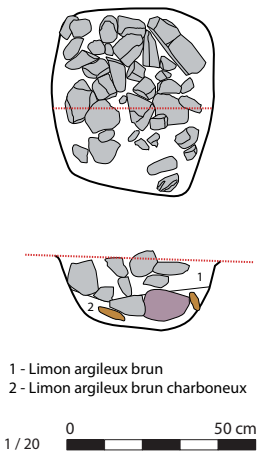




**Fig. 1-364** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures susceptibles de correspondre à des fosses-celliers ou à des fonds de bâtiments semi-xcavés  
 © B. Simier, Inrap.



2234



Plus à l'ouest, les fosses F 2234 et 2235 (fig. 1-364), présentent des profils similaires, qui s'apparentent aux modèles de fosses-celliers déjà observés au niveau de l'ensemble 8 et du bâtiment semi-excavé F 1461/1486.

Elles sont toutes les deux taillées selon un plan quadrangulaire, sur 1,40 m de longueur pour 1 m de largeur et 0,60 m de profondeur pour la fosse F 2235 ; et 1,20 m de longueur pour 1 m de largeur, sur 0,45 m de profondeur pour la fosse F 2234 (fig. 1-365).

Leurs comblements sont, par contre, très différents. La fosse F 2235 est colmatée par deux couches d'argile brune, alors que la fosse F 2234 est comblée essentiellement de blocs de granite (fig. 1-365), parfois rubéfiés, de nodules d'argile cuite et de limon charbonneux contenant des fragments de récipients céramiques datés du X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s. et 3 graines d'avoine (*Avena* sp.) (cf. **étude carpologique, vol. 3**) Ces rejets, probablement issus du démantèlement d'un foyer, ne sont pas en lien avec le fonctionnement de la fosse. Cette dernière a simplement servi de dépotoir.

La présence de ces deux fosses-cellier implique celle d'un bâtiment. Mais une fois de plus, les trous de poteaux situés dans l'environnement immédiat ne définissent aucun plan précis.



**Fig. 1-365** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vues de la fosse F 2234 après un premier nettoyage (cliche de gauche) et fouillée par moitié (cliché de droite)  
© B. Simier, Inrap.

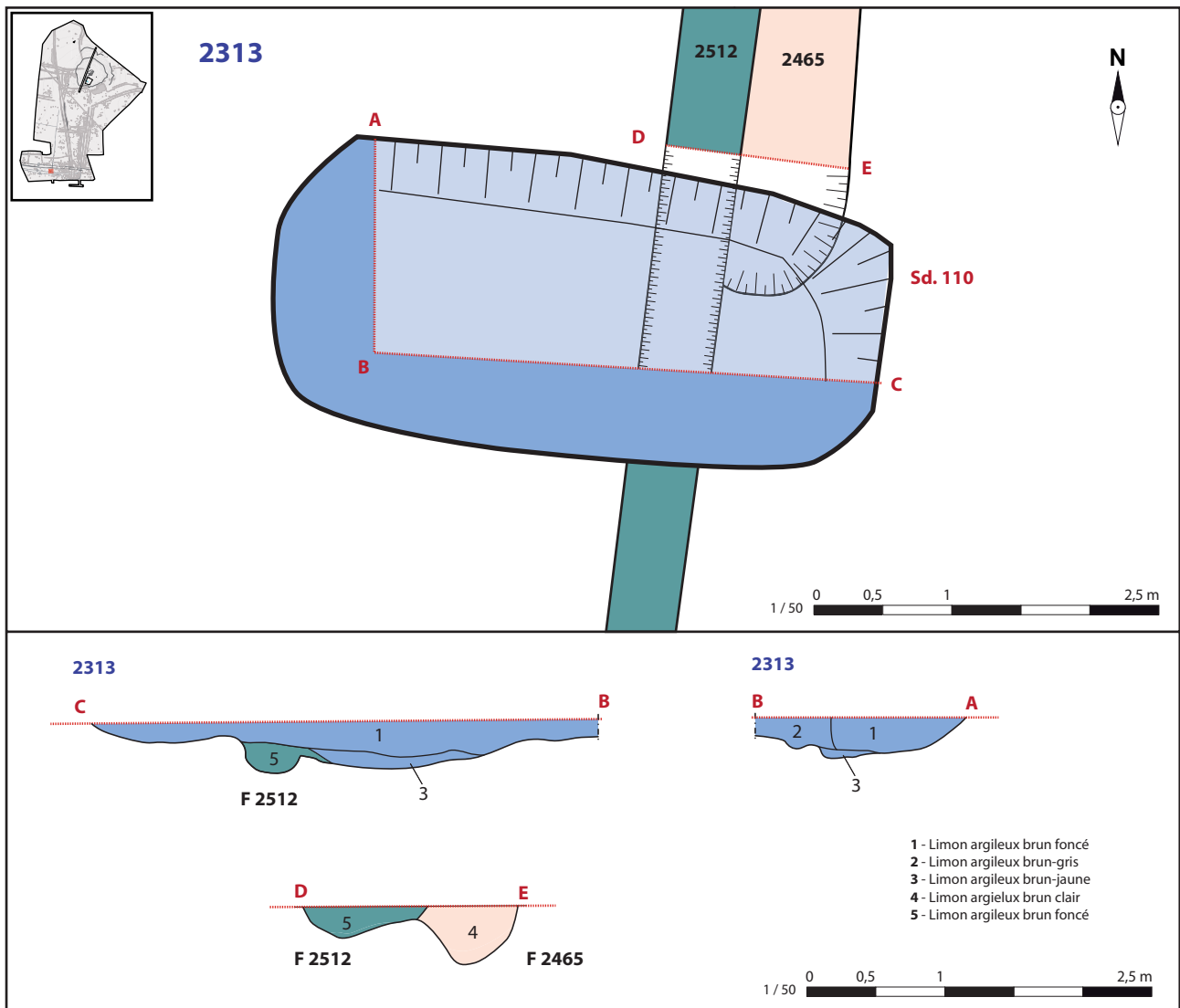
Les fosses F 2313 et 2388 découvertes à l'ouest de l'ensemble 1 sont aménagées à cheval sur des fossés antiques et médiévaux. La fosse F 2313 coupe les linéaires F 2465 et 2511 (fig. 1-367). La fosse F 2388 coupe, quant à elle, les fossés F 2250 et 2511, mais est recoupée par le fossé F 2511. Ces chronologies relatives permettent de placer le fonctionnement de ces deux excavations au niveau de la phase 3 de terrassement médiéval.

Comme pour les bâtiments semi-excavés, les fosses F 2313 et 2388 nous sont tout d'abord apparues comme un nappage informe de limon brun organique. La fosse F 2388 (fig. 1-368) présentait également un recouvrement supérieur composé de nodules d'argile cuite et de charbon. Il a alors fallu attendre la réalisation de sondages manuels, pour pouvoir interpréter ces « tâches » comme de véritables aménagements, dissociés du fonctionnement des fossés qu'elles recoupaient.

La fosse F 2313 (sd. 110) adopte un plan quadrangulaire de 4,50 m de longueur sur 2,20 m de largeur, avec un creusement en cuvette de 0,35 m de profondeur au fond plat. La morphologie de cette excavation et son comblement brun nous incitent à l'interpréter comme les vestiges d'une construction semi-excavée. Malheureusement, en l'absence de structures porteuses, nous ne pouvons confirmer cette hypothèse ni proposer une restitution de son élévation. Le mobilier céramique retrouvé lors de la fouille de la fosse se compose de 10 tessons datés entre le IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> s.



**Fig. 1-366** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue de la fosse F 2235  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-367** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 2313 © B. Simier, Inrap.

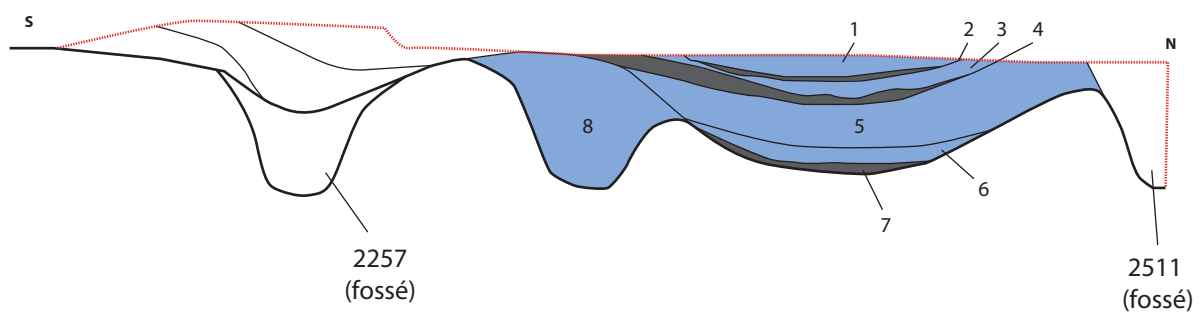
La fosse F 2388, qui n'a été explorée que par moitié (sd. 213), se compose d'un creusement principal au nord, de 2,50 m de longueur sur 2 m de largeur conservé sur 0,50 m de profondeur, et d'un creusement oblong au sud (us.8), de 2 m de longueur sur 0,50 de largeur. L'association de ces deux fosses, que nous considérons comme contemporaines, même si la stratigraphie indique que la fosse septentrionale a été comblée postérieurement, peut être interprétée comme les vestiges d'un aménagement excavé. Elles pourraient alors correspondre à un petit bâtiment semi-excavé ou à des fosses-celliers.

Quelle que soit la fonction de ces excavations elles devaient probablement être recouvertes par une superstructure qui les protégeait des intempéries. Leurs comblements ne permettent pas en effet de supposer que ces fosses ont fonctionné dans un environnement ouvert.

La stratification de la fosse principale, qui se compose de litage charbonneux, indique que cette fosse était environnée, lors de son comblement, par de nombreux foyers. Les tests de susceptibilité magnétique réalisés sur ces comblements se sont avérés négatifs et nous ne pouvons en aucune façon associer ces rejets charbonneux à des activités artisanales. Ils pourraient par contre être d'origine domestique comme l'atteste la découverte de quelques tasses de récipients céramique datés du XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> s.



**2388**



- 1 - Limon argilo-sableux brun-jaune, hétérogène, nodules d'argile rubéfiée
- 2 - Limon argileux brun charbonneux
- 3 - Limon argileux brun foncé
- 4 - Limon argileux brun charbonneux
- 5 - Limon argileux brun foncé
- 6 - Limon argileux brun clair, compact
- 7 - Limon argileux brun charbonneux
- 8 - Limon argileux brun

1 / 30 0 0,5 1 2,5 m

**Fig. 1-368** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure F 2388

© B. Simier, Inrap.

### 4.7.3 Les fosses et les trous de poteaux indéterminés

La description des différentes fosses et trous de poteaux découverts au nord de l'ensemble 1 est présentée en synthèse dans les figures ci-dessous (fig. 1-369 et 1-370). Parmi ces structures, il faut signaler la présence d'une petite fosse rubéfiée, F 1462, qui pourrait correspondre au vestige d'un four culinaire. Il faut également signaler l'existence de deux puissants trous de poteaux, F 1464 et 1443, qui présentent en leur centre un négatif de poteau, respectivement de 0,30 m et 0,50 m de diamètre, matérialisés par des blocs de granite et un comblement plus sombre. Ces deux fosses d'ancrage pourraient potentiellement participer au maintien d'un faitage, associé à un bâtiment dont nous ne pouvons établir le plan. Dans ce cas, la portée de la panne faitière serait de 5 m. Il est également possible d'identifier un alignement de trous de poteaux, qui pourrait matérialiser l'emplacement d'une clôture sur poteaux plantés. Cette délimitation orientée est/ouest s'insérerait entre les fossés de partition F 2239 et 1400 et clôturerait la partie nord de l'enclos associé à l'ensemble 1. Les trous de poteaux qui pourraient participer à cette palissade sont : F 2240, 2241, 2243, 2237, 2350, 2233, et 2232. Ils présentent cependant des formats et des comblements relativement hétérogènes.

Nous terminerons en indiquant que dans la partie nord-est de l'enclos associé à l'ensemble 1 sont aménagés de petits fossés (fig. 1-370 et 1-371), qui pourraient correspondre soit à des tranchées de fondation, soit à des éléments de partitionnement, soit à des drains associés à des bâtiments. Leurs dimensions réduites et leur état d'arasement ne nous permettent pas de préciser leur véritable fonction, mais ils participent à la matérialisation de l'enclos associé à l'ensemble 1.

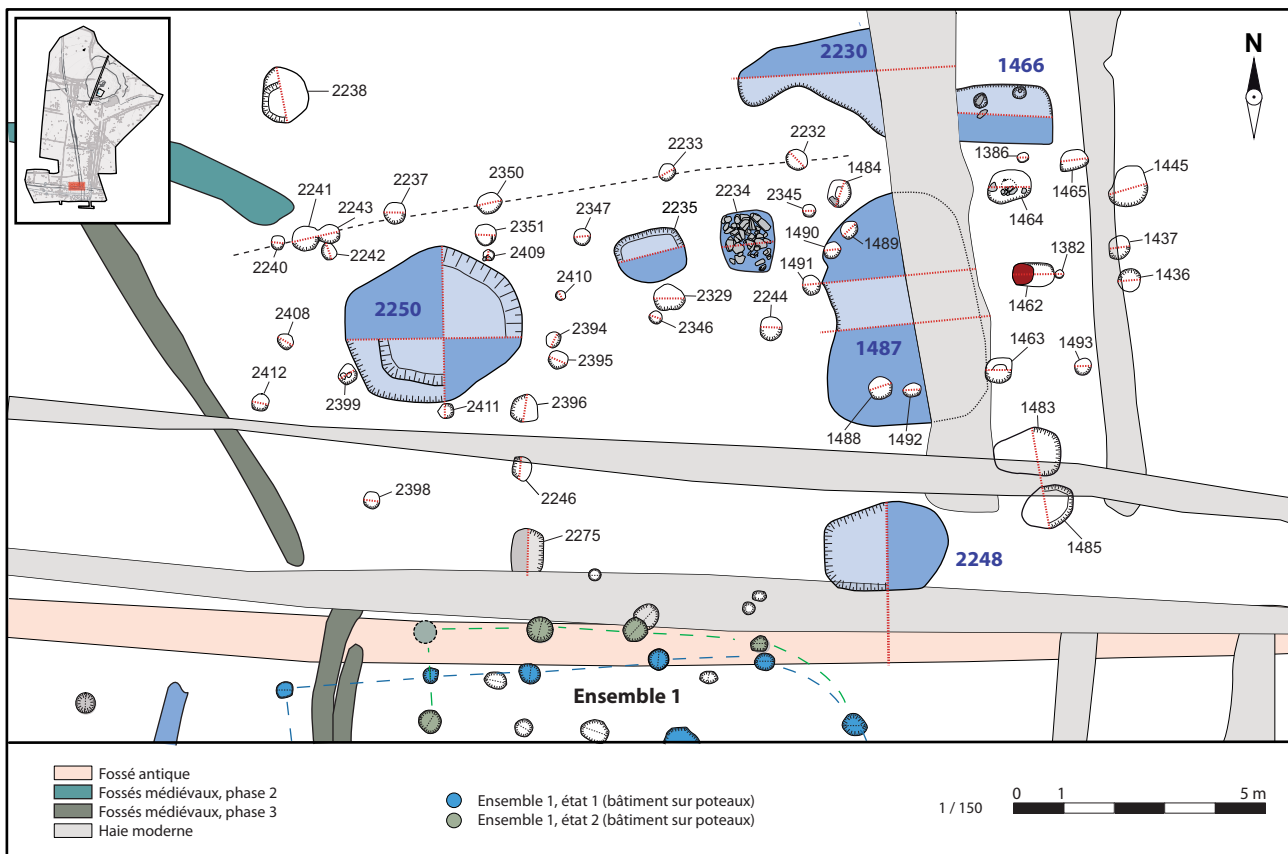


Fig. 1-369 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les fossés et les trous de poteaux au nord de l'ensemble 1

© B. Simier, Inrap.

### Structures environnant la fosse F 2250

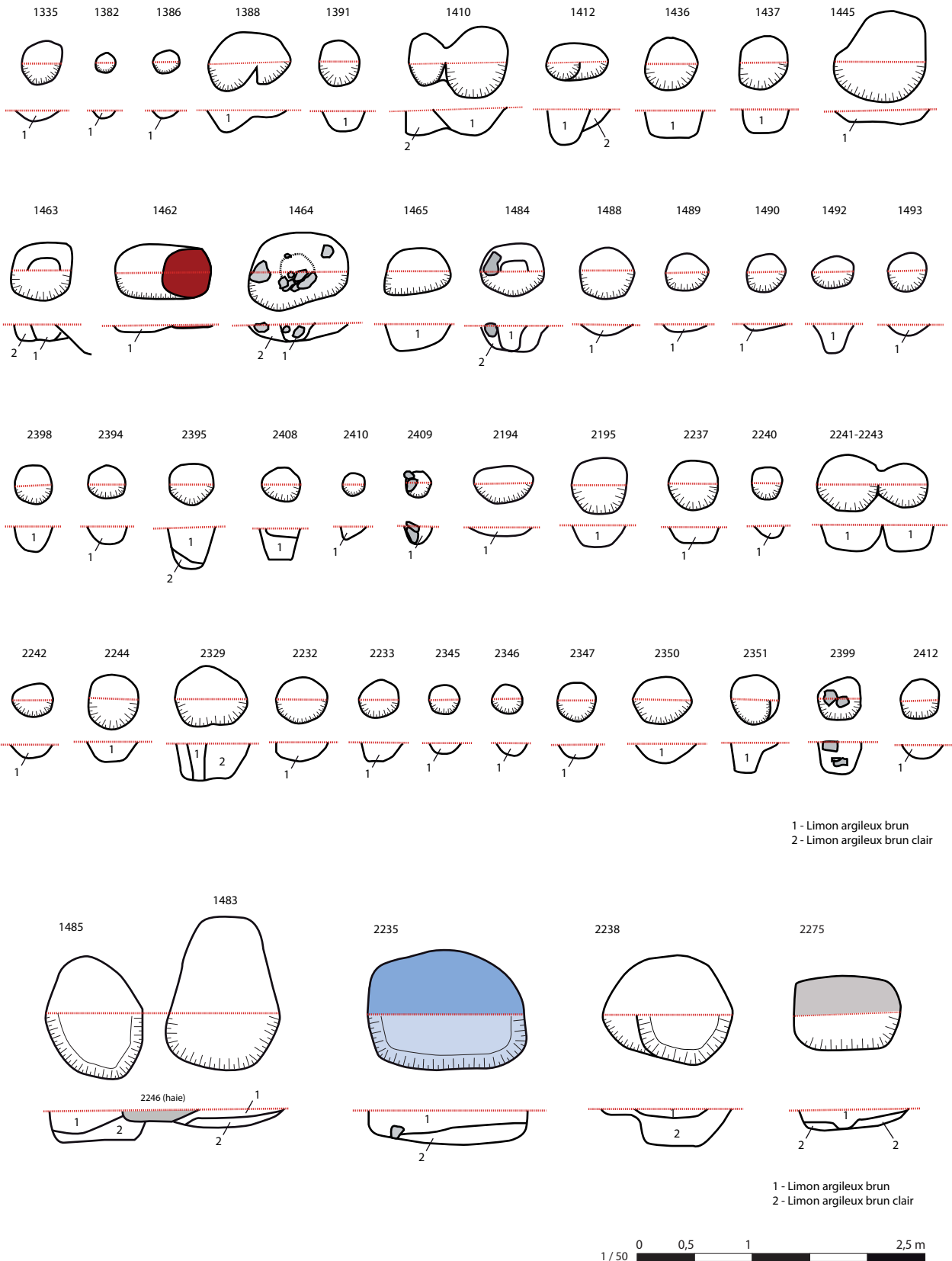
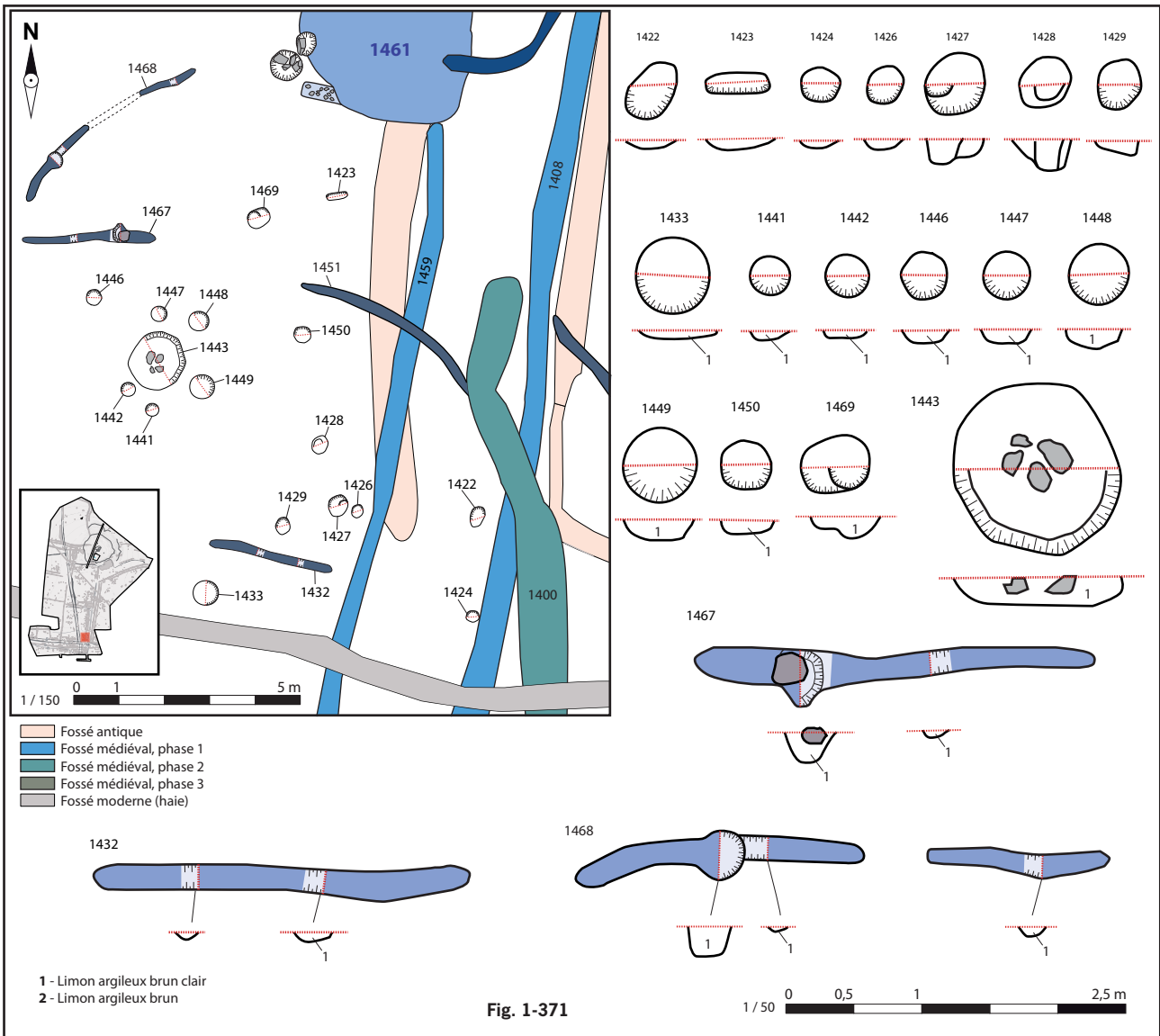


Fig. 1-370 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures qui environnent la fosse F 2250



**Fig. 1-372** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue du fossé F 1467 © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-373** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 1428 © B. Simier, Inrap.

## 4.8 Un silo

Parmi les structures de stockage associées à l'occupation médiévale, la fosse F 2476, qui est aménagée à l'ouest de l'ensemble 7, est la seule à pouvoir être interprétée comme un silo (fig. 1-373 et 1-374). Fouillée manuellement par moitié, l'excavation présente un plan circulaire de 2 m de diamètre pour une profondeur de 2,25 m, soit une capacité d'au moins 5,5 m<sup>3</sup> de grains, l'équivalent de 4,4 tonnes de blé. Ce volume correspond actuellement au rendement moyen d'un demi-hectare.

La fosse présente un profil aux parois globalement rectilignes, qui s'affinent dans sa partie inférieure. Cette variation de diamètre peut s'expliquer par un effondrement partiel des parois supérieures, lors de son utilisation ou de son abandon.

21 couches stratigraphiques ont été identifiées dans le comblement de la fosse. Les strates inférieures se composent de limons argileux gris de nature hydromorphe (us. 19 à 21), qui se sont déposés lors de l'abandon du silo. La fosse a ensuite été comblée naturellement ou volontairement par des niveaux de limons argilo-sableux, dont la dynamique s'apparente à des dépôts lents d'origine naturelle. L'analyse stratigraphique permet de supposer que le silo a été abandonné ouvert et a probablement mis plusieurs années à se combler. Malheureusement, l'absence de mobilier céramique ne permet pas de préciser la date d'abandon, probablement située lors de la dernière phase d'occupation.

Les prélèvements effectués dans les couches inférieures n'ont pas révélé de carporestes permettant de déterminer le type de céréale ou les autres denrées stockées dans ce silo. Cette absence s'explique notamment par un nettoyage complet de la structure après sa dernière utilisation, chaque grain ayant été soigneusement récupéré.

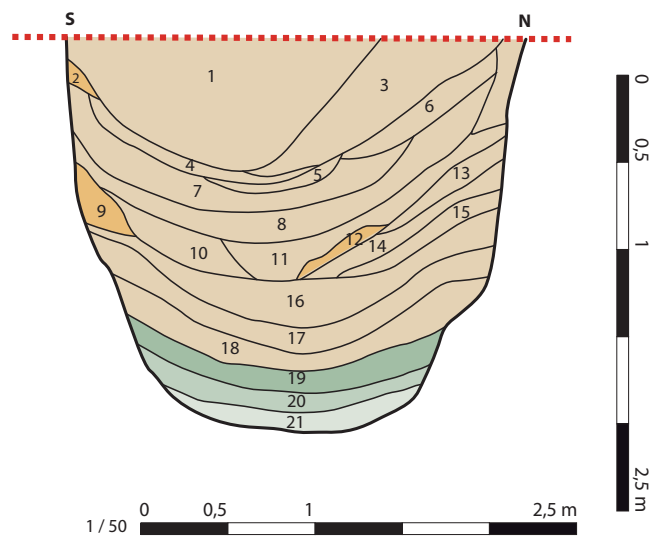
La découverte d'un silo de cette taille sur un site du Moyen Âge central est relativement courante. L'emploi de ce type de fosse, pour conserver à long terme les surplus de grains, est une technique que l'on retrouve sur de très nombreux sites ruraux d'époque médiévale. Toutefois, l'envergure de ce silo est particulièrement importante. Il s'apparente notamment à ceux découverts sur des sites aristocratiques tels que celui de «Bressilien» à Paule (Le Gall, 2012). Sa présence sur le secteur 1b, au sein d'un site de statut inférieur, pourrait impliquer la présence d'une communauté importante capable de produire des surplus et de les conserver, en vue des mauvaises années ou dans un but spéculatif. Il faut rappeler que le stockage des grains en silo permet leur conservation sur plusieurs années. Le stockage en milieu fermé provoque toutefois une augmentation de la température des grains, ce qui peut engendrer une altération de leur capacité germinative et boulangère (Sigaut 1975).



**Fig. 1-373** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le silo F 2476 fouillé par moitié  
© B. Simier, Inrap.



**2476**



- |  |   |
|--|---|
| 1 - Limon argileux brun                                | 11 - Limon argilo-sableux brun                              |
| 2 - Substrat remanié (effondrement de paroi)           | 12 - Limon argilo-sableux + substrat remanié                |
| 3 - Limon argileux brun + substrat remanié             | 13 - Limon argilo-sableux brun                              |
| 4 - Limon argilo-sableux brun                          | 14 - Limon argilo-sableux brun clair                        |
| 5 - Limon argilo-sableux brun + argile orangée         | 15 - Limon argilo-sableux brun                              |
| 6 - Limon argilo-sableux brun + substrat remanié       | 16 - Limon argilo-sableux gris-brun                         |
| 7 - Limon argilo-sableux gris + substrat remanié       | 17 - Limon argilo-sableux brun brun-gris + substrat remanié |
| 8 - Limon argilo-sableux brun foncé + substrat remanié | 18 - Limon argilo-sableux brun gris-brun                    |
| 9 - Substrat remanié (effondrement de paroi)           | 19 - Limon argilo-sableux marron-gris/vert                  |
| 10 - Limon argilo-sableux brun-gris                    | 20 - Limon argilo-sableux marron-gris/vert hydromorphe      |
|  | 21 - Substrat remanié + argile grise                        |

**Fig. 1-374** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le silo F 2476 : vue et relevé de la coupe stratigraphique



## 4.9 Les structures de combustion

L'occupation médiévale du secteur 1b se caractérise également par la découverte de structures de combustion, avec notamment de nombreux séchoirs à grain (fig. 1-375).

### 4.9.1 Les séchoirs à grain

Les fours interprétés comme des séchoirs à grain sont des aménagements caractéristiques du haut Moyen Âge breton. On citera à titre de comparaison la fouille de «Penn Ar Roz» à Châteauneuf (Nicolas 2013), où plusieurs dizaines de fours de ce type ont pu être datés entre le VII<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> s. Parfois associées à une zone d'habitat, parfois isolées, ces structures de combustion sont destinées à réduire l'humidité des grains après les moissons, afin de favoriser leur conservation.

Un séchoir est généralement organisé en deux parties : une fosse de travail dans laquelle se trouvent le foyer et un conduit de chauffe, généralement parementé, recouvert par des dalles sur lesquelles sont étalés les grains. Il existe également des variantes à double conduit ou double foyer. La température de chauffe est relativement faible et ne doit pas dépasser les 50 à 60° (Simier 2016), ce qui engendre une faible rubéfaction des parois. Toutefois, l'usage intensif de ces structures lors des moissons provoque un rougissement marqué du conduit et des abords du foyer.

Le dépôt charbonneux retrouvé dans le comblement des séchoirs livre généralement des carpolestes, qui permettent de préciser la nature des céréales qui y étaient traitées. Sur le site de la ZAC de Lavallot Nord, tous les séchoirs ont fait l'objet de prélèvements, dont le tamisage a été confié au CRAVO.

Les échantillons positifs ont été ensuite étudiés par J. Wiethold (Inrap). Ces résultats seront présentés succinctement lors de la description des séchoirs. Les détails pourront être consultés dans les études annexes de ce rapport (cf. étude carpologique, vol. 3).

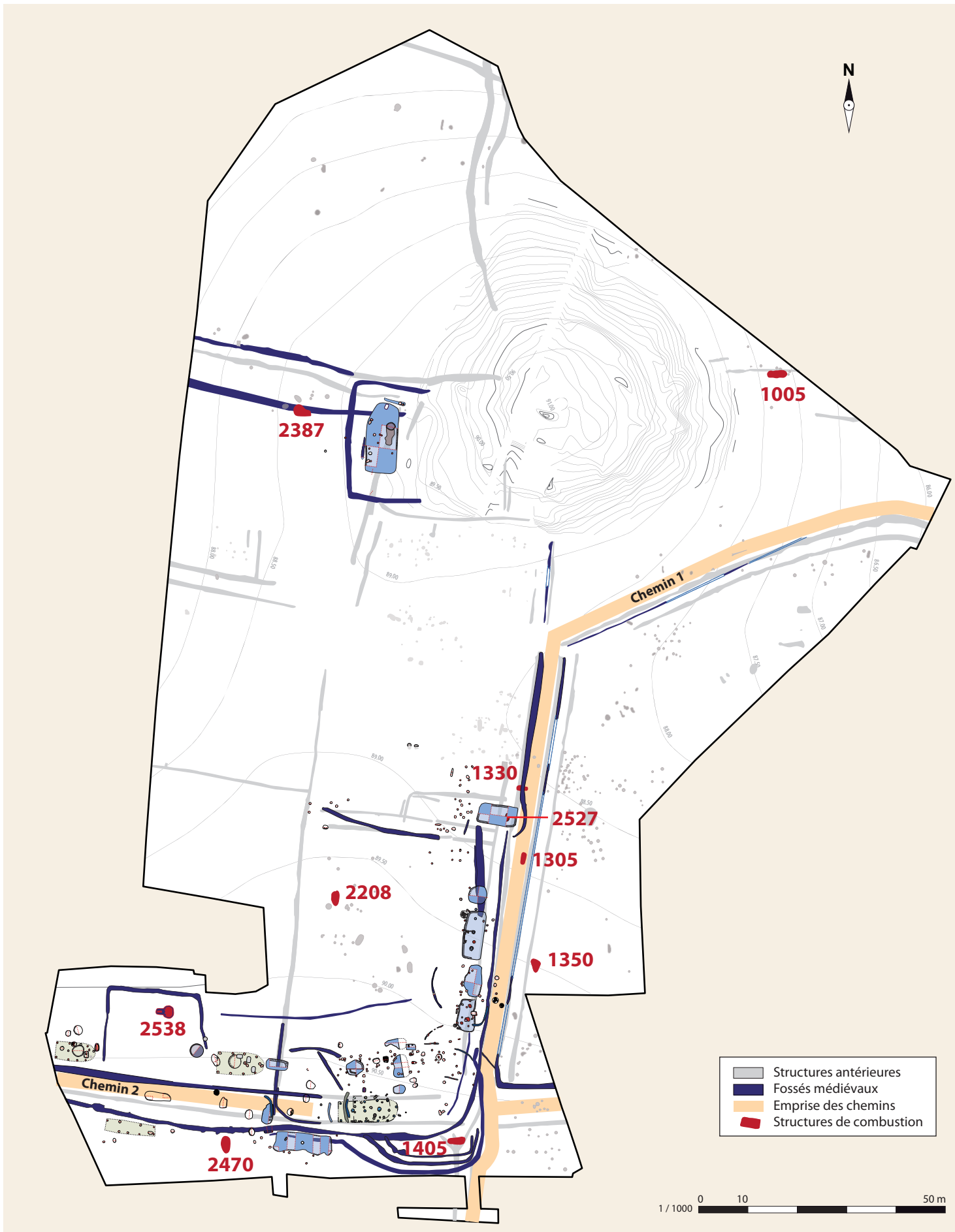


Fig. 1-375 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures de combustion du secteur 1b © B. Simier, Inrap.

### Fours de type «séchoir»

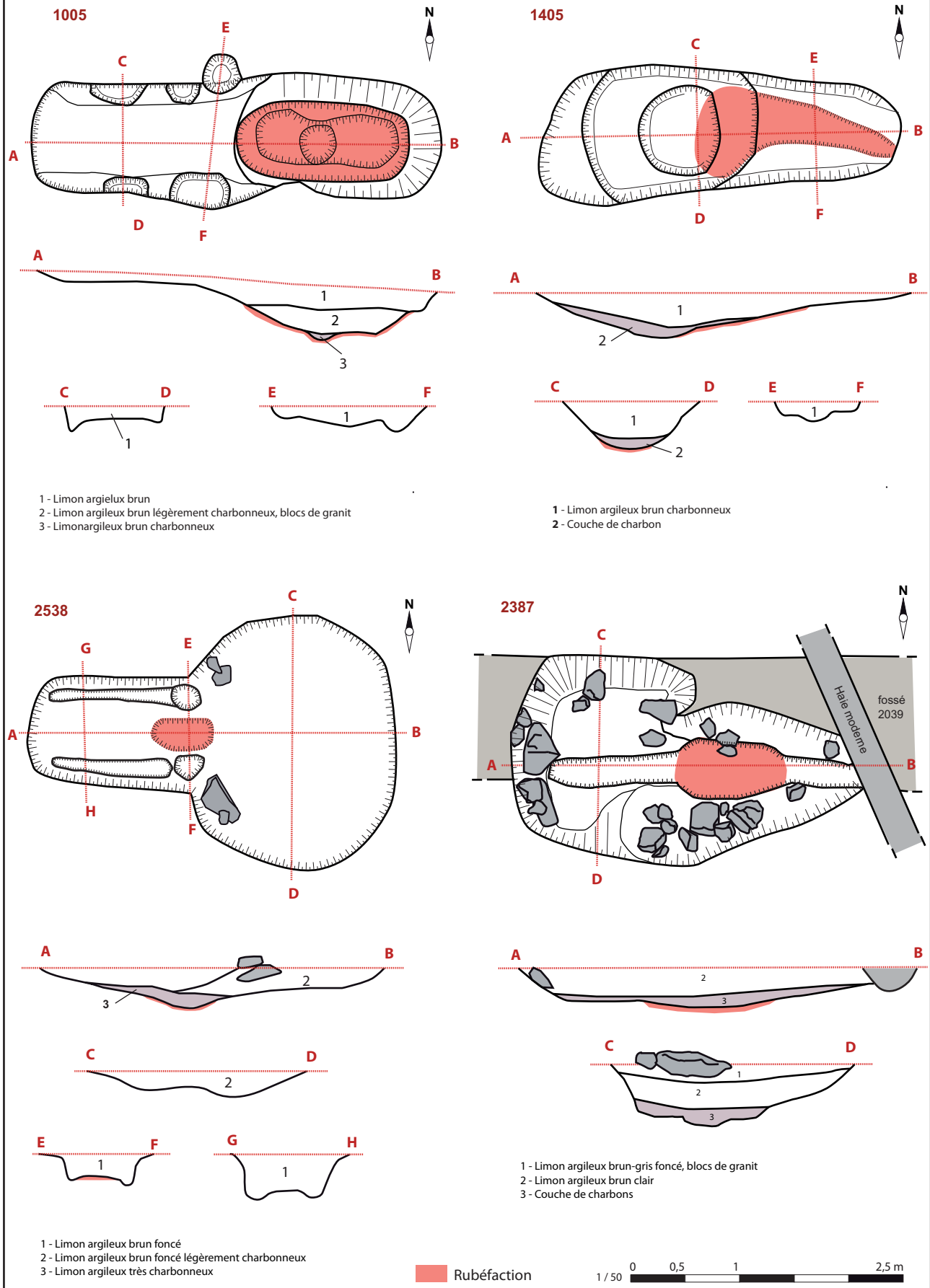
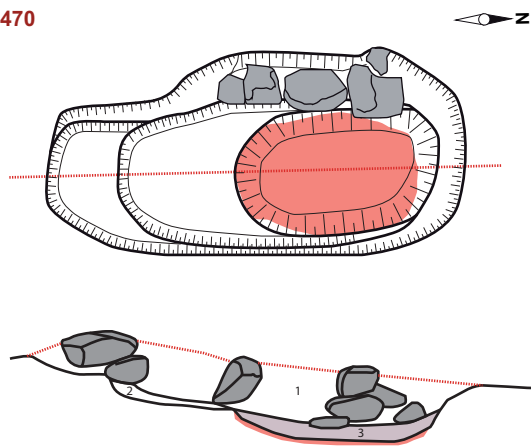


Fig. 1-376 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures de combustion du secteur 1b : les séchoirs à conduit © B. Simier, Inrap.

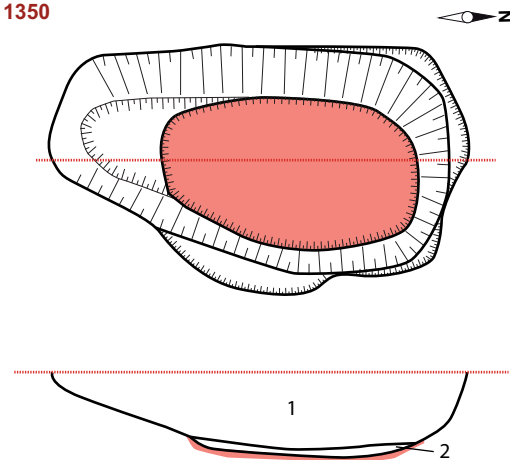
### Fours de type «séchoir»

2470



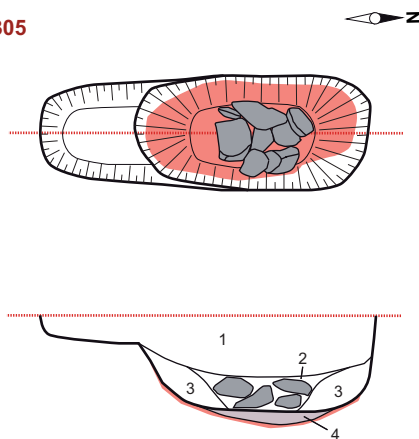
- 1 - Limon argileux brun-marron, homogène, meuble, blocs de granit
- 2 - Limon argileux gris charbonneux
- 3 - Couche de charbon

1350



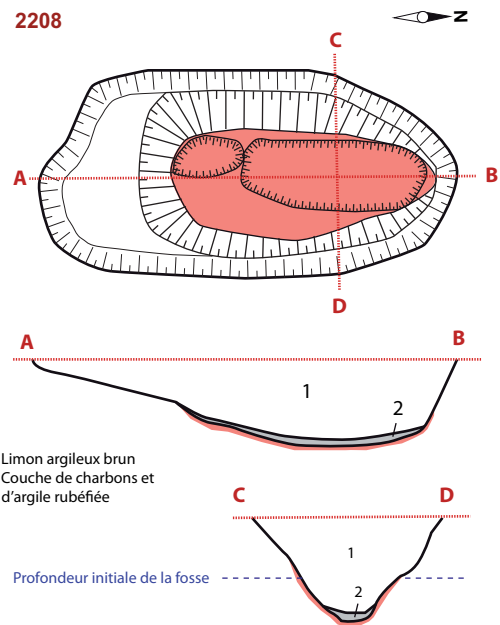
- 1 - Limon argileux brun, quelques charbons
- 2 - Couche de charbons et d'argile rubéfiée

1305



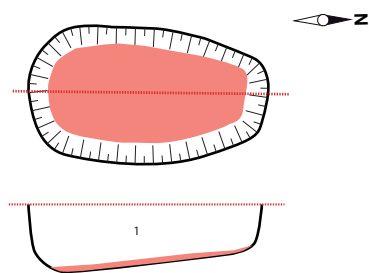
- 1 - Limon argileux brun charbonneux
- 2 - Blocs de granit + argile brune
- 3 - Mélange d'argile brune, d'argile rubéfiée et de charbons
- 4 - couche charbonneuse

2208



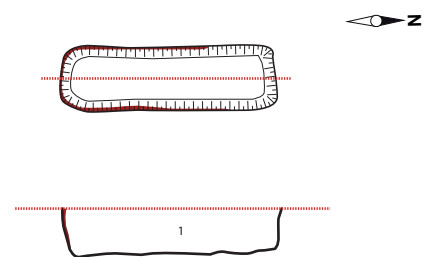
- 1 - Limon argileux brun
- 2 - Couche de charbons et d'argile rubéfiée

2540



- 1 - Limon argileux brun charbonneux avec des nodules d'argile cuite

2527



- 1 - Limon argileux brun légèrement charbonneux

Rubéfaction

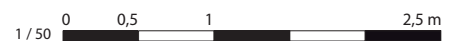


Fig. 1-377 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, les structures de combustion du secteur 1b : les séchoirs en fosse © B. Simier, Inrap.

## F 1005

Découvert au nord-ouest de l'affleurement, en limite de décapage, le four F 1005 est aménagé le long du fossé parcellaire antique F 1008, dont la limite devait être encore visible durant la période médiévale (fig. 1-376 et 1-378).

Divisé en deux parties et aménagé sur une orientation est/ouest, le four présente toutes les caractéristiques du séchoir à grain. Il se compose d'une chambre de chauffe à l'est, qui est installée dans une fosse ovale de 2 m de longueur sur 1 m de largeur, taillée en cuvette et conservée sur 0,45 m de profondeur. Le fond et une partie des parois présentent une rubéfaction légère, recouverte par un limon brun charbonneux (us. 2 et 3). Le conduit de chauffe à l'ouest est plus arasé. Il se développe sur une longueur de 2 m et présente un creusement de 1 m de largeur, sur les bords duquel peut être identifié l'empreinte d'un parement. Aucune pierre n'est conservée, mais leur emplacement est perceptible sous la forme de petites excavations formant deux rigoles, de part et d'autre du creusement. Ces empreintes délimitent un conduit d'environ 0,60 de largeur, qui s'ouvre à l'ouest pour permettre l'évacuation des fumées.

Les prélèvements effectués dans la couche charbonneuse (us. 2) ont livré un total de 199 macrorestes. Parmi eux, une majorité d'avoine (*Avena* sp.), un peu de blé (*Triticum spelta*), d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.), de seigle (*Secale cereale*) et quelques graines de plantes messicoles (cf. étude carpologique, vol. 3).



**Fig. 1-378** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 1005  
© B. Simier, Inrap.

## F 1405

Aménagé à proximité de l'ensemble 1, au sud-est de l'enclos, le four F 1405 s'installe dans un espace en apparence vierge de structure, qui est pourtant mis en valeur par trois fossés curvilignes successifs (F 1400, 1401 et 1402). Cette zone peut alors servir d'espace de travail pour les différentes activités en lien avec l'ensemble 1.

La structure de chauffe F 1405, orientée est/ouest, se compose d'un unique creusement en cuvette de forme oblongue, de 3,30 m de longueur sur 1,20 m de largeur et 0,45 m de profondeur (fig. 1-376 et 1-379). La partie la plus profonde de l'excavation, à l'ouest, correspond à l'espace de travail qui est comblé, en partie inférieure, par une couche d'utilisation charbonneuse (us. 2). Le foyer, dont l'emplacement est matérialisé par une légère rubéfaction, se situe dans la partie centrale de la fosse. La rubéfaction se prolonge ensuite vers l'est au niveau du conduit de chauffe, sur lequel devait être installée une plateforme pour le séchage. Aucune trace du parement associé au conduit n'a pu être retrouvée, mais l'empreinte de ce dernier correspond à la limite de la rubéfaction.

Les prélèvements réalisés dans la couche charbonneuse (us. 2) ont livré un total de 192 macrorestes. Ce corpus comprend de l'avoine (*Avena* sp.), du blé tendre (*Triticum spelta*), de l'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.), du seigle (*Secale cereale*), quelques graines de plantes messicoles, 1 graine d'apiacée (*Apiaceae*) et 1 graine de Brassicacée (*Brassicaceae*) (cf. étude carpologique, vol. 3).

Le mobilier découvert dans le comblement du séchoir est attribué à une période comprise entre le XI<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s. Cette fourchette chronologique coïncide avec une analyse radiocarbone réalisée sur une graine carbonisée issue de l'us. 2 (date autour de 1115 ap. J.-C. ; Poz-92348 ; 885 ± 30 BP).

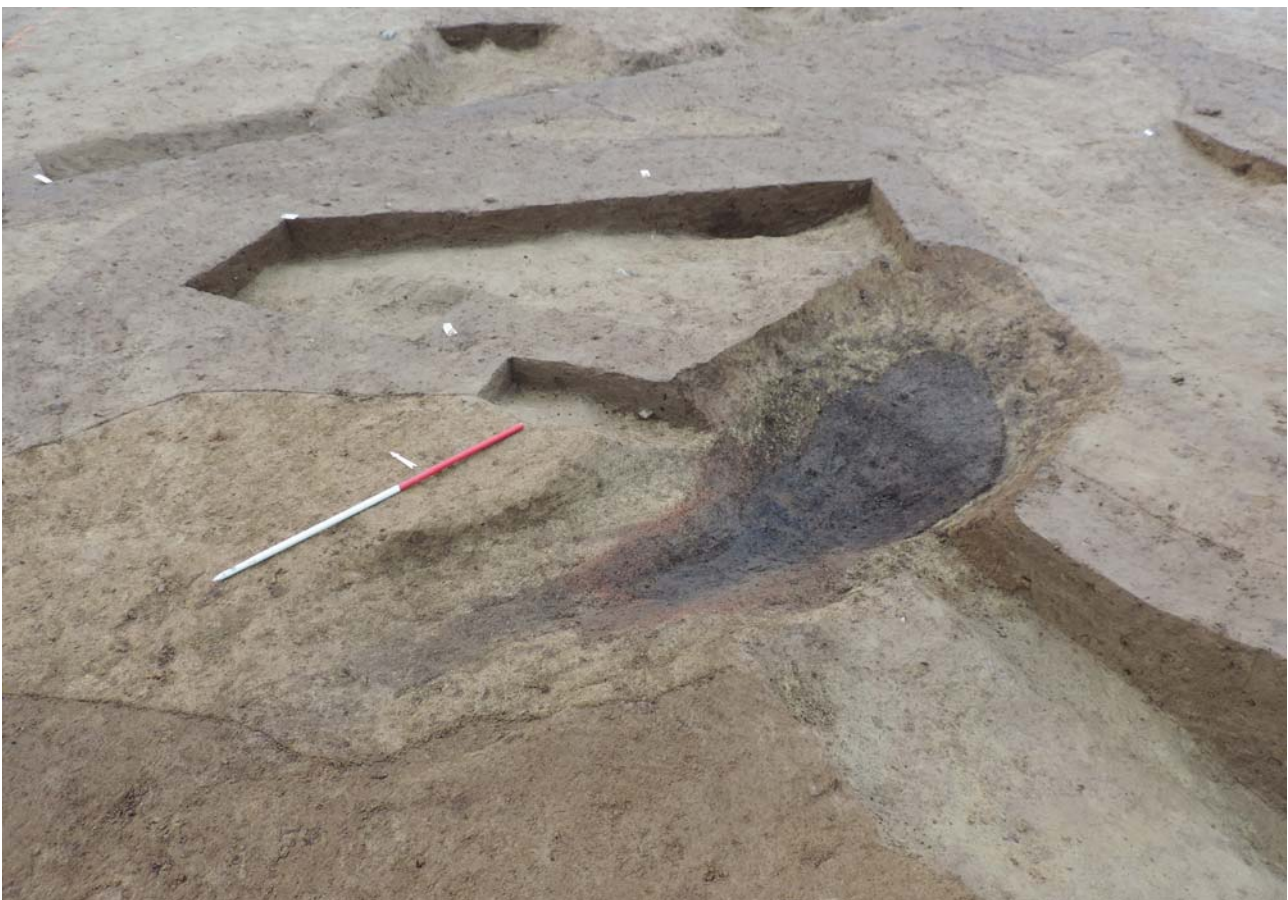


Fig. 1-379 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 1405 © B. Simier, Inrap.

**F 2387**

La structure de chauffe F 2387 est aménagée dans le fossé F 2039, associé à la première phase de terrassement médiévale (phase 1). Une analyse radiocarbone réalisée sur une graine carbonisée découverte au niveau de l'us. 3 permet de dater le fonctionnement de ce séchoir autour de 790 ap. J.-C. (Poz-8235 ; 1210 ± 30 BP).

Comme pour les fours précédents, le séchoir F 2387 est aménagé dans une fosse oblongue, orientée est/ouest, de 3,20 m de longueur sur 2 m de largeur et conservée sur 0,65 m de profondeur (fig. 1-376 et 1-380). Le foyer est installé quasiment au centre de la fosse, dans une petite excavation ovale de 1 m de longueur sur 0,50 m de largeur et 5 cm de profondeur, aux parois rubéfiées. De part et d'autre du foyer se développent deux fines tranchées de 0,20 m de largeur, taillées sur 5 cm de profondeur sur le fond de la fosse. Elles correspondent aux négatifs de deux conduits de chauffe.

Autour de ces conduits et dans le comblement de la fosse, de nombreux gros blocs de granite (entre 0,20 et 0,60 m) ont été retrouvés. Ils appartiennent aux vestiges déstructurés des parements aménagés sur les parois de la fosse, qui renforçaient à la fois le foyer et les conduits.

Le four F 2387 est l'unique exemplaire de séchoir à double conduit entièrement parementé, découvert sur le secteur 1b. Ce type de séchoir a un rendement supérieur, puisqu'il dispose de deux surfaces de séchage, alimentées par un foyer unique qui, grâce à son confinement, produit une chaleur supérieure aux fours à foyer ouvert. La régulation de la température devait cependant être plus compliquée, le foyer étant difficilement accessible une fois la chauffe lancée. Les prélèvements effectués dans la couche charbonneuse (us. 3) ont livré un total de 233 macrorestes. Parmi eux, une majorité blé (*Triticum spelta*), un peu d'avoine (*Avena* sp.) et quelques graines de plantes messicoles (cf. étude carpologique, vol. 3).



Fig. 1-380 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2387 © B. Simier, Inrap.

## F 2538

Le séchoir F 2538 s'implante dans l'espace clos matérialisé par le fossé F 2512, entre les ensembles 7 et 8 (fig. 1-376 et 1-382). Il peut également être associé au silo F 2476 tout proche. Il permettrait alors de sécher les grains avant leur stockage dans le silo. Il faut savoir que cette technique de stockage en milieu confiné nécessite un contrôle du taux d'humidité des grains. Trop humides, ils pourraient pourrir et parfois chauffer, entraînant une combustion lente qui aboutirait à une carbonisation des grains. Il est donc nécessaire de réduire au maximum le taux d'humidité des céréales, avant leur stockage en silo. Il était même nécessaire d'ouvrir le silo quelques mois après le stockage des grains, afin de vérifier que les grains ne commencent pas à pourrir. Si le tiers supérieur présente un niveau de pourrissement faible, lié uniquement à la consommation de l'air emprisonné lors de la fermeture du silo, il peut être refermé et les grains se conserveront sur le long terme. Si au contraire le tiers supérieur présente un niveau de pourrissement ou de torréfaction trop important, le silo est intégralement vidé et les grains de nouveau séchés. Ils sont ensuite de nouveau ensilés et il faudra revérifier quelques mois plus tard le niveau d'humidité, avant de fermer définitivement le silo. Ces techniques d'ensilage ont fait l'objet de très nombreuses études, notamment celles dirigées par F. Sigaut (Sigaut 1975).



**Fig. 1-381** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2538, fragments appartenant à récipient céramique découvert au niveau du foyer  
© B. Simier, Inrap.

Sur le plan morphologique, le séchoir F 2538 est aménagé dans une fosse divisée en deux creusements distincts. La partie la plus évasée, à l'est, correspond à la fosse de travail. Elle est taillée sur un plan ovalaire à fond plat de 2,20 m de longueur sur 1,80 m de largeur, pour 0,20 m de profondeur.

La partie la plus étroite, à l'ouest, correspond quant à elle au conduit de chauffe. Elle est précédée, à l'est, par un foyer installé dans une petite cuvette aux parois rubéfiées, accessible depuis la fosse de travail. Le conduit de chauffe se présente sous la forme d'une tranchée oblongue de 1,50 m de longueur sur 1 m de largeur, se terminant en sifflet. Les parois latérales sont verticales et bien marquées et forment à leur base deux petites rigoles, dans lesquelles venait s'insérer le parement. Seuls quelques blocs de granite, découverts dans le comblement de la fosse, pourraient appartenir aux vestiges de ce cuvelage.

Au niveau du foyer, une fine couche de charbons mélangée à de l'argile (us. 3) est associée au fonctionnement du séchoir. Prélevée dans son intégralité et tamisée, elle a livré 436 macrorestes. Un quantité similaire (418) a également été récoltée au niveau de l'us. 2. Ces deux lots de graines présentent une majorité d'avoine (*Avena* sp.) et de blé (*Triticum spelta*), dans des pourcentages équivalents. On y trouve également de l'orge vêtue polystyque (*Hordeum vulgare* ssp.), du seigle (*Secale cereale*) et quelques graines de plantes messicoles (cf. étude carpologique, vol.3).

**Fig. 1-382** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2538  
© B. Simier, Inrap.





Un lot de 21 tessons appartenant à un vase fragmenté a également été découvert au niveau du foyer et une datation radiocarbone réalisée sur une graine provenant de l'us. 3 (Poz-92395 ;  $890 \pm 30$  BP). Ces éléments permettent de dater le fonctionnement du séchoir entre le XI<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s.

#### F 2540

Le four F 2540, découvert à proximité de l'ensemble 8, est aménagé dans une fosse ovale de 1,50 m de longueur sur 1 m de largeur conservé sur 0,50 m de profondeur (fig. 1-383 et 1-384). Le creusement présente un profil régulier avec des parois rectilignes et un fond plat légèrement rubéfié. Il est comblé par une unique couche de limon argileux brun charbonneux qui a livré un lot de 18 tessons attribués au XI<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> s.



**Fig. 1-383** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2540  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-384** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2540  
© B. Simier, Inrap.

## F 1305

Le four F 1305 est, contrairement aux séchoirs précédents, aménagé selon une orientation nord/sud.

Installé dans une fosse oblongue plutôt étroite, de 2,20 m de long sur 0,75 m de large, il présente par contre un creusement prononcé de 0,70 m de profondeur (fig. 1-377 et 1-385).

La coupe longitudinale révèle un profil composé de deux niveaux, une fosse profonde aux parois rubéfiées et une fosse plus réduite, au sud, formant un palier. Contrairement aux fours précédents, il n'existe pas ici de conduit de chauffe. Le foyer est installé dans la partie la plus profonde et est associé à une fosse de travail au creusement plus réduit. L'intensité de rubéfaction est également plus importante, puisqu'elle se développe sur l'intégralité du fond et sur la partie basse des parois. La chambre de chauffe n'était donc pas équipée d'un parement, sinon la rubéfaction n'aurait pas impacté les parois. Le comblement de la fosse-foyer a par contre livré de nombreux blocs de granite (us. 2), rejetés lors de l'abandon de la structure. Ces blocs proviennent probablement d'un aménagement situé au-dessus de la fosse et pourraient correspondre au vestige de la plateforme sur laquelle étaient étalés les grains. Sous la couche de blocs (us. 2) a pu être distingué un comblement hétérogène de charbon et de nodules d'argile rubéfiée (us. 3), correspondant à l'effondrement des parois ou des aménagements supérieurs du four lors de son abandon. En dessous est présente une fine couche de charbon (us. 4), qui peut quant à elle être associée directement au fonctionnement du séchoir. L'étude de ces rejets d'utilisation a livré après tamisage un lot de 628 macrorestes (us.3 et 4). Parmi eux, une majorité d'avoine (*Avena* sp.) ainsi que de nombreux grains d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.) et de seigle (*Secale cereale*). Les prélèvements ont également livré quelques graines de plantes messicoles (cf. étude carpologique, vol. 3).

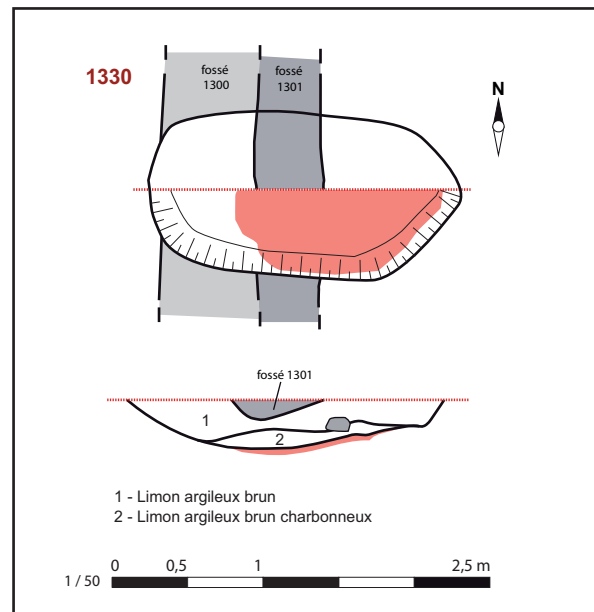


Fig. 1-385 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 1305 © B. Simier, Inrap.

## F 1330

La structure de combustion F 1330 est aménagée à cheval sur le fossé antique F 1300 qu'elle recoupe. Elle est par contre postérieure au creusement du fossé médiéval F 1301. Le foyer est aménagé dans une fosse ovale, de 2 m de longueur sur 1 m de largeur taillée en cuvette sur 0,35 m de profondeur (fig. 1-386 et 1-387). Il a provoqué une rubéfaction partielle du fond de la fosse et des parois, ainsi que le dépôt d'une couche d'argile charbonneuse (us. 2). L'absence de rubéfaction dans le tiers occidental du creusement pourrait délimiter l'emprise de l'aire de travail permettant au servant d'alimenter le foyer. La fosse ne semble pas parementée et aucun aménagement en lien avec une éventuelle plateforme de séchage n'a pu être mis au jour dans le comblement supérieur (us. 1). Comme pour le séchoir F 1305, la surface de séchage devait être positionnée en partie supérieure de la fosse.

**Fig. 1-386** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 1330  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-387** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue depuis le sud de la structure de combustion F 1330 fouillée par moitié  
© B. Simier, Inrap.



## F 1350

Aménagée dans une fosse oblongue, orientée nord/sud, de 2,70 m de longueur sur 1,50 m de largeur, le four F 1350 est conservé sur 0,55 m de profondeur (fig. 1-377). Le creusement en cuvette présente un fond rubéfié légèrement surcreusé, dans lequel prenait place le foyer. (fig. 1-388 et 1-389) Au sud, la fosse s'évase pour former un espace de travail permettant l'accès à la chambre de chauffe. Les autres parois présentent des creusements verticaux, qui devaient être surmontés par la plateforme de séchage. Comme pour les deux fours précédents, aucun vestige de cette superstructure n'a pu être retrouvé.

Une fine couche charbonneuse d'utilisation (us. 2) recouvrait la partie rubéfiée de la fosse. Prélevée dans son intégralité, elle a livré après tamisage 1895 macrorestes. Ce lot, particulièrement important par le nombre de grains, se compose d'une majorité d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.), suivit par l'avoine (*Avena* sp.) et le blé (*Triticum spelta*). Les prélèvements ont également livré quelques graines de seigle (*Secale cereale*), de millet commun (*Panicum miliaceum*), une coque de noisettes (*Corylus avellana*), un noyau de prune (*Prunus spinosa*) et des graines de plantes messicoles (cf. étude carpologique, vol. 3).



**Fig. 1-388** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 1350 en cours de fouille © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-389** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2540, en fin de fouille © B. Simier, Inrap.

### F 2208

Très proche morphologiquement des séchoirs F 1005 et 1405, la structure de combustion F 2208 est installée dans une fosse oblongue de 2,80 m de longueur sur 1,40 m de largeur (fig. 1-377 et 1-390). Le creusement se divise en deux parties : la chambre de chauffe au nord installée au fond du creusement et la fosse d'accès au sud, correspondant à la partie la plus évasée du creusement. Le fonctionnement du foyer a engendré une rubéfaction prononcée du fond de la fosse et de l'amorce des parois, qui pourrait indiquer une utilisation longue ou intense de cette structure. Cette hypothèse semble confirmée par le fort encaissement de la chambre de chauffe et son profil en V, qui pourraient être la conséquence de nombreux curages. Les deux surcreusements identifiés au fond de la fosse, sous la couche d'utilisation charbonneuse (us. 2), pourraient également être interprétés comme les marques laissées par un outil (houe) lors du nettoyage du foyer. Dans ce cas, la profondeur initiale de la chambre de chauffe pourrait être située au niveau du décroché observé sur les parois, dans la coupe transversale C-D. Ce décroché pourrait également correspondre au support du parement soutenant la plateforme de séchage.

Les prélèvements effectués dans la couche charbonneuse (us. 2) ont livré l'un des lots le plus important lot de macroreste du secteur 1b, avec un total de 3192 macrorestes. Parmi eux, une écrasante majorité d'avoine (*Avena* sp.), 8 graines d'avoine cultivée (*Avena sativa*, 2e grain.) et des graines d'avoine maigre (*Avena strigosa*). Le corpus se compose également de blé (*Triticum spelta*), d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.), de seigle (*Secale cereale*) et des graines de plantes messicoles (cf. étude carpologique, vol. 3).



**Fig. 1-390** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2208  
© B. Simier, Inrap.

## F 2470

Le four F 2470, découvert au sud du décapage, est le seul séchoir du secteur 1b à avoir livré les vestiges en place d'un parement (fig. 1-391 et 1-392). Aménagé dans une fosse oblongue de 2,80 m de longueur sur 1,20 m de largeur, le four F 2470 est apparu lors du décapage, très haut dans la terre végétale (fig. 1-377). Il se présentait sous la forme d'un amas de gros blocs de granite. Après un nettoyage fin, nous avons procédé à une fouille par moitié puis à un démontage, les blocs n'étant plus dans leur position d'origine (us. 1). Nous avons pu alors mettre au jour, sur la paroi occidentale de la chambre de chauffe, les vestiges d'un parement de pierres sèches, qui devait initialement se développer sur l'ensemble des parois associées au foyer, exceptée celle en contact avec la fosse de travail. Ce parement est installé sur un palier creusé entre 5 et 10 cm au-dessus du fond de la chambre de chauffe, qui est conservée sur 0,50 m de profondeur. La rubéfaction associée au fonctionnement du foyer n'a que faiblement impacté le parement, alors que le fond et les parois inférieures de la fosse sont rougies.

L'aire de travail, au sud, présente un creusement divisé en deux paliers permettant d'accéder aisément au foyer. Le piétinement répété des servants lors du chargement du four a provoqué l'apparition d'une couche indurée (us. 2), que nous avons clairement pu identifier lors de la fouille et qui confirme bien l'utilisation de cette partie de la fosse comme zone de travail et non comme conduit.

L'étude de la fine couche charbonneuse d'utilisation (us. 3) recouvrant la zone rubéfiée a livré le lot de macrorestes le plus important du secteur 1b, avec un total de 3413 macrorestes, auquel il faut rajouter 406 graines provenant de l'us. 2. Le corpus se compose, comme pour le four F 2208, d'une écrasante majorité d'avoine (*Avena* sp.) dont quelques graines d'avoine cultivée (*Avena sativa*, 2e grain.) et d'avoine maigre (*Avena strigosa*). Le lot comporte également quelques grains de blé (*Triticum spelta*), d'orge vêtue polystique (*Hordeum vulgare* ssp.), de seigle (*Secale cereale*) et un nombre important de graines de plantes messicoles, notamment de la vrillée liseron (*Fallopia convolvulus*) et de la renouée persicaire (*Persicaria maculosa*) (cf. étude carpologique, vol. 3).



**Fig. 1-391** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2470 après une premier nettoyage © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-392** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2470 en fin de fouille © B. Simier, Inrap.

**F 2527**

La structure de combustion F 2527 est aménagée dans le bâtiment semi-excavé F 1255 et lui est contemporaine (fig. 1-393). Installée dans une fosse quadrangulaire de 1,45 m de longueur, sur 0,45 m de largeur et 0,30 m de profondeur, elle s'apparente à un petit modèle de séchoir (fig. 1-395). Toutefois, son positionnement au sein d'un bâtiment probablement domestique pose question. Le bâtiment serait-il à vocation agricole ou le four serait-il domestique ? Les prélèvements ne permettent malheureusement pas de répondre à cette question.



**Fig. 1-393** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2527 découverte lors de la fouille du bâtiment semi-excavé F 1255  
© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-394** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, la structure de combustion F 2527  
© B. Simier, Inrap.

#### 4.9.2 Synthèse et discussion sur les séchoirs à grains du secteur 1b

La dizaine de structures de combustion interprétée comme des séchoirs se compose en réalité de deux types bien distincts : les séchoirs horizontaux à conduit, et les séchoirs verticaux en fosse.

Les séchoirs à conduit sont tous orientés selon un axe est/ouest. Ils se divisent en trois parties : une fosse de travail ou une aire d'accès, un foyer et un conduit parementé. L'air chaud se propage alors dans le conduit étroit (entre 0,30 et 0,50 m), sur une distance comprise entre 1 et 2 m, puis s'évacue à son extrémité. Sur son parcours, il chauffe une plateforme qui peut être constituée de matériaux périssables (bois, osier tressé...). En effet, la température de séchage, entre 50° et 100°, permet l'emploi de ce type de matériaux malgré la proximité du foyer. Il est possible également d'installer de fines dalles de schiste ou de granite, notamment dans la partie au contact avec les flammes. Le conduit de chauffe est en grande partie enterré et la surface d'étalement des grains devait se situer au niveau de la surface végétale.

Les séchoirs à propagation verticale sont, eux, orientés dans l'ensemble selon un axe nord/sud, excepté le four F 1330.

La chambre de chauffe est aménagée dans une fosse profonde entourée de parois verticales et accessible depuis une fosse de travail, aménagée au sud. La mise en place du foyer dans le fond de la fosse a entraîné une rubéfaction plus prononcée des parois et du fond, et probablement un rendement thermique plus important que les foyers utilisés pour les séchoirs à conduit. Afin d'obtenir une température de 50 à 100° au niveau de la surface d'étalement des grains, il a donc fallu enterrer profondément la fosse et/ou surélever la surface de séchage. Les vestiges de la superstructure sur laquelle reposait la plateforme d'étalement ne sont que rarement conservés. Elle devait se situer soit au niveau de la surface végétale, soit comme dans le four F 2470, sur des aménagements en palier creusés sur la partie supérieure de la fosse.

Quel que soit le type de séchoir, il faut s'interroger sur l'existence d'un bâti recouvrant certains d'entre eux. Nous avons en effet pu constater la présence de curage ou l'existence de parements soignés, qui indiquent une certaine pérennité de ces structures de combustion. Sont-elles alors utilisées uniquement lors d'une saison, lors des moissons, ou sont-elles réutilisées d'une année sur l'autre ? Si les séchoirs perdurent sur plusieurs années, ils pourraient alors être recouverts par une chambre de chauffe fermée, qui permettrait de limiter la consommation de bois et d'obtenir un meilleur rendement. Malgré l'absence d'aménagement bâti autour de ces séchoirs, cette hypothèse reste envisageable. Nous avons vu en effet que la plupart des constructions, qu'elles soient édifiées en dur ou en matériaux périssables, ne laissent que très peu ou pas d'empreintes au sol.

Deuxième remarque, il serait intéressant de préciser la chronologie dans la durée d'utilisation de chaque type de séchoir. Il semblerait ici que les séchoirs à propagation verticale en fosse plutôt associés à une phase médiévale ancienne entre le VIII<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> s. Les séchoirs à propagation horizontale à conduit seraient, quant à eux, plus récents et associés à une période comprise entre le IX<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s.



## 4.10 Synthèse sur l'occupation médiévale du secteur 1

L'étude de l'occupation médiévale du secteur 1b permet de présenter l'évolution d'un établissement rural entre le VIII<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s. Mais avant de présenter les différentes séquences de ce phasage, il faut rappeler l'origine antique du parcellaire, dans lequel prennent place les différents aménagements médiévaux. Le système d'enclos et les chemins antiques sont délimités par un réseau fossoyé, composé de fossés dans l'ensemble peu profonds qui, pour la plupart d'entre eux, ne seront conservés dans le temps que sous la forme d'un talus et/ou d'une haie. Aucun indice de curage ne peut être clairement attesté entre le IV<sup>e</sup> s. et le VII<sup>e</sup> s. Durant cette période, le réseau viaire continue à être fréquenté, mais l'établissement antique ne semble plus occupé, excepté ponctuellement lors de l'exploitation de la carrière F 2553.

L'installation d'une nouvelle population rurale, au VIII<sup>e</sup> s., va entraîner une reprise totale de l'ancien système d'enclos antique, qui sera entretenu et transformé jusqu'au XIII<sup>e</sup> s. Cette occupation sur le long terme est séquencée en quatre phases de terrassement distinctes, définies par l'étude chrono-stratigraphique des fossés. Il est désormais possible d'y associer les différents bâtiments et aménagements, et de retracer en détail l'organisation et l'évolution de l'établissement médiéval du secteur 1b.

Afin de ne pas alourdir la lecture de ce séquençage, les structures antérieures ou postérieures à chaque phase seront volontairement occultées sur les plans. Ne seront présentés que les fossés et les aménagements attribués à chacune des phases, ainsi que les structures antérieures, qui pourraient potentiellement être toujours visibles. Pour chaque séquence chronologique, un code couleur sera attribué pour le réseau fossoyé. Ce code correspond à celui déjà utilisé lors de la description des fossés (phases de terrassements).

### 4.10.1 Phase 1 : début de l'occupation médiévale au VIII<sup>e</sup> - IX<sup>e</sup> s.

L'occupation médiévale débute par une reprise partielle du réseau fossoyé antique au VIII<sup>e</sup> s. (fig. 1-395). Les contours de l'enclos sont remis en valeur par des curages, ou par la mise en place de nouveaux linéaires creusés en bordure des talus antiques. Certains de ces fossés s'affranchissent des limites antiques, notamment dans la partie sud de l'enclos, où le chemin 2 est désormais partiellement intégré dans l'espace d'habitat. Cette modification entraîne un partitionnement en deux tronçons du chemin 2 : une partie à l'intérieur de l'enclos, l'autre à l'extérieur.

La section occidentale de la chaussée, qui fait désormais partie intégrante de l'enclos, devait correspondre à l'accès principal de l'établissement depuis l'ouest. Ce dernier permettait de desservir les différents bâtiments qui se sont installés le long de son tracé.

Malgré son intégration au sein de l'enclos, le chemin 2 conserve une grande partie de son intégrité : il est en effet toujours matérialisé par deux fossés bordiers, excepté au niveau de l'ensemble 1, qui s'installe délibérément sur son tracé et marque son interruption.

La section orientale du chemin 2, située hors enclos, continue quant à elle à être utilisée comme chemin rural. Cette portion est alors délimitée par un nouveau fossé bordier au creusement très profond, qui devait visuellement marquer le paysage. Le soin apporté à cette délimitation indique que le chemin 2 continue hors enclos à conserver son importance dans le réseau viaire.

Le chemin 1, nord/sud, est toujours en fonctionnement et délimité part de nouveaux fossés bordiers. Il donnait accès à une entrée, aménagée au niveau de l'interruption de plusieurs fossés limitant le côté oriental de l'enclos (flèches rouges sur le plan).

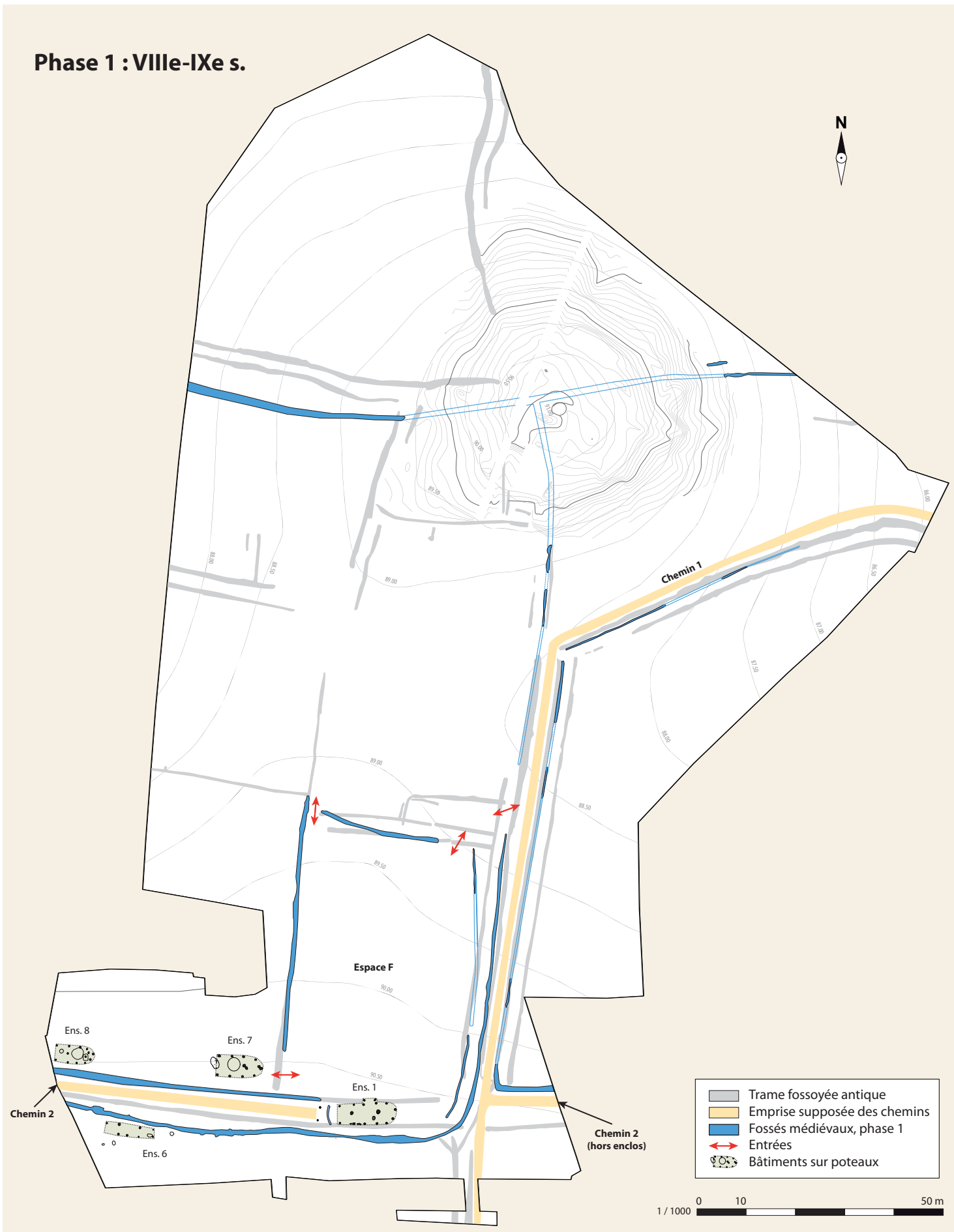


Fig. 1-395 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'occupation médiévale du secteur 1b : phase 1, début de l'occupation © B. Simier, Inrap.

Le partitionnement interne de l'enclos conserve probablement de nombreuses limites héritées de l'occupation antique. Néanmoins, seuls deux fossés de partitionnement sont clairement attribués à la période médiévale et pourraient être creusés en phase 1. Ils permettent de renforcer les contours de l'ancien espace F, aménagé dans la partie sud-est de l'établissement.

Autour de l'enclos, le réseau parcellaire antique est également conservé, notamment les linéaires situés à l'est de l'affleurement rocheux, ces derniers servant par la suite de base pour l'implantation du séchoir médiéval F 1005.

Le premier réseau fossoyé médiéval permet, dans le courant du IX<sup>e</sup> s., la mise en place de plusieurs bâtiments sur poteaux, qui s'implantent dans la partie sud de l'enclos, au contact avec le chemin (portion à l'intérieur de l'enclos).

Parmi eux, trois sont bâties selon un plan quadrangulaire à terminaison absidiale. Le plus important, l'ensemble 1, est aménagé à l'extrémité orientale du chemin, dans une réelle volonté de mise en scène. L'ensemble 1 est en effet implanté sur l'emprise exacte de la chaussée, dans une perspective visuelle appuyée par le tracé du chemin. Le visiteur devait ainsi apercevoir le bâtiment, depuis l'entrée de l'enclos située à plus de 150 m à l'ouest.

L'arrivée sur ce bâtiment est également matérialisée par deux trous de poteaux, qui devaient maintenir un portail d'entrée. Cet aménagement marquait à la fois l'arrêt du chemin et l'entrée dans un espace domestique.

L'importance de l'ensemble 1 est renforcée par son architecture. Si le plan est du même type que celui utilisé pour les ensembles 7 et 8, le bâtiment est nettement plus long et possède une élévation plus conséquente, que l'on peut restituer de deux façons : par un étage sur la partie centrale de l'édifice, ou par une toiture élevée à forte inclinaison. Cette forte élévation permettait d'accentuer l'effet visuel, pour singulariser la construction.

Les deux autres bâtiments à terminaison absidiale, ensembles 7 et 8, sont eux de dimensions plus réduites et sont installés en retrait le long du chemin 2.

Cette hiérarchisation entre l'ensemble 1 et les deux autres bâtiments du même type peut s'expliquer par une différence de fonction ou de statut de leurs occupants. Les différents éléments domestiques découverts sur ces trois constructions nous incitent à les interpréter comme des habitats. Dans ce cas, l'ensemble 1 pourrait être utilisé par la famille dominante en charge des communautés. Mais elle pourrait également servir de maison communautaire, utilisée notamment pour les assemblées de village. Il faut également envisager la possibilité que ce bâtiment ait été le premier à s'implanter sur le site, expliquant ainsi cette différence de taille.

La vocation domestique ne peut par contre être mise en doute pour les ensembles 7 et 8, dans lesquels plusieurs fosses-celliers ont pu être retrouvées. Ils permettraient d'accueillir chacun un groupe familial et de former ainsi une petite communauté, de type hameau ou village. En respectant l'espacement observé entre ces deux bâtiments, il est en effet possible d'ajouter au moins trois ou quatre bâtiments de ce type à l'intérieur de l'enclos, dans le prolongement occidental du chemin.

Ces bâtiments d'habitation à terminaison absidiale ne sont pas environnés, durant cette première phase d'occupation, par d'autres structures. Nous pouvons toutefois supposer que l'ensemble 6, situé en dehors de l'enclos, est apparu à cette époque. Il devait alors servir de bâtiment annexe à vocation agricole, peut-être de bergerie.

#### **4.10.2 Phase 2 : développement de l'occupation au IX<sup>e</sup> - Xe s.**

La mise en place de l'habitat est suivie très rapidement par une réorganisation des espaces situés dans l'environnement immédiat des habitations (fig. 1-396). L'ensemble 1 est désormais entouré par une série de fossés, délimitant un petit enclos qui lui est propre et le sépare des autres bâtiments. Le chemin 2 est de nouveau raccourci et ne donne plus directement accès à l'ensemble 1. La mise en scène évoquée lors de la phase précédente est alors abandonnée et le portail situé devant le bâtiment supprimé. Le cloisonnement de l'ensemble 1 apparaît comme une démarche privative, qui tend à confirmer l'hypothèse de son utilisation comme habitat pour une famille occupant un statut privilégié au sein de la communauté. Dans cet espace viendront s'insérer, lors des phases suivantes, d'autres constructions ou aménagements à vocations domestiques et/ou agricoles.

### Phase 2 : IXe-Xe s.

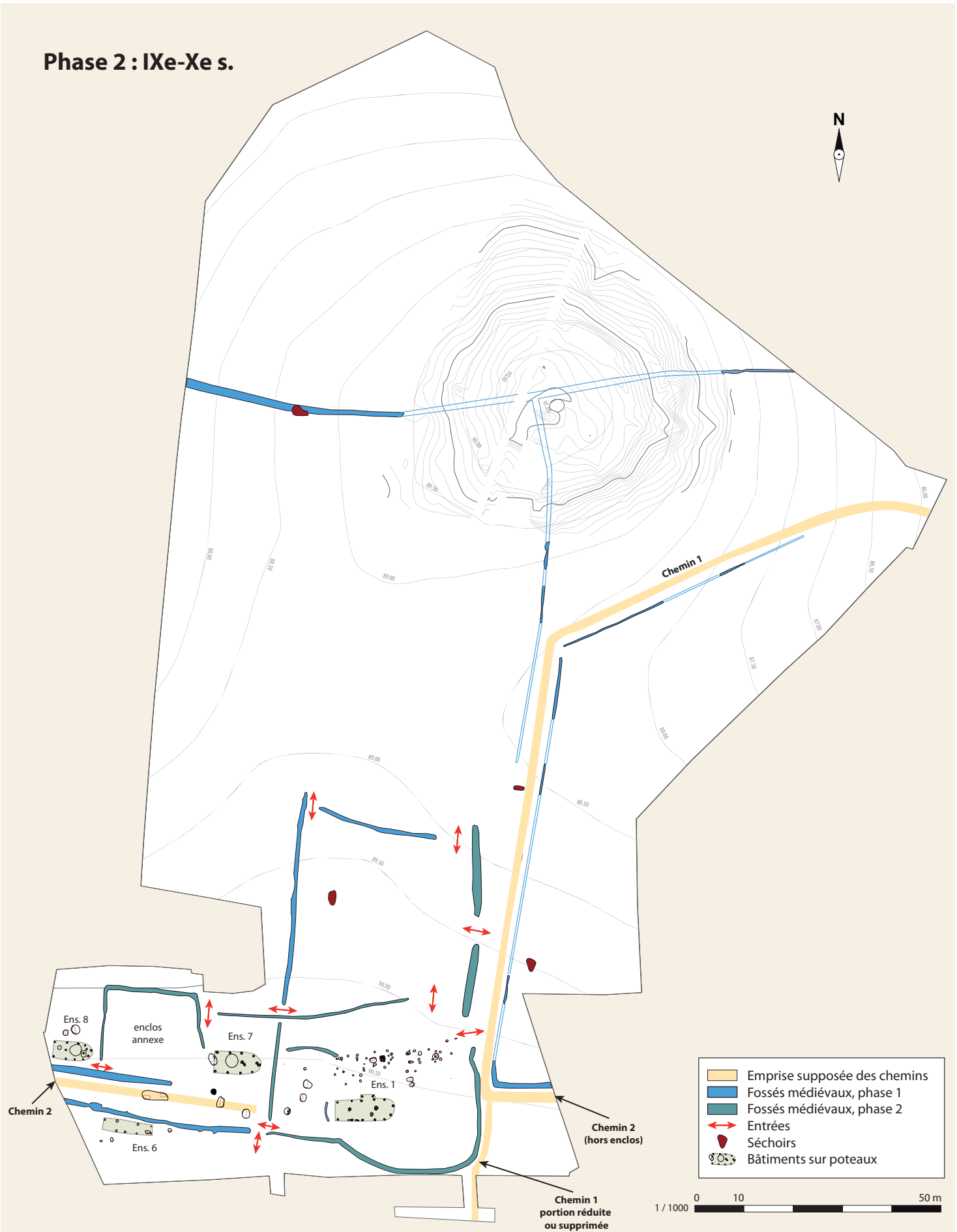


Fig. 1-396 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'occupation médiévale du secteur 1b : phase 2, partitionnements au sud de l'enclos © B. Simier, Inrap.

Les ensembles 7 et 8 sont également associés à des cloisonnements. Ils sont notamment séparés par un petit enclos quadrangulaire (enclos annexe) utilisé probablement comme cour ou espace agricole (parcage pour le bétail, courtil, aire de battage).

Durant cette phase, les contours de l'établissement sont peu à peu modifiés avec l'apparition de nouvelles limites fossoyées. L'angle sud-est de l'enclos, au niveau de l'ensemble 1, est désormais matérialisé par un fossé curviligne qui outrepassé les limites établies lors de la phase 1 et empiète sur le tracé du chemin 1. La chaussée est alors décalée ou partiellement abandonnée. La partie septentrionale du chemin 1 pourrait alors fusionner avec la section du chemin 2 située en dehors de l'enclos. Dans ce cas, la portion méridionale serait abandonnée ou transformée en un simple chemin piétonnier, aux dimensions réduites.

L'apparition du fossé curviligne permet la création de deux entrées aménagées à chacune des extrémités du fossé (flèches rouges). Ces ouvertures s'accompagnent, au niveau du chemin 1, du creusement de deux courtes sections fossoyées de fort gabarit qui ont probablement engendré de puissants talus. Ces levées de terre viennent renforcer le côté oriental de l'enclos, au niveau des entrées.

Il est également possible d'associer à cette phase les séchoirs à grains aménagés en fosse avec une diffusion verticale de la chaleur. Ces aménagements sont dans l'ensemble implantés à l'écart des zones domestiques dans ou aux abords des parcelles agricoles.

#### **4.10.3 Phase 3 : apparition des bâtiments semi-excavés et de la forge entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s.**

Entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s., l'occupation du secteur 1b est à son apogée. C'est à cette période que se mettent en place les différents bâtiments excavés, notamment contre la limite orientale de l'enclos, en bordure du chemin 1 (fig. 1-397).

Ces nouvelles constructions, dont l'apparition est progressive durant toute la phase 3, utilisent une architecture qui se différencie très nettement des bâtiments à terminaisons absidiales apparus en phase 1. Ces derniers sont probablement détruits ou délaissés à cette période au profit de ces nouveaux bâtiments semi-excavés, qui servent d'habitat, pour une partie d'entre eux. L'ensemble 1 pourrait néanmoins avoir été conservé et avoir fait l'objet d'une rénovation (état 2 du bâtiment), ce qui aurait entraîné une réduction de ses dimensions. Si ce bâtiment est bien conservé à cette période, cela indique qu'il possède un statut privilégié, ce qui confirme les hypothèses déjà évoquées précédemment. Le fait de conserver un bâtiment à l'architecture « traditionnelle » pourrait révéler une volonté d'ancrer l'établissement dans une idée de continuité, en rappelant les origines anciennes, voire ethniques, de la population vivant sur le site. Quoi qu'il en soit, l'apparition des bâtiments semi-excavés témoigne d'une modification dans les modes de construction. Les bâtiments ne sont plus construits sur des poteaux plantés, mais sur des ossatures peu fondées reposant sur des murs partiellement ou totalement maçonnés. L'emploi de maçonneries en pierre sèche n'est pas directement avéré sur le secteur 1b, mais peut être comparé aux bâtiments de même type découverts sur le secteur 2, ou sur d'autres sites de Bretagne. Un mur en pierre sèche, malgré son poids, ne laisse pas nécessairement de traces au sol. Les forces sont en effet réparties sur toute la surface des fondations et ne nécessitent pas un ancrage important, contrairement à une ossature sur poteaux plantés, où la force n'est répartie que sur quelques poteaux.

Après récupération des matériaux, les maçonneries ne laissent donc que très peu d'empreintes sur le substrat et les tranchées ne sont pas toujours identifiables dans les niveaux de terre végétale. L'emploi de maçonnerie, même si elle est avérée, ne concerne pas nécessairement l'ensemble de l'élévation. Les murs pouvaient être en construction mixte, avec une partie supérieure en terre (bauge, torchis ou pisé) reposant sur une base en pierre de type solin ou mur bahut, destinée à isoler le mur de l'humidité. Cette deuxième hypothèse est privilégiée ici, pour restituer l'élévation des bâtiments semi-excavés.

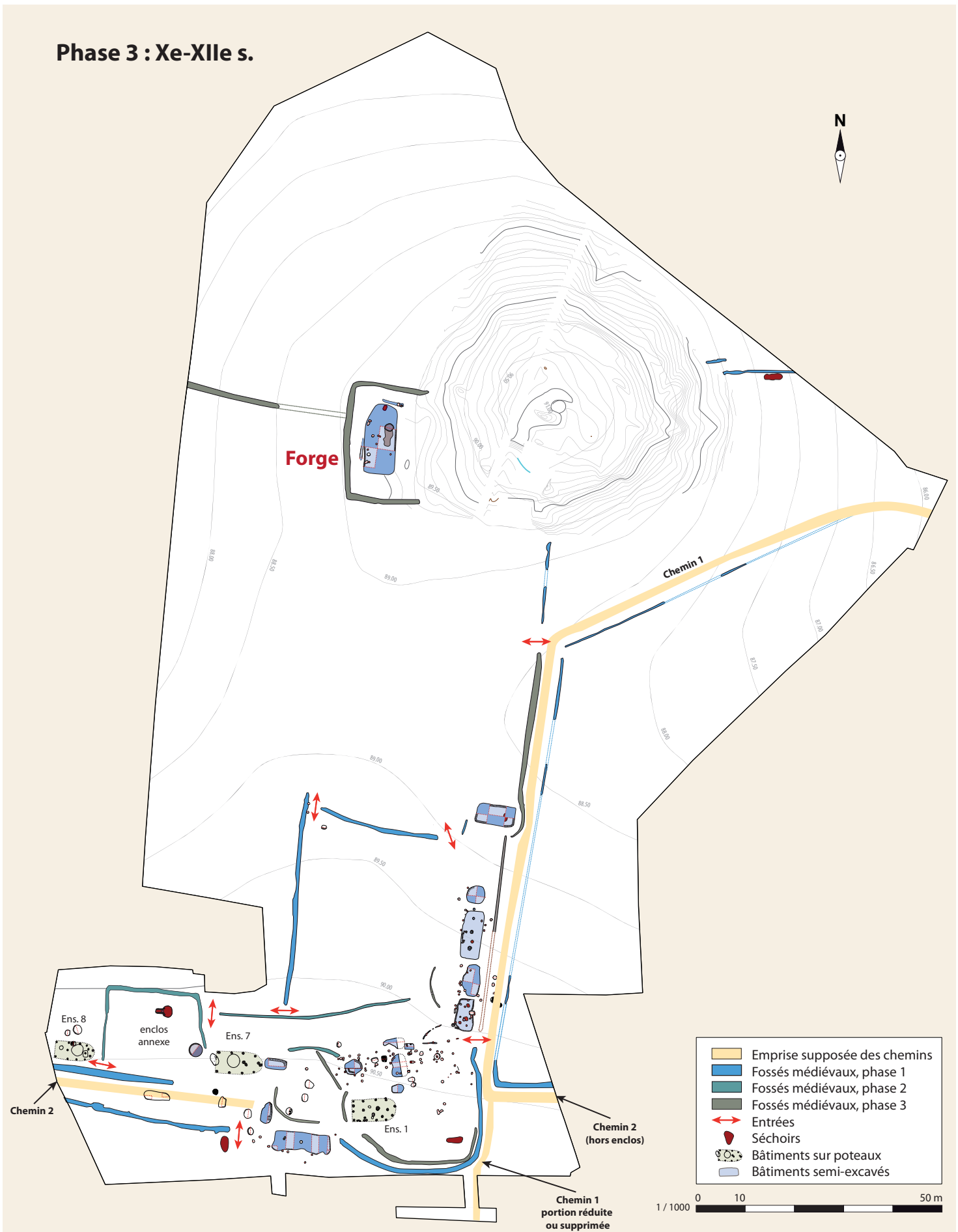


Fig. 1-397 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'occupation médiévale du secteur 1b : phase 3, apparition des bâtiments semi-excavés © B. Simier, Inrap.

L'organisation intérieure de ces bâtiments peut être déduite par les excavations, qui forment parfois plusieurs espaces. Dans ces pièces, la circulation se fait directement sur le substrat argileux qui est aplani et qui offre une bonne résistance. Malgré tout, l'usage entraînait parfois une déformation de ces sols, qui étaient soit nettoyés par raclage, ce qui créait un enfoncement de la pièce, soit ragrésés avec une surface de terre battue, ce qui permettait de ne pas trop excaver l'intérieur du bâtiment. Sur ces différents sols sont aménagés les foyers et divers aménagements domestiques, notamment de petites fosses-celliers servant au stockage.

Sur le plan fonctionnel, certaines de ces constructions, qui ont pour la plupart une fonction d'habitat, pourraient également être utilisées comme stabulation (étable ou bergerie), du moins en partie. En effet, la morphologie de certaines pièces, dont l'excavation est très irrégulière, s'apparente au résultat d'un piétinement animal. Les sols ne sont pas régulièrement nivelés et aucune structure domestique n'y est présente. La proximité entre l'homme et le bétail au sein de l'habitat est un phénomène connu pour les périodes historiques, et par l'anthropologie récente. Elle permet à l'éleveur de surveiller son troupeau ou certains animaux, notamment lors des naissances.

L'occupation domestique se caractérise également par la découverte de fosses aux creusements réguliers, plus ou moins profondes, qui pourraient être interprétées comme des celliers. Ces structures découvertes essentiellement en périphérie de l'ensemble 1, au sud-est de l'enclos, ne sont pas directement associées à un bâtiment. Elles sont bien environnées de trous de poteaux, mais aucun plan n'a pu être défini. Toutefois, ces fosses devaient, quelle que soit leur fonction, être protégées par un bâtiment, puisque leurs comblements et leurs profils ne présentent pas les stigmates d'un fonctionnement en milieu ouvert. Elles devaient alors se trouver à l'intérieur de bâtiments non-excavés, aux murs peu fondés. Si cette hypothèse est exacte, cela implique l'existence d'un certain nombre de bâtiments gravitant autour de l'ensemble 1.

Entre le X<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s. apparaissent autours des espaces d'habitat plusieurs séchoirs à grains construits selon le principe d'une diffusion horizontale de l'air chaud. Contrairement aux séchoirs de la phase 2 aménagés dans des fosses profondes, ceux de la phase 3 sont aménagés dans de longues fosses peu profondes et sont généralement équipés d'un conduit de chauffe parementé. Le développement de ce nouveau type de four peut être mis en relation avec le creusement du vaste silo, aménagé entre les ensembles bâtis 7 et 8 au sein du petit enclos annexe. Cette structure de stockage est ici clairement associée à un séchoir, utilisé très probablement pour sécher les grains avant leur ensilage.

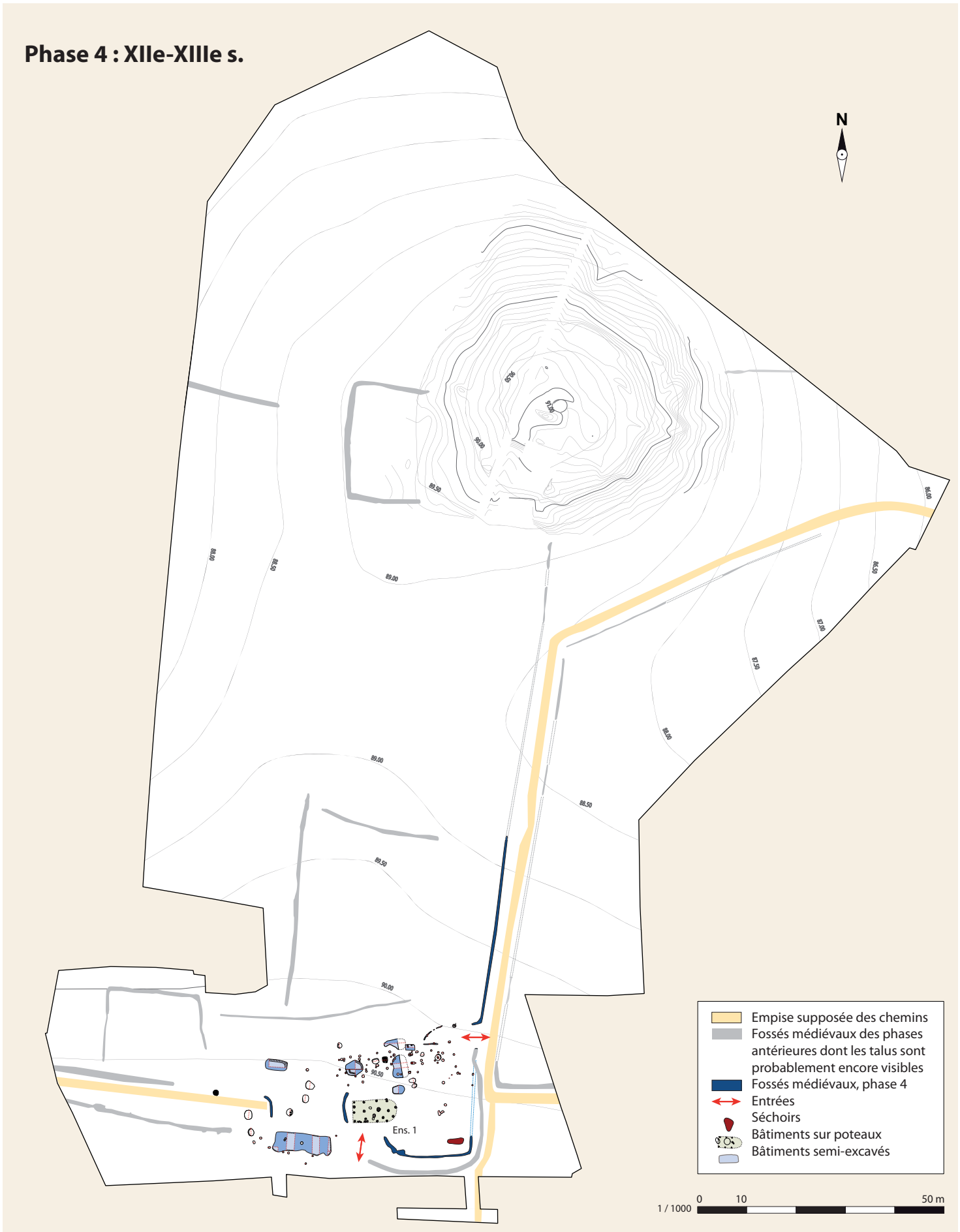
Durant cette phase, entre le X<sup>e</sup> et le XI<sup>e</sup> s., est aménagé un grand bâtiment semi-excavé installé en retrait de l'occupation domestique, au nord du site, sur le flan occidental de l'affleurement rocheux. Protégée par une fosse en agrafe, cette construction accueillait une activité de métallurgique variée qui pourrait couvrir une grande partie des activités de forgeage (cf. étude paléométallurgique).

#### **4.10.4 Phase 4 : déclin de l'occupation et réorganisation de l'habitat autour de l'ensemble 1 entre le XII<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s.**

Entre le XII<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> s., l'occupation se réduit progressivement pour se concentrer essentiellement autour de l'ensemble 1 (fig. 1-398). Cette dynamique difficile à séquencer se traduit essentiellement par l'absence de nouvelles constructions. Le réseau fossoyé ne semble que faiblement entretenu et seuls trois fossés apparaissent à cette période. Ces nouveaux linéaires coupent plusieurs bâtiments semi-excavés, notamment la forge, ce qui implique l'abandon et la destruction de ces constructions dans le courant du XII<sup>e</sup> s. Seul l'ensemble 1, ou du moins l'espace qui s'organise autour de ce bâtiment, est entretenu. L'occupation se rétracte donc autour de cette construction originelle, qui sert de logement pour une population restreinte, probablement une famille qui sera la dernière à occuper le site. Le hameau se transforme alors en une simple ferme qui sera abandonnée au plus tard à la fin du XIII<sup>e</sup> s.

La fin de l'occupation médiévale du secteur 1b apparaît comme un phénomène lent, qui se traduit par une diminution progressive du nombre de bâtiments et de ce fait du nombre d'habitants. Cette désertion peut s'expliquer par une décroissance démographique et/ou par un déplacement des populations vers d'autres zones d'habitat.

**Phase 4 : XIIe-XIIIe s.**



**Fig. 1-398** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, l'occupation médiévale du secteur 1b : phase 4, rétractation de l'habitat autour de l'ensemble 1 et abandon



#### 4.10.5 Le parcellaire moderne

À partir du XIII<sup>e</sup> s. le site est abandonné et le secteur 1 redevient un espace agricole. Le parcellaire moderne, présent sur le cadastre, mais détruit lors du remembrement des années 1970, remplace alors la trame médiévale. Il a pu être identifié lors du décapage sous la forme de fossés aux comblements bruns très organiques (fig. 1-400).

Parmi les composantes du parcellaire moderne, trois phases ont pu être distinguées. La plus ancienne (phase 1), correspond à un tracé, orienté est/ouest, parallèle au chemin 2 antique. Cette limite, nous l'avons vu précédemment, a persisté durant toute l'occupation médiévale et correspond à axe directeur dans l'organisation parcellaire ancien. Elle conservera cette importance jusqu'au XX<sup>e</sup> s. puisqu'elle va servir de base à l'implantation des autres fossés parcellaires modernes découverts sur le site (phase 2<sup>e</sup> et 3). Toutefois, si cette limite directrice est clairement d'origine antique, le tracé moderne est décalé de 8 m vers le nord. Ce type de translation est un phénomène régulièrement observé qui, nous le verrons, se retrouve sur le secteur 2.

Nous confluons en indiquant que plusieurs larges fossés, remplies par des limons très organiques, ont été percées, durant la période moderne au niveau de l'affleurement rocheux. La plus large de ces fossés, qui a été sondée mécaniquement s'apparente à une carrière d'extraction rebouchée volontairement avec des remblais organiques peu anthropisés. L'origine de cette carrière nous est inconnue, nous savons simplement qu'elle est antérieure au cadastre dit napoléonien et a à la phase 2 des fossés modernes. Une origine médiévale, voire antique, peut être supposée, mais son comblement évoque plutôt une datation moderne ou du bas Moyen Âge.



Fig. 1-399 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, vue aérienne du secteur 1b depuis le sud-ouest  
© H. Paitier, Inrap.

### Parcellaire moderne

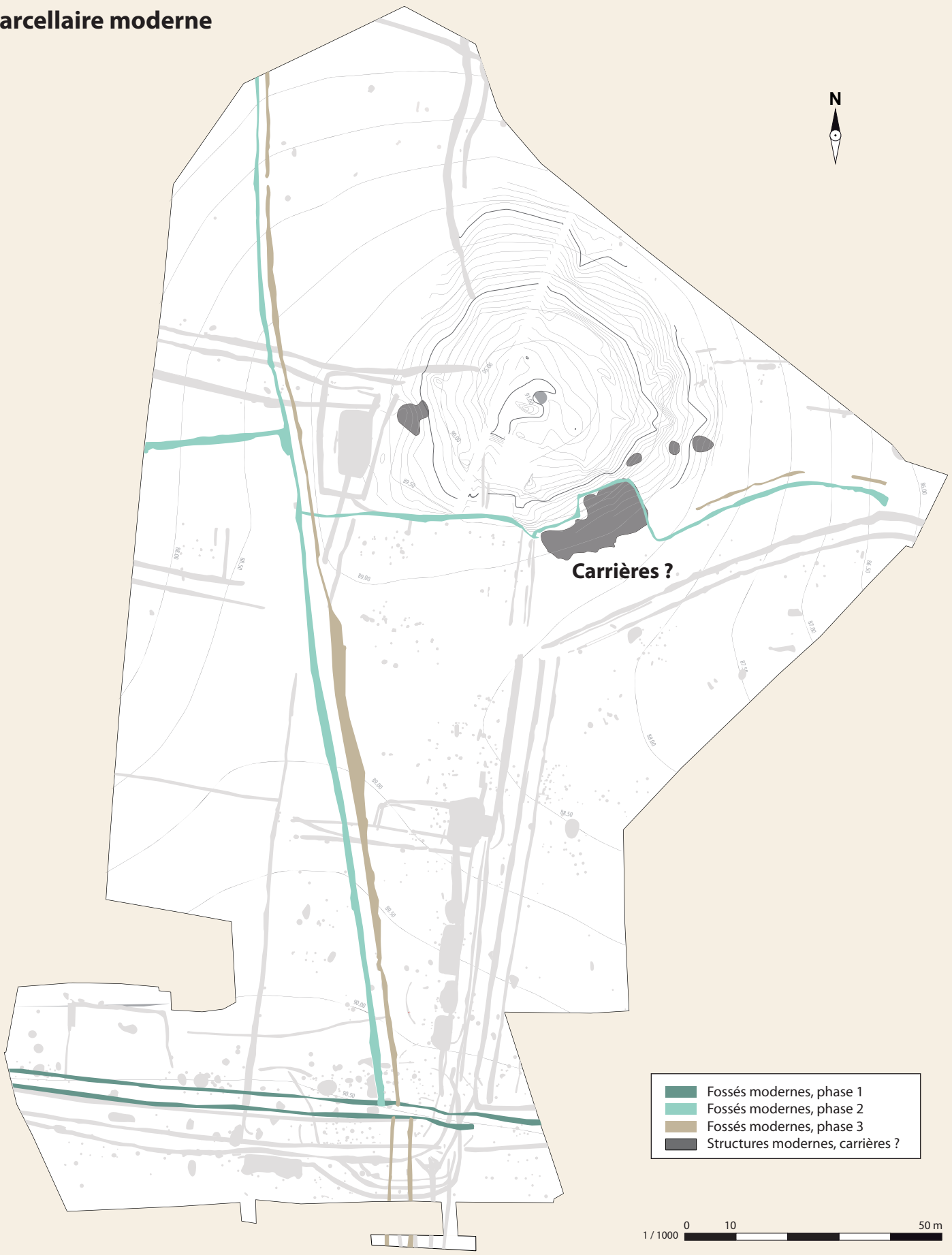


Fig. 1-400 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, le parcellaire moderne © B. Simier, Inrap.

## Bibliographie

**Arramond et al. 2016** : ARRAMOND (J.-C.), CASADEBEIG (S.), DIEU (Y.) : *Plomelin, Finistères (29). La villa du Pérennou* : rapport de fouilles programmée, troisième année de triennale, Service régional de l'Archéologie, Rennes, 2016, 93 p.

**Beurion 2016** : BEURION (C.) Porte-Joie (Eure, Normandie), *Les Varennes, Les Andemares - carrière Lfafarge, zone B4 : Rapport de fouille*, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2016, vol.1, p. 287.

**Blanchet S. 2015** : BLANCHET (S.) – *Fenêtre ouverte sur un terroir du Néolithique à nos jours, ZAC des Lignes de la Gonzée, La Mézière (Ille-et-Vilaine)* : Rapport de fouille, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2015, 875 p.

**Blanchet et Simier 2016** : BLANCHET (S.) - *Occupations rurales de l'âge du Bronze et antiques, Penn an Alé, Lannion, (Côtes d'Armor)* : rapport de fouille : Cesson-Sévigné, Inrap GO, 2016. 387 p.

**Castel 1977** : CASTEL (Y.-P.) – Gouesnou, Saint-Thudon [Monuments et objets d'arts du Finistère]. *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*, t. 105, 1977, p. 159-160.

**Chalavoux 1991** : CHALAVOUX (J.) - *Melrand (56). Iann goub*, rapport de fouille programmée 1988-1991, Service régional de l'archéologie de Bretagne, Rennes, 1991.

**Clément 2008** : CLÉMENT (B.) – Déterminismes des landes. In : JARNOUX (Ph.) dir. – *La lande, un paysage au gré des hommes : actes du colloque international de Châteaulin, 15-17 février 2007*. Le Faou : Parc naturel régional d'Armorique, Brest : CRBC, 2008, p. 21-29.

**Doyen 2003** : DOYEN (D.) – *Seine-Maritime (76), Mauquenchy, les sites D et F du Fond de Randillon* : rapport de fouilles. Grand-Quevilly : Inrap Grand-Ouest, 2003, 423 p.

**Ferrette 2012** : FERRETE (R.) - *Fouille des ensembles 5/5bis et 6 de la fin de l'époque gauloise au haut Moyen Age, ZAC des Touches, Pacé (Ille-et-Vilaine)* : rapport de fouilles. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2012, 372 p.

**Galliou P. (1989)** : GALLIOU (P.) - Les tombes romaines d'Armorique. Essai de sociologie et d'économie de la mort, DAF, Paris, 203p.

**Gascó 2000** : GASCÓ (J.) – Structures de combustion et préparation des végétaux de la Préhistoire récente et de la Protohistoire en France méditerranéenne. *Revue d'anthropologie et des sciences humaines : foyers et foyers des temps passés*, t. 49, 2002, p. 285-309

**Juhel 2014** : JUHEL (L.) – *Architecture et vie quotidienne au Néolithique moyen, Pléché, (Ille-et-Vilaine)* : Rapport de fouille, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2014, 329 p.

**Bonucci et Graziani 1975** : BONUCCI (E.), GRAZIANI (G.) - Comparative thermogravimetric, X-ray diffraction and electron microscope, investigations of burnt bones from recent, ancient and prehistoric age, *Acta Della Academia Nazionale dei Lincei*, série 8, 59, 5, p. 518-533.

**Le Gall 2010** : LE GALL (J.) - *L'habitat aristocratique de Bressilien à Paule (Côtes d'Armor)* : Rapport de fouille programmée, Rennes : SRA Bretagne, 2012, 48 p.

**Le Gall 2016** : LE GALL (J.) - *Chavagne, la Touche, tranche 2 : Des premiers aménagements du territoire aux origines du village* : Rapport de fouille, Cesson-Sévigné : Inrap GO, 2016, 2 vol.

**Levan 2016** : LEVAN (M.) – *Caudan, Morbihan, ZAC de Lenn Sec'h (lot 1), une succession d'édifices circulaires : un hameau du Bronze final* : rapport de fouilles. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2016, 365 p.

**Mentele 2017** : MENTELE (S.) – *Bretagne, Finistère, Saint-Martin-des-Champs, les occupations du Haut Launay* : rapport de fouilles. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2017, 152 p.

**Menez et al. 2005** : MENEZ (Y.), BERRANGER (M.), VILLARD-LE TIEC (A.), DUPRE (M.) – *Les enclos de Saint-Eloy à Paule (Côte-d'Armor), métallurgie du fer, grange seigneuriale et cimetière familial* : rapport intermédiaire de fouille bisannuelle. Rennes : Service régional de l'Archéologie, 2005, 59 p.

**Nicolas 2010** : NICOLAS (E.) – *Châteaulin, Finistère, Penn Ar Roz, un site d'activité métallurgique protohistorique et antique* : rapport de fouilles. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2010. 358 p.

**Pailler 2014** : PAILLER (Y.) dir. – *Saint-Divy - Guipavas (Finistère). Kerdalaiün - Kerintin* : rapport final d'opération de diagnostic. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2014, 387 p.

**Pailler 2015** : PAILLER (Y.) dir. – *Guipavas (Finistère). ZAC Nord Lavallot. Occupations diachroniques du plateau léonard : Des premiers agriculteurs à la libération de Brest* : rapport final d'opération de diagnostic. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2015, 354 p.

**Peytermann 2003** : PEYTERMANN (E.) – Archéologie de l'habitat rural dans le nord de la France du IV<sup>e</sup> au XIII<sup>e</sup> siècle, *Mémoires de l'Association française d'Archéologie mérovingienne*, 2 vol., 452 p. et 432 p., Saint-Germain-en-Laye, 2003.

**Roy 2007** : ROY (E.) – *Sondages systématiques avant l'implantation d'une Zone d'aménagement concerté à Pleuven et Bénodet dans le Finistère* : rapport final d'opération de diagnostic. Cesson-Sévigné : Inrap Grand-Ouest, 2007, 52 p.

**Sigaut et Gast 1979** : SIGAUT (F.), Gast (M.) - *Les techniques de conservation des graons à long terme* : édition du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1979, 2 vol.

**Vauterin et al. 2011** : VAUTERIN (C.-C.) (dir), AUXIETTE (G.), BESNARD (M.), CHEBROU (D.) DUPONT (H.), FERET (L.) GIAZZON (S.), LEON (G.), SEHIER (E.), TEXIER (M.), VILLAREGUT (J.) – Ifs, ZAC d'Object'Ifs Sud, dernière tranche, Calvados, habitats et lieux funéraires protohistoriques et vestiges antiques : rapport de fouilles, vol. 2. Bourguébus : Inrap Grand-Ouest, 2011. 722 p.

## 5. Le mobilier céramique antique et médiéval du secteur 1b

Par Françoise Labaune-Jean, Inrap

### 5.1 Les données chiffrées

La fouille de ce secteur a livré un ensemble de 1452 tessons de céramique, répartis dans 108 faits différents. Comme pour le secteur 1a, on est confronté, une nouvelle fois, à un mobilier plutôt limité en quantité. Les périodes chronologiques sont illustrées de manière différente. Ainsi un seul tesson est à rattacher à la fin du Bas Moyen Âge (F 2249 surface) et quatre autres sont de facture plus récente, à partir du XVII<sup>e</sup> siècle (F 1005, 2035, 2060 et 2286). Ils sont sans doute issus de tessons piégés dans des terres agricoles, car ils offrent une datation décalée permettant de les classer en éléments intrusifs dans les lots ou bien ils ont été retrouvés de manière isolée. Nous retirons également des comptages de synthèse un fond d'amphore recueilli au décapage et les fragments trop incertains pour permettre une attribution chronologique fiable, soit 56 restes.

La représentation numérique du mobilier restant après regroupement par fait (soit un total de 1396) indique que 68,1 % des structures livrent de 1 à 10 restes (63 faits pour un total de 201 tessons). 25 faits renfermaient 11 à 50 tessons (soit un total de 600 NR). Deux faits ont entre 51 et 100 tessons (F 2454 et F1494 mais pour ce dernier, il s'agit d'un seul vase fragmenté mais complet). Enfin, trois structures livrent entre 100 et 200 tessons (F 2037, 2523 et 2526). Les lots se limitent donc le plus souvent à quelques restes et peu d'entre eux permettent d'avoir une vision plus générale des assemblages céramiques.

La répartition chronologique sur ce même total de 1396 restes montre que la période antique correspond à 29,4 % du lot (408 tessons), le reste portant sur la phase comprise entre le haut Moyen Âge et le XII<sup>e</sup> siècle, voire le début du siècle suivant. Au sein de ce lot, la répartition peut être affinée avec 0,9 % des tessons (soit 12 restes) qui appartiennent au haut Moyen Âge, 22,8 % à la transition entre le IX<sup>e</sup> s. et la fin du X<sup>e</sup> s., 46,8 % des XI-XII<sup>e</sup> siècles.

### 5.2 La répartition géographique des tessons

Si l'on reporte les lots en question sur le plan du site, plusieurs localisations de mobilier apparaissent (fig. 1-401).

La moitié des lots ont été mis au jour dans des comblements de fossés mais le reste provient de structures diverses. Ce sont majoritairement des fosses de taille variables qui livrent ces restes, mais quelques trous de poteaux, empièvements et niveaux de remblais en ont également piégés.

Pour la phase antique, on note une concentration de lots dans les sondages pratiqués dans plusieurs fossés parallèles est-ouest près de l'enrochement, à leur intersection avec un groupe de fossés nord-sud dans la partie nord-ouest du secteur 1B. Il s'agit des fossés 2022, 2024, 2026, 2028, 2036, 2037, 2042, auxquels s'ajoutent le niveau les fosses 2035, 2448, 2450, 2451, 2454 et 2457 situées dans le même espace. Néanmoins, ces éléments de datation restent limités en nombre puisque, si l'on ajoute tous ces lots, on obtient seulement 360 tessons<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Après retrait des éléments insuffisants et des pièces résiduelles dans des lots médiévaux.

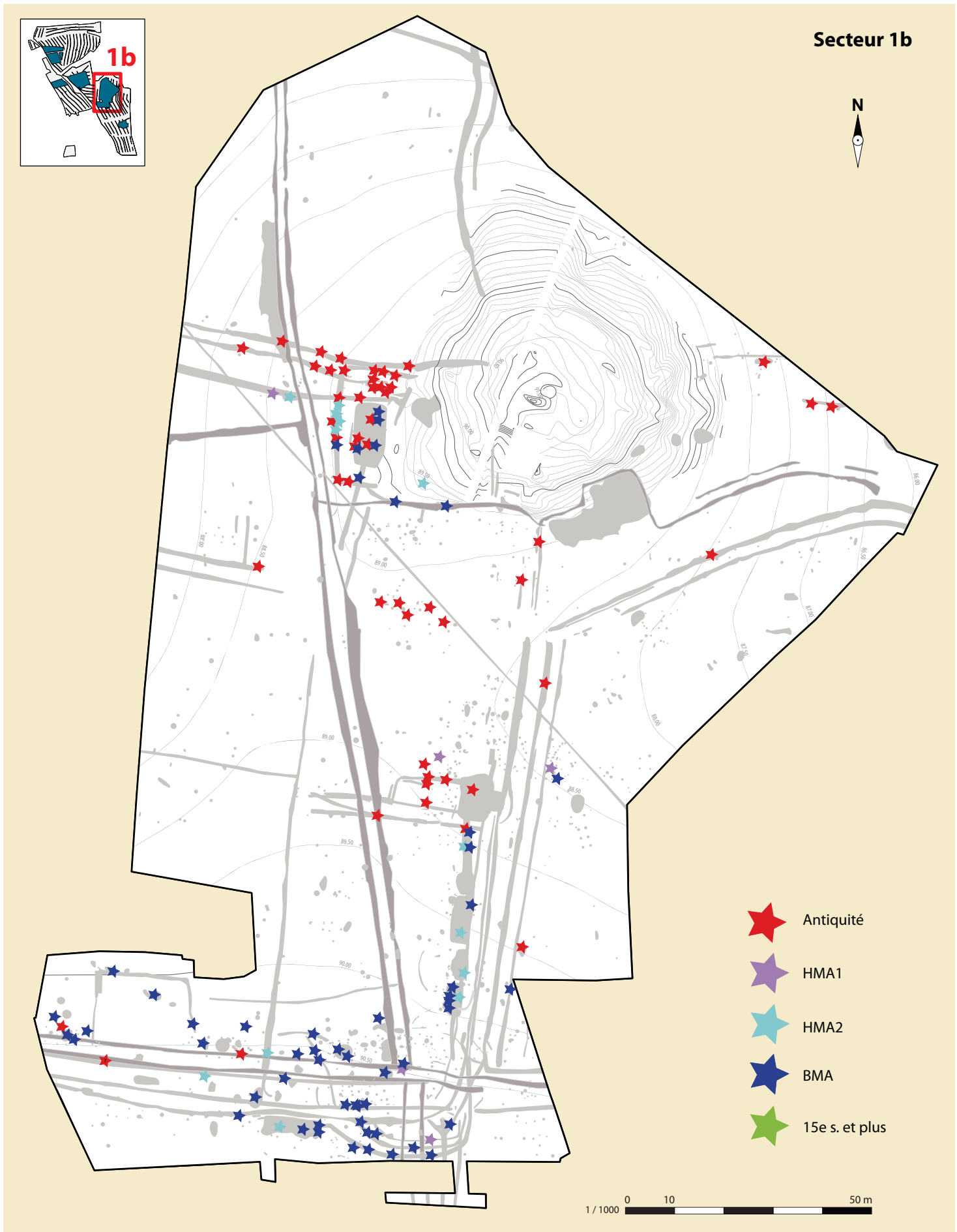


Fig. 1-401 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Localisation des lots de mobilier découverts dans le secteur 1b

© B. Simier, F. Labaune-Jean, Inrap.

L'enclos situé en milieu du secteur 1B montre aussi deux zones avec du mobilier antique : un premier ensemble de fosses en chapelet, situé vers le centre de l'enclos (F2120, 2125, 2127, 2133), soit 33 tessons. Le second zonage correspond à une petite cellule rectangulaire définie par les fossés 1244 et 1245 dans l'angle sud-est de l'enclos. Dans cet espace, c'est la grande fosse F1255 qui livre le plus de mobilier avec 30 tessons.

Les quelques éléments pouvant se rattacher au haut Moyen Âge (dans une fourchette ancienne qui ne peut être précisée faute de formes)<sup>2</sup> ont été mis au jour de manière diffuse sur l'ensemble du secteur et se limitent à quelques tessons trouvés de façon isolée ou réunis à peu d'exemplaires.

La période couvrant une partie du haut Moyen Âge et le début du Bas Moyen Âge, de la seconde moitié du IX<sup>e</sup> siècle jusqu'à la fin du XII<sup>e</sup> siècle, montre une concentration importante des lots de mobilier mise au jour dans les structures fossoyées (fossés, fosses et trous de poteau) localisées dans la partie sud du secteur 1B. Ils sont complétés par quelques lots dispersés sur le reste du site.

### 5.3 Catalogue exhaustif des contextes

#### HS

Mobilier insuffisant : 1 pointe incomplète d'amphore à pâte rosée de type Pascual 1, récupérée lors du décapage du secteur.  
*I<sup>er</sup> siècle de n. è.*

#### Fait 1005

Lot de 10 tessons de récipients en céramique :  
6 tessons en céramique à pâte claire, riche en restes de fibres végétales ayant servi de dégraissant (2 anses de cruche).  
3 tessons de panse à pâte réductrice à inclusions de quartz.  
1 tesson de faïence blanche intrusif.  
*I-III<sup>e</sup> siècles de notre ère, avec élément intrusif récent.*

#### Fait 1010

Us 1 Sd292 : Lot de 19 tessons de récipients en céramique commune claire appartenant à la panse d'un même récipient (cruche probable)  
*Antiquité*  
Sd 293 : Mobilier insuffisant illustré par un unique tesson de panse d'amphore à pâte brun orangé et inclusions de quartz, ne permettant d'avancer une identification ou une datation fiable.  
*Antiquité*

#### Fait 1017 Sd148

Mobilier limité à un unique tesson de bord de récipient en céramique commune sombre tournée. Il s'agit d'une lèvre à section en amande verticale, malheureusement trop petite pour permettre une attribution à une forme bien définie. Son usage couvre une large fourchette chronologique.  
*Antiquité*

#### Fait 1072

Us 1 : Lot de 3 tessons de récipients en céramique :  
1 fragment de panse de récipient en céramique commune sombre tournée.  
2 tessons de panse fortement altérés sans doute issus d'une panse d'amphore non identifiable en l'état.  
*Antiquité*  
surf. : Lot de 13 tessons de récipients en céramique appartenant tous à la panse d'une même amphore à pâte rose.  
*VII-VIII<sup>e</sup> siècles*

<sup>2</sup> La distinction de ces tessons repose uniquement sur l'aspect des pâtes ne correspondant pas à celle des autres productions recensées sur le site. Elle ne peut donc constituer un caractère discriminant fiable en l'état.

**Fait 1096 Us 1 Sd75**

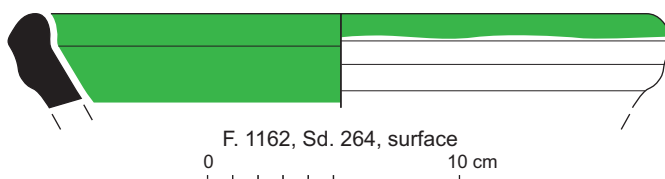
Lot de 3 tessons à pâte oxydante appartenant à la panse d'un même récipient indéterminé. A rattacher à la période antique par l'aspect de la pâte.

*Antiquité*

**Fait 1162 surf. Sd264**

Mobilier illustré par un seul tesson en céramique à pâte claire micacée et glaçure interne verte. Il s'agit d'un morceau de bord à lèvre arrondie et à rainure externe. La hauteur conservée n'est pas assez grande pour déterminer la forme précise (plat-jatte possible). L'aspect général du tesson ne permet pas de proposer une datation antérieure au courant du XV<sup>e</sup> siècle.

À partir du *XV<sup>e</sup> siècle*



**Fig. 1-402** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de plat ou jatte en céramique glaçurée moderne (fait 1162)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1164 us1 Sd228**

Mobilier insuffisant : éclat de panse de coupelle en sigillée de Gaule du Sud.  
*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Fait 1228**

Lot de 3 tessons de panse issus d'un même récipient en céramique à pâte claire riche en inclusions de quartz.

À partir du *XI<sup>e</sup> siècle*

**Fait 1233 Us 1**

Lot de 2 tessons de panse appartenant sans doute à un même vase à pâte brun-orange et surface brun foncé, de facture locale.

*VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> siècles, probablement*

**Fait 1245 ? Sd 157 (empièrrement)**

Mobilier limité à un tesson de récipient correspondant à un bord de pot à lèvre en bourrelet arrondi éversé et à pâte brune riche en quartz.

*Antique (ou médiéval ?)*



**Fig. 1-403** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot en céramique commune sombre (fait 1245)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1246 (noté 1255 sur les sacs)**

**En surface :** Lot de 19 tessons de récipients en céramique :  
6 tessons en céramique commune claire (panse de cruches).

1 tesson de panse en céramique commune sombre tournée.

10 tessons de panse d'une même amphore à pâte fine brun orange (de type gauloise – G4 ?).

1 tesson de panse à pâte beige claire et surface brune de facture médiévale.

1 tesson épais indéterminé.

*I<sup>e</sup> siècle de n. è. possible, avec un tesson intrusif en usage à partir du XI<sup>e</sup> siècle.*

**Sd 146 (-30 cm) :** Lot de 2 tessons de récipients en céramique : 1 fragment de panse en commune claire et un autre en commune sombre.

*Antiquité*

**Sd 143 (60-70 cm) :** Lot de 4 tessons de récipients en céramique :

1 tesson de fond de vase bobine en *terra nigra*.

3 tessons en céramique commune sombre tournée dont un fond de pot.

*À partir du I<sup>e</sup> siècle de n. è. à envisager*

**Sd 143 (80 cm) :** Mobilier limité à un tesson de panse de récipient en céramique commune sombre.

*Antiquité*



**Fait 1248 Us 1**

Mobilier insuffisant : petit tesson de col d'un récipient à pâte riche en quartz ne permettant pas une classification chronologique fiable.

*Insuffisant : antiquité ? haut Moyen Âge ?*

**Fait 1249 surf. Sd 224**

Lot de 33 tessons de récipients en céramique :

2 à pâte assez fine de teinte orange clair de type non déterminé

31 tessons appartenant à la panse d'une même amphore à pâte orange correspondant certainement à une amphore de type Dr.2/4 de production gauloise.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. à envisager*

**Fait 1255**

À une profondeur de 1,20 m, sans précision de sondage : Lot de 4 tessons de récipients en céramique :

2 tessons en *terra nigra* correspondant à un bord de coupe M96 et à la base d'un vase-bobine M125.

2 tessons en céramique commune (sombre brûlée ?)

*À partir du 1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Fait 1269 Sd 164**

Lot de 2 tessons de récipients en céramique commune sombre dont un bord de pot à lèvre en petite amande courte que l'on rencontre dans les contextes locaux à différentes périodes.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. ou à partir de la fin du 1<sup>er</sup> siècle ?*

**Fait 1293**

Us 1 sd 103 : Lot de 2 tessons de récipients en céramique à pâte claire riche en paillettes de mica, à l'image des productions locales.

*À partir du 11<sup>e</sup> siècle d'après l'aspect de la pâte.*

Us 4 sd 103 : Mobilier insuffisant composé d'un unique tesson de panse de petite taille, à pâte réductrice et trace de suie.

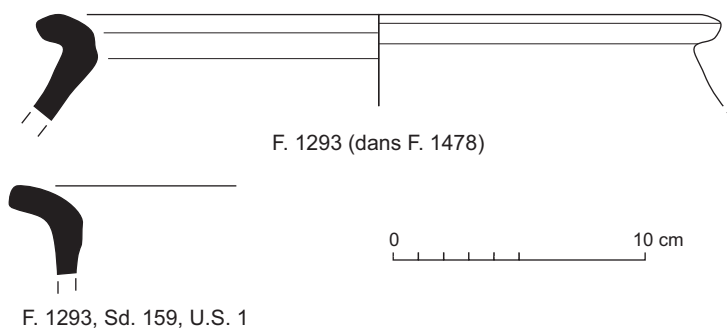
*Haut Moyen Âge ?*

Us 1 sd 159 : Lot de 3 tessons en céramique commune à pâte oxydante riche en quartz et mica. Ils appartiennent sans doute à un même récipient ouvert identifié par un fragment de bord à lèvre éversée à l'oblique.

*11<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> siècles*

Dans 1478 : Un dernier tesson de bord est issu de cette zone. Il s'agit d'un bord de pot à lèvre arrondi éversée. La surface externe présente une importante croûte de suie. Celle-ci fait l'objet d'une analyse C14.

*10<sup>e</sup>-11<sup>e</sup> siècles probables*



**Fig. 1-404** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de récipients en céramique locale (fait 1293) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1294 Us 4 Sd159**

Mobilier insuffisant correspondant à un morceau de panse de vase biconique à décor lissé en céramique commune sombre tournée.  
*fin II-III<sup>e</sup> siècles de n. è. probable.*

**Fait 1350 Us 1**

Lot de 2 tessons de récipients en céramique :  
1 fragment de panse en *terra nigra* (brûlé).  
1 tesson de panse en céramique commune sombre.  
*1<sup>er</sup> siècle de n. è. ?*

**Fait 1400**

**Us 1 Sd6** : Lot de 14 tessons de récipients en céramique appartenant à un même individu à fond plat, panse droite et lèvre éversée en collerette oblique assez épaisse.

*X-XII<sup>e</sup> siècles*

**Sd 31** : petit lot comprenant 3 tessons de céramique dont une extrémité de bord épaisse et arrondie (forme indéterminée).

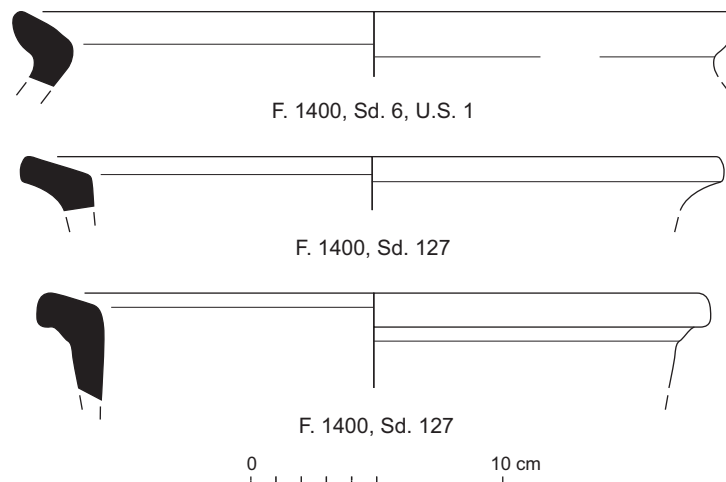
*Ep. Médiévale*

**Sd 127** : Lot de 7 tessons de récipients en céramique dont deux bords de formes ouvertes à lèvre en méplat oblique.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles*

**Us 1 Sd 133** : Lot de 2 tessons de panse à pâte claire et riche en mica, de production locale.

*XII-XIV<sup>e</sup> siècles probables.*



**Fig. 1-405** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Principales formes du fait 1400 (productions locales) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1401**

**Sd24** : Lot de 6 tessons de récipients en céramique à pâte beige de facture locale appartenant au fond d'un même récipient.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles d'après la pâte.*

**Sd71** : Lot de 6 tessons de récipients en céramique à pâte rose orange de facture locale appartenant au même récipient (petit fragment de bord court à lèvre oblique).

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles d'après la pâte.*

**Us 1 Sd124** : Lot de 3 tessons de récipients (panse et fond plat) en céramique à pâte beige de facture locale appartenant à un même récipient.

*X-XII<sup>e</sup> siècles d'après la pâte.*

**Fait 1402 Sd33**

Mobilier insuffisant illustré par un petit éclat de panse de récipient à pâte grise, riche en quartz et mica.

*Haut Moyen Âge, probable par l'aspect de la pâte.*

**Fait 1405 Us1**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique à pâte beige et surface brune. Les inclusions de quartz et de mica denses permettent de reconnaître une production locale.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles, par l'aspect de la pâte.*

**Fait 1458**

Lot de 4 tessons de récipients en céramique. L'aspect de la pâte ne permet pas de trancher entre une production antique ou du haut Moyen Âge.

*Insuffisant*

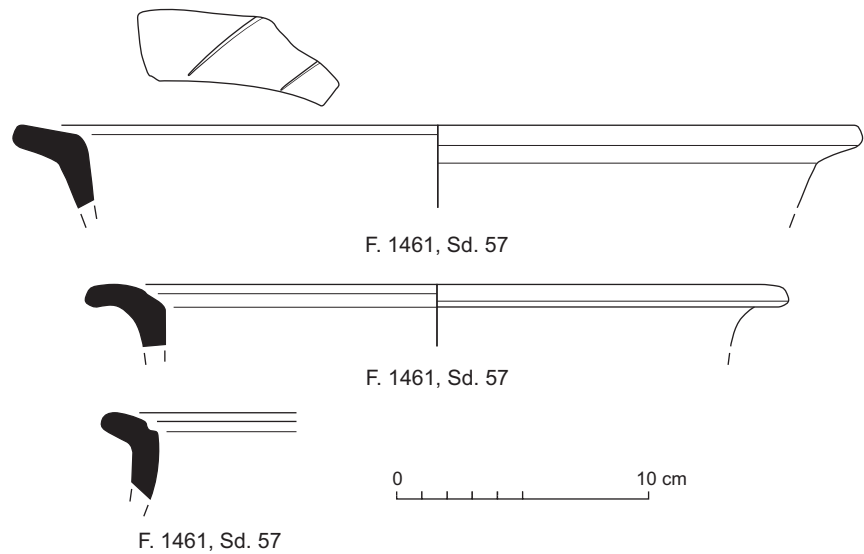
**Fait 1461**

**Sd57 :** Lot de tessons de récipients en céramique correspondant à trois individus différents appartenant à des plats-jattes à lèvre en méplat oblique dont un est décoré d'incisions.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*

**Sd 65 :** Lot de 4 tessons de même facture à pâte claire, surface externe sombre et inclusions de quartz-mica abondantes. Les deux bords correspondent à des formes ouvertes à lèvre en collerette horizontale.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*

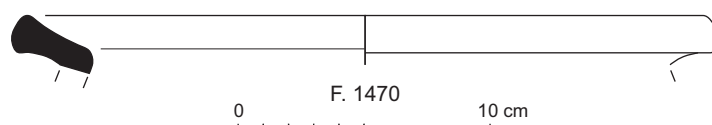


**Fig. 1-406** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de vases ou terrines en céramique locale (fait 1461) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1470 Sd 67**

Lot de 4 tessons de récipients en céramique dont un bord de pot ou plat à large lèvre en collerette. La pâte beige à inclusions de mica indique une production locale.

*X- XII<sup>e</sup> siècles*



**Fig. 1-407** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de vase ouvert de production locale (fait 1470) © S. Jean, F. Labaune-

**Fait 1483 Us 4 Sd55**

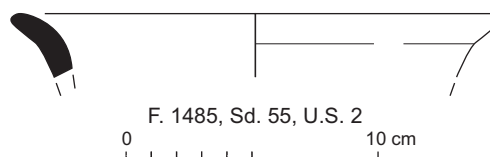
Lot de 10 tessons de récipients en céramique caractérisés par une pâte beige riche en quartz et en mica.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles, par l'aspect de la pâte.*

**Fait 1485 Us 2 Sd55**

Lot de 28 tessons de récipients en céramique. La majorité du lot possède une pâte riche en inclusions de quartz et une cuisson réductrice montrant leur appartenance à un même vase (panse et fond). Deux fragments possèdent une pâte brun clair laissant envisager la présence d'un second individu à bord à lèvre éversée correspondant à une production modelée.

*IX-XI<sup>e</sup> siècles à envisager*



**Fig. 1-408** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot ou jatte de production locale (fait 1485) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1486 Us2 Sd62**

Lot de 7 tessons de récipients en céramique, possédant une pâte beige à grise, riche en quartz et mica (production locale). On note la présence d'un fragment de bord épais à méplat horizontal ou oblique difficile à rattacher à une forme précise (pot ou jatte, voire couvercle ?)

*À partir du x<sup>e</sup> siècle à partir de l'aspect des pâtes (X- XII<sup>e</sup> siècles).*

**Fait 1487 Us2 Sd62**

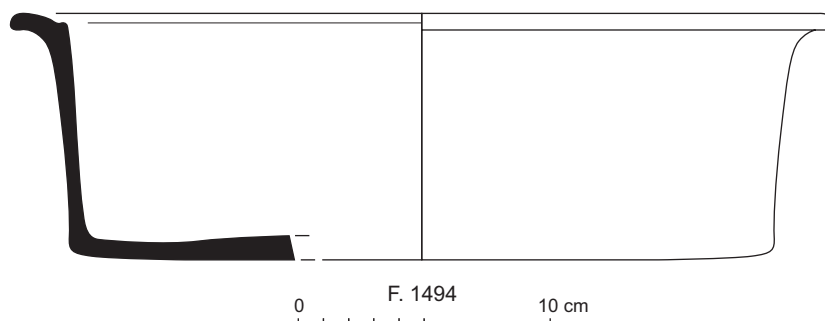
Lot de 7 tessons de récipients en céramique à pâte beige à grise, riche en quartz et mica (production locale).

*À partir du x<sup>e</sup> siècle par l'aspect des pâtes (X- XII<sup>e</sup> siècles).*

**Fait 1494**

Lot de 59 tessons de récipients en céramique : tous possèdent la même pâte riche en quartz et en mica indiquant une même zone de production locale. Après remontage, le lot livre le profil archéologiquement complet d'un récipient ouvert (environ un tiers du vase conservé). Il comprend un fond plat assez fin, une base à angle droit, une paroi verticale assez basse et un bord en collerette à rainure interne.

*XI<sup>e</sup> siècle - milieu XII<sup>e</sup> siècle*



**Fig. 1-409** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Vase bas ouvert complet (fait 1494) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1507 sd 57**

Mobilier insuffisant : panse et fond de terrine cylindrique avec pâte beige micacée et suie externe.

*XI<sup>e</sup> siècle - milieu XI<sup>e</sup> siècle.*

**Fait 1525**

Lot de 4 tessons de récipients en céramique à pâte brun gris riche en quartz (un possible bord incomplet).

*Haut Moyen Âge possible.*

**Fait 1540**

**Sd 157 :** Lot de 6 tessons de récipients en céramique appartenant à l'épaulement d'une amphore de type Pasc. 1 à pâte beige rose.

*I<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Us 1 entre Sd 144 et 169 :** Lot de 42 tessons de récipients en céramique comprenant :

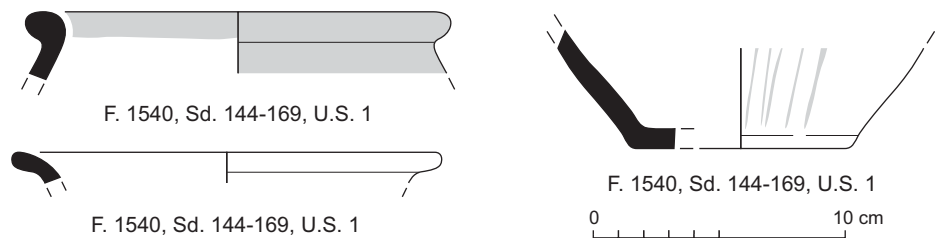
1 tesson de panse de coupelle en sigillée avec pâte de Gaule du sud

3 tessons dont un fond de vase bobine M125 en *terra nigra*

2 tessons en commune claire

30 tessons en commune sombre dont deux bords de pots à lèvre en bourrelet rond à pane décorée de lignes obliques.

*I<sup>er</sup> siècle de n. è.*



**Fig. 1-410** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords et fond de récipients en céramique commune réductrice (fait 1540)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1541 Us 1**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique à pâte beige ou grise riche en quartz, correspondant à une production locale.

*XI- XIII<sup>e</sup> siècles*

**Fait 1560**

**Us 1 :** Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse pour lequel il est impossible de trancher entre une production antique ou plus récente.

*Insuffisant*

**Us 8 :** Mobilier insuffisant : 2 tessons de bord en céramique commune sombre (éclats non caractéristiques).

*Antiquité*

**Fait 1561**

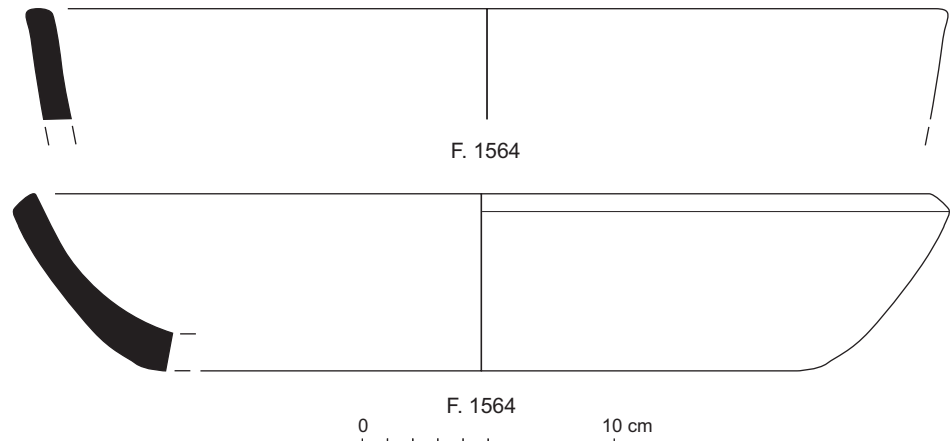
Mobilier insuffisant : 1 tesson à pâte beige riche en quartz et mica.

*Médiéval*

**Fait 1564**

Lot de 37 tessons de récipients en céramique : Les pâtes sont orange ou gris-beige avec des inclusions de quartz et de mica témoignant d'une production locale. Les deux bords identifiés ne correspondent à une forme déjà reconnue. L'extrémité est droite et la lèvre est placée dans le prolongement direct d'une panse épaisse verticale ou légèrement courbe. Le profil ainsi défini semble correspondre à une sorte de grande écuelle ou de jatte.

*Milieu VIII-fin X<sup>e</sup> siècles*



**Fig. 1-411** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de vase bas ouvert (bassins ?) de production locale (fait 1564)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 1567 surface**

Lot de 15 tessons de récipients en céramique à texture fine appartenant à un même individu (pâte commune clair brûlée ?). Les restes conservés indiquent la présence d'un fond à pied annulaire, une panse cylindrique assez étroite à décor de cannelures et une lèvre courte éversée. Les éléments sont trop lacunaires pour caractériser cette forme plus précisément.

*Antiquité*

**Fait 2022**

**Surf. Sd218 :** Lot de 2 tessons d'une forme en sigillée de Gaule du Centre (possible bord de Drag. 31).

*Seconde moitié du I<sup>er</sup> siècle de n. è. (par l'aspect du vernis).*

**Us 1 Sd297 :** Lot de 7 tessons de récipients en céramique : 3 de panse de cruche en céramique commune claire et 4 de panse d'amphore à pâte fine de teinte rose (G4 possible).

*I<sup>er</sup> siècle de n. è. possible.*

**Us 1 Sd298 :** Mobilier insuffisant correspondant à deux tessons d'un pot en céramique commune sombre tournée à lèvre en bourrelet de section triangulaire.

*II<sup>e</sup> - III<sup>e</sup> siècles de n. è.*

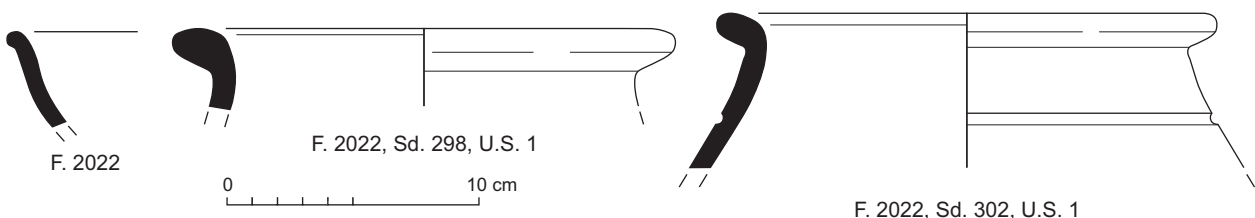
**Us 1 Sd302 :** Lot de 11 tessons de récipients en céramique : 2 en céramique commune sombre (un bord de pot à lèvre en bourrelet éversé) et 8 appartenant à la panse d'une amphore à pâte fine (G4 possible).

*II<sup>e</sup> - III<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Us 1 Sd304 :** Mobilier insuffisant correspondant à deux fragments de panse en céramique à pâte réductrice.

*Antiquité*

**Fig. 1-412** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Principales formes du fait 2022 (sigillée et céramique commune réductrice)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.



**Fait 2024 Us 3 (surf) Sd305**

Mobilier insuffisant : un éclat de panse de vase à pâte réductrice.

*Antiquité ?*

**Fait 2026**

**Fond de fossé Sd199** : Lot de 10 tessons de récipients en céramique. Aux côtés d'un tesson de panse en sigillée à décor moulé fortement altéré et usé (résiduel ?) attribuable aux productions de Gaule du Centre, on trouve 8 tessons correspondant à la suite du bord de pichet du sondage 369. Ces éléments nous indiquent que le récipient est doté d'une anse plate assez large dont la surface est ornée d'un décor de trois lignes verticales parallèles composés d'incisions triangulaires emboîtées. Le dernier tesson correspond à un bord d'écuelle ou plat à lèvre verticale droite. La pâte évoque plutôt une production médiévale ; il s'agit sans doute d'un tesson intrusif.

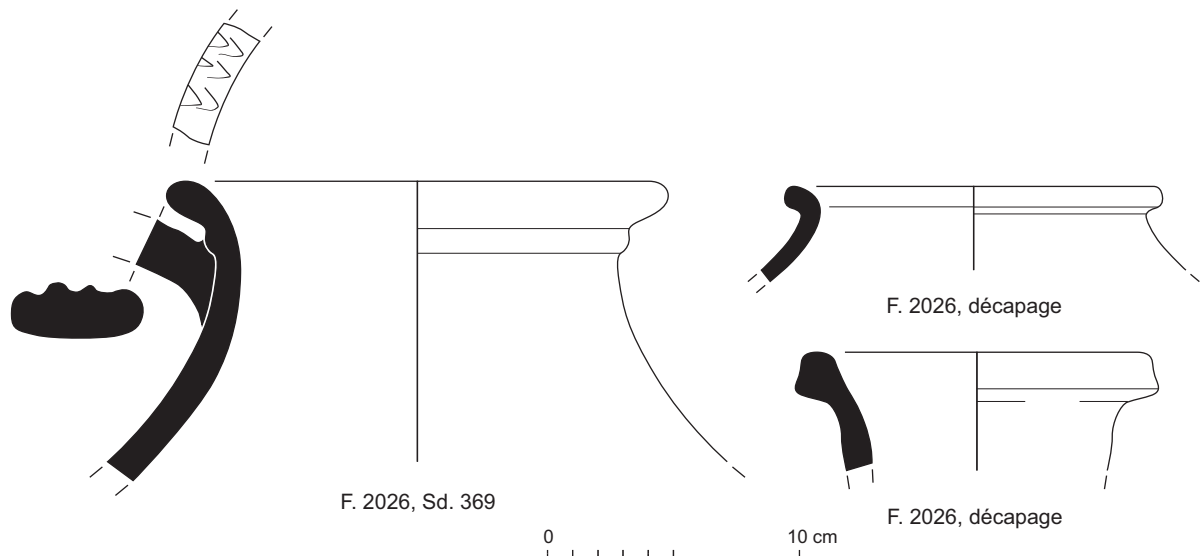
*Courant du 11<sup>e</sup> siècle - 14<sup>e</sup> siècle de n. è.*

**Sd369** : Lot de 3 tessons de récipients en céramique. On y note la présence d'un fond de petit pot et le haut d'un grand pot à pâte sombre à lèvre éversée joutée d'un bourrelet horizontal. Le diamètre de ce tesson indique l'appartenance à un pichet d'assez grande dimension.

*Courant du 11<sup>e</sup> siècle - 14<sup>e</sup> siècle de n. è.*

**Sd370** : Lot de 3 tessons de panse en céramique commune réductrice.

*Antiquité*



**Fig. 1-413** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Principales formes en céramique du fait 2026 © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2028 Us 1 Sd285**

Mobilier insuffisant : 1 éclat de panse en céramique réductrice

*Antiquité.*

**Fait 2035**

**Surf.** : Lot de 13 tessons de récipients en céramique :

1 éclat de fond de gobelet en céramique à parois fines (tesson brûlé).

1 tesson à pâte claire épaisse (amphore possible mais incertaine).

2 tessons (anse) en commune oxydante.

2 tessons à pâte grise fine (*terra nigra* ? ou réductrice à pâte fine).

3 tessons de panse de gobelet à paroi fine et décor guilloché.

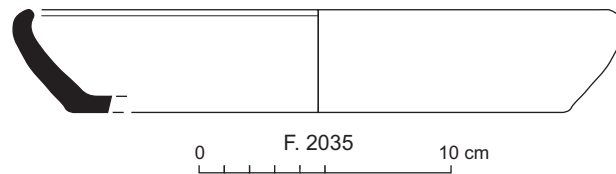
8 tessons en céramique commune sombre tournée.

*Antiquité, 1<sup>er</sup> siècle de n. è. possible.*

**0-5 cm** : Lot de 22 tessons de récipients en céramique commune sombre qui semblent appartenir pour l'essentiel à une même assiette à fond plat et lèvre rentrante. S'y ajoute un éclat intrusif (faïence moderne).

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. (seconde moitié probable)*

**Fig. 1-414** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique commune réductrice (fait 2035) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2036**

**Sans précision** : Lot de 4 tessons de récipient en céramique à pâte permettant de restituer le profil archéologiquement complet d'une écuelle à fond plat, paroi courbe et lèvre rentrante. La pâte n'a pas un aspect habituel.

*1<sup>er</sup> siècle de n. è. probable*

**carrés EE11 et 12, et C3** : Lot de 6 tessons de récipients en céramique insuffisants pour avancer une datation fiable (Antiquité possible pour 4 d'entre eux).  
*insuffisant.*

**Us 1** : Lot de 4 tessons appartenant à un même récipient en céramique à pâte à inclusions de quartz assez dense et à teinte orange dont l'aspect ne permet pas de proposer une datation fiable (Antiquité ou Moyen Âge ?).

*Insuffisant*

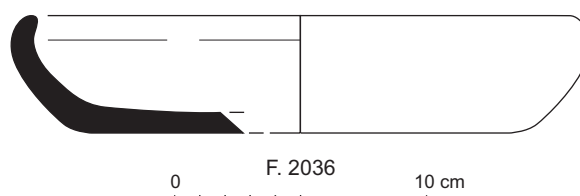
**Us 1 Sd203** : Lot de 6 tessons de récipients en céramique : 4 éclats de panse de cruche en commune en céramique commune claire, 1 tesson de panse en commune sombre et 1 tesson indéterminé tant pour la forme que pour la datation.

*Antiquité*

**Sd 203** : Lot de 4 tessons de panse de récipients en céramique à pâte orangée de facture médiévale, sans précision possible.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*

**Fig. 1-415** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique commune réductrice (fait 2036) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.





**Fait 2037**

**Sd161** : Lot de 10 tessons de récipients en céramique à pâte orange riche en quartz. On note la présence de deux individus. Le premier est défini par un bord à lèvre en méplat complété par une anse pleine de section ovale. Le second possède une panse globulaire épaisse prolongé par un bord oblique éversé.

*x- XI<sup>e</sup> siècles*

**Us 1 Sd161** : Lot de 77 tessons de récipients en céramique à pâte brun clair à orange, riche en quartz et mica. Les fragments de bord montrent la présence d'une sorte de plat ou terrine basse à panse oblique et lèvre coupée associée à trois pots ouverts à lèvre oblique éversée. Le méplat de l'un d'entre eux est orné d'un décor de ligne composée d'ocelles simples, disposées à espacements irréguliers.

*x- XI<sup>e</sup> siècles*

**Us 1 Sd 165** : Lot de 3 éclats de panse en céramique commune claire antique.

*Antiquité.*

**Us 1 sup. Sd 165** : Lot de 7 tessons de récipients en céramique. Si un d'entre eux possède une pâte claire caractéristique des productions médiévales du secteur, les autres issus d'un même fond de pot montrent une pâte sombre difficile à attribuer à une période bien définie (haut Moyen Âge ? début de la période médiévale ?)

*Médiéval*

**Surf. Sd 161-166** : Lot de 4 tessons de récipients en céramique dont un bord et un fond de vase bas ouvert (bassin) à lèvre arrondie en bourrelet et un bord de pot à lèvre oblique rainurée.

*IX-XI<sup>e</sup> siècles*

**Sd 161-166** : Lot de 3 tessons de panse à pâte orangée à inclusions de quartz (production locale).

*x-XI<sup>e</sup> siècles.*

**Us 1 Sd 166** : Lot de 11 tessons de récipients en céramique : 2 en céramique commune claire antique (cruche) et 9 à pâte riche en inclusions de quartz cuite en mode oxydant plutôt à attribuer à la période médiévale, mais une datation antique ne peut être complètement écartée.

*Mobilier hétérogène ?*

**Us 2 Sd 166** : Lot de 6 tessons de panse de récipients en céramique à texture riche en inclusions de quartz. L'état des tessons ne permet pas de trancher de manière assurée entre les restes d'un récipient antique sans doute surcuit par une utilisation culinaire ou un vase de la période médiévale.

*Insuffisant.*

**Us 3 Sd 166** : Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre)

*Antiquité.*

**Us 6 Sd 166** : Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre)

*Antiquité.*

**Sd 200** : Mobilier insuffisant (1 tesson de panse en céramique commune sombre)

*Antiquité.*

**Sd202** : Lot de 7 tessons de récipients en céramique : 2 tessons à pâte réductrice (haut Moyen Âge à envisager), 4 tessons à pâte orange clair, riche en inclusions de quartz (ép. médiévale), 1 tesson indéterminé.

*Période médiévale probable*

**0 à 20 cm Sd 366** : Mobilier insuffisant (lot de 6 tessons de panse en céramique commune sombre)

*Antiquité.*

**0-10 cm Sd 367** : Lot de 44 tessons de récipients en céramique :

4 possèdent une pâte plutôt claire à inclusions de quartz assez denses (une anse à section rectangulaire)

40 sont à pâte orange à brun. Parmi eux, un fond en cône (couvreclé ?), un couvreclé en disque archéologiquement complet, un bord de vase ouvert bas et deux bords à lèvre éversée à l'oblique dont un à décor d'ocelle simple sur le rebord interne.

*IX-XI<sup>e</sup> siècles*

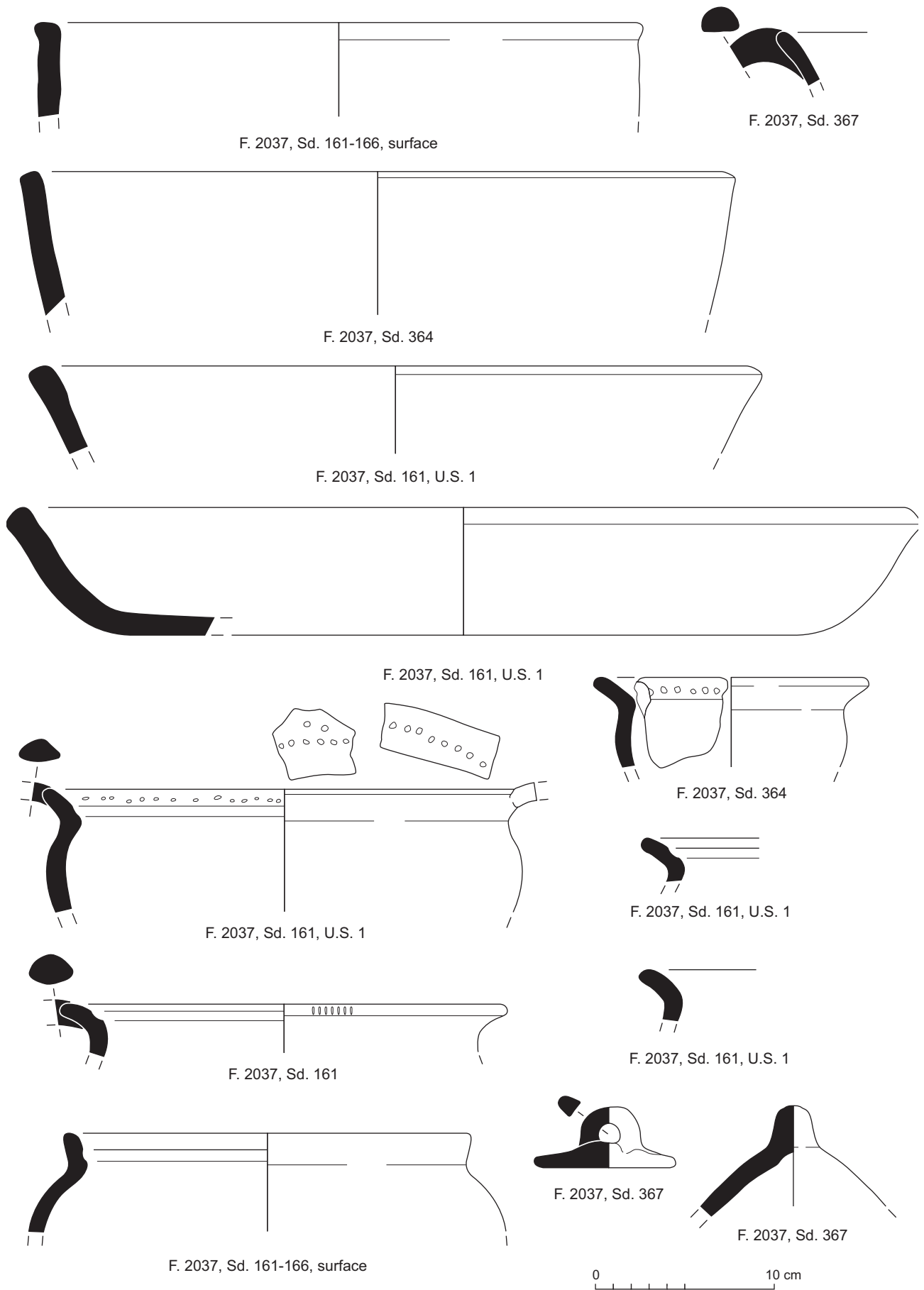


Fig. 1-416 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Principaux réceptifs de production locale du fait 2037 (vases bas, jattes ansées, pots et couvercles)  
 © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2042 Us 1 Sd 296**

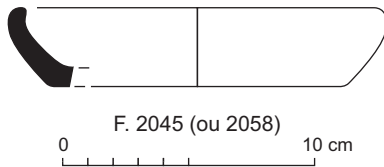
Mobilier insuffisant : tesson de panse en céramique commune sombre.

*Antiquité*

**Fait 2045 (ou 2058) 0-15 cm (quart NE)**

Lot de 8 tessons de récipients en céramique correspondant tous à de la céramique commune sombre tournée, dont le profil archéologiquement complet d'une écuelle à lèvre rentrante.

*Antiquité, 1<sup>er</sup> siècle de n. è. ?*



**Fig. 1-417** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique commune réductrice (fait 2045) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2046 Us 1**

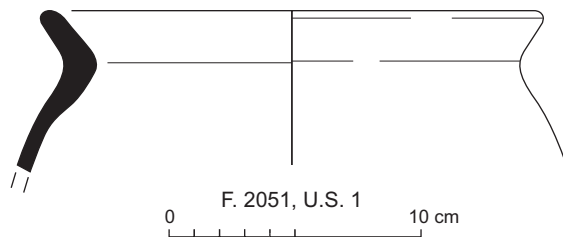
Lot de 8 tessons appartenant à la panse d'une amphore à pâte fine de teinte beige-brun clair. Amphore gauloise possible (type 4 ?).

*1-1<sup>er</sup> siècles de n. è.*

**Fait 2051 Us 1**

Lot de 5 tessons de récipients en céramique : un fond assez épais appartenant à une forme indéterminable et un haut de pot à lèvre oblique. L'aspect de la pâte ne permet pas de trancher dans l'attribution chronologique : antiquité ou haut Moyen Âge ?

*Antiquité ou haut Moyen Âge ?*



**Fig. 1-418** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot en céramique locale (fait 2051). © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2056 Us 1**

Mobilier insuffisant : deux fragments de panse dont la pâte de teinte brune ne peut être attribuée de façon certaine à une période chronologique spécifique.

*Insuffisant.*

**Fait 2058**

**Surface :** Lot de 24 tessons de récipients en céramique réunissant :

- 1 tesson de bord de pot résiduel en céramique commune sombre antique.
- 2 tessons médiévaux à pâte orange dont un bord à lèvre éversée à l'oblique.
- 21 tessons de panse à pâte beige médiévale.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*

**Non précisé :** Lot de 12 tessons de récipients en céramique à pâte locale riche en inclusions de quartz. Le seul élément de forme est un bord de pot ouvert à lèvre arrondie (bassin). S'y ajoutent 8 tessons dont la pâte ne permet pas de trancher entre une forme antique ou un récipient médiéval.

*X-XII<sup>e</sup> siècles*

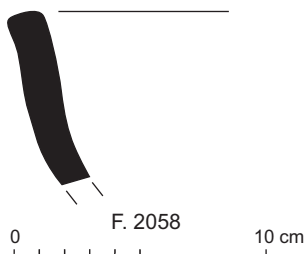
**Fait 2060**

**Sd 220 :** Mobilier insuffisant : 2 éclats de panse en céramique à pâte à inclusions de quartz.

*Médiévale.*

**Us 1 Sd 221 :** Mobilier insuffisant (fragment de panse en grès clair).

*À partir du XVIII<sup>e</sup> siècle.*



**Fig. 1-419** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de vase ouvert bas en céramique locale (fait 2058) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2078**

Sd 195 : Lot de 2 tessons de récipients en céramique : un fragment de panse indéterminée (commune antique ?) et 1 bord à lèvre en bourrelet d'amphore.  
*Antiquité ?*

Sd 196 : Lot de 3 tessons de récipients en céramique (antique ?).  
*Insuffisant.*

**Fait 2100**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse avec une pâte brune difficile à attribuer à une période chronologique précise.  
*Insuffisant.*

**Fait 2103 Us 1 Sd 317**

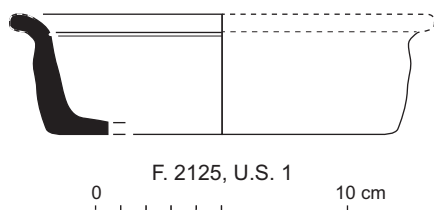
Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse de bol en *terra nigra*.  
*1<sup>er</sup> siècle de n. è. ?*

**Fait 2120 Us 1**

Lot de 11 tessons de récipients en céramique :  
6 fragments appartenant à un fond de coupelle en sigillée de Gaule du Sud.  
3 tessons de panse (éclats) en céramique commune claire  
2 tessons de panse en céramique commune sombre.  
*1<sup>er</sup> siècle de n. è.*

**Fait 2125 Us 1**

Lot de 6 tessons de récipients en céramique :  
2 tessons à pâte claire fine : gobelet en paroi fine altérée ?  
4 tessons fournissant le profil complet d'une écuelle à lèvre éversée en petite collerette.  
*Fin 1<sup>er</sup> siècle - 11<sup>e</sup> siècle de n. è.*



**Fig. 1-420** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique commune réductrice (fait 2125) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2127 Us 1**

Lot de 2 tessons de récipients en céramique en céramique commune sombre.  
*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Fait 2133**

Lot de 14 tessons de récipients en céramique :  
1 éclat de panse en céramique commune claire  
1 pied de vase tripode en céramique à pâte claire, sans doute initialement micacée  
4 tessons en céramique commune sombre dont un bord de pot à lèvre courte éversée (et panse biconique ?)  
7 tessons de panse d'amphore (Dressel 20, Pasc. 1 ? et indéterminé).  
*Première moitié du 1<sup>er</sup> siècle de n. è. à envisager.*

**Fait 2155 Us 1**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse en céramique commune sombre.  
*Antiquité.*

**Fait 2177 surf.**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse (commune sombre antique ?).  
*Antiquité ?*

**Fait 2234**

**Surface :** Mobilier insuffisant : fragment de fond plat (bassin ?) à pâte locale.  
*x-x11<sup>e</sup> siècles, par l'aspect de la pâte.*  
**Us 2 :** Fragment de bord de pot à large lèvre oblique (pâte locale).  
*x-x11<sup>e</sup> siècles par l'aspect de la pâte.*

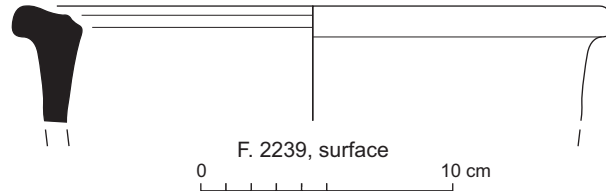


**Fig. 1-421** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de récipient de type pot en céramique locale (fait 2234) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2239 surf.**

Mobilier insuffisant : 1 morceau de bord de pot ou terrine à panse verticale et lèvre courte éversée.

*x-xii<sup>e</sup> siècles probable.*



**Fig. 1-422** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot cylindrique ou terrine en céramique locale (fait 2239)

© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2248 sd 70**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse à pâte beige correspondant à un éclat de bord.

*x- xii<sup>e</sup> siècles, par l'aspect de la pâte.*

**Fait 2249**

Us 1 : Mobilier insuffisant (1 tesson de panse de facture médiévale et un tesson à pâte bien cuite moderne).

*Hétérogène*

Us 1 sd 353 : Lot de 3 tessons de panse appartenant à un même récipient à pâte brun foncé et fines inclusions de mica. L'aspect de la pâte ne peut être attribué de façon certaine à une période précise.

*Insuffisant.*

**Fait 2250**

Us 3 sd 104 : Lot de 3 tessons de panse d'un récipient à pâte locale de teinte orange à inclusions de quartz.

*x-xii<sup>e</sup> siècles par l'aspect de la pâte.*

Us 1 sd 105 : Lot de 8 tessons de récipients en céramique à pâte oxydante et inclusions de quartz (fond).

*x-xii<sup>e</sup> siècles par la pâte.*

Us 1 sd 105 surface : mobilier insuffisant.

*Médiéval.*

**Fait 2252 Sd 47**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse de facture locale à pâte claire et inclusion de quartz.

*Médiéval.*

**Intersection Faits 2257-2251-2256 Sd 45**

Lot de 11 tessons de récipients en céramique à pâte oxydante riche en quartz (production locale) dont un fond assez épais (bassin probable).

*x-xii<sup>e</sup> siècles par l'aspect de la pâte.*

**Fait 2270**

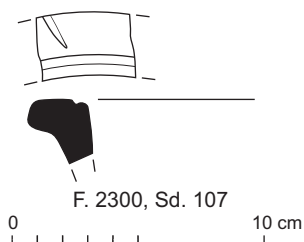
Lot de 4 tessons de récipients en céramique de facture locale dont un fragment de fond à comparer au profil des vases ouverts caractéristiques du site.

*x-xii<sup>e</sup> siècles par la pâte.*

**Fait 2282**

Lot de 4 tessons de récipients en céramique de facture locale.

*x-xii<sup>e</sup> siècles par la pâte.*



**Fig. 1-423** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot cylindrique à lèvre décorée en céramique locale (fait 2300)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

### Fait 2286

Mobilier insuffisant : 1 tesson de fond de bol ou coupe à pâte claire bien cuite et reste de glaçure interne polychrome.

*XVII-XVIII<sup>e</sup> siècles*

### Fait 2300

**Surf.** : Mobilier insuffisant : 1 tesson de fond de terrine à panse verticale à pâte beige de facture locale.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles probablement.*

**Sd 107** : Lot de 8 tessons de récipients en céramique à pâte claire riche en quartz et mica, dont les restes d'un fond à paroi verticale et d'un bord de terrine à lèvre en collerette horizontale ornée d'un décor d'incisions obliques.  
*X-XI<sup>e</sup> siècles.*

**Sd 108** : Lot de 3 tessons de terrines en céramique à pâte claire de facture locale (fond).

*X-XII<sup>e</sup> siècles possibles.*

**Sd 127** : Lot de 6 tessons de récipients en céramique à pâte claire riche en inclusions de quartz et mica (production locale). On y trouve deux fragments de fond de pot à panse verticale (terrine ?) et un petit fragment de bord de terrine ou plat à lèvre en collerette horizontale.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*

### Fait 2311

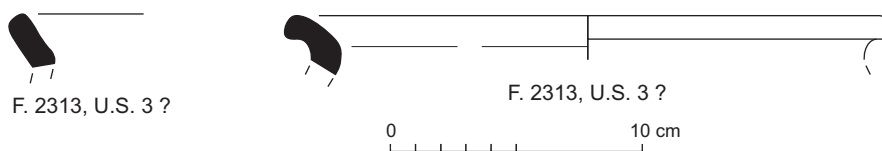
Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse à pâte claire de facture locale.

*Médiéval*

### Fait 2313 Us 3 ?

Lot de 10 tessons de récipients en céramique dont deux bords de pot à lèvre éversée en collerette oblique à extrémité droite ou en bourrelet. Les traces de suie indiquent un usage en cuisson de ces vases.

*IX-XI<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-424** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de pots en céramique locale (fait 2313) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

### Fait 2330 Us 2

Mobilier insuffisant : 1 tesson de fond de vase à base en angle droit (pâte brun clair de facture locale).

*Médiéval.*

### Fait 2331

Mobilier insuffisant : 4 éclats de panse en céramique à pâte rosée de facture locale.

*Médiéval.*

### Fait 2343 Us 1

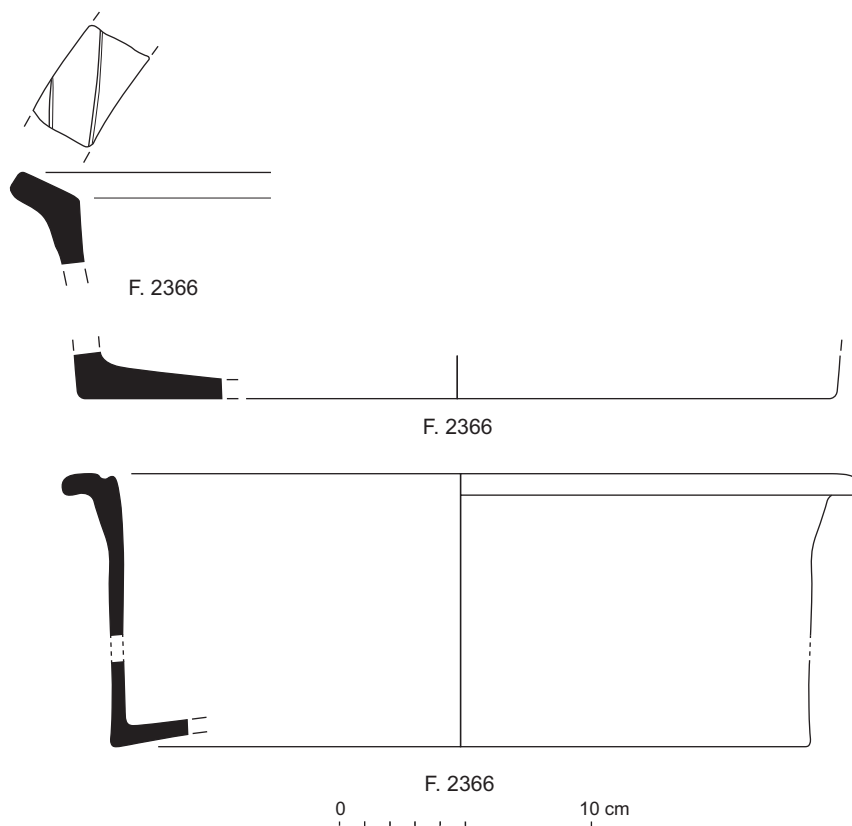
Mobilier insuffisant : 1 éclat de céramique à pâte rosée à inclusions de quartz.

*Médiéval.*

**Fait 2366 Us**

Lot de 32 tessons de récipients en céramique. Les éléments de bords montrent la présence d'au moins deux bassins à fond plat de large diamètre, panse verticale et lèvre courte éversée en collerette horizontale.

*XI-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-425** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de pots bas cylindriques (ou terrines) en céramique locale (fait 2366)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2384**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse bien cuit (sur-cuisson accidentelle possible) : attribution difficile à trancher Protohistoire possible ou Moyen Âge ?

*Insuffisant.*

**Fait 2387**

**Us 1 :** Lot de 19 tessons de récipients en céramique :

13 tessons à pâte beige à inclusions de quartz et mica. Quelques uns présentent une épaisseur assez importante (stockage ?). On y note la présence d'un bord de pot à lèvre éversée à pâte brun clair.

6 tessons à pâte de teinte orange de facture locale également. Une portion assez haute de récipient correspond à un bassin à paroi courbe et lèvre en petit bourrelet.

*milieu VIII- fin XIII<sup>e</sup> siècles.*

**Us 2 :** Lot hétérogène de 30 tessons de récipients en céramique :

1 tesson résiduel correspondant à un fond de coupelle en sigillée de Gaule du Sud.

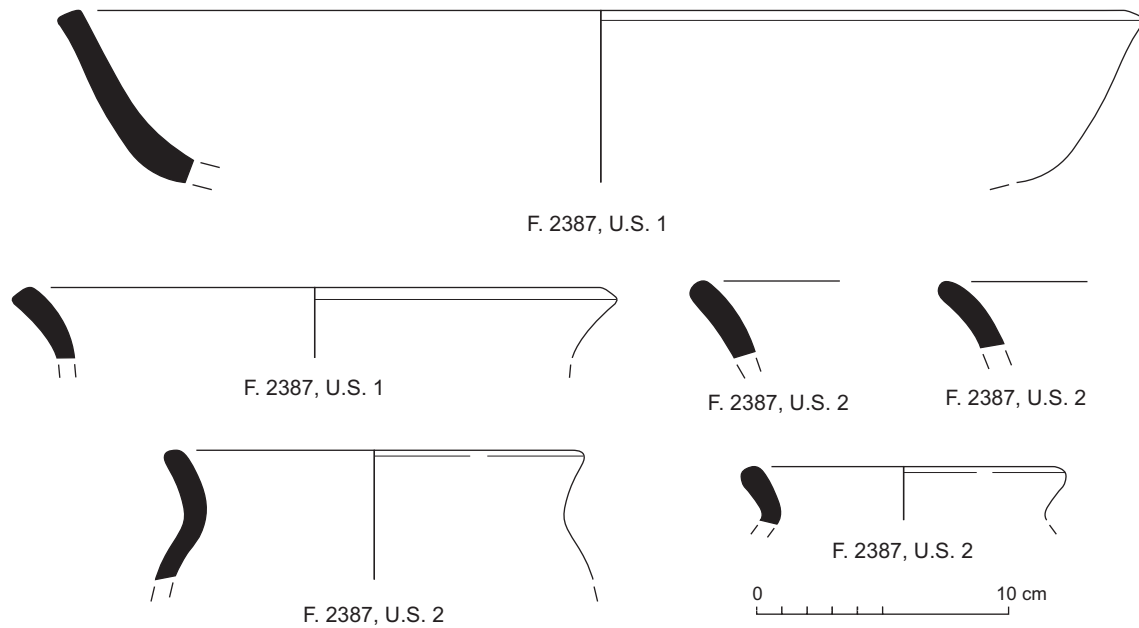
6 tessons de facture médiévale à pâte beige.

23 tessons à pâte brun orange, riche en inclusions de quartz (facture locale), parmi lesquels un fond assez large (bassin ou pot ?) et quatre bords à lèvre éversée (pots culinaires).

*milieu VIII- fin XIII<sup>e</sup> siècles.*

**Us 3 :** Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse à pâte brun clair.

*Insuffisant (médiéval ?).*



**Fig. 1-426** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Principaux bords de récipients en céramique locale (fait 2387)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

#### Fait 2388

**Surf.** : Lot de 3 tessons de récipients en céramique à pâte beige riche en quartz et mica (fond et panse).

*X-XII<sup>e</sup> siècles.*

**Us 2** : Lot de 7 tessons de récipients en céramique dont un fond plat à large diamètre (terrine ?) à pâte beige locale.

*X-XII<sup>e</sup> siècles.*

**Us charbonneuse** : Mobilier insuffisant (1 tesson de panse à pâte gris beige et inclusions de quartz).

*X-XII<sup>e</sup> siècles par l'aspect de la pâte.*

#### Fait 2391

Lot de 3 tessons de panse de récipients en céramique à pâte brun foncé, riche en quartz (production locale).

*Médiéval.*

#### Fait 2402

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse insuffisant pour attribuer une période définie.

*Insuffisant.*

#### Fait 2406

Lot de 4 tessons de panse de récipients en céramique à pâte brune et micacée, insuffisants pour attribution chronologique certaine (Antiquité ? Moyen Âge ?).

*Insuffisant.*

#### Fait 2422 us 1

Mobilier insuffisant : 1 tesson de fond de pot avec pâte brune à surface orangée.

*Insuffisant.*

#### Fait 2426

Lot de 2 tessons de récipients en céramique :

1 tesson de panse à pâte beige (production locale de facture médiévale).

1 tesson à pâte rouge en céramique onctueuse.

*X-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fait 2428 Sd 206**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse avec décor de cannelures.  
*Insuffisant (Protohistoire ?).*

**Fait 2448**

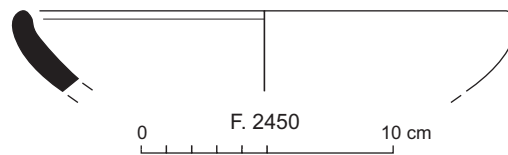
Mobilier insuffisant : 1 tesson de fond de récipient (coupe ?) en sigillée.  
L'aspect de la pâte permet une attribution du tesson aux productions des ateliers de Gaule du Centre.

*Première moitié 11<sup>e</sup> siècle de n. è.*

**Fait 2450 (dans F2454 quart sud-ouest)**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de bord d'écuelle à lèvre rentrante en céramique commune sombre.

*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*



**Fig. 1-427** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle en céramique commune réductrice (fait 2450)

© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2451**

Mobilier insuffisant : 2 tessons de panse en céramique commune sombre.  
*Antiquité.*

**Fait 2454**

**Surface :** Lot de 8 tessons issus d'un même récipient caractérisé par une pâte gris foncé à paroi fine.

*Antiquité ?*

**Surface quart sud-ouest :** Lot de 15 tessons de récipients en céramique commune sombre dont un fond plat de pot culinaire.

*Antiquité.*

**Quart nord-est zone C 3 à 6 (0-10 cm) :** Lot de 10 tessons de récipients en céramique comprenant un tesson médiéval intrusif et un lot en céramique commune sombre antique dont un bord d'écuelle à lèvre rentrante.

*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Quart nord est, zone H1 :** Lot de 2 tessons de récipients en céramique commune sombre dont un bord de pot ovoïde à lèvre en amande courte éversée.

*1-11<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Quart nord-est, zone H2 :** Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse à pâte beige locale.

*XII-XIII<sup>e</sup> siècles par l'aspect de la pâte.*

**Quart nord-est, zone H3 :** Lot de 11 tessons de récipients en céramique à pâte beige riche en inclusions de quartz.

*XII-XIII<sup>e</sup> siècles par l'aspect de la pâte.*

**Quart nord est, zone I3 :** Lot de 7 tessons de récipients en céramique :

3 tessons en céramique commune sombre (1 fond).

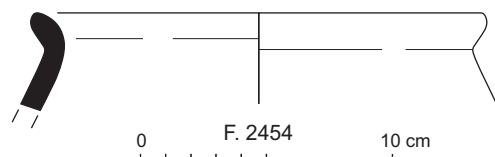
2 tessons épais appartenant peut-être à une panse d'amphore ?

2 tessons à pâte beige granuleuse de facture médiévale.

*Hétérogène.*

**Carrés CD :** Lot de 3 tessons de récipients en céramique insuffisants pour avancer une datation fiable.

*Insuffisant.*



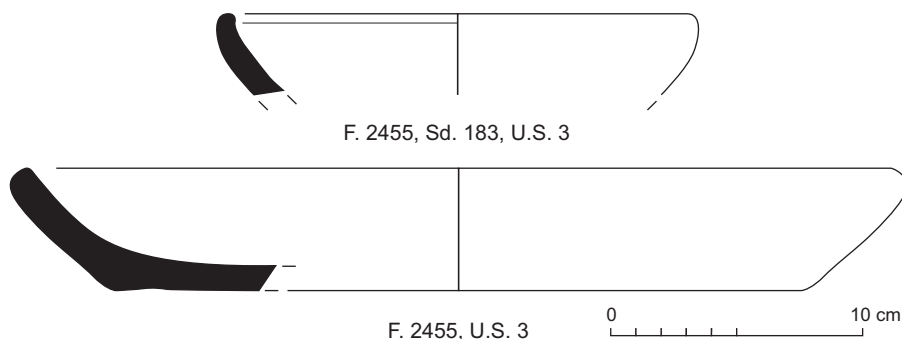
**Fig. 1-428** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot en céramique commune réductrice (fait 2454)

© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2455 us 4**

Lot de 6 tessons appartenant à un même récipient en céramique à pâte orange, riche en quartz et en paillettes de mica. Le profil du vase est conservé sur toute sa hauteur et présente un fond plat de large diamètre, une panse oblique courbe terminée par une lèvre à extrémité plate (bassin).

*X-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-429** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de récipients bas en céramique locale (fait 2455)

© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2456 Sd 191**

Lot de 2 tessons correspondant à un fond de coupelle en sigillée. Celle-ci ayant fortement chauffée, il est impossible d'en préciser la provenance.

*I-III<sup>e</sup> siècles de n. è.*

**Fait 2457**

**Sans précision :** Mobilier insuffisant : 1 tesson de bord de petit gobelet à lèvre effilée en céramique à paroi fine non précisable.

*Postérieur au milieu du 1<sup>er</sup> s. de n. è.*

**Us 1 Sd 357:** Lot de 2 tessons de récipients en céramique : un fond de cruche en céramique commune claire et un tesson en commune réductrice.

*Antiquité.*

**Sd 191 :** Lot de 5 tessons de récipients en céramique à pâte fine réductrice (fond).

*Antiquité.*

**Fait 2459 Us 1**

Lot de 4 tessons appartenant à la panse d'un même vase en céramique commune (sombre mais brûlée ?).

*Antiquité.*

**Fait 2463 us3 sd 183 ?**

Lot de 3 tessons de récipients en céramique :

2 tessons en céramique commune sombre

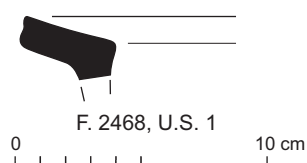
1 tesson de facture médiévale ?

*Hétérogène.*

**Fait 2468 Us 1**

Lot de 5 tessons de récipients en céramique à pâte claire, riche en quartz et en mica (production locale). On y note un bord de récipient à lèvre éversée en collerette assez large et oblique.

A partir du *X<sup>e</sup> siècle.*



**Fig. 1-430** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot en céramique locale (fait 2468) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2472**

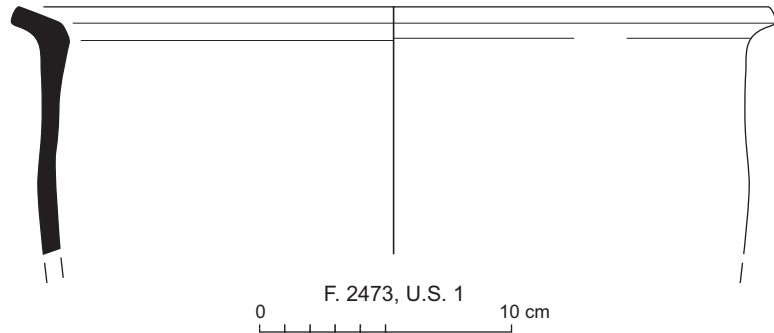
Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse à pâte grise de texture moyenne (à base d'inclusions de quartz).

*Insuffisant (Antiquité ou Moyen Âge ?).*

**Fait 2473 Us 2 Sd 204**

Mobilier insuffisant : 2 tessons appartenant à un même vase cylindrique à pâte beige riche en mica et quartz, doté d'une lèvre éversée en petite collerette oblique.

*X-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-431** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bord de pot cylindrique en céramique locale (fait 2473) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2490**

Lot de 6 tessons de récipients en céramique :

1 tesson de panse ne céramique commune sombre antique (résiduel).

5 tessons en céramique à pâte beige riche en quartz, dont un col de pot ou terrine à panse cylindrique.

*X-XII<sup>e</sup> siècles.*

**Fait 2494**

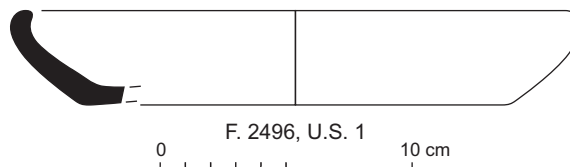
Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse à pâte grise de texture moyenne (à base d'inclusions de quartz).

*Insuffisant (Antiquité ou Moyen Âge ?).*

**Fait 2496 us 1**

Mobilier insuffisant : 1 tesson livrant le profil complet d'une petite écuelle à lèvre rentrante en céramique commune sombre tournée.

*I-II<sup>e</sup> siècles de n. è.*



**Fig. 1-432** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Écuelle archéologiquement complète en céramique commune réductrice (fait 2496) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2512 Us 1 Sd 216**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de bord de pot à lèvre effilée éversée à pâte brun claire et surface brun foncé.

*Médiéval, par l'aspect de la pâte.*

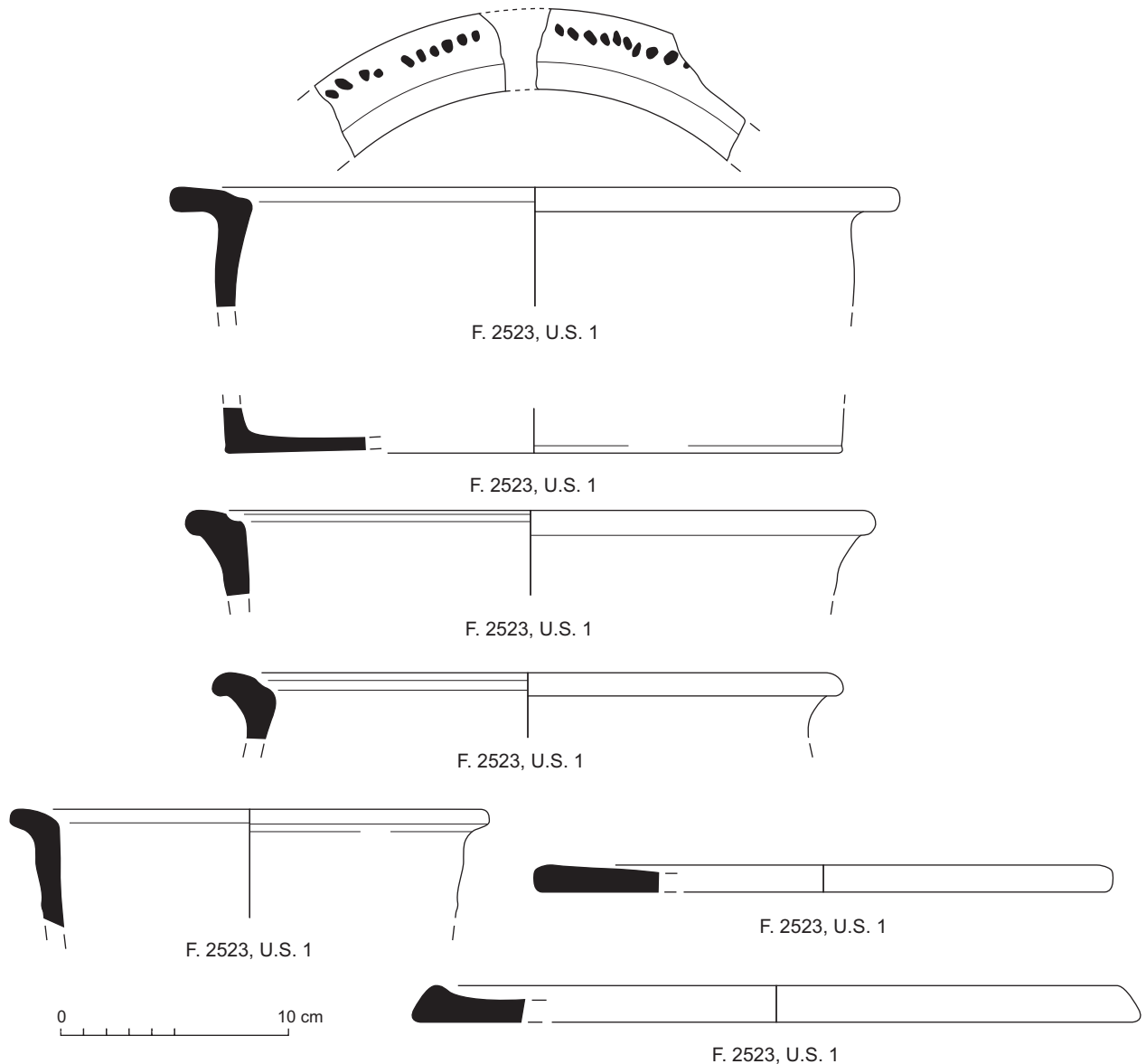
**Fait 2523 Us 1**

Lot de 196 tessons de récipients en céramique :

91 tessons possédant une pâte rosée et une surface couverte de suie. Ils appartiennent à un seul individu (non remonté) composé d'un fond plat, d'une panse cylindrique et d'une lèvre en collerette pourvue d'une cannelure près du repli interne.

105 tessons à pâte beige à brun-gris clair parmi lesquels les éléments de forme permettent de dénombrer cinq individus : 3 bords et fonds de pots bas cylindriques à lèvre en collerette et deux éléments en disques plats (couvercles probables).

*XI-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-433** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Principaux bords de récipients en céramique locale (fait 2523) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2524 us 1**

Mobilier insuffisant : 1 tesson de panse en sigillée à râpe interne de quartz (mortier indéterminé). Possible production d'Argonne.

*III<sup>e</sup> siècle ou plus ?*

**Fait 2525 Us 1**

Lot de 9 tessons de récipients en céramique à pâte brun clair riche en quartz et mica dont un fond avec départ de panse verticale (forme cylindrique).

*XI-XII<sup>e</sup> siècles.*

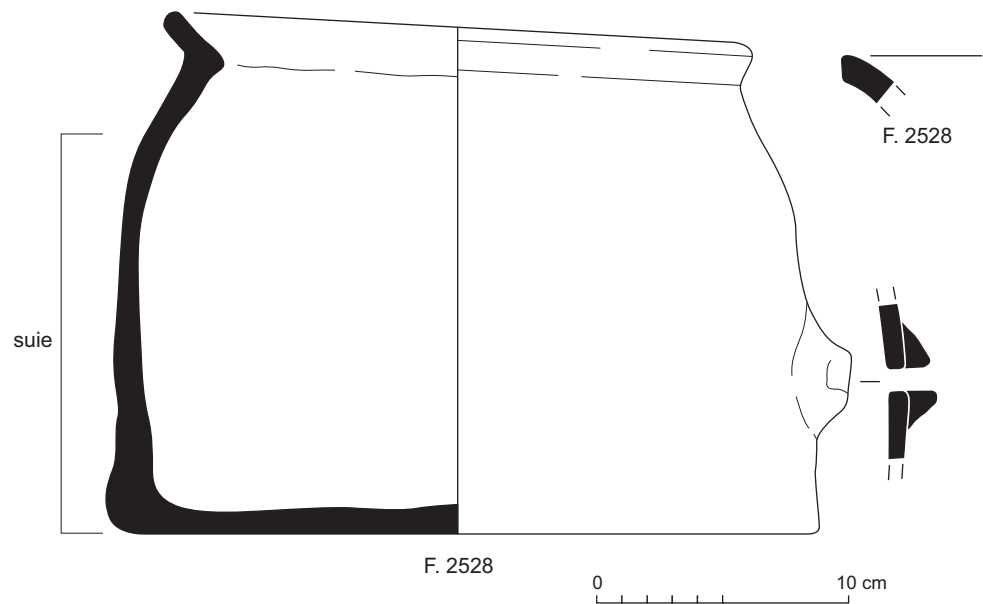
**Fait 2528**

Lot de 108 tessons de récipients en céramique :

2 tessons à pâte orangée dont un fragment de bord à lèvre oblique et extrémité arrondie.

106 tessons à pâte beige riche en paillettes de mica, permettant de remonter une forme complète en dehors de quelques manques au niveau du bord. Le récipient est défini par une large base à fond plat. Il se poursuit par une panse cylindrique de hauteur moyenne, à épaule courbe rentrante. Le bord est formé d'une lèvre éversée en collerette courte oblique à extrémité en bourrelet. La surface externe conserve les restes d'une croûte assez épaisse de suie témoignant d'un usage intensif au feu. Un bec verseur en cône est aménagé en haut du quart inférieur du récipient.

*XI-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-434** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Vase entier avec perforation en partie basse, réalisé en céramique locale (fait 2528) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.



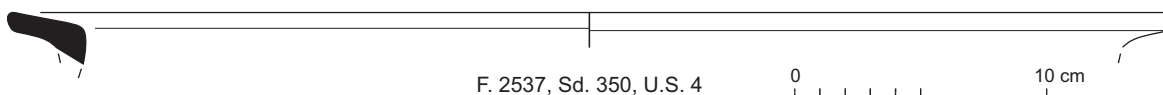
**Fig. 1-435** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord. Vue de la fosse F 2528 fouillée par moitié et du vase en place © B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-436** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord. Vue de la fosse F 2528 en fin de fouille et du vase en place © B. Simier, Inrap.

**Fait 2537 Us 4 Sd 350**

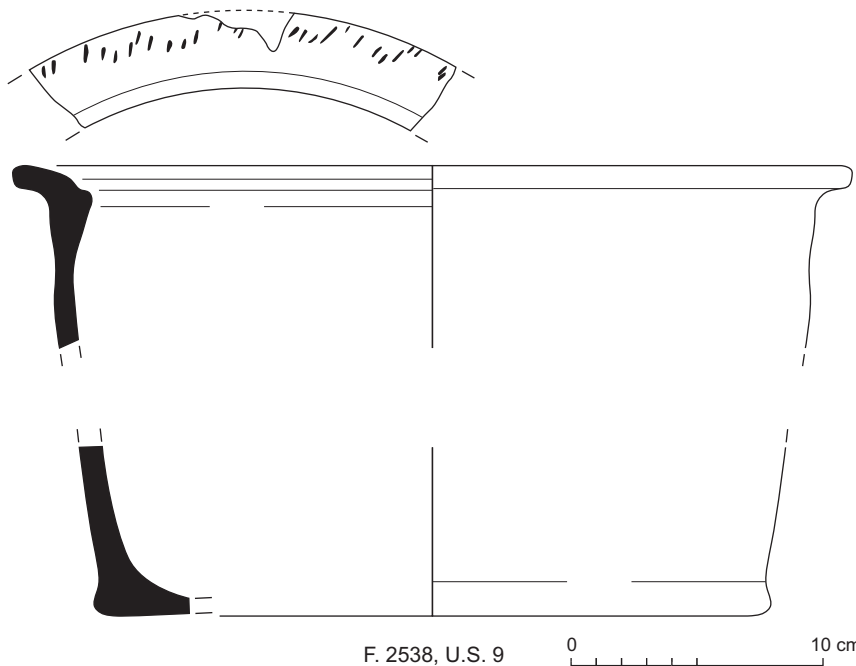
Mobilier insuffisant : 4 tessons correspondant à un bord de pot à lèvre en collerette large et à pâte claire riche en quartz et mica.  
*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-437** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord. Bord de vase à large ouverture en céramique locale (fait 2537)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

**Fait 2538 Us 3 (fond)**

Lot de 21 tessons d'un récipient à panse cylindrique, fond plat et lèvre en collerette moulurée. Le méplat externe est également orné d'un décor se présentant sous la forme d'une ligne ondulée de petites incisions obliques. La pâte est de tinte orangée à surface brune (présence de suie sur l'extérieur).  
*XI-XII<sup>e</sup> siècles.*



**Fig. 1-438** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot  
Nord. Vase à panse cylindrique en céramique locale (fait 2538)  
© S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

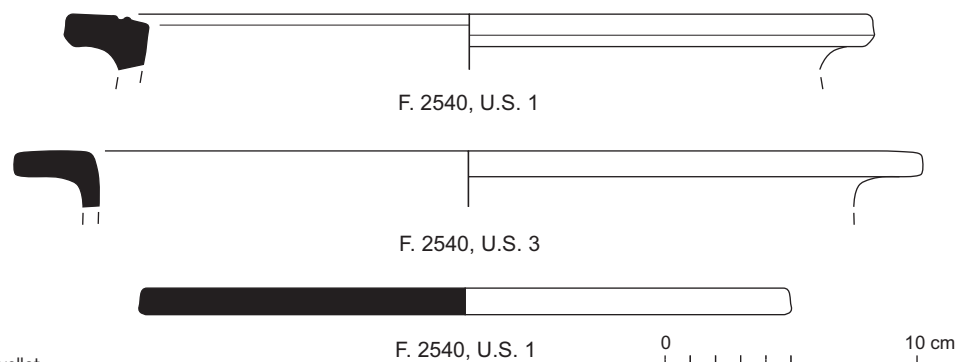
**Fait 2540**

**Us 1 :** Lot de 13 tessons de récipients en céramique à pâte beige ou brun clair riche en inclusions de quartz et mica. Les éléments de formes indiquent la présence d'un élément en disque plat (couvercle ?), d'un fond et d'un rebord à lèvre en méplat à décor de petites moulures correspondant à un pot cylindrique bas ou moyen.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*

**Us 3 :** Lot de 5 tessons de récipients en céramique à pâte beige riche en mica. Parmi eux, un bord de pot ouvert à lèvre en collerette horizontale et une base à fond à angle droit.

*XI-XIII<sup>e</sup> siècles.*



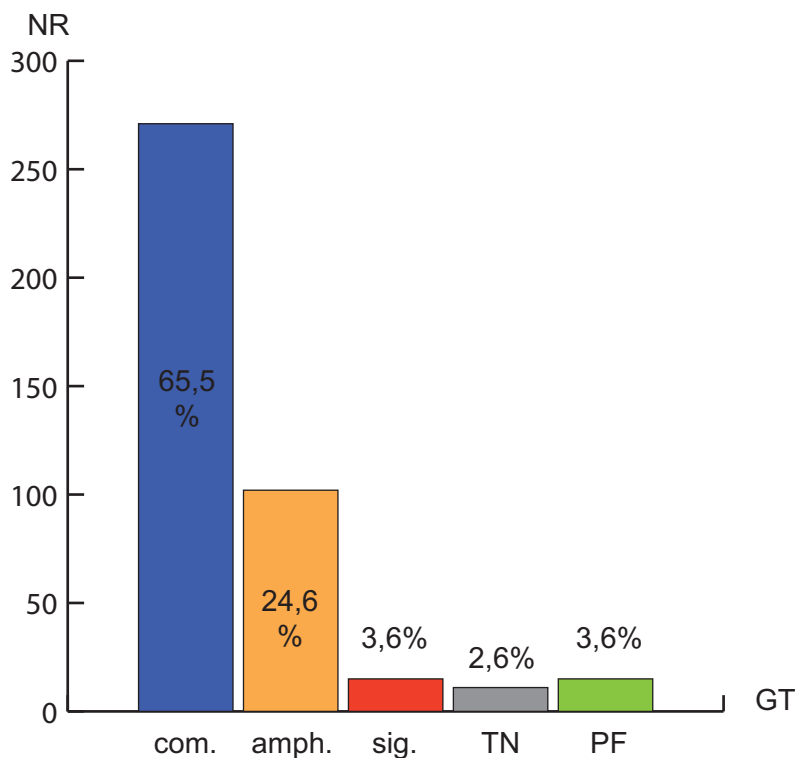
**Fig. 1-439** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord. Bords de récipients en céramique locale (fait 2540) © S. Jean, F. Labaune-Jean, Inrap.

## 5.4 Les apports du mobilier du secteur 1b

Même si la plupart des lots est composée de quelques fragments, ce qui crée un caractère limitatif pour l'interprétation céramologique, le regroupement des lots de même période permet toutefois de faire ressortir quelques remarques sur le mobilier en usage dans cette zone du Finistère.

Pour la céramique antique (soit 408 tessons), on dénombre la présence de plusieurs groupes techniques : sigillée, productions communes, *terra nigra*, parois fines et amphores<sup>3</sup>. En regroupant les données recueillies sur ce secteur, on obtient une répartition quantitative des groupes techniques (fig. 1-440). Comme pour l'occupation antique du secteur 1A, les ensembles antiques sont dominés par le groupe de la céramique commune (65,5 %) qui réunit les productions à pâte oxydante (58 NR, soit 21,4 % de cette catégorie) et celles à cuisson réductrice (213 NR, soit 78,6 %). La céramique oxydante regroupe des éléments appartenant à des cruches destinés au conditionnement des liquides, principalement illustrées ici par des restes de fond ou de panse. Pour la céramique cuite en mode réducteur, le vaisselier se compose en grande majorité des pots ovoïdes à lèvre en bourrelet utilisés en cuisson et en stockage et d'écuelles pour la préparation, la cuisson et le service. L'ensemble de ces productions possèdent des pâtes très similaires caractérisées par un dégraissant à base de quartz, d'un diamètre moyen de l'ordre d'un millimètre et de nombreuses particules de mica. Ces éléments sont spécifiques des productions finistériennes à base d'argiles d'origine granitique. Les traces de suie et les résidus de caramel de cuisson présents de manière récurrente sur beaucoup de ces récipients montrent que l'on est en présence d'un vaisselier d'usage domestique courant. Les importations à plus ou moins grande distance correspondent aux formes de la vaisselle de table plutôt marginale, d'après les quantités recueillies (2,6 à 3,6 % des tessons antiques) et aux récipients

<sup>3</sup> Voir le chapitre de présentation générale sur le travail effectué sur le mobilier céramique pour plus de précision sur ces groupes et les abréviations utilisées pour les figures ainsi que dans le corps des textes d'étude.



**Fig. 1-440** Guipavas (29) - ZAC de Lavalot Nord. Répartition de fragments de céramiques antiques selon les principaux groupes techniques recensés (commune, amphore, sigillée, *terra nigra*) en nombre de restes (NR) avec précision de la représentation en pourcentage © F. Labaune-Jean, Inrap.

de transport (amphores, 24,6 % du total antique). La *terra nigra* (15 NR) comprend des restes de coupes (de type Menez 96 pour le seul tessou de bord identifiable - F1246), ainsi que par au moins un vase-bobine M125 (même fait). La sigillée, égale à la représentativité du secteur 1A, est recensée dans plusieurs contextes mais souvent par des fragments de fond qui ne permettent pas de préciser plus qu'une appartenance à des coupelles. L'érosion a souvent altéré les vernis ; seules les pâtes indiquent une provenance des ateliers de Gaule du Centre et du Sud. À la différence du secteur 1A, quelques gobelets sont présents dans le corpus découvert ici avec une quinzaine de tessons, dont un seul décor est attribuable à un gobelet à boire à surface guillochée. Le mobilier amphorique illustré pour l'essentiel par des restes de panse, offre des pâtes correspondant à des productions hispaniques et gauloises, destinées au transport de vin. Comme précédemment, la faible quantité de la vaisselle de table et la part de la céramique locale représentent des marqueurs indiquant la modestie de l'occupation fouillée.

À la différence de la phase antique, le mobilier des occupations suivantes se caractérise par une réduction des types de vases et par le recours à des groupes techniques limités, voire uniques. Les pâtes restent riches en inclusions de quartz et de mica, traduisant de nouveau une production locale à base d'argiles d'origine granitique. Les formes sont majoritairement de type bas et ouvert, avec une gamme de plats, bassins et terrines qu'il est difficile de classifier à partir des bords. Les quelques éléments plus complets montrent, en effet, que le même profil de bord peut être décliné en différentes formes selon l'inclinaison et la profondeur de la panse. Le vaisselier est complété par des formes fermées : pots moyens et hauts. Tous ces objets portent, de façon assez récurrente, des traces de chauffe (oxydation de surface et suies de combustion) indiquant leur utilisation comme vases de cuisson. Le corpus utilisé est vu de manière plus précise dans la synthèse sur le mobilier de ce rapport.



La représentation chronologique des ensembles de ce secteur montre la succession de plusieurs occupations.

Pour l'Antiquité (408 tessons), la fourchette large semble indiquer une occupation à placer dans le courant des I<sup>er</sup> et II<sup>er</sup> siècles de n. è. Quelques récipients indiquent une présence, peut-être marginale, se poursuivant au cours des II - IV<sup>er</sup> siècles, dont on ne peut évaluer la densité (F2026 et 2524). 981 tessons se rapportent à la période comprise entre le haut Moyen Âge et le début du Bas Moyen Âge. Sur la base des pâtes et des formes recensées dans les lots concernés, la répartition suivante peut être proposée :

5 lots (5 faits) avec du mobilier ancien, VIII - IX<sup>er</sup> siècles, voire antérieur peut-être pour certains tessons (soit 12 tessons, soit 1,2 % du mobilier médiéval). 24 lots (14 faits<sup>4</sup>) livrent du mobilier à dater entre les IX - XI<sup>er</sup> siècles, avec une précision entre les X - XI<sup>er</sup> siècles pour une majorité d'entre eux (318 NR, soit 32,4 %).

62 lots (46 faits) comprennent du mobilier daté des XI - XIII<sup>er</sup> siècles (651 NR, 66,4 %).

À partir de la fin du Bas Moyen Âge, les tessons sont isolés indiquant qu'il s'agit d'éléments résiduels, vraisemblablement piégés dans des remblais agricoles.

Avec 67,6 % des restes en céramique, il apparaît clairement que l'occupation principale du secteur appartient à la phase médiévale, avec une concentration visible dans les formes utilisées au cours de la période carolingienne. Malgré des récipients souvent fragmentaires, les lots mis au jour ici apportent des informations sur une période encore souvent mal connue.

---

<sup>4</sup> Mais trois faits (3 NR) doivent être retirés de ce total car il s'agit de tessons intrusifs (F1255, 2026 et 2454).

## 6. Le mobilier lithique du Secteur 1b

Par Florent Jodry, Inrap Strasbourg

L'ensemble lithique de Guipavas découvert sur le secteur 1b de la fouille est composé de 24 pièces lithiques qui après une première analyse peuvent être séparées en deux lots distincts, un ensemble de 12 outils fonctionnels (44%, totalisant une masse de 91,17 kg) et un second ensemble de 15 pièces indéterminées (56%, totalisant une masse de 4,56 kg). Chaque pièce, qu'elle soit fonctionnelle ou indéterminée porte un numéro d'enregistrement de 1 à N.

La morphologie des éléments lithiques indéterminés nous conduit à penser qu'il s'agit très probablement d'une partie d'un stock de pièces constitué en vue d'une utilisation ultérieure. En effet, sur ces 15 pièces, six semblent être potentiellement utilisables en percuteur (galets de quartzite oblongs 1255-53 et 54, 2022-56, 2037-9 et les n°16 et 48 dont les structures ne sont pas connues) et une pièce utilisable en polissoir (plaquette de schiste 2022-57).

Les pièces fonctionnelles sont de différentes morphologies adaptées à leur fonction (par exemples, petites enclumes mobiles n° 1 et 45 et grosse enclume n°90, percuteur léger n°1540-78 de 63 grammes et percuteur lourd n°2424-42 de 420 grammes) et les roches choisies sont issues d'un prélèvement a priori local : granite, schiste et quartzite.

Le mobilier fonctionnel est composé de deux aiguisoirs, un broyeur, deux percuteurs, deux polissoirs\_aiguisoirs, trois enclumes, un lissoir et ce qui semble être un poids. Ces différents outils relèvent de deux sphères d'activité : l'une artisanale et l'autre liée à l'alimentation, qui rassemble a priori un élément : le broyeur 2037-55.

### 6.1 Antiquité

#### 6.1.1 Enclume et aiguisoir

2098-82 : fragment de grès quartzitique dont il ne reste qu'une portion de surface utilisée en aiguisoir. Une trace curviligne marque une partie de la face conservée.

### 6.2 VIII<sup>e</sup>-X<sup>e</sup> / IX<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup>

#### 6.2.1 Polissoir\_aiguisoir

1564-61 : petit fragment de plaquette de grès fin dont les deux extrémités sont brisées. Les deux faces de cette plaquette sont usées ainsi qu'un des flancs. Cette usure est caractérisée par un poli homogène et très légèrement lustré.

#### 6.2.2 Broyon

2037-55 : galet de granite de profil semi ovalaire. La partie plane est la surface active de l'outil et la partie convexe la zone de préhension. Cette zone a été martelée pour la modeler à la main de son utilisateur. En effet, le sommet de cette pièce ainsi que les flancs ont été percutés afin de créer des cupules propres à y poser les doigts de la main (gauche !). La surface distale (la plus éloignée de l'utilisateur) ainsi que la surface active sont rougies sans doute par l'action du feu. La surface active lisse et légèrement lustrée a été utilisée en broyeur.

Le broyeur est un outil sphéroïde à une ou deux faces aplanies opposées, présentant une tranche convexe à l'aspect dissymétrique et irrégulièrement facettée. Cette dernière revêt de petits impacts de percussion couvrants tandis que les faces aplanies polies évoquent une action en percussion posée, très certainement circulaire ou aléatoire. C'est un outil utilisé dans le cadre d'une activité de transformation alimentaire.

## 6.3 X<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup>

### 6.3.1 Les enclumes

HS-1 : fragment d'un galet de granite brisé a priori en deux parties, de 3,24 kg conservé sur 19 cm de longueur, 16 cm de largeur et 9 cm d'épaisseur (fig. 1-441). Une partie d'un flanc et l'arête adjacente est rougie par l'action du feu. La surface conservée porte des aspérités et petites cupules mais celles-ci peuvent être naturelles. En revanche une petite zone plane et lisse, légèrement lustrée, de 20 cm<sup>2</sup> est visible sur une extrémité de la pièce, en bordure d'une arête brisée.

1560-45 : galet de granite fracturé de 3,9 kg conservé sur 18 cm de longueur, 15 cm de largeur et 10 cm d'épaisseur. Deux zones portant des marques d'une utilisation en enclume sont enregistrées sur la surface de la pièce. Il s'agit d'une zone rugueuse de 10 cm sur 7 cm. Cette zone s'inscrit sur la partie latérale du galet et la plage non martelée est d'aspect mat. A l'opposé de cette surface mate, le galet est lustré, poli.



**Fig. 1-441** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, L'enclume découverte en place dans le foyer de forge F 1560 © B. Simier, Inrap.

### 6.3.2 Le poids

1478-46 : galet de granite de 3,22 kg, conservé sur 18 cm de longueur, 12 cm de largeur et 11 cm d'épaisseur mais fracturé transversalement et brisé aux deux extrémités (fig. 1-442 et 1-443). L'une de ces deux extrémités laisse apparaître une cavité circulaire de 2,5 cm dont la profondeur a été réduite par la fracture de la pièce. Celle-ci devait par conséquent atteindre un peu plus de 2 cm de profondeur, davantage si la perforation était destinée à traverser la pièce.

Ce galet se distingue également par une rainure creusée dans l'épaisseur de la pièce d'environ 1 cm de largeur pour 1 à 2 mm de profondeur. Cette bande devait initialement marquer la périphérie du galet. Cette gorge faite très certainement à l'aide d'un percuteur en pierre et irrégulièrement réalisée est sans doute destinée à recevoir un lien ou un ruban de sertissage métallique malgré l'absence de traces d'oxydation.

L'association de cette feuillure périphérique, de la perforation axiale dans laquelle peut être insérée une accroche et de la masse importante de la pièce nous conduit à éliminer l'hypothèse d'un peson de tisserand. Toutefois nous suggérons un emploi de cette pièce en lest (Donnart 2012, 241-242 ; Pailler 2015, 129), en contrepoids facilitant l'ouverture d'une porte à gond horizontal (à l'image d'une porte de garage actuelle) ou en poids de balance comme le suggère une référence bibliographique (Gangloff et al. 2007). Cependant la proximité de l'*Elorn* peut orienter différemment la fonction de cette pièce en lui donnant potentiellement une fonction d'ancre ou de poids d'ancre à l'instar des ancres de pierre pour fond rocheux dotées d'une perforation pour recevoir un câble et d'une gorge périphérique destiné à retenir un autre cordage qui facilite le relevage de la pièce (Gay 1997, 29). Même si cet exemple d'ancre est anachronique puisqu'il est inventorié essentiellement pour l'âge du Bronze, il n'en demeure pas moins que ces types d'ancre semblent encore utilisés par des pêcheurs au début du XX<sup>e</sup> siècle (Pomey 2012).



**Fig. 1-442** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, >46 (vue latérale de la feuillure du poids 1478-46)  
© F. Jodry, Inrap.



**Fig. 1-443** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, >46\_1 (vue latérale de la cavité du poids 1478-46)  
© F. Jodry, Inrap.

### 6.3.3 Le lissoir ou brunissoir

2056-74 : petit galet noir de 29 grammes en forme de goutte d'eau (6 cm x 3 cm x 1 cm) marqué sur toute sa surface par de petites stries. Ce galet est légèrement incurvé dans sa section longitudinale si bien qu'il a semblé t-il être préférentiellement utilisé sur l'autre face. Celle-ci présente une zone de 4 cm<sup>2</sup> formant une légère dépression (fig. 1-444 à 1-446).

Tandis qu'aux petits lissoirs (entre 3 et 5 cm de longueur) est attribué un rôle dans le lissage des cannelures, des lèvres et décors des céramiques, aux grands lissoirs (entre 5 et 9 cm de longueur) est associée une fonction dans le traitement de lissage des panses des grands vases. La pièce 2056-74 se situe sans doute à l'intermédiaire de ces deux activités.

Cette activité semble évidente cependant d'autres auteurs préfèrent voir dans ces petits ustensiles des brunissoirs pour le métal (Jodry 2016) ou pour des pièces de cuir (Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, Maroquinier), de bois ou de textile.



**Fig. 1-444** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, >74 (Vue latérale de la face aplanie de l'outil 2056-74), 74\_1 (vue latérale de la face convexe de l'outil 2056-74) © F. Jodry, Inrap.



**Fig. 1-445** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, 74\_2 (détail des microstries de la face convexe de l'outil 2056-74) © F. Jodry, Inrap.



**Fig. 1-446** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, 74\_3 (détail de l'extrémité convexe de la pièce 2056-74) © F. Jodry, Inrap.

## 6.4 Datation indéterminée

### 6.4.1 Les percuteurs

2424-42 : galet de quartzite luniforme dont une face est bombée et l'autre plane offrant ainsi aucun flanc mais plutôt un bord marqué par une arête. Celle-ci est rectiligne d'un côté et curviligne de l'autre et c'est cette dernière qui présente des impacts comme ceux enregistrés sur les extrémités. Ces impacts forment visuellement un groupement de petites marques punctiformes sur 3 à 4 cm de longueur. La surface marquée sur les extrémités est nettement moins importante et se présente comme des écrasements doublés d'enlèvements dus sans doute à la violence de la frappe.

1540-78 : petit fragment de grès quartzitique poli portant sur un bord un petit groupe d'impacts punctiformes.

### 6.4.2 Les polissoirs et aiguisoirs

Surface-4 : galet de grès quartzique, entier, de forme trapézoïdale et aplatie, utilisé a priori en polissoir et aiguisoir. Une des faces plane de la pièce présente une légère dépression centrale marquée par une succession de petites stries parallèles, large de 1 à 2 mm désignant la zone d'aiguisage. Ces stries ne sont pas très étirées et sont sans doute le résultat d'une action ponctuelle de frottement d'une pièce sur le galet. C'est donc dans ce cas une pièce statique. En revanche une usure plus prononcée, en biais, est visible sur un des flancs de la pièce entraînant ainsi la formation d'une arête séparant la partie naturelle d'une zone de frottement. Dans ce cas, l'objet a été employé comme polissoir à main.

1042-81 : galet de grès quartzitique pointu, brisé à une extrémité. . La pièce est marquée sur toutes ses surfaces : les deux faces et les bords ont été utilisés comme aiguisoir. Les stries rectilignes et curvilignes sont bien visibles et s'orientent dans différentes directions.

## 6.5 Bilan

Les éléments lithiques fonctionnels ont été mis au jour dans neuf structures dont les attributions chronologiques oscillent entre l'Antiquité (2098-82) et le Moyen-Âge (VIIIe\_XIIe). Les éléments des structures médiévales se positionnent entre le VIIIe et le Xe (1564-61), entre le IXe et le XIe (1560-45 et 2037-55) et plus tardivement entre le Xe et le XIIe pour les éléments 1478-46, 2056-74 et ceux de la forge (n°1 et 2035-90). Quatre éléments sont mal datés et restent dans un cadre chronologique flou: il s'agit des pièces 1042-81, 1540-78, 2424-42.

C'est principalement la période comprise entre le Xe et le XIIe siècle qui nous intéresse puisqu'elle livre trois enclumes et un lissoir\_brunissoir témoins d'activités centrées autour de l'élaboration et le chaudronnage de pièces métalliques. En ce sens, la fonction du poids 1478-46 est peut être à reconsidérer en intégrant ce dernier dans la chaîne opératoire de la métallurgie.

## Bibliographie

**Armbruster 2006** : ARMBRUSTER (B.) - L'outillage en pierre du métallurgiste ancien dans Astruc L., Bon F., Léa V., Milcent P.-Y., Philibert S. : Normes techniques et pratiques sociales de la simplicité des outillages pré et protohistoriques. XXVI<sup>e</sup> RIAHA, éditions APDCA, Antibes 2006, pp.321-332.

**De Beaune S 2000** : DE BAUME (S.) - Pour une archéologie du geste. CNRS Editions, Paris 2000, 170 pages, 8 planches.

**Boutoille 2012** : BOUTOILLE (L.) - L'outillage lithique utilisé dans le cadre de la déformation plastique des métaux. Premier aperçu des découvertes françaises. Bulletin APRAB, 2012, pp. 95-98.

**Donnart et al. 2012** : DONNART (K.), HAMON (C.), DAIRE (M.-Y.) - L'outillage en pierre à l'âge du Fer, exemples d'un potentiel à exploiter, dans Marchand G., Querré G., Roches et sociétés de la Préhistoire, PUR, pp. 237-250.

Encyclopédie de Diderot et d'Alembert, <http://encyclopédie.eu/index.php/search?searchword=MAROUJINIER> [lien valide au 5 octobre 2017].

**Gangloff 2007** : GANGLOFF (N.), IZAC-HUMBERT (L.), RIGAL (D.) - Trois sites à enclos fossoyés de la fin de l'âge du Fer : le bois de Douvre (Montalzat), Larsou (Réalville) et Al Claus (Varen), (Tarn-et-garonne). Première étude comparative dans leur contexte régional, in Les âges du fer dans le Sud-Ouest de la France, actes du 28<sup>e</sup> colloque de l'AFEAF, Toulouse, 20-23 mai 2004.

**Gay 1997**: GAY (J.) - Six millénaires d'histoire des ancres, Presses Paris Sorbonne.

**Hamon 2004** : HAMON (C.) - Broyage et abrasion au Néolithique ancien ; caractérisation technique et fonctionnelle de l'outillage en grès du Bassin Parisien. Thèse de doctorat, 305 pages, 283 planches.

**Jodry 2015** : JODRY (Fl.) - Les outils macrolithiques du site de Weyersheim - Les Hauts de la Zorn, dans MICHLER (M.) - Weyersheim - *Les Hauts de la Zorn*, rapport d'opération, Inrap Grand-Est.

**Pailier 2015** : PAILLER (Y.) - Occupations diachroniques du plateau Léonard : des premiers agriculteurs à la Libération de Brest, rapport d'opération Inrap Grand-Ouest.

**Pieters 2013** : PIETERS (M.) - Les outils comme traceurs des activités de transformation des métaux ? Supports de frappe, abrasifs et brunissoirs, outils d'aiguisage et outils de broyage. Thèse de doctorat, 177 pages.

**Pomey 2012** : POMEY (P.) - Honor Frost, une vie under the mediterranean, *Archaeonautica*, 17, pp. 7-9.





## 7. Les meules du secteur 1b

### Par Vérane Brisotto, Inrap

Ce secteur de la fouille a livré un petit lot de 7 outils macrolithiques auxquels on peut ajouter 13 fragments bruts chauffés dont certains sont susceptibles d'appartenir à des outils de mouture.

L'ensemble comprend 4 meules à va-et-vient dont 1 complète, 1 molette, 1 meule rotative manuelle et 1 polissoir.

Tous les éléments de mouture à va-et-vient sont façonnés dans un granite de teinte claire à grains hétérogènes, renfermant de gros cristaux de feldspath. D'après l'observation de la carte géologique (BRGM n°174), il pourrait s'agir du granite de Kersaint.

Deux autres types de granite ont été utilisés, l'un pour la meule rotative, l'autre pour le polissoir. Le premier correspond à un granite à deux micas à grains grossiers de teinte grise, et le second plus fin est de couleur beige.

#### - F 2143

Cette structure de chauffe a fourni 3 fragments de meules à va-et-vient et 1 fragment de molette. (fig. 1-447) Elle a livré également 13 autres fragments bruts chauffés dont certains pourraient appartenir aux meules ; 11 de ces fragments correspondent au même type de granite que l'outillage. Les deux autres fragments sont dans une roche à grains plus fins non déterminée.

L'individu n° 3 appartient à une meule volumineuse d'une épaisseur de 23 cm, pesant plus de 31 kg (fig. 1-447, n°1). Seule une partie d'un flanc est conservée, montrant une surface naturelle de plan de diaclase. Le dos est également brut et relativement plat.

La surface active est concave aussi bien longitudinalement que transversalement. Affectée par la chauffe, elle apparaît peu polie.

La pièce n°4 présente un gabarit vraisemblablement plus réduit avec une épaisseur de 10,5 cm (fig. 1-447, n°3). Elle affiche une section transversale trapézoïdale ne lui permettant pas une bonne stabilité. Le flanc conservé est non façonné, hormis en partie supérieure où un martelage vient préparer l'installation de la surface active. Cette dernière est plano-concave dans les deux sens et comme l'exemplaire précédent est très altérée par la chauffe.

Le fragment n°5 est l'extrémité d'une meule épaisse de 13 cm (fig.1 n°4).

Un martelage grossier vient régulariser la partie du flanc conservé alors que l'extrémité rectiligne correspond à un plan de diaclase. La surface active faiblement conservée apparaît plano-concave et légèrement polie.

Le dernier outil de mouture (n°6) est un fragment de molette dont seule l'épaisseur est conservée (6,5 cm). La surface active est concave longitudinalement et semble plane transversalement. Elle est marquée d'un poli d'intensité moyenne (fig. 1-447, n°2).



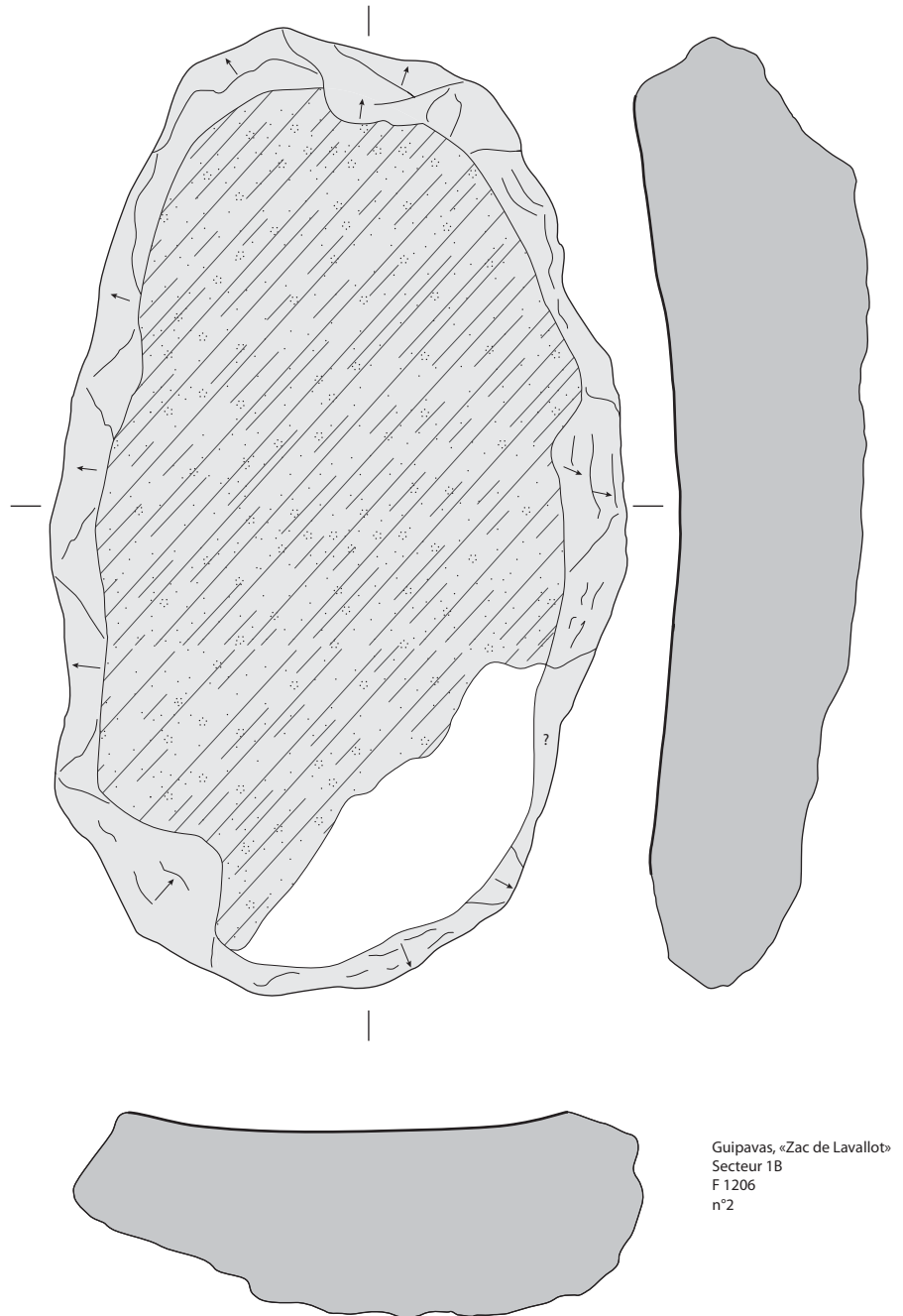
**Fig.1--447** : Guipavas, Zac de Lavallot Nord, outils de mouture issus du fait F 2143 (granite de Kersaint ?)  
- 1,3,4 : fragments de meules à va-et-vient - 2 : fragment de molette © V. Brisotto, Inrap.

**- F 1206**

Une volumineuse meule à va-et-vient a été prélevée dans cet empierrement (fig. 1-448). Longue de 64 cm pour une largeur de 38 cm et une épaisseur de 12,5 cm, son poids est de 46 kg.

Ses flancs, comme ses extrémités sont façonnées par des enlèvements dont la lecture des négatifs n'est pas facile en lire en raison de la texture de la roche. Ils atteignent le dos de la pièce en grande partie brut et relativement plat, ce qui assure une bonne stabilité à la meule.

La surface active présente une concavité longitudinale et transversale ; elle est affectée de faibles plages polies.



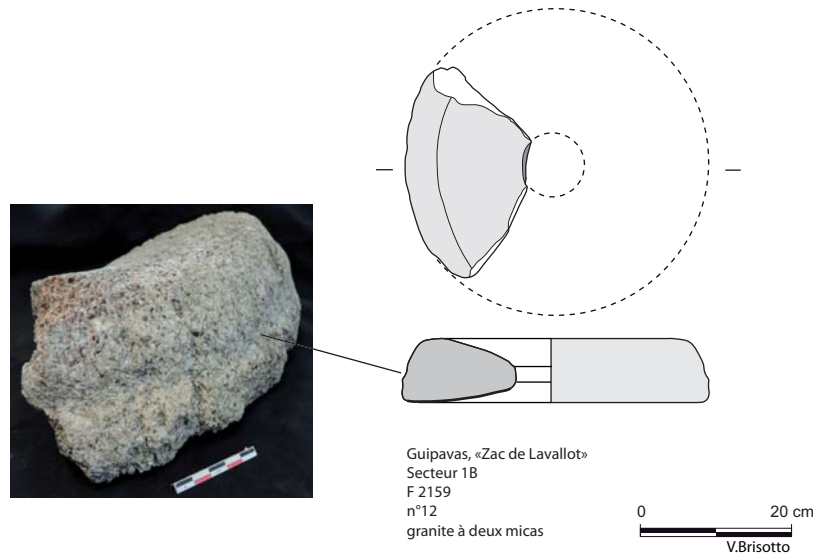
**Fig. 1-448** Guipavas, Zac de Lavallot Nord, meule à va-et-vient du fait F 1206 (granite de Kersaint ?) © V. Brisotto, Inrap.

## - F 2159

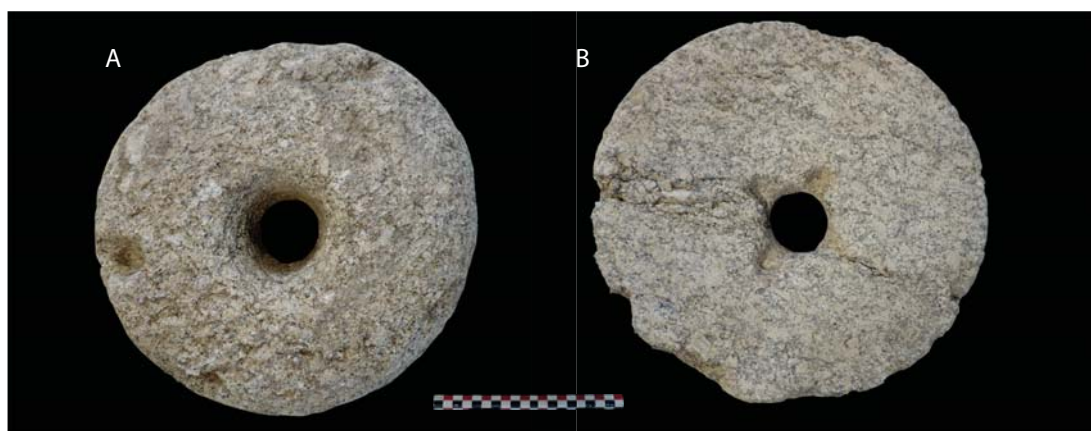
Ce fait a livré un fragment de meule rotative manuelle appartenant à un *catillus*, façonné dans un granite à deux micas à grains moyens à grossiers (fig. 1-449 et 1-450).

D'un diamètre légèrement supérieur à 40 cm, il présente un bandeau peu marqué délimitant un réceptacle peu profond. Le flanc, épais de 8 cm présente une gorge périphérique peu profonde destinée à recevoir un cerclage pour l'entraînement du moulin. L'état de conservation du fragment ne permet pas d'observer d'éventuel aménagement autour de l'œil, vraisemblablement circulaire.

La présence de cerclage sur les meules rotatives de l'ouest tout comme sur le reste du territoire n'est pas courante dans les séries (Jaccottey et al, 2011). Toutefois quelques exemples bretons se rattachant à des occupations de la Tène Finale attestent de ce type d'entraînement. Des traces d'oxydes, ou comme à Guipavas, des dépressions dans le flanc ont été repérées dans les occupations de Quimper « Kergolvez » et « Kervouyec » (Le Goff, 2016 ; Nicolas, 2013), Paule « Le camp de Saint-Symphorien » (Menez, 2009) ou encore à Laniscat « Le Haut Kerrault » (Roy, 2009).



**Fig. 1-449** Guipavas, Zac de Lavallot Nord, Le *catillus* issu du fait F 2159, avec vue du flanc et de la gorge périphérique  
© V. Brisotto, Inrap.



**Fig. 1-450** Guipavas, Zac de Lavallot Nord, Le *catillus* issu du fait F 2159  
© V. Brisotto, Inrap.

**- F 1567**

Le dernier outil issu de ce secteur est un polissoir établi sur un bloc volumineux d'un granite fin de teinte beige, pesant près de 22 kg.

La face principale du bloc présente une surface légèrement concave et densément polie.

**Synthèse secteur 1B**

Bien qu'en partie fracturées et altérées par la chauffe, les quelques meules à va-et-vient du foyer F 2143 apparaissent homogènes tant par leur morphologie que par leur matière première. Elles pourraient être liées à l'occupation néolithique du site. La même attribution peut-être proposée pour le polissoir.

Quant au fragment de catillus façonné dans un granite à deux micas, la présence d'un aménagement en vue d'un cerclage permet de compléter le corpus régional de ce type d'entraînement, connu essentiellement pour la période de la Tène finale.

## Bibliographie

**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 de la Préhistoire entre Massif Crystallins et Bassins Sédimentaires, PUR, p.221-236

**Jaccottey 2009** : JACCOTTEY L., avec la collaboration de BOYER F., LEPAREUX-COUTURIER S., CHAUSSAT A.G., ROBIN B. - Cerclage métalliques et entraînement des moulins à bras rotatifs, in Buchsenschutz O., Jaccottey 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 in 2009, 23ème supplément Aquitania, p.355

**Le goff 2016** : LE GOFF (E.)- L'agglomération gauloise de Kergolvez sous le contournement Nord-Ouest de Quimper, Rapport Final d'Opération, Fouilles archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

**Menez 2009** : MENEZ (Y.) - Le Camp de Saint-Symphorien à Paule (Côtes d'Armor) et les résidences de l'aristocratie du second âge du Fer en France septentrionale, thèse doctorat, université Paris I- Panthéon Sorbonne, 2009, p.307-331.

**Nauleau 2009** : NAULEAU (J.F.)- Le mobilier de mouture, Synthèse PCR « Habitat rural au Moyen-Age en Pays de Loire », Inrap Grand-Ouest, SRA Pays de la Loire.

**Nicolas et Le Gall 2013** : NICOLAS (E.) et LE GALL – Quimper, Finistère, Kervouyec II, De multiples occupations protohistoriques, Rapport Final d'Opération, Fouilles archéologiques, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

**Roy 2009** : ROY (E.) –Stockage lié à des productions meunières et dépôt monétaire découvert à Laniscat (Côtes d'Armor), Rapport Final d'Opération de fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne, p.366-385.

**Bethus 2011** : BETHUS (T.) - Un habitat enclos du haut Moyen Age (Vie-Xe siècle), Rapport Final d'Opération Fouille archéologique, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne 2011, p.97-101.

**Cattedu 2013** : CATTEDDU (I.) - Chateaugiron, « Zac de la Perdriots », Archéologie et Histoire d'un micro-terroir sur la longue durée, Rapport Final d'Opération en cours, Inrap Grand-Ouest, SRA Bretagne.

## 8. Les autres mobiliers du secteur 1b

Par Françoise Labaune-Jean, Inrap

### 8.1 Les objets en terre cuite

Deux objets appartenant à un même usage sont à signaler dans ce groupe. Il s'agit de deux fusaiöles. La première (F2083, fig. 1-451) a été taillé dans un tesson de panse d'un récipient en sigillée. Elle se compose donc d'un disque plat, taillé de façon plus ou moins circulaire et perforé en son centre. La datation du tesson correspond initialement à un récipient en usage au cours du II<sup>e</sup> siècle mais rien ne permet de savoir à quelle période a été réalisé le détournement en fusaiöle (Antiquité ?). Le second objet (F2161, fig. 1-452) se rattache à cette période antique par l'aspect de la pâte (commune sombre). Contrairement à la précédente, ici la pâte a été modelée à cette unique fin.



**Fig. 1-451** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, fusaiöle découverte dans la structure F 2083

© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-452** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, fusaiöle découverte dans la structure F 2161

© B. Simier, Inrap.



**Fig. 1-453** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, F 2098, *tegulae* servant de sole à un foyer de forge

© B. Simier, Inrap.

### 8.2 Les terres cuites architecturales

Cette catégorie réunit 355 restes, pour la plupart, fragmentés correspondant à des matériaux de construction. La répartition des fragments donne la liste suivante :

- 5 tessons épais correspondant à de la brique (1 NMI)
- 8 fragments de parois vitrifiées
- 3 éclats courbes issus d'au moins une tuile de type *imbrex* (F2072 et 2071)
- 256 tessons de tuile plate (*tegulae*)
- 1 fragment de mortier
- 82 fragments indéterminés.

Le lot ne permet de relever aucun élément livrant des informations de modules (largeur et ou longueur), en dehors de quelques fragments de rebords. Il n'a donc pas semblé nécessaire de présenter plus avant ce groupe d'objets. On notera simplement que les pâtes utilisées correspondent à celles en usage à la période antique, mais ce type d'éléments faisant souvent l'objet de réemplois plus récents, cette remarque ne peut correspondre à un facteur de datation fiable.





## 9. Étude paléométallurgique de l'occupation médiévale du secteur 1b

### Par Nolwenn Zaour, Inrap GO, UMR 5060 LMC

Des activités métallurgiques ont été reconnues lors de l'opération archéologique qui s'est déroulée à Guipavas, au lieu-dit de la Zac de Lavallot. L'opération préventive réalisée en 2016 a permis de mettre au jour, au sein de la zone 1b, une occupation datée des IXe-XIIe siècle.

En Europe occidentale, l'utilisation du fer est connue, de façon très ponctuelle, dès le IX<sup>e</sup> siècle avant J.-C. sans pour autant que des fourneaux de réduction soient identifiés pour cette période. Dans nos régions la production semble débuter entre le VIII<sup>e</sup> et le VII<sup>e</sup> siècle avant J.-C., mais elle prend véritablement son essor durant les deux derniers siècles avant J.-C. Le fer devient alors de plus en plus disponible.

Si l'organisation des activités métallurgiques est assez bien documentée jusqu'au II<sup>e</sup> siècle de notre ère, il en est différemment pour les siècles suivants pour lesquels on manque encore d'informations, mais dont les données actuelles tendant à montrer des changements sur un plan technique et structurel. Ceux-ci sont visibles d'un point de vue technique par l'abandon des productions intensives à l'aide de bas-fourneaux aux volumes importants et d'un point de vue structurel par la modification de l'organisation des activités qui s'annoncent par une diversification des lieux de production. À partir du V<sup>e</sup> siècle, une nouvelle forme d'organisation complètement différente apparaît avec une industrie qui semble être assez disséminée. Il semble alors coexister des ateliers de réduction du minerai de fer de petites tailles, de gros centres spécialisés réunissant plusieurs ateliers de réduction pour lesquels la production dépasse largement la sphère locale et des ateliers, réalisant tout ou partie de la chaîne opératoire sidérurgique (réduction du minerai de fer et forge), qui s'insèrent dans l'espace des habitats ruraux. Ainsi, il semble que jusqu'au XI<sup>e</sup> siècle, cette activité, si elle est restée très présente, soit hétérogène en multipliant les différents modes d'organisation du travail. Puis, à partir du XII<sup>e</sup> siècle, cette activité semble véritablement opérer un changement dans son économie.

### 9.1 La chaîne opératoire de la production du fer : quelques définitions

Les sites à vocation sidérurgique sont constitués de différentes aires de production. Les aires d'extraction du minerai peuvent se situer dans un rayon proche des aires de réduction, mais ceci ne constitue en aucun cas une règle absolue. Dans le cas d'un site dédié à la réduction, les aires de rejets détritiques (ferriers, fosses de rejet) sont essentiellement rassemblées autour des bas fourneaux. À côté de ces structures peuvent coexister d'autres aménagements liés au traitement du minerai (lavage, grillage, tri et concassage), du combustible (charbonnage) et à la préparation des fours de réduction (extraction de l'argile). Le travail de post-réduction, c'est-à-dire l'épuration de la masse de fer brut, la mise en forme du lingot de fer, l'élaboration et la réparation d'objets en fer (foyers d'épuration ou de forge), peuvent s'exercer sur le même site ou dans des ateliers spécialisés. Les matières premières transformées dans les forges peuvent être des masses de fer non épurées ou bien du métal mis en forme, en demi-produits par exemple.

La réduction du minerai de fer est suivie par l'ensemble des activités communément désigné par le terme de post-réduction :

- Dans le cas de l'épuration, il s'agit d'enlever le maximum des inclusions non métalliques, telles que les résidus de charbons et de scories non éliminées pendant la réduction, de densifier et d'homogénéiser le produit métallique. On procède alors au nettoyage de la masse de fer par une succession de chauffes dans le foyer et par le martelage de la pièce métallique sur l'enclume.
- Dans le cas d'une forge d'élaboration, de fabrication ou de réparation des objets, le foyer accompagne toujours le forgeron dans ses gestes et dans la mise en œuvre des techniques. Il ne s'agit plus alors de seulement purifier la masse de métal, mais de lui donner la forme désirée par déformation à chaud. Un foyer de forge peut-être surélevé par rapport à la surface de travail, donc bâti sur un radier ou creusé à même le sol. Lors des différentes opérations pratiquées dans un atelier de forge, des déchets sont produits. Il s'agit de micro déchets composés essentiellement de billes et de battitures (oxydes de fer de très petite taille qui se détachent de la masse de métal lorsque celle-ci est martelée) et d'autres parmi lesquels les plus caractéristiques sont les scories en forme de culot. Ces scories se caractérisent par une forme souvent hémisphérique. Elles se forment dans le foyer, sous la ou les tuyères, à partir du mélange de métal, de charbons de bois et d'autres éléments comme des cailloux, de la terre ou de l'argile provenant soit du foyer, soit d'ajouts volontaires.

## 9.2 L'analyse paléométallurgique : étude macroscopique et archéométrique

La paléométallurgie couvre l'étude de l'ensemble des processus techniques artisanaux d'acquisition, de production et de travail des métaux (fer et cuivre) et de leurs alliages (acier, fonte, bronze, laiton). Cela concerne la restitution de la chaîne opératoire, de l'étape de la réduction du minerai à celle de la mise en forme des objets. L'objectif est de comprendre les différents procédés techniques mis en œuvre tout au long de la chaîne opératoire (schématiquement : de la mine au minerai, du minerai au métal, du métal à l'objet) aux différentes époques. Il s'agit de « lire la matière » (caractérisations structurales et analytiques) afin de comprendre ce que l'homme a voulu faire et en déduire son habileté, ses compétences, ses spécialités. Il s'agit aussi d'essayer de percevoir l'organisation économique et sociale qui sous-tend cette activité. Cela passe par la reconnaissance et l'analyse des liaisons entre la production primaire (extraction et réduction), la transformation du métal (forge) mais également la destination du métal (forge locale et/ou systèmes d'échange) et éventuellement son recyclage (grappage : refonte des vieux fers).

L'étude archéométrique appliquée à la paléométallurgie du fer a pour but de déterminer la nature des matériaux. Il s'agit donc d'analyser par différentes méthodes macroscopiques, microscopiques et éventuellement d'analyses chimiques, les déchets liés à l'activité métallurgique pour aboutir à leur interprétation chimique et structurale afin de parvenir à une interprétation de leur origine et de leur formation.

### Protocole d'analyse métallurgique

L'étude archéométrique appliquée à la paléométallurgie du fer a pour but de déterminer la nature des matériaux. Il s'agit donc d'analyser par différentes méthodes macroscopiques, microscopiques et éventuellement analyses chimiques, les déchets liés à l'activité métallurgique pour aboutir à leur interprétation chimique et structurale afin de parvenir à une interprétation de leur origine et de leur formation.

À Guipavas, sur le secteur 1b, l'étude macroscopique des déchets découverts, a révélé uniquement la présence de déchets de forge. Une sélection de sept culots de forge, et de deux agglomérats métalliques (tableau AM), a été faite pour réaliser des analyses métallographiques (cf. annexe analyses métallographiques).

- Description morphologique externe et métrologie des résidus choisis ;
- Prise de vue photographique des résidus choisis ;
- Découpe des résidus choisis ;
- Prépilissage des coupes pour obtenir une surface propre ;
- Description macroscopique des coupes des résidus choisis ;
- Enrobage des coupes des résidus choisis ;
- Polissage jusqu'à une granulométrie d'un micron ;
- Réalisation d'une cartographie des coupes au grossissement 50 ;
- Description microscopique générale à l'aide de la cartographie ;
- Observation sous microscope métallographique (grossissement variant de 25 à 500) et prise de micrographies.

### 9.3 Guipavas, Zac de Lavallot, zone 1b (séquence Médiévale), Finistère

De la réduction du minerai de fer à l'obtention d'un objet fini, les différentes opérations de traitement du fer se déroulent au sein d'installations distinctes et engendrent des déchets spécifiques, qui permettent de déterminer les types d'activités pratiquées.

Près de 40 kg de déchets résultant d'un travail du fer, se rapportant uniquement aux étapes de forgeage, ont été collectés sur l'ensemble du site médiéval de la zone 1b de la Zac de Lavallot à Guipavas et essentiellement au niveau de l'excavation F2050 et en particulier de la fosse 2058 puisqu'elle a livré, à elle seule, près de 90 % du mobilier sidérurgique (fig. 1-451).

Les résidus sidérurgiques découverts, et dont il va être question dans cette étude, proviennent à plus de 98 % de la masse totale des mobiliers issus des structures datées de la phase 3, entre le IX<sup>e</sup> siècle et le XII<sup>e</sup> siècle (fig. 1-452). Le reste des témoins de l'activité métallurgique, relatifs à une phase médiévale datée plus largement entre le VIII<sup>e</sup> et le XIII<sup>e</sup> siècle, et la phase 2, datée entre le VIII<sup>e</sup> et le IX<sup>e</sup> siècle, sont trop lacunaires pour permettre de réaliser une étude plus complète. Si leur description détaillée (Guip484 et Guip486) figure néanmoins dans l'inventaire, il n'est pas apparu pertinent de les reprendre dans cette partie. La phase 3, quant à elle, est scindée à l'origine en deux séquences : l'une datée des IX<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle et l'autre des Xe-XIII<sup>e</sup> siècle. Concernant les activités métallurgiques datant de ces fourchettes chronologiques, tous les mobiliers ont été rencontrés sur le même secteur, au niveau de l'excavation F2050, dans des structures extrêmement proches. De fait, il n'a pas toujours été facile de discriminer ces deux étapes chronologiques et l'étude de ce mobilier a donc été réalisée de manière globale.

#### 9.3.1 Typologie et assemblage des déchets métallurgiques de la phase

Les mobiliers découverts ici évoquent uniquement le travail du fer et en particulier, les activités de forge. Ils peuvent être classés en deux grandes catégories : les déchets scorifiés et les produits métalliques.

Ainsi, plus de 38,5 kg de scories, quelques masses métalliques et un peu plus de 1,5 kg de parois de foyer et de fragments de terre rubéfiée ont été collectés sur l'ensemble du secteur étudié (fig. 1-453 et 1-454).

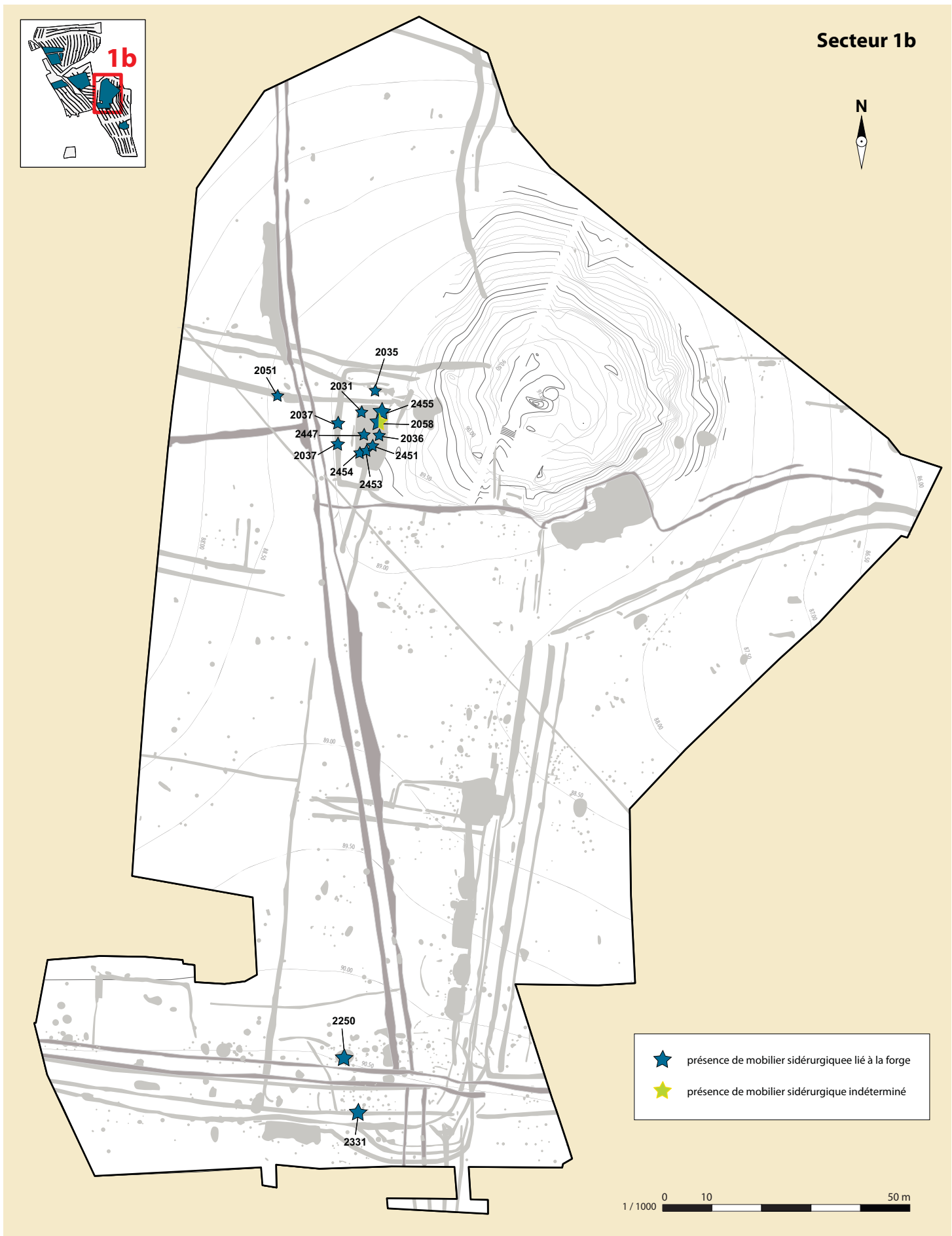
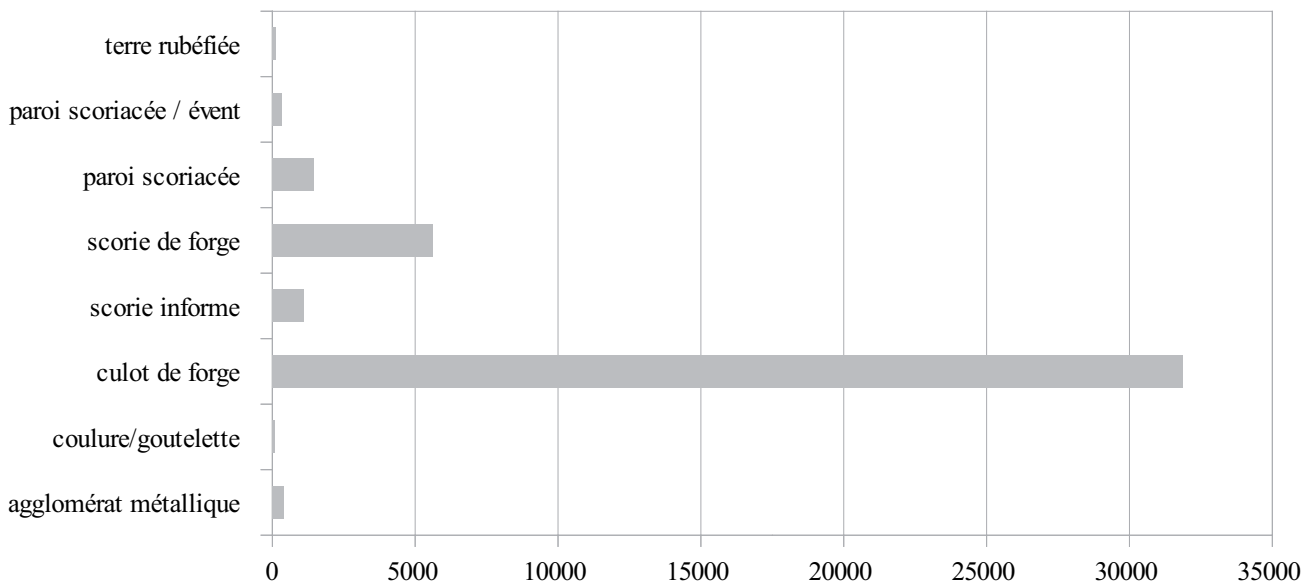


Fig. 1-451 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, localisation du mobilier paléométallurgique du secteur 1b © N. Zaour, Inrap.

N° inventaire	Secteur	ST	Phase / datation	Nature	Masse (gr)	Axe de ventilation	dimension (mm)	% cons	Type	
242	1b	2058	Phase 3, X-XIe		395	oui	94x100x43	95	SGD1	
57	1b	2058	Phase 3, X-XIe	culot de forge	26	oui	38x44x26	95	SGD2	
89	1b	2058	Phase 3, X-XIe	culot de forge	61	oui	42x54x30	100	SGD2	
330	1b	2058	Phase 3, X-XIe	culot de forge	382	oui	89x100x49	95	SGD3	
347	1b	2058	Phase 3, X-XIe	culot de forge	419	oui	77x112x49	100	SGD3	
264	1b	2058	Phase 3, X-XIe	culot de forge	429	oui	93x112x49	90	SGD8	
134	1b	2058	Phase 3, X-XIe	culot de forge	914	oui oui	116x99x26	100	SGD	
							87x114x42	95		
119	1b	2058	Phase 3, X-XIe	agglomérat métallique	48		53x43x24		SFE	
120	1b	2058	Phase 3, X-XIe	agglomérat métallique	22		35x29x22		SFE	

<b>Conclusion partielle des analyses métallographiques</b>	
	Préparation et et cartographie métallographique réalisées. Analyses en cours.
	La matrice base silice contient de la fayalite à lattes épaisses et serrées. La matrice est saturée de pertes en oxydes (wüstite) sous forme de dendrite majoritairement. Au centre du culot, un gros amas de globules de wüstite, d'environ 20 mm de long sur 5 mm de large, est nettement visible au centre du culot. Il pourrait s'agir de plusieurs grosses battitures ou d'une seule et même importante battiture en cours de dissolution. Cette battiture marque sans doute le travail de forge d'un objet volumineux. Les pertes en métal sont ici assez rares.
	Alors que l'oxydation à chaud est très importante, la proportion de pertes en métal observée au sein de la scorie est assez faible. La présence de quelques billes de métal indique un travail de forge sur de l'acier. En effet, le point de fusion de l'acier (1142°C pour 2 % de carbone à 1493°C pour 0,3 % de carbone) étant plus bas que celui du fer (1535°C), il a tendance à brûler plus facilement et à former ces billes caractéristiques.
	La matrice base silice contient de la fayalite à lattes. Elle est saturée d'oxydes (wüstite) sous forme de dendrite majoritairement. Plusieurs zones de concentration de pertes en oxyde (wüstite) indiquent une forte oxydation à chaud. Une zone argilo-sableux est présente en surface et pourrait provenir ou de la détérioration du foyer ou d'un ajout pour la protection du métal. Les pertes en métal sont très faibles.
	Alors que l'oxydation à chaud est très importante, la proportion de pertes en métal observée au sein de la scorie est assez faible. La présence de quelques billes de métal indique un travail de forge sur de l'acier. En effet, le point de fusion de l'acier (1142°C pour 2 % de carbone à 1493°C pour 0,3 % de carbone) étant plus bas que celui du fer (1535°C), il a tendance à brûler plus facilement et à former ces billes caractéristiques.
	La coupe de cette scorie montre la présence de deux culots superposés. Le premier, celui situé en dessous, présente une base silice homogène qui comprend de la fayalite en pavés et des dendrites de wüstite. Toutefois, la présence de fines lattes de fayalite superposés indique un cyclage thermique et différents épisodes de chauffe. Le métal est quasiment absent si ce n'est localement dans le fond du culot sous forme de billes et filaments, caractéristiques d'un métal en cours de brûlure. Le second culot de forge, situé au dessus du premier, est séparé de celui-ci par un lit de charbon de bois et des produits de corrosion. Il présente la même matrice base silice contenant de la fayalite à latte épaisse et des dendrites de wüstite éparées. Toutefois, les pertes en métal sont conséquentes dans ce culot. Un petit fragment de métal d'acier hypoeuctectoïde corrodé, et en cours de brûlure, de forme plate est présent ainsi que quelques billes de métal. Quelques battitures plates sont aussi visibles en surface.
	Dans l'ensemble du premier culot le travail de forge est assez homogène avec peu de pertes en métal et en oxydes (wüstite). Le travail de forge semble alors avoir été réalisé dans le cadre d'une bonne maîtrise de l'oxydation à chaud. Toutefois, les pertes en métal ne sont pas nulles, avec la présence de billes, globules, filaments et chapelets de métal corrodés et en cours de brûlure. Ce qui indique un travail de forge sur de l'acier. En effet, le point de fusion de l'acier (1142°C pour 2 % de carbone à 1493°C pour 0,3 % de carbone) étant plus bas que celui du fer (1535°C), il a tendance à brûler plus facilement et à former ces billes caractéristiques. Ce qui est notamment corroboré par la présence d'un fragment d'acier hypoeuctectoïde dans le culot supérieur. Celui-ci, hormis la présence de nombreux éléments de métal corrodés, présente une matrice assez semblable au premier culot.
	Ce culot présente une nette stratification. La partie supérieure est constituée d'une matrice base silice contenant de la fayalite en pavé, de nombreuses dendrites de wüstite, des battitures plates, quelques billes et du métal corrodé en cours de brûlure. La partie inférieure est quant à elle surchargée de pertes en oxydes (wüstite) provenant de la dissolution des battitures. Du métal en cours de brûlure est également présent. À l'interface de ces deux strates, on note la présence de battitures globulaires en cours de dissolution.
	Le travail de forge s'est fait dans le cadre d'une forte oxydation à chaud avec des pertes importantes en métal. Toutefois, les indices recueillis permettent de penser que ce culot ait pu se former dans le cadre d'un travail de forge sur un objet de taille conséquente, allant d'une phase de mise en forme avec des pertes en métal et en oxydes (wüstite) importantes jusqu'à un stade assez avancé.
	Ce culot présente une nette stratification. La partie supérieure, est constituée d'une matrice base silice contenant de la fayalite à lattes et surmontée d'un chapeau de matériau argilo-sableux. Deux très importantes battitures globulaires à tendance plane sont visibles dans cette partie. La partie centrale révèle une matrice base silice contenant de la fayalite en pavé et quelques battitures individualisables en cours de dissolution. La partie inférieure contient de nombreuses pertes en oxydes (wüstite) et en métal corrodé présentant des traces de brûlure.
	Les indices recueillis permettent de penser que ce culot ait pu se former dans le cadre d'un travail de forge sur un objet de taille conséquente, allant d'une phase de mise en forme avec des pertes en métal et en oxydes (wüstite) importantes jusqu'à un stade très avancé évoquant un travail de forge de finition. En effet, dans la partie centrale du culot, la proportion de wüstite est plus faible et les battitures individualisables. La présence du matériau argilo-sableux pourrait indiquer l'utilisation d'un ajout afin de protéger le métal travaillé.
	Préparation et cartographie métallographique réalisées. Analyses en cours.
	Il s'agit d'un agglomérat d'oxyde de fer, de produits de corrosion collés à une scorie argilo-sableuse.
	Il s'agit d'un agglomérat de chûtes de forge. Parmi ces chûtes, on peut compter une dizaine de petits objets de forme rectangulaire provenant sans doute de la découpe de petites barres et deux chûtes formant une pointe.

Fig. 1-452 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, répartition du mobilier paléoméallurgique par phase et par nature © N. Zaour, Inrap.



**Fig. 1-453** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagramme en barre rapportant, le type de déchets sidérurgiques, selon la masse exprimée en gramme, découverts sur le secetur 1b (phase 3)  
© N. Zaour Inrap.

### 9.3.1.1 Les produits métalliques

Leur présence est assez anecdotique puisque seuls dix individus, totalisant une masse de 307 g et représentant 0,76 % de la masse totale des déchets, ont été découverts au sein des structures de la phase 3.

Il s'agit de petits éléments très magnétiques et fortement corrodés qui peuvent correspondre à des chutes métalliques tombées dans le foyer de forge lors de l'élaboration d'objets ou à des fragments de masses brutes ou en cours d'élaboration. Si pour le premier, il s'agit d'un agglomérat d'oxyde fer et de produits de corrosion collés à une scorie argilo-sableuse (fig. 1-458), pour lequel il n'est pas possible d'en dire plus ; le second est un agglomérat de chûtes de forge (fig. 1-457). Parmi ces chûtes, on peut compter une dizaine de petits objets de forme rectangulaire provenant sans doute de la découpe de petites barres et deux chûtes formant une pointe.

### 9.3.1.2 Les scories

Le corpus des déchets scoriacées est constitué de scories caractéristiques des activités de forgeage. Les culots de forge et les culots fragmentaires représentent la catégorie la plus importante avec plus de 80 % de la masse totale.

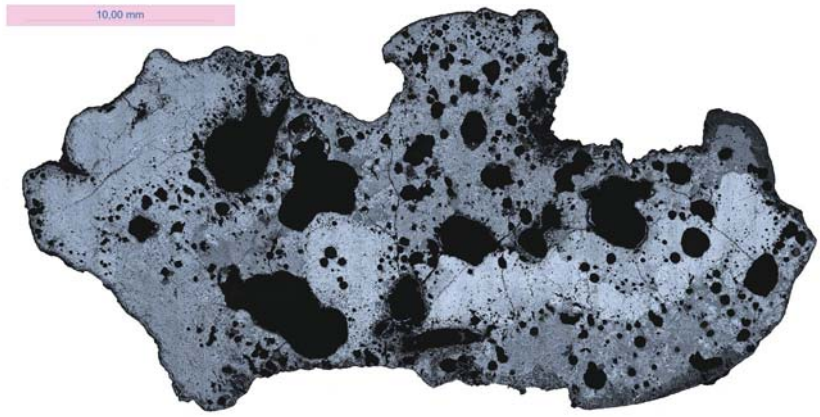
#### - Les culots de forge

Il s'agit de déchets qui se forment dans le foyer de forge, au débouché de l'arrivée d'air, dans le cadre de cycles de travail suffisamment longs, et ayant engendré suffisamment de pertes pour permettre l'agglomération de matériaux en un déchet individualisé. Ces scories se construisent alors à partir du mélange de métal, de charbons de bois et d'autres éléments provenant de l'altération des parois du foyer comme des cailloux, de la terre ou de l'argile et parfois de matériaux ajoutés.

Les culots de forge ont un aspect très spécifique aisément identifiable, plus ou moins en calotte, induit par la configuration du foyer dans lequel elles se forment et qui est à l'origine de cette dénomination (fig. 1-455 et 1-456). La partie inférieure des culots qui se forme en dessous de l'arrivée d'air au contact du fond du foyer, possède le plus souvent une face plane sur laquelle il est possible d'y observer des petits éléments argilo-sableux ainsi que dans de rares cas des fragments de parois. La forme des sections peut-être plano-convexe, plate, convexe ou bombée. La forme en plan des culots est également variable. Le plus généralement ovale elles peuvent également être circulaires ou semi-circulaire, en éventail, triangulaire, rectangulaire. On remarque, dans la plupart des cas, et quelque soit la forme, la présence d'un bord latéral droit qui correspond au négatif de l'une des parois du foyer.

	Phase 3, IX-XIIe	
	masse (g)	NR
agglomérat métallique	307	10
coulure/goutelette	7	1
culot de forge	31887	318
scorie informe	1023	143
scorie de forge	5618	478
paroi scoriacée	1364	128
paroi scoriacée / évent	235	6
terre rubéfiée	41	5
total	40482	1089

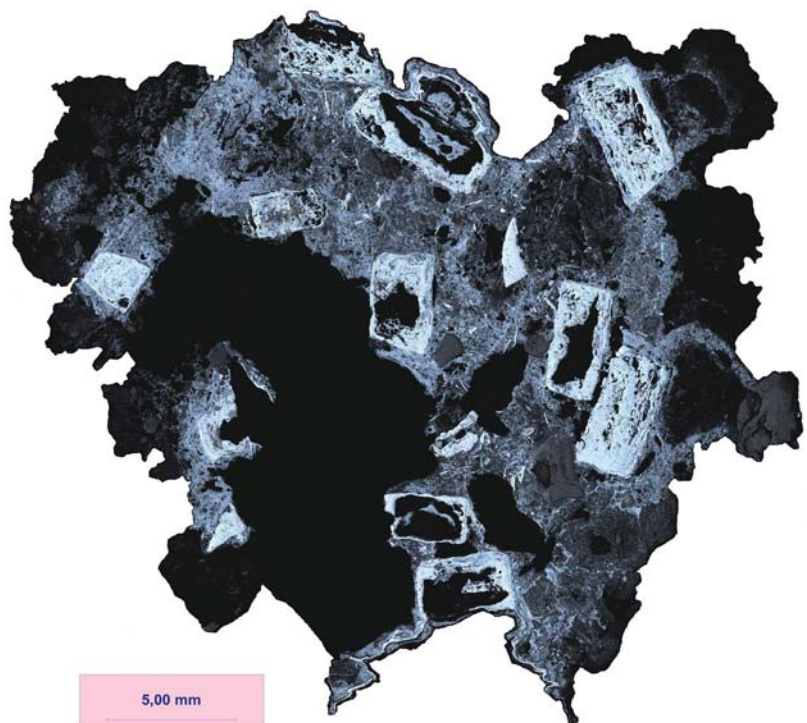
**Fig. 1-454** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, tableau : le type de déchets sidérurgiques, selon la masse exprimée en gramme, découverts sur le secetur 1b (phase 3) © N. Zaour, Inrap.



**Fig. 1-455** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Guipa\_119 cartographie © N. Zaour Inrap.

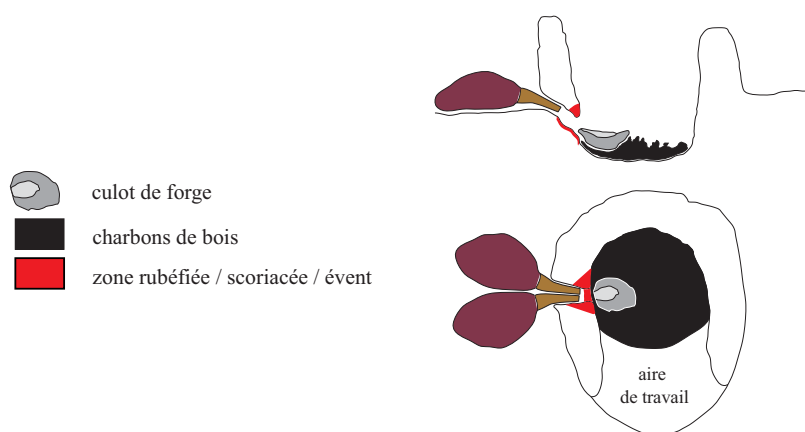


**Fig. 1-456** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Guipa\_119 cartographie © N. Zaour Inrap.



**Fig. 1-457** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Guipa\_120 cartographie © N. Zaour Inrap.





**Fig. 1-458** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, schéma de fonctionnement d'un foyer de forge  
© N. Zaour, Inrap.

Ils se constituent durant un épisode de chauffe unique, compris entre le moment où le foyer est allumé et celui où il est éteint. Ils peuvent donc être mis en relation avec un cycle de travail cohérent, correspondant au maximum à une journée de travail. À l'issue de ce cycle ils sont rejetés, afin de ne pas boucher l'alimentation en oxygène fournie par l'arrivée d'air. Dans certains cas, le culot n'est pas évacué et un ou plusieurs exemplaires se trouvent superposés (culots multiples, composites). Ici, un certain nombre d'entre eux, représentant un NMI d'au moins six culots de forge, sont multiples avec une superposition de deux culots.

Le nombre de culots entiers ou complets à 80 % ou plus est de 185 pour une masse totale de 20 117 g. À ce dénombrement, il faut ajouter 131 culots fragmentaires qui représentent une masse totale de 12 480 g (fig. 1-459). La fragmentation de ces derniers a rendu toute identification impossible. S'ils ont été pris en compte dans le dénombrement des culots de forge, ils ont, en revanche, été écartés du classement typologique.

Les culots complets ont tous été caractérisés. Cette détermination typologique repose sur la prise en compte de plusieurs critères : métrologie, morphologie, nature des inclusions, densité, magnétisme, éléments qui peuvent être directement mis en lien avec les types d'activités pratiquées. Parmi les 172<sup>1</sup> culots de forge qui ont pu être déterminés, la variété de leurs caractéristiques a permis d'individualiser treize types (fig. 1-460), sans prendre en considération au préalable leur structure d'origine.

	masse (gr)	NMI
<b>Culots de forge complet de 80 à 100 %</b>	20117	185
<b>Culot de forge fragmentaire inférieur à 80 %</b>	12480	131
<b>Total</b>	32597	316

**Fig. 1-459** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, tableau de décompte CdF © N. Zaour, Inrap.

<sup>1</sup> 185 culots de forge ont été étudiés mais il n'a pas été possible d'assurer une détermination précise pour treize d'entre eux qui ont seulement pu être classés parmi les culots de type SGD.

Type SAS1 (scorie argilo-sableuse) : il s'agit de petits culots de forge de petites dimensions, de densité légère avec un aspect souvent lisse et parfois boursoufflé. Ils ne présentent pas de réaction magnétique.

Type SAS2 (scorie argilo-sableuse) : deux exemplaires sont placés dans cette catégorie. Il s'agit de culot argilo-sableux, de petites dimensions, présentant une réaction magnétique très forte.

Type SAS3 (scorie argilo-sableuse) : ces culots de forge ont des dimensions plus importantes que les culots de type SAS1. Leur densité est également plus importante et ils ont généralement une section bombée. Ils ne présentent pas de réaction magnétique.

Type	masse (gr)	NMI
SAS1	440	25
SAS2	53	2
SAS3	894	19
SAS4	464	12
SGD	2160	13
SGD1	4781	34
SGD2	763	17
SGD3	4795	17
SGD4	524	8
SGD5	1412	13
SGD6	1622	10
SGD7	688	6
SGD8	1389	4
SGD9	132	5

Type SAS4 (scorie argilo-sableuse) : ces culots ont une densité légère à moyenne et contiennent une partie de scorie grise dense. La réaction magnétique est ici perçue de manière légère à moyenne.

Type SGD 1 (scorie grise-dense) : ces culots ont un faciès tourmenté du fait de la présence d'empreintes de charbons de bois. Leur densité est moyenne à forte. La réaction magnétique est généralement légère à moyenne.

Type SGD 2 (scorie grise-dense) : Les culots de ce type, de petites dimensions, présentent un faciès lisse avec quelques zones régulières à irrégulières et une surface de couleur violette. Leur densité est globalement légère à moyenne. La réaction magnétique est généralement absente voire légère.

Type SGD 3 (scorie grise-dense) : les culots de ce type présentent un faciès régulier et une densité moyenne à forte. La réaction magnétique est assez importante dans l'ensemble.

Type SGD4 : les culots de forge rassemblés dans ce type ont la particularité d'avoir une section peu épaisse et généralement plate. Leur faciès est régulier, la densité moyenne et la réaction magnétique est assez légère.

Type SGD 5 (scorie grise-dense) : ces culots semblent chargés en éléments argilo-sableux importante. Le faciès est lisse à régulier et la réaction magnétique est généralement légère.

Type SGD 6 (scorie grise-dense) : ces culots possèdent un chapeau de matériau argilo-sableux. Leur faciès est lisse à boursoufflé et leur densité est généralement moyenne. La réaction magnétique, quant à elle, est légère à moyenne.

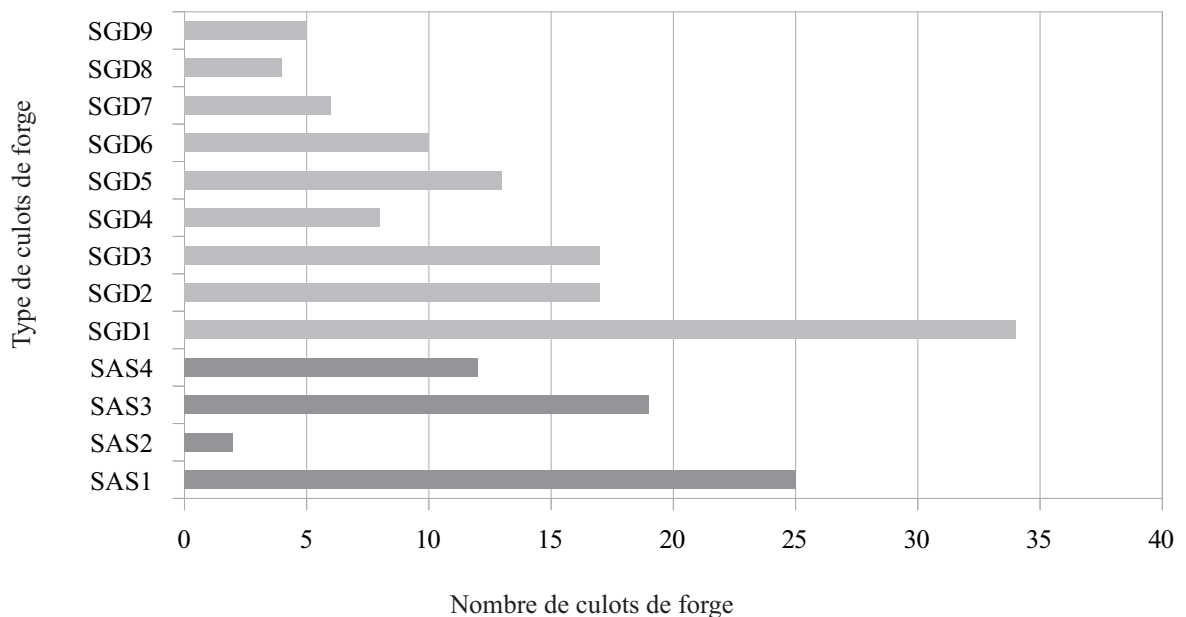
Type SGD 7 (scorie grise-dense) : ces culots, dont les dimensions et masses sont assez variables, possèdent un faciès régulier et une densité moyenne à très forte. La réaction magnétique est assez légère.

Type SGD 8 (scorie grise-dense) : ces culots sont similaires à ceux du type SGD 1 à la différence que les modules et les masses sont plus importants. Leur faciès est irrégulier et présentent des empreintes de charbons de bois et ont une densité moyenne à forte. La réaction magnétique a été perçue de manière assez légère.

Type SGD 9 (scorie grise-dense) : ces culots sont de petites tailles avec un faciès régulier à irrégulier. Leur densité est plutôt moyenne et on note une réaction magnétique importante.

**Fig. 1-460** Guipavas (29) -  
ZAC de Lavallot Nord,  
masses et NMI des culots par type  
© N. Zaour, Inrap.

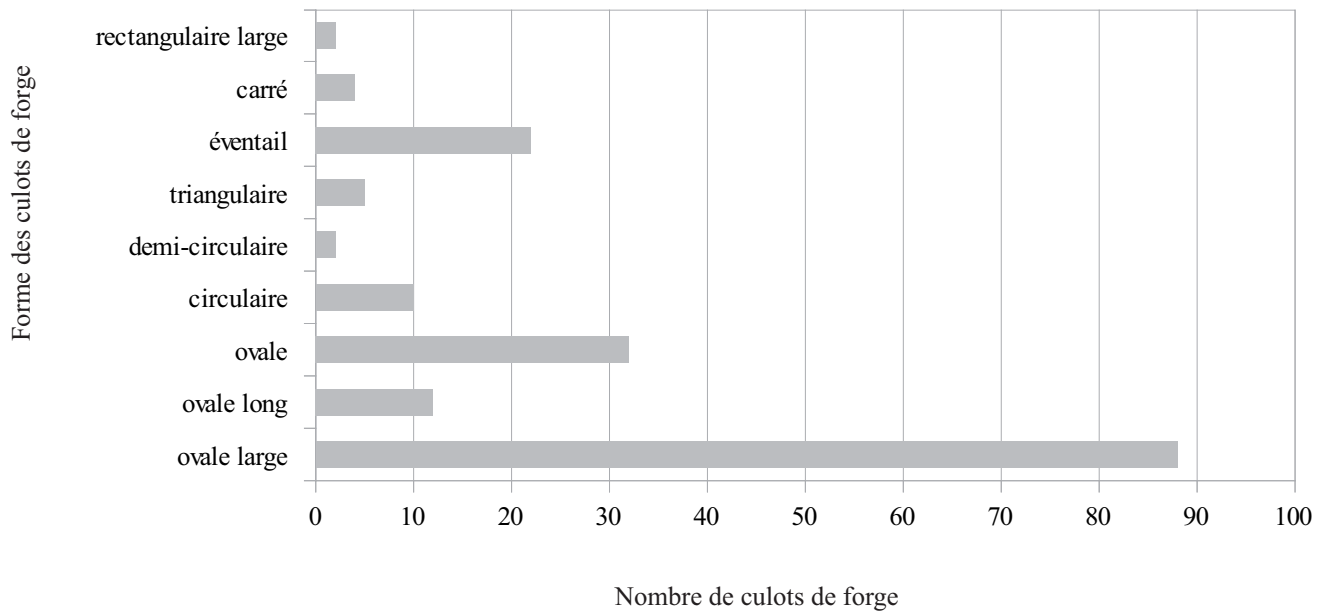
Les type SGD1 et SAS1 sont les plus récurrents avec pas moins de 34 culots et 25 culots chacun (fig. 1-460 et 1-461). Le type SGD1 est caractérisé par un aspect de surface assez tourmenté qui s'est formé au contact du charbon de bois présent dans le foyer. Les culots du type SAS1 ont la caractéristique d'être constitué intégralement de matériaux argilo-sableux qui peuvent provenir ou de la détérioration des parois du foyer de forge ou d'ajouts de ce matériau pour réaliser des soudures ou encore d'une substance posée à même le métal en cours d'élaboration pour le protéger de l'oxydation à chaud. Les autres culots de type SAS ont surtout été distingués du fait de modules plus importants et la présence en partie de scorie grise-dense. Pour deux d'entre eux (type SAS2), seule la réaction magnétique, particulièrement importante, a présidé à la création de ce type.



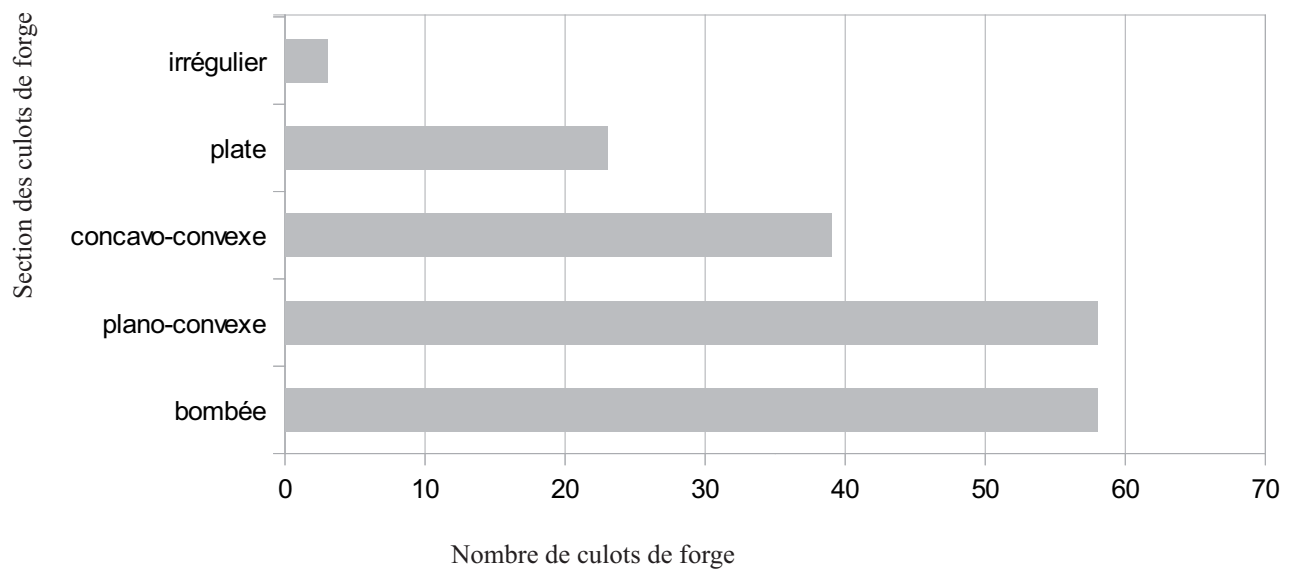
**Fig. 1-461** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagramme de quantification des culots de forge par type © N. Zaour, Inrap.

Les quatre culots du type SGD8 ressemblent beaucoup, d'un point de vue macroscopique, au culot du type SGD1. Leur module et masses sont bien plus importants, ce qui a incité à la création de ce nouveau type. Leur faciès est aussi irrégulier que le type SGD1 et présentent des empreintes de charbons de bois et la réaction magnétique a été perçue également de manière assez légère. Les culots du type SGD5 et SGD6, au nombre de treize et dix individus, ont des caractéristiques communes avec une présence importante en surface de matériaux argilo-sableux. Toutefois, en ce qui concerne les culots du type SGD6, ce matériau argilo-sableux, forme un chapeau très net.

Au sein de ce classement typologique, la forme et la section du culot de forge ont été pris en compte (fig. 1-462 et 1-463). La forme des culots renseigne sur la morphologie de la zone de chauffe et sur les modes et pratiques de forge. Ainsi, les formes ovales peuvent indiquer un travail sur de longs objets, les formes circulaires et semi-circulaires peuvent être obtenues à partir d'un travail effectué dans une zone de chauffe bien concentrique. Les formes rectangulaires, triangulaires et en éventail pourraient, quant à elles, correspondre à un travail qui se fait à distance de l'arrivée d'air (Berranger 2014, p. 43). Neuf formes de culots ont pu être observées ici et la majorité des culots, pour lesquels il a été possible de déterminer une forme, ont une forme ovale (fig. 1-462).



**Fig. 1-462** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagramme de quantification des culots de forge selon leur forme © N. Zaour, Inrap.



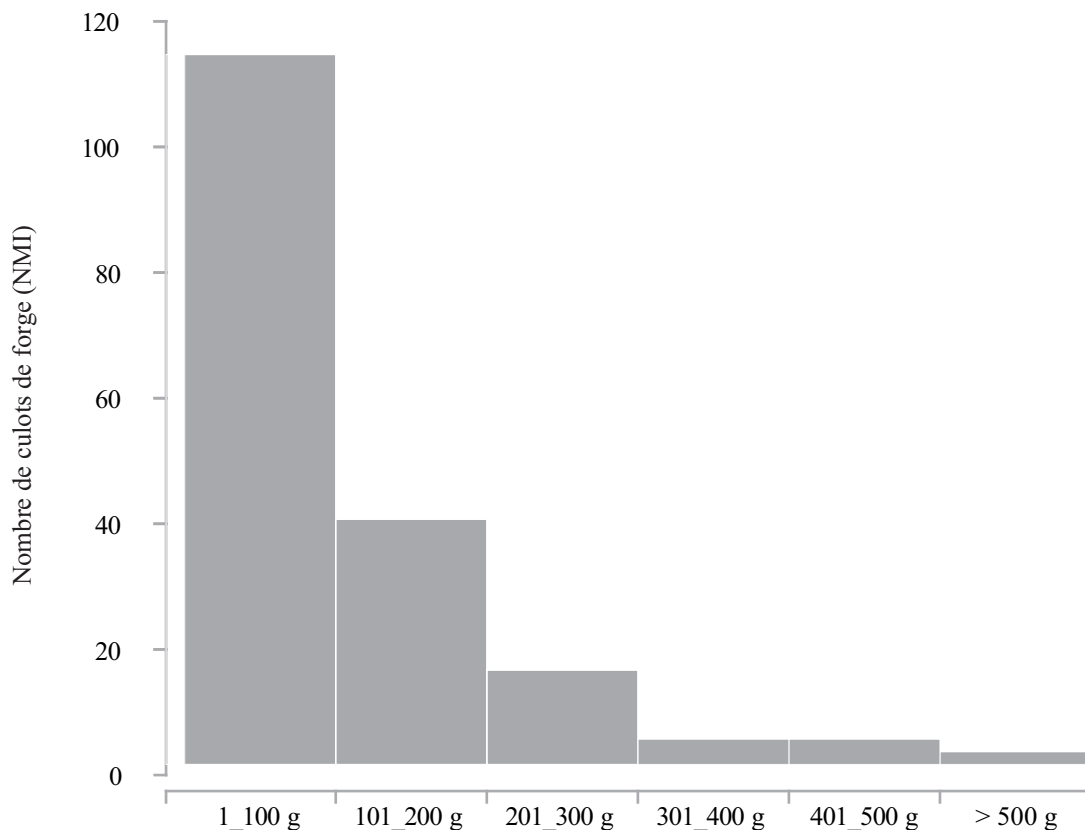
**Fig. 1-463** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagramme de quantification des culots de forge selon leur section © N. Zaour, Inrap.

Forme	NMI	Section	NMI
ovale large	88	bombée	58
ovale long	12	plano-convexe	58
ovale	32	concavo-convexe	39
circulaire	10	plate	23
demi-circulaire	2	irrégulier	3
triangulaire	5	NA	4
éventail	22		
carré	4		
rectangulaire large	2		
NA	8		

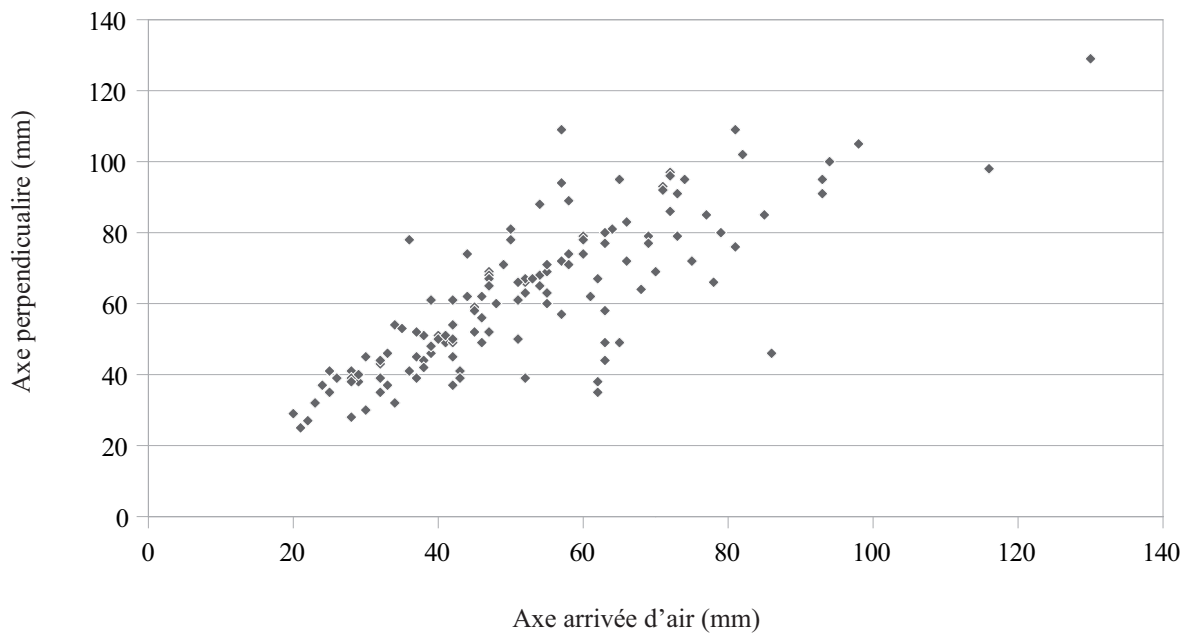
**Fig. 1-464** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, nombre de culots par forme  
© N. Zaour, Inrap.

Quelque soit leur forme, les dimensions des culots, varient entre 20 mm à 130 mm pour l'axe de l'arrivée d'air et 25 mm à 129 mm pour l'axe perpendiculaire (fig. 1-466). La masse de ces culots, quant à elle, varie entre 18 g pour le plus léger et 320 g pour le plus lourd. La masse de ces culots, quant à elle, varie entre 6 g pour le plus léger et 927 g pour le plus lourd avec une moyenne de 104 g. La majorité des culots pèsent entre 6 et 200 g avec une plus forte proportion de culots dans la classe comprise entre 6 et 100 g. Il est à noter que deux culots dépassent une masse de 500 g, avec l'un pesant 501 g et l'autre 927 g (fig. 1-464).

Ces différences de morphologies, de dimensions et de masses sont inhérentes aux travaux effectués, à la quantité et à la qualité du matériau utilisé ainsi qu'à l'utilisation d'ajouts ou non. Ici, si les morphologies et les masses paraissent peu variables, la diversité perceptible à travers la classification relative aux culots, semblent assurer un travail relativement varié.



**Fig. 1-465** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, histogramme des masses de culots de forge par classe de 100g © N. Zaour, Inrap.



**Fig. 1-466** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, diagramme de dimensions des culots de forge selon l'axe d'arrivée d'air et sa perpendiculaire © N. Zaour, Inrap.

*- Les scories informes*

Comme leur nom l'indique ces scories sont dépourvues de forme particulière (fig. 1-468 et 1-469). Elles se forment dans le foyer, dans le cadre de pertes peu abondantes ou durant des cycles de chauffe de courte durée. Elles résultent d'étapes de travail de faible intensité, de l'utilisation d'ajout ou de matériau de protection ou encore de la transformation de petits objets.

Les scories informes sont importantes au sein de ce corpus. Elles sont au nombre de 143 pour une masse de 1023 g. Elles sont essentiellement constituées d'un matériau argilo-sableux (fig. 1-467).

	SAS		SFE		SGD	
	masse (gr)	NMI	masse (gr)	NMI	masse (gr)	NMI
scorie informe	634	115	5	1	384	27

**Fig. 1-467** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, tableau Sclnf © N. Zaour, Inrap.

*- Les fragments de scories*

Plus de 5,6 kg de fragments de scories de forge ont été recueillis lors de ces travaux. Ces fragments correspondent à la fois aux culots et aux scories informes fragmentées.

Ces scories fragmentaires correspondent à près de 14 % de la masse totale du corpus. Le taux de fragmentation est donc relativement important pour les déchets provenant de cette phase.



**Fig. 1-468** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, scories de la structure F 5028, inv 525, ScInf © N. Zaour, Inrap.



**Fig. 1-469** Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, scories de la structure F 5028, inv 526, ScInf © N. Zaour, Inrap.

### - Les parois

Les parois scorifiées correspondent aux revêtements argileux tapissant les foyers métallurgiques. Leur but est de protéger la cavité soumise à la chauffe, ainsi que le soufflet assurant l'alimentation en oxygène. Directement soumis à la chaleur, ces éléments s'altèrent plus ou moins rapidement. Ils peuvent être réparés par rechapage, ou bien sont rejetés. Comme ces pièces sont presque toujours fragmentées, elles sont inventoriées en vrac, en portant néanmoins une attention spécifique à certains éléments qui s'avèrent porteurs d'informations, sur la morphologie du foyer ou sur ses conditions d'entretien.

La fouille des structures et notamment du foyer de forge 2035 a livré peu de parois scorifiées. Des fragments de terre rubéfiée ont également été collectés lors de la fouille. Il s'agit d'éléments argileux qui correspondent à des fragments de foyer, mais dont la nature seule ne permet d'assurer qu'ils proviennent d'une structure de combustion sidérurgique.

Toutefois, quatre fragments d'évent avec des fragments de paroi scorifiée ont été découverts, dans la structure 2058, en association avec les découvertes métallurgiques. Seul l'évent Guip524 était assez complet pour permettre d'en restituer le diamètre qui devait être de 18 mm (fig. 1-470).



### - Les éléments magnétiques

Les tamisages des prélèvements ont livrés de nouveaux déchets comme des fragments de scories de toutes tailles, des fragments de parois scorifiées, de la terre rubéfiée et magnétique, et des battitures. Ces battitures sont des oxydes de fer de très petites tailles qui se forment par oxydation au contact de l'air sur la masse de métal chauffée. Elles se détachent du bloc de fer lorsque celui-ci est martelé par le forgeron. Elles se distinguent généralement en trois catégories. Elles sont dites boursouflées lorsque la surface de la battiture présente des irrégularités ; planes lorsqu'elles apparaissent sous forme de lamelles, de feuilles ou de paillettes. Elles peuvent encore adopter la forme d'une bille. Elles sont caractéristiques des activités de forgeage : martelage et soudure (Berranger 2013 ; Leblanc 2001). Par ailleurs, en raison de leur petite taille, ces déchets ne font généralement pas l'objet d'une gestion raisonnée et leur présence en grande quantité signe souvent la proximité de l'atelier. Dans l'absolu, lorsque les sols sont conservés, les concentrations de battitures peuvent être à même de préciser l'emplacement de l'enclume au sein de l'atelier.

La présence d'éléments magnétiques, dans les structures de ce secteur, a été renseignée sous la forme d'un barème (fig. 1-471 et inventaire général). Ce barème a été proposé à partir de la masse des éléments magnétiques recueilli et de l'importance ou non de la présence de battitures au sein des prélèvements. Invisible lors de la fouille sauf autour du foyer 2035, où ils formaient une croûte indurée (photo croûte), l'observation des différents refus de tamis a livré un nombre important de ces éléments qui sont essentiellement des battitures plates.

Fig. 1-470 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, événement découvert dans la structure F 2058, inv. 524  
© N. Zaour, Inrap.



inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	diam T	diam perp	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau	Observations
						mm						gr					
168	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20	80		72			17	213	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge
168		2455	183	3	-0,15 à -0,20	75	1	51			24						
134	1b	2058							116	99	26	914	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge
134																	
135	1b	2058							57	85	25	261	1	1	culot de forge	scorie	culot de forge
135																	

Fig. 1-471 Guipavas (29) - ZAC de Lavallot Nord, Inventaire CdF composite © N. Zaour, Inrap.

## 9.4 Comparaisons

Les découvertes d'occupations rurales pour cette période des IX<sup>e</sup> - XII<sup>e</sup> siècles commencent à se multiplier, toutefois, il est encore difficile, notamment en ce qui concerne l'organisation des activités métallurgiques, de les cerner avec précisions.

La fouille de la zone 1b du site de la Zac de Lavallot à Guipavas qui a révélé la présence d'une activité sidérurgique sur la phase médiévale datée des IX<sup>e</sup> - XII<sup>e</sup> siècle, devrait permettre de mieux cerner ces activités. Cette occupation a livré en plus des déchets métallurgiques, une structure de forge : le foyer 2035 situé au sein d'un atelier métallurgique dans le bâtiment limité par l'excavation F 2050.

Les structures de forge peuvent être assez légères et ne laisser finalement que peu d'indices, si ce n'est par la présence des déchets que cette activité peut engendrer. La découverte d'un foyer de forge au sein d'un bâtiment ou d'un atelier, comme ici à Guipavas, reste alors relativement rare. Toutefois, il existe quelques exemples, un peu plus anciens, notamment en Normandie, si ce n'est de foyer de forge ; d'atelier métallurgique.

Le premier est situé sur le site de Porte-Joie à Tournedos-sur-Seine dans l'Eure fouillé par Florence Carré (Carré 2011). Cet habitat groupé daté entre le VII<sup>e</sup> et le VIII<sup>e</sup> siècle a livré près de 4 kg de déchets de forge quasi exclusivement constitués de culots de forge et l'une des cabanes excavées qui a livré plus de 60 % des déchets métallurgiques a été identifiée comme une probable forge.

Distant d'une dizaine de kilomètres se trouve le site médiéval de Louviers, mis au jour au niveau des rues des Martyrs de la Résistance et du Docteur Blanchet. Ce site a fait l'objet d'un diagnostic archéologique en 2011 sous la direction de Laurence Jégo (Zaour dans Jégo 2011) et avait révélé la présence d'une activité de forge. La fouille qui a suivi, menée en 2013 par Bruno Lepeuple (Lepeuple 2013, p. 36-38) a livré plus de 140 kg de déchets sidérurgiques dans les structures datées de l'occupation du X<sup>e</sup> siècle. L'un des fonds de cabane a livré près de 29 kg de déchets de forge. Celui-ci se situe au sein d'un espace où les déchets métallurgiques sont nombreux et semblent avoir été découverts dans le même environnement que des résidus de corne. Si cette corne est associée aux vestiges métallurgiques, elle a pu servir comme ciment dans le cadre d'opération de cémentation ou pour la fabrication de manches d'outils.

Plus récemment, des vestiges de forge médiévale, ont été découverts au sein des structures découvertes sur l'occupation de Grèges, La Maison Blanche, en Seine-Maritime (Zaour dans Jimenez 2016), datée entre le V<sup>e</sup> et le X<sup>e</sup>. Plus de 84 kg de déchets y ont été récoltés et près de 85 % de ces vestiges ont été découverts dans des structures datées du VI<sup>e</sup> siècle. L'atelier, que l'on suppose être dans un fond de cabane, est quant à lui, daté du VI<sup>e</sup> siècle. Cette structure mesure

	Cons	SGD	SFE		Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
	100	80	15	5	régulier à irrégulier	NA NA	moyen	ovale	plate	absence	usée	SGD4	Phase 3, IX-XIIe			
	ind	NA	NA	NA	NA		NA	NA	Plano-convexe	NA		SGD				
	100	75	20	5	lisse à régulier	forte	moyen à fort	circulaire	Plano-convexe	absence		SGD	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	95	90	10	0	NA		moyen	ovale large		absence		SGD				
	100	70	20	10	lisse à régulier	moyenne à forte	moyen à fort	éventail	Plano-convexe	absence		SGD	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	95	80	10	10	NA		léger à moyen	ovale large	Concavo-convexe	absence		SGD				

3,10 mètres de long pour une largeur de 2,40 mètres et une profondeur de 0,38 mètre. Quatre trous de poteau marquent les angles et deux autres sont installés au centre des petits côtés. La première unité stratigraphique qui comble ce fond de cabane est un limon argileux brun gris qui a livré, en plus de la céramique, de grès brûlés et de fragments de tuiles, près de 24 kg de déchets sidérurgiques soit près de 94 % de la masse totale des résidus provenant de cette structure. Les deux dernières unités stratigraphiques dans lesquelles quelques scories ont été découvertes, sont constituées, quant à elle, d'un limon charbonneux pour l'unité stratigraphique 2 et d'un limon charbonneux cendreuse pour l'unité stratigraphique 3. Cette dernière unité stratigraphique, qui peut être interprétée comme un possible niveau d'occupation, a également livré des esquilles de faune brûlées et un couteau. Il est intéressant de noter la présence de ces esquilles de faune brûlées. En effet, si elles peuvent être les reliefs d'un repas, elles peuvent également être les indices de la pratique de la cémentation. La cémentation est un traitement thermo-chimique qui permet de modifier les propriétés du fer afin de lui apporter superficiellement du carbone, ce qui tend à en durcir la surface.

S'il n'y a pas de structure métallurgique découverte, les mobiliers peuvent signer la présence de l'activité. Ainsi, dans le Grand Ouest, la récente synthèse concernant l'habitat rural au haut Moyen-âge (Valais 2012) a révélé l'existence d'au moins quatorze sites liés à une activité métallurgique sur vingt-neuf gisements recensés, essentiellement situés dans les Pays de la Loire. Les indices, assez ténus, ont donc été perçus quasi exclusivement par la présence de déchets métallurgiques. Si la majorité des occupations sont datées du haut moyen-âge, il apparaît deux sites plus ou moins contemporains de l'occupation de Guipavas : Le Champ de Gré (VII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles) et Les Ouches (IX<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles) situés sur la commune d'Auzay (85) (Valais 2012). Sur ces deux occupations, la masse totale des déchets n'excède pas les 10 kg et aucune structure de combustion métallurgique n'a été repérée.

En Normandie, le constat est similaire et les découvertes liées aux occupations rurales de cette période restent assez rares, et encore plus celles sur lesquelles des activités sidérurgiques ont été repérées. Ainsi sur le site de la déviation RD40 de Vieux-Fumé, dans le Calvados (Saint\_Jouan 1999), l'habitat du XI<sup>e</sup> siècle n'a livré que peu de vestiges sidérurgiques. Il en est de même dans la campagne d'Argentan dans l'Orne, sur le site de l'Aire d'accueil des Gens du Voyage (Carpentier 2002), où un habitat daté des XI<sup>e</sup> – XII<sup>e</sup> siècle, n'a livré qu'une seule scorie. La présence de regroupement d'activités sidérurgiques, au milieu du XII<sup>e</sup> siècle, à proximité, pourrait peut être expliquer cette absence (Arnoux 1993, p. 100). Quelques déchets sidérurgiques et deux fragments de creuset,

ont également été découverts sur l'habitat rural de la rue Paul-Duhomme 1 à Jort dans le Calvados (Carpentier 2015), daté du XIe – XIIe siècle, signant la présence d'une activité métallurgique sans toujours pouvoir mieux la qualifier.

Peu d'habitats de cette période, ont, en l'état actuel des recherches, livré autant de vestiges sidérurgiques qu'à Guipavas. Il faut alors sortir des limites régionales et aller sur le site 2 de Mégazone à Illange en Moselle (Leroy et Cabboi 2013, p. 191-193), pour trouver un site plus ou moins comparable. En effet, au sein d'une occupation médiévale datée entre le VIIIe et le XIIe siècle, un atelier de forge, qui a livré un peu moins de 20 kg de déchets et dont l'utilisation serait datée des XIe – XIIe siècles a été découvert.

La présence d'un atelier littéralement dédié à la forge ainsi que le volume de déchets de forge découvert à Guipavas, reflète la présence d'une forge permanente et régulière bien plus qu'une forge occasionnelle. On peut distinguer trois grands types d'atelier de forge : forges de services, forges productives mixtes (Serneels 1998, p. 7-44) ou forges productives. Les deux premières sont centrées sur la production interne au domaine et peuvent s'ouvrir au marché local. Les dernières sont quant à elles résolument tournées vers l'extérieur et la commercialisation d'objets. C'est le cas, par exemple, des ateliers de forge de Develier Courtételle dans le Jura Suisse (Eschenlohr 2007). Dans le cadre de cette occupation de six fermes et quatre zones d'activités ayant fonctionné entre environ 550 et 650, 100 000 fragments de résidus métallurgiques pour un poids total de plus de 4 tonnes ont été découverts. La forge de Guipavas se situe donc très probablement entre ces forges modestes couramment implantés en milieu rural et celles, plus productives, qui sont ouvertes sur les marchés extérieurs. La présence de ce volume important de résidus de forge serait peut être à mettre en relation avec les découvertes récentes et en cours d'étude sur les sites de réduction de minerai de fer voisins de Messioual à Brest.

## 9.5 Conclusion

Pour la phase médiévale située entre le IXe – XIIe siècle, la fouille et l'étude paléométallurgique ont mis en évidence la présence d'un atelier de forge autour du bâtiment associée à l'excavation 2050. L'analyse morphologique qui a été faite des déchets récoltés montre une activité qui paraît variée et pouvant couvrir une grande partie des activités de forgeage.

Les études tendent à considérer que chaque période d'utilisation de la forge engendre un culot. Sur cette base, avec 316 culots et fragments de culots, on peut imaginer à Guipavas un minimum de 316 cycles de travail. Les volumes de déchets sont alors ici suffisants pour envisager la présence d'au moins un forgeron expérimenté. Il ne s'agit pas d'une simple forge domestique, mais d'un atelier plus important qui témoigne sans doute d'une production excédentaire aux seuls besoins du site, lequel s'inscrit de ce fait dans des réseaux d'échanges liés à la diffusion du fer qui restent encore extrêmement difficiles à cerner pour cette période.

Il est toutefois utile de préciser que la masse totale de déchet métallurgique varie selon différents paramètres qui peuvent aussi bien concerner la maîtrise technique du forgeron, le nombre de personnes qui utilisent ses services, la qualité des matériaux utilisés, les objets fabriqués ainsi que la durée d'occupation du site. À titre d'exemple, la fouille d'une forge temporaire Antique installée lors du chantier de construction de l'îlot 12 d'Ambrassum (Villetelle, Hérault) a permis la découverte de 30 kg de déchets métallurgiques correspondant à un an de travaux (Pagès 2010). La méconnaissance concernant la durée d'occupation de l'atelier de Guipavas nous oblige donc à être prudents par rapport à l'importance présumée du site.

## Bibliographie

**Arnoux 1993** : ARNOUX (M.) - Mineurs, ferons et maîtres de forge. Étude sur la production du fer dans la Normandie du Moyen Âge, XI<sup>e</sup>-XV<sup>e</sup> siècles, Paris, 1993, 646 p.

**Berranger et Fluzin 2013** : BERRANGER (M.), FLUZIN (Ph.) - Structuration et contexte des échanges en métallurgie du fer durant la protohistoire. Une approche interdisciplinaire à partir des matières premières métalliques. Dans : Colin A, Verdin F, *Mobilité des hommes, diffusion des idées, circulation des biens dans l'espace européen de l'âge du Fer*. Actes du XXXV<sup>e</sup> colloque de l'Association Française pour l'Étude de l'Âge du Fer, Bordeaux 2-5 juin 2011, pp. 609-629, 2013.

**Carpentier 2015** : CARPENTIER (V.) (dir) - Jort (Calvados), Rue Paul-Duhomme, Au cœur d'un village, nécropole d'enfant laténienne et occupations diachroniques, rapport final d'opération, 393 pages, INRAP Grand-Ouest, 2015, 2015.

**Carpentier 2002** : CARPENTIER (V.) - avec les contributions de Dietsch-Sellami M.-F., Ghesquière E., Maneuvrier C., Un habitat des XI<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles dans la campagne d'Argentan (Orne), Archéologie Médiévale, tome XXXII, p. 69-103, CNRS éditions, Caen, 2002.

**Carré 2011** : CARRE (F.) (dir.), ADRIAN (Y.-M.), ZAOUR (N.), MOESGAARD (J.-C.) et DEVILLERS (S.), L'archéologie en Haute-Normandie, Bilan des Connaissances – Tome 1 : Le haut Moyen Âge, Presses Universitaires du Havre et de Rouen, 207 p, 2011.

**Eschenlohr 2007** : ESCHENLOHR (L.) et al. - Develier-Courtételle, un habitat rural mérovingien. 2, Métallurgie du fer et mobilier métallique, Porrentruy : Office de la culture : Société jurassienne d'émulation, 355 p, 2007.

**Jimenez 2016** : JIMENEZ (F.) (dir) - Grèges, La Maison Blanche, (Seine-Maritime) : rapport final d'opération, INRAP Grand-Ouest, 2016.

**Jégo 2011** : JÉGO (L.) (dir.) - un espace artisanal carolingien, Louviers, (Eure) : rapport de diagnostic, INRAP Grand-Ouest, 59 p, 2011.

**Leblanc 2001** : LEBLANC (J.-C.) - Archéométrie des battitures de forge. Dans : *L'obtenció del ferro pel procediment directe entre els segles IV i XIX*, actes du 6<sup>ème</sup> colloque d'archéologie d'Andorre, 2000, Ministeri de Cultura, Àrea de Recerca Històrica, Andorre, 367-380.

**Lepeuple 2013** : LEPEUPLE (B.) - Louviers, rue des Martyrs de la Résistance, Rue du Docteur Blanchet, Bilan Scientifique Régional Haute-Normandie, SRA Haute-Normandie, p. 36-38, 2013.

**Leroy et Cabboi 2013** : LEROY (M.) et CABBOI (L.) (dir) - Les formes d'organisation de la production du fer en métallurgie ancienne : systèmes de production et chaînes opératoires dans les ateliers de l'est du Bassin parisien de l'âge du fer au haut Moyen Âge, PCR, LMC UMR 5060 IRAMAT, INRAP, 3 volumes, 2013.

**Saint Jouan 1999** : SAINT JOUAN (G.) (dir) - Déviation de Vieux-Fumé, R.D. 40, Le Bourg, Les vestiges d'habitats Ier s. / XII<sup>e</sup> s. sur le versant ouest de la vallée du Laizon à Vieux-Fumé (Calvados), SDAC, 174 pages, 1999.

**Serneels 1998** : SERNEELS (V.) - La chaîne opératoire de la sidérurgie du fer », dans Feugère M., Serneels V., sous la direction de, *recherches sur l'économie du fer en Méditerranée nord-occidentale*, collection Monographie Instrumentum, 4, éditions Monique Mergoïl, Montagnac, p. 7-44, 1998.

**Valais 2012** : VALAIS (A.) (dir) - L'habitat rural au Moyen Âge, Dans le nord-ouest de la France, PUR, Archéologie et Culture, 792 p. (2 volumes), 2012.

## 9.6 Inventaire du mobilier métallurgique du secteur 1b

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté-riau	
						mm														
484	1b	2331		1											666	1	1	culot de forge	scorie	
486	1b	2051		1	fond										44	1	1	culot de forge	scorie	
166	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20					62		67		29	123	1	1	culot de forge	scorie	
167	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20					72		96		37	255	1	1	culot de forge	scorie	
168	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20										213	1	2	culot de forge	scorie	
169	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20										46	1	1	culot de forge	scorie	
170	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20										36	1	1	culot de forge	scorie	
171	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20					37		45		14	18	1	1	culot de forge	scorie	
172	1b	2455	183	3	-0,15 à -0,20	60		45	1					37	127	1	1	culot de forge	scorie	
383	1b	2455	183	4	-0,30 m										29	3	NA	paroi scoriacée	terre	
384	1b	2455	183	3	-0,20 m	33		24						12	7	1	1	scorie informe	scorie	
385	1b	2455	183	3	-0,20 m										35	5	NA	scorie de forge	scorie	
386	1b	2455	183	3	-0,20 m										80	1	1	culot de forge	scorie	
387	1b	2455	183	3	-0,20 m										29	1	1	culot de forge	scorie	
388	1b	2455	183	3	-0,20 m										20	1	1	culot de forge	scorie	
389	1b	2455	183	3	-0,20 m										54	1	1	culot de forge	scorie	
391	1b	2455	183	3	-0,20 m										28	1	1	culot de forge	scorie	
479	1b	2454				20		17						9	1	1	1	scorie informe	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	médiéval, VIII-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	50											SGD/SAS	Phase 2, VIII-IXe			
	culot de forge	100	85	5	10	régulier	moyenne à forte	léger	éventail	plano-convexe	absence	usée	SGD7	Phase 3, IX-XIIe	1	1	
	culot de forge	95	95	0	5	régulier	moyenne à forte	absence	ovale large	bombée	charbons	usée	SGD7	Phase 3, IX-XIIe	1	1	
	culot de forge composite (Cf inventaire culot composite)												SGD	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	40 à 70											SGD	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge	95	0	0	100	lisse à boursofflé	légère	absence	éventail	plate	absence	usée	SAS1	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>50				irrégulier	forte	fort à très fort	NA	NA	objet fer	empreintes CdB, usée	SGD	Phase 3, IX-XIIe	1	1	
	paroi scoriacée dont la scorification, face interne du foyer, est de couleur noire													Phase 3, IX-XIIe			
	scorie informe	100						léger					SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	fragments de scorie de forge < 30 mm												SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>25											SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>25											SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, IX-XIIe			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté-riau	
						mm														
481	1b	2454													6	1	NA	scorie de forge	scorie	
485	1b	2451													11	1	NA	scorie de forge	scorie	
488	1b	2453													88	1	1	culot de forge	scorie	
489	1b	2457			surface					72		97		35	236	1	1	culot de forge	scorie	
1	1b	2058								22		27		13	6	1	1	culot de forge	scorie	
2	1b	2058								25		41		10	6	1	1	culot de forge	scorie	
3	1b	2058								23		32		14	10	1	1	culot de forge	scorie	
4	1b	2058								21		25		23	8	1	1	culot de forge	scorie	
5	1b	2058								28		28		19	8	1	1	culot de forge	scorie	
6	1b	2058								25		41		17	10	1	1	culot de forge	scorie	
7	1b	2058								34		54		27	33	1	1	culot de forge	scorie	
8	1b	2058								32		35		23	14	1	1	culot de forge	scorie	
9	1b	2058								41		51		28	30	1	1	culot de forge	scorie	
10	1b	2058								39		46		17	21	1	1	culot de forge	scorie	
11	1b	2058								42		54		21	37	1	1	culot de forge	scorie	
13	1b	2058								47		52		33	55	1	1	culot de forge	scorie	
14	1b	2058								44		62		31	53	1	1	culot de forge	scorie	
15	1b	2058								33		46		21	24	1	1	culot de forge	scorie	
16	1b	2058								30		45		21	18	1	1	culot de forge	scorie	
17	1b	2058								32		39		18	13	1	1	culot de forge	scorie	
18	1b	2058								28		41		24	13	1	1	culot de forge	scorie	
19	1b	2058								42		49		26	27	1	1	culot de forge	scorie	
20	1b	2058								40		50		22	23	1	1	culot de forge	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	fragments de scorie de forge < 30 mm												SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	fragment de scorie de forge de 35 mm												SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/SAS	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge	80	80	5	15	régulier à irrégulier	moyenne à forte	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD8	Phase 3, IX-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge	100	0	0	100	lisse à régulier	légère	absence	éventail	plate	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	10	50	40	lisse à régulier	légère à moyenne	très fort	éventail	plano-convexe	absence		SAS2	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge	100	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale large	plano-convexe	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge	100	0	0	100	lisse à régulier	légère	absence	ovale large	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	10	0	90	lisse à régulier	moyenne	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale large	plano-convexe	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	10	0	90	irrégulier à boursoufflé	moyenne	absence	éventail	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	boursoufflé	moyenne	absence	ovale large	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	boursoufflé	légère	absence	éventail	Concavo-convexe	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	10	0	90	lisse à régulier	moyenne	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	10	0	90	lisse à boursoufflé	moyenne	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence		SAS3	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge	100	5	0	95	lisse à régulier	moyenne	absence	éventail	plano-convexe	absence		SAS3	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse à régulier	légère	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale large	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse à boursoufflé	légère	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	lisse à boursoufflé	légère	absence	ovale large	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	0	0	100	boursoufflé	légère	absence	ovale large	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIIe			





	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge	100	0	10	90	lisse à boursofflé	légère	léger	ovale	bombée	absence		SAS4	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	5	0	95	lisse à irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale long	plate	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	5	0	95	boursofflé	moyenne	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge composite x2 ?	100	80	15	5	régulier à irrégulier	moyenne à forte	moyen	ovale	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge fragmentaire	>50	85	10	5	régulier à irrégulier	moyenne	léger à moyen	NA	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	5	5	irrégulier	moyenne à forte	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	5	5	régulier à irrégulier	moyenne	léger	ovale large	bombée	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	0	10	lisse à irrégulier	légère	absence	éventail	Concavo-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	95	80	0	20	lisse à irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale long	Concavo-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	95	5	0	régulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	90	0	10	lisse à irrégulier	moyenne à forte	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	70	20	10	irrégulier	moyenne	fort	ovale long	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	95	90	5	5	irrégulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau	
						mm														
64	1b	2058								47		67		25	72	1	1	culot de forge	scorie	
65	1b	2058								43		39		28	42	1	1	culot de forge	scorie	
66	1b	2058								37		52		21	44	1	1	culot de forge	scorie	
67	1b	2058								39		48		18	28	1	1	culot de forge	scorie	
69	1b	2058								113		92	1	45	501	2	1	culot de forge	scorie	
70	1b	2058								47		68		21	65	1	1	culot de forge	scorie	
71	1b	2058				110								34	258	1	1	culot de forge	scorie	
72	1b	2058								75		72		23	142	1	1	culot de forge	scorie	
73	1b	2058								57		94		31	128	1	1	culot de forge	scorie	
74	1b	2058								73		79		25	157	1	1	culot de forge	scorie	
75	1b	2058								81		109		48	363	1	1	culot de forge	scorie	
76	1b	2058								74		95		40	287	1	1	culot de forge	scorie	
77	1b	2058								73		91		38	277	1	1	culot de forge	scorie	
78	1b	2058								58		71		29	120	1	1	culot de forge	scorie	
79	1b	2058				44		36						23	21	1	1	culot de forge	scorie	
80	1b	2058								69		79		20	76	1	1	culot de forge	scorie	
81	1b	2058				64		51						14	59	1	1	culot de forge	scorie	
82	1b	2058								57		68	1	15	73	1	1	culot de forge	scorie	

Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
culot de forge	95	80	5	15	irrégulier	légère à moyenne	léger	ovale large	bombée	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	10	0	90	lisse à irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale long	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	15	5	80	lisse à irrégulier	moyenne	léger	ovale large	plate	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	80	0	20	régulier à irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	90	80	15	5	régulier	forte	moyen à fort	ovale	plano-convexe	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	95	80	15	5	régulier	moyenne	moyen	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
culot de forge composite x2 ?	95	75	15	10	régulier	moyenne	moyen	ovale	plano-convexe	objet fer	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	80	15	5	régulier	moyenne	moyen	triangulaire	plate	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	80	15	5	régulier à irrégulier	légère à moyenne	moyen	ovale large	plate	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	100	80	20	0	irrégulier	moyenne	fort	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge composite x2 ?	95	80	20	0	régulier	moyenne à forte	moyen à fort	ovale large	bombée	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	95	80	20	0	régulier	moyenne à forte	fort	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	100	80	20	0	régulier	moyenne à forte	moyen à fort	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	80	15	5	régulier à irrégulier	légère à moyenne	moyen	ovale large	bombée	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	100	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale	plano-convexe	absence		SAS1	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	90	5	5	régulier	moyenne	léger	éventail	Concavo-convexe	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	100	90	5	5	régulier	moyenne	léger	ovale	plano-convexe	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	70 à 80	90	5	5	régulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle	1	1	

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau	
						mm														
84	1b	2058								42		61		17	31	1	1	culot de forge	scorie	
85	1b	2058				49		36						17	15	1	1	culot de forge	scorie	
86	1b	2058				91		57						36	143	1	1	culot de forge	scorie	
87	1b	2058								85		85		46	286	1	1	culot de forge	scorie	
88	1b	2058								71		92		33	213	1	1	culot de forge	scorie	
89	1b	2058								42		54		30	61	1	1	culot de forge	scorie	
90	1b	2058								63		44		19	45	1	1	culot de forge	scorie	
91	1b	2058								20		29		17	19	1	1	culot de forge	scorie	
92	1b	2058								60	1	91	1	26	159	1	1	culot de forge	scorie	
93	1b	2058								50		78		21	85	1	1	culot de forge	scorie	
94	1b	2058								55		63		22	80	1	1	culot de forge	scorie	
95	1b	2058				126		90						32	347	1	1	culot de forge	scorie	
96	1b	2058								93		95		21	221	1	1	culot de forge	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge	95	5	5	90	lisse	légère à moyenne	léger	éventail	plano-convexe	absence		SAS4	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	95	0	0	100	boursoufflé	légère	absence	ovale	bombée	absence		SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	0	10	régulier à irrégulier	moyenne	absence	ovale	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	5	5	régulier à irrégulier	moyenne à forte	léger	circulaire	bombée	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	5	5	régulier	moyenne à forte	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB, battitures	SGD1	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	95	0	5	lisse à irrégulier	moyenne à forte	absence	circulaire	bombée	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	95	0	5	lisse à irrégulier	moyenne	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	5	5	lisse à irrégulier	moyenne à forte	léger	Demi-circulaire	plano-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>40											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	5	5	lisse à régulier	moyenne	léger	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	5	5	lisse à régulier	moyenne	léger	circulaire	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	85	10	5	régulier à irrégulier	moyenne à forte	moyen	ovale	bombée	absence	usée, empreinte CdB	SGD3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	85	85	5	10	irrégulier	moyenne	léger	circulaire	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau	
						mm														
98	1b	2058								92	1	93	1	34	435	2	1	culot de forge	scorie	
99	1b	2058								130		129		46	927	2	1	culot de forge	scorie	
100	1b	2058								65		49		25	87	1	1	culot de forge	scorie	
101	1b	2058								51		66		28	100	1	1	culot de forge	scorie	
102	1b	2058				73		59	1					28	77	1	1	culot de forge	scorie	
103	1b	2058								86		46		30	78	1	1	culot de forge	scorie	
104	1b	2058								52		63		24	81	1	1	culot de forge	scorie	
105	1b	2058								58		78		36	126	1	1	culot de forge	scorie	
106	1b	2058													456	6	6	culot de forge	scorie	
107	1b	2058													273	3	3	culot de forge	scorie	
108	1b	2058													475	3	3	culot de forge	scorie	
109	1b	2058													322	3	3	culot de forge	scorie	
110	1b	2058													232	3	3	culot de forge	scorie	
111	1b	2058													174	1	1	culot de forge	scorie	
112	1b	2058													287	1	1	culot de forge	scorie	
113	1b	2058													212	1	1	culot de forge	scorie	
114	1b	2058													390	8	8	culot de forge	scorie	
115	1b	2058													1111	12	12	culot de forge	scorie	
116	1b	2058													1181	32	NA	scorie de forge	scorie	
117	1b	2058													610	23	NA	scorie de forge	scorie	
118	1b	2058													1383		NA	scorie de forge	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	80	15	5	irrégulier	forte	moyen à fort	carré	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD3	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	95	70	0	30	lisse	légère à moyenne	absence	ovale long	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD5	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	90	80	5	15	lisse	moyenne	léger	ovale large	plate	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	80	0	0	100	lisse à irrégulier	légère	absence	NA	plate	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	10	0	90	lisse à irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale long	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	5	5	régulier	moyenne	léger	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	70 à 80											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>60											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>60											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>60											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>60											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	25 à 70											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge > 40 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge > 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge < 40 mm												SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			



inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
120	1b	2058				35		29						22	22	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
121	1b	2058				51		27						19	27	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
122	1b	2058				40		33						27	33	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
123	1b	2058				40		32						24	28	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
124	1b	2058				55		32						21	49	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
125	1b	2058													92	1	1	culot de forge	scorie
126	1b	2058													43	1	1	culot de forge	scorie
127	1b	2058													65	1	1	culot de forge	scorie
128	1b	2058													109	1	1	culot de forge	scorie
129	1b	2058													234	1	1	culot de forge	scorie
130	1b	2058													174	1	1	culot de forge	scorie
131	1b	2058													74	1	1	culot de forge	scorie
132	1b	2058													51	1	1	culot de forge	scorie
133	1b	2058				93		84						41	273	2	1	culot de forge	scorie
134	1b	2058													914	1	2	culot de forge	scorie
135	1b	2058													261	1	2	culot de forge	scorie
136	1b	2058							79		80		31	161	1	1	culot de forge	scorie	
137	1b	2058							50		69	1	38	86	1	1	culot de forge	scorie	

Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
concrétion, amas de chûtes de forge							fort					SFE	Phase 3, X-XIle	1	1	
concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?							fort à très fort					SFE	Phase 3, X-XIle	1	1	
concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?							fort à très fort					SFE	Phase 3, X-XIle	1	1	
concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?							fort					SFE	Phase 3, X-XIle	1	1	
concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?							fort à très fort					SFE	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD/SAS	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire composite x2 ?	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire composite x2 ?	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, X-XIle			
culot de forge composite x2 ?	80	80	5	15	lisse à irrégulier	moyenne	léger	ovale	Concavo-convexe	absence	usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge composite (Cf inventaire culot composite)												SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge composite (Cf inventaire culot composite)												SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	55	15	30	lisse à irrégulier	moyenne	moyen	carré	Concavo-convexe	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	80	65	5	30	irrégulier à boursoufflé	moyenne	léger	NA	bombée	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
139	1b	2058								48		60		30	64	1	1	culot de forge	scorie
140	1b	2058								58		74		36	108	1	1	culot de forge	scorie
141	1b	2058								65		95		34	148	1	1	culot de forge	scorie
142	1b	2058				70		59						32	124	1	1	culot de forge	scorie
143	1b	2058								49		71		35	110	1	1	culot de forge	scorie
144	1b	2058								70		69		31	138	1	1	culot de forge	scorie
145	1b	2058								51		61		28	108	1	1	culot de forge	scorie
146	1b	2058				60		38						17	33	1	1	culot de forge	scorie
147	1b	2058								38		42		29	45	1	1	culot de forge	scorie
148	1b	2058				41		32						20	26	1	1	culot de forge	scorie
149	1b	2058								37		39		20	25	1	1	culot de forge	scorie
150	1b	2058								25		35		14	16	1	1	culot de forge	scorie
151	1b	2058								24		37		15	17	1	1	culot de forge	scorie
152	1b	2058								38		51		23	32	1	1	culot de forge	scorie
153	1b	2058								33		37		16	22	1	1	culot de forge	scorie
154	1b	2058								28		38		14	21	1	1	culot de forge	scorie
155	1b	2058								46		49		28	39	1	1	culot de forge	scorie
156	1b	2058			carré H7										115	1	1	culot de forge	scorie
157	1b	2058			carré G5/G6										14	1	1	paroi scoriacée	scorie
158	1b	2058			carré G5/G6										13	1	NA	scorie de forge	scorie
159	1b	2058			carré F3-4 et E3-4					55		71		25	94	1	1	culot de forge	scorie
160	1b	2058			carré F3-4 et E3-4										90	5	NA	scorie de forge	scorie
161	1b	2058			carré I3/G3										60	1	1	culot de forge	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge	100	10	0	90	lisse	moyenne	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge composite x2 ?	90	50	10	40	lisse à bour-soufflé	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge composite x2 ?	100	65	5	30	lisse à régulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge composite x2 ?	100	65	5	30	régulier	moyenne	léger	ovale	plano-convexe	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	90	85	5	10	lisse à irrégulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	85	85	5	10	lisse à irrégulier	moyenne	léger	circulaire	bombée	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	80	20	0	lisse à régulier	moyenne	moyen à fort	rectangulaire large	bombée	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	65	15	20	lisse à irrégulier	légère à moyenne	moyen à fort	ovale	Concavo-convexe	absence	usée	SGD9	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	95	5	0	régulier	moyenne	léger	circulaire	bombée	absence	usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	75	20	5	irrégulier	moyenne	moyen à fort	NA	NA	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	95	0	5	irrégulier	moyenne	absence	éventail	Concavo-convexe	absence	usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	90	5	5	irrégulier	légère	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	90	5	5	lisse à régulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	80	15	5	lisse à régulier	moyenne	moyen	ovale large	bombée	absence	usée	SGD9	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	90	0	10	lisse à régulier	moyenne	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	95	5	0	régulier	moyenne	léger	ovale large	plate	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	85	5	10	lisse à régulier	moyenne	léger	triangulaire	bombée	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragment de scorie de forge												SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	0	10	lisse à régulier	légère à moyenne	absence	ovale large	plate	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge compris entre 25 et 50 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>20											SGD	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau
						mm													
163	1b	2058	183	2	2455										47	1	1	culot de forge	scorie
164	1b	2058	183	2	2455										7	1	NA	scorie de forge	scorie
165	1b	2058	183	2	2455	59		56						35	113	1	1	culot de forge	scorie
173	1b	2058			carré F5					46		56		26	41	1	1	culot de forge	scorie
174	1b	2058			carré F5	37		17						15	7	1	1	cou- lure/ goute- lette	scorie
175	1b	2058			carré F5	28		19						18	4	1	1	scorie informe	scorie
176	1b	2058			carré F5										3	1	NA	scorie de forge	scorie
177	1b	2058			carré F5	27		21						15	6	1	1	scorie informe	scorie
178	1b	2058			carré F5										46	5	NA	scorie de forge	scorie
179	1b	2058			carré G5										31	4	NA	scorie de forge	scorie
180	1b	2058			carré G5										98	1	1	culot de forge	scorie
181	1b	2058			carré G5										60	1	1	culot de forge	scorie
182	1b	2058			carré G5										3	1	NA	paroi scoria- cée	scorie
183	1b	2058			carré G5					60		74		26	147	1	1	culot de forge	scorie
184	1b	2058			carré G5					116		98		38	463	1	1	culot de forge	scorie
185	1b	2058			carré G5					51		50		23	57	1	1	culot de forge	scorie
186	1b	2058			carré G5					39		61		23	56	1	1	culot de forge	scorie
187	1b	2058			carré G5					38		51		30	43	1	1	culot de forge	scorie
188	1b	2058			carré G5	25		25						16	6	1	1	scorie informe	scorie
189	1b	2058			carré G5	29		20						13	8	1	1	scorie informe	scorie
190	1b	2058			carré E3-4 et F3-4										255	1	1	culot de forge	scorie

Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIIe			
fragments de scorie de forge												SAS	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge composite x2 ?	90	70	5	25	lisse à boursoufflé	moyenne	léger	ovale	bombée	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	5	5	90	boursoufflé	légère	léger	ovale large	bombée	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIIe			
couleur complète présentant une surface plane												SGD	Phase 3, X-XIIe	1		
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
fragment de scorie de forge												SAS	Phase 3, X-XIIe			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
fragments de scorie de forge < 30 mm												SGD/SAS	Phase 3, X-XIIe			
fragments de scorie de forge < 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	>40											SGD	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIIe			
fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	65	30	5	régulier à irrégulier	forte	fort à très fort	ovale large	bombée	charbons	usée	SGD3	Phase 3, X-XIIe	1	1	
culot de forge	100	60	10	30	régulier à boursoufflé	moyenne à forte	léger à moyen	éventail	plano-convexe	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	80	5	15	lisse à irrégulier	moyenne	léger	éventail	bombée	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	95	0	5	régulier	moyenne	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD7	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	5	5	90	lisse à boursoufflé	légère à moyenne	léger	ovale large	bombée	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIIe			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
scorie informe	100						léger					SGD	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	>20											SGD	Phase 3, X-XIIe			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
192	1b	2058			carré E3-4 et F3-4	36		33						21	15	1	1	scorie informe	scorie
193	1b	2058			carré E3-4 et F3-4	32		28						22	10	1	1	scorie informe	scorie
194	1b	2058			carré E3-4 et F3-4	16		13						9	2	1	1	scorie informe	scorie
195	1b	2058			carré E3-4 et F3-4	44		26						24	19	1	1	scorie informe	scorie
196	1b	2058			carré E3-4 et F3-4					50		81		32	120	1	1	culot de forge	scorie
197	1b	2058			carré E3-4 et F3-4					66		83		30	203	1	1	culot de forge	scorie
198	1b	2058			carré E3-4 et F3-4									96		1	1	culot de forge	scorie
199	1b	2058			carré E5 et E6									75		2	NA	scorie de forge	scorie
200	1b	2058			carré D6									61		1	1	culot de forge	scorie
201	1b	2058			carré D6									22		2	NA	scorie de forge	scorie
202	1b	2058			Surface ¼ nord-est									13	37	3	NA	paroi scoriacée	terre
203	1b	2058			Surface ¼ nord-est									31		1	1	culot de forge	scorie
204	1b	2058			Surface ¼ nord-est									46		1	1	culot de forge	scorie
205	1b	2058			Surface ¼ nord-est									87		1	1	culot de forge	scorie
206	1b	2058			Surface ¼ nord-est									90		1	1	culot de forge	scorie
207	1b	2058			Surface ¼ nord-est									20		1	1	culot de forge	scorie
208	1b	2058			Surface ¼ nord-est									13		1	1	culot de forge	scorie
209	1b	2058			Surface ¼ nord-est					55		69		29	91	1	1	culot de forge	scorie

Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
scorie informe	100						léger					SAS	Phase 3, X-XIIe			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	100	75	20	5	irrégulier	moyenne à forte	moyen à fort	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreintes CdB	SGD3	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	55	15	30	lisse à régulier	moyenne à forte	moyen	ovale large	bombée	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	60											SGD	Phase 3, X-XIIe			
fragments de scorie de forge compris entre 40 et 50 mm												SGD	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	>20											SGD/SAS	Phase 3, X-XIIe			
fragments de scorie de forge compris entre 25 et 45 mm												SAS	Phase 3, X-XIIe			
le plus gros fragment à une épaisseur de vitrification 10 mm, de couleur noire ; la rubéfaction est de couleur orange à violette													Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	>40											SGD	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	>40											SGD	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIIe			
culot de forge	95	70	25	5	irrégulier à déchiré	moyenne	fort	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIIe	1	1	



inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau	
						mm														
211	1b	2058			Surface ¼ nord-est					54		65		32	91	1	1	culot de forge	scorie	
212	1b	2058			Surface ¼ nord-est					83		74	1	30	272	1	1	culot de forge	scorie	
213	1b	2058			Surface ¼ nord-est	40		36						26	21	1	1	culot de forge	scorie	
214	1b	2058			Surface ¼ nord-est					60		79		35	160	1	1	culot de forge	scorie	
215	1b	2058			carré G5/G6										155	18	NA	scorie de forge	scorie	
216	1b	2058			carré G5/G6										15	5	NA	paroi scoria- cée	terre	
217	1b	2058			carré G5/G6										57	1	NA	scorie de forge	scorie	
218	1b	2058			carré G5/G6										26	1	1	culot de forge	scorie	
219	1b	2058			carré G5/G6										41	1	1	culot de forge	scorie	
220	1b	2058			carré G5/G6	25		18						12	3	1	1	scorie informe	scorie	
221	1b	2058			carré G5/G6	24		12						11	5	1	1	scorie informe	scorie	
222	1b	2058			carré G5/G6	28		28						26	10	1	1	scorie informe	scorie	
223	1b	2058			carré G5/G6	28		10						10	2	1	1	scorie informe	scorie	
224	1b	2058			carré G5/G6	23		16						14	4	1	1	scorie informe	scorie	
225	1b	2058			carré G5/G6	34		22						15	7	1	1	scorie informe	scorie	
226	1b	2058			carré G5/G6					26		39		15	18	1	1	culot de forge	scorie	
227	1b	2058			carré F4										71	3	NA	scorie de forge	scorie	
228	1b	2058			carré F4					44		74		22	55	1	1	culot de forge	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge	90	90	0	10	lisse à irrégulier	moyenne	absence	circulaire	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	80	75	5	20	lisse	moyenne à forte	léger	NA	Concavo-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	5	0	95	boursoufflé	légère	absence	ovale	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	70	5	25	lisse à régulier	moyenne	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge compris entre 10 et 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragment de scorie de forge												SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	95	0	5	irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge compris entre 25 et 45 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	5	0	95	boursoufflé	moyenne	absence	rectangulaire large	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec- teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau	
230	1b	2058			carré E4										153	1	1	culot de forge	scorie	
231	1b	2058			carré E4					36		41		26	37	1	1	culot de forge	scorie	
232	1b	2058			carré E4										88	7	NA	scorie de forge	scorie	
233	1b	2058	183		2455										31	4	NA	scorie de forge	scorie	
234	1b	2058	183		2455									21	98	1	1	paroi scoria- cée / évent	terre	
235	1b	2058	183		2455										110	1	1	culot de forge	scorie	
236	1b	2058	183		2455										66	1	1	culot de forge	scorie	
237	1b	2058	183		2455										147	1	1	culot de forge	scorie	
238	1b	2058	183		2455										68	1	1	culot de forge	scorie	
239	1b	2058	183		2455										59	1	1	culot de forge	scorie	
240	1b	2058	183		2455										70	1	1	culot de forge	scorie	
241	1b	2058	183		2455										114	1	1	culot de forge	scorie	
242	1b	2058	183		2455					94		100		43	395	1	1	culot de forge	scorie	
243	1b	2058	183		2455					45		58		32	54	1	1	culot de forge	scorie	
244	1b	2058	183		2455	50		27						21	20	1	1	culot de forge	scorie	
245	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										330	25	NA	scorie de forge	scorie	
246	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										291	15	NA	scorie de forge	scorie	

Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	100	90	10	0	régulier	moyenne à forte	léger à moyen	éventail	bombée	terre rubéfiée	usée	SGD7	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge												SAS	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge compris entre 15 et 35 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
fragment de paroi dont la scorification, face interne du foyer, noire est de 13 mm d'épaisseur et la rubéfaction de couleur orangée à violette. Présence d'un évent dont le diamètre est indéterminé													Phase 3, X-XIle	1		
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>30											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge composite x2 ?	95	85	10	5	irrégulier	moyenne à forte	léger à moyen	circulaire	bombée	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle	1	1	
culot de forge	95	5	0	95	boursoufflé	légère	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	95	5	0	95	boursoufflé	légère	absence	ovale	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge compris entre 20 et 50 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge compris entre 25 et 60 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau
						mm													
248	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										149	12	NA	paroi scoria- cée	terre
249	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										98	1	1	culot de forge	scorie
250	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										61	1	1	culot de forge	scorie
251	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										39	1	1	culot de forge	scorie
252	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										54	1	1	culot de forge	scorie
253	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										44	1	1	culot de forge	scorie
254	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										78	1	1	culot de forge	scorie
255	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										66	1	1	culot de forge	scorie
256	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										44	1	1	culot de forge	scorie
257	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	32		19						11	9	1	1	scorie informe	scorie
258	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	23		15						11	3	1	1	scorie informe	scorie
259	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	29		17						10	3	1	1	scorie informe	scorie
260	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	26		16						13	5	1	1	scorie informe	scorie
261	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	27		21						12	6	1	1	scorie informe	scorie
262	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	35		27						12	10	1	1	scorie informe	scorie
263	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	38		30						17	13	1	1	scorie informe	scorie
264	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					93	1	112		49	429	1	1	culot de forge	scorie
265	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	81		61						31	114	1	1	culot de forge	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD/SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SGD	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SGD	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SGD	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	85	5	10	irrégulier	moyenne à forte	léger	ovale large	bombée	quartz	usée	SGD8	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	95	10	0	90	boursoufflé	moyenne	absence	ovale	irrégulier	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau
						mm													
267	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					98		105		44	433	1	1	culot de forge	scorie
268	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	46		32						30	31	1	1	culot de forge	scorie
269	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					57		72		24	75	1	1	culot de forge	scorie
270	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										63	1	1	culot de forge	scorie
271	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					62		35		30	56	1	1	culot de forge	scorie
272	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					69		77		36	152	1	1	culot de forge	scorie
273	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					34		32		19	11	1	1	culot de forge	scorie
274	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					54		88		36	137	1	1	culot de forge	scorie
275	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					82		102		46	291	1	1	culot de forge	scorie
276	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					52		66		25	56	1	1	culot de forge	scorie
277	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)										184	1	1	culot de forge	scorie
278	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	29		33						11	7	1	1	culot de forge	scorie
279	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)	48		27						17	22	1	1	culot de forge	scorie
280	1b	2058			F2045, carrés B3, B4 et B5 (¼ NE)					45		59		16	34	1	1	culot de forge	scorie
281	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										343	38	NA	scorie de forge	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge	90	90	0	10	irrégulier	moyenne à forte	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD8	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	95	0	5	irrégulier	légère	absence	ovale	Concavo-convexe	absence	usée, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	90	10	0	régulier	moyenne	léger à moyen	éventail	plate	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50										usée	SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	95	0	5	irrégulier	moyenne	absence	ovale long	bombée	absence	usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	0	10	irrégulier à déchiré	moyenne	absence	ovale large	bombée	CdB	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	0	0	100	boursoufflé	légère	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	85	5	10	régulier	moyenne à forte	léger	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD7	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	85	10	5	irrégulier	moyenne à forte	léger à moyen	ovale large	bombée	CdB	usée, empreinte CdB	SGD8	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	10	0	90	boursoufflé	légère à moyenne	absence	triangulaire	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50										usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	0	0	100	lisse	légère	absence	triangulaire	plate	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	100	0	0	irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale	irrégulier	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	5	5	90	lisse	légère	léger	éventail	plate	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIle			
	fragments compris entre 10 et 55 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			



inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
283	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										192	13	NA	paroi scoriacée	terre
284	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)									15	12	1	NA	paroi scoriacée / évent	terre
285	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)									15	28	1	NA	paroi scoriacée	terre
286	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										106	1	1	culot de forge	scorie
287	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										173	1	1	culot de forge	scorie
288	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										66	1	1	culot de forge	scorie
289	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										24	1	1	culot de forge	scorie
290	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										87	1	1	culot de forge	scorie
291	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										56	1	1	culot de forge	scorie
292	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										68	1	1	culot de forge	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée dont la scorification, face interne du foyer, d'une épaisseur de 10 mm, est de couleur noire à verte et la rubéfaction de couleur rouge. Possibilité de la présence d'un événement													Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée dont la scorification, face interne du foyer, d'une épaisseur de 12 mm, est de couleur noire à verte et la rubéfaction de couleur rouge à violette													Phase 3, X-XIle	1		
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>30											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
294	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										38	1	1	culot de forge	scorie
295	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										121	1	1	culot de forge	scorie
296	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										76	1	1	culot de forge	scorie
297	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										44	1	1	culot de forge	scorie
298	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										17	1	1	culot de forge	scorie
299	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)										47	1	1	culot de forge	scorie
300	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	25		19						18	3	1	1	scorie informe	scorie
301	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	22		19						14	3	1	1	scorie informe	scorie
302	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	45		28						21	20	1	1	scorie informe	scorie
303	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	26		21						13	8	1	1	scorie informe	scorie
304	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	23		19						12	3	1	1	scorie informe	scorie
305	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	23		16						9	3	1	1	scorie informe	scorie
306	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	18		14						12	3	1	1	scorie informe	scorie
307	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	30		27						10	7	1	1	scorie informe	scorie
308	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	33		21						18	9	1	1	scorie informe	scorie
309	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	32		20						8	3	1	1	scorie informe	scorie
310	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	30		24						14	7	1	1	scorie informe	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, X-XIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIe			
	culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIe			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						moyen à fort					SGD	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						fort					SGD	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIe			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
312	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	24		18						12	7	1	1	scorie informe	scorie
313	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	23		17						14	3	1	1	scorie informe	scorie
314	1b	2058		0-10 cm	carrés C3, C4, C5, C6 / D3, D4, D5, D6 (¼ NE)	25		20						14	3	1	1	scorie informe	scorie
315	1b	2058													461	1	1	culot de forge	
316	1b	2058								57		109		36	210	1	1	culot de forge	scorie
317	1b	2058								60		78		32	192	1	1	culot de forge	scorie
318	1b	2058								51		61		26	96	1	1	culot de forge	scorie
319	1b	2058				38		25						26	28	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
320	1b	2058													434	1	1	culot de forge	scorie
321	1b	2058								64		81		23	139	1	1	culot de forge	scorie
322	1b	2058								32		44		18	28	1	1	culot de forge	scorie
323	1b	2058								28		39		19	17	1	1	culot de forge	scorie
324	1b	2058								30		30		16	11	1	1	culot de forge	scorie
325	1b	2058								93		91		36	314	1	1	culot de forge	scorie
326	1b	2058				48		30						33	24	1	1	culot de forge	scorie
327	1b	2058								63		49		16	43	1	1	culot de forge	scorie
328	1b	2058								40		51		19	13	1	1	culot de forge	scorie
329	1b	2058				50		26						18	30	1	1	culot de forge	scorie
330	1b	2058								89		100		49	382	1	2	culot de forge	scorie
331	1b	2058				34		24						15	7	1	1	culot de forge	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge composite x2 ?	95	90	0	10	irrégulier	moyenne	absence	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	80	10	10	lisse	moyenne à forte	léger à moyen	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	90	0	10	régulier	moyenne	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle			
	concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?							très fort				usée	SFE	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge fragmentaire	>50										usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	90	5	5	irrégulier	moyenne	léger	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	70	0	30	lisse à régulier	moyenne	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD5	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	0	0	100	lisse à boursoufflé	légère	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	0	0	100	lisse à boursoufflé	légère	absence	éventail	bombée	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	75	20	5	régulier	moyenne à forte	moyen à fort	circulaire	Concavo-convexe	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	0	5	95	boursoufflé	légère	léger	ovale	plano-convexe	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	95	0	5	régulier	légère à moyenne	absence	ovale long	plate	absence	usée	SGD4	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	0	0	100	lisse à boursoufflé	légère	absence	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	100	0	0	irrégulier	légère à moyenne	absence	ovale	plate	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge composite x2	95	70	25	5	régulier	moyenne à forte	fort	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	95	0	0	100	lisse à boursoufflé	légère	absence	ovale	plano-convexe	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau	
333	1b	2058								35		53		26	38	1	1	culot de forge	scorie	
334	1b	2058								46		62		27	68	1	1	culot de forge	scorie	
335	1b	2058				73		36						20	68	1	1	culot de forge	scorie	
336	1b	2058				52		52						29	51	1	1	culot de forge	scorie	
337	1b	2058								78		66		32	105	1	1	culot de forge	scorie	
338	1b	2058								41		49		15	22	1	1	culot de forge	scorie	
339	1b	2058				41		32						25	14	1	1	scorie informe	scorie	
340	1b	2058								63		58		25	148	1	1	culot de forge	scorie	
341	1b	2058				44		40						27	31	1	1	culot de forge	scorie	
342	1b	2058												67		1	1	culot de forge	scorie	
343	1b	2058								55		60		28	52	1	1	culot de forge	scorie	
344	1b	2058				46		42						25	46	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe	
345	1b	2058								42		37		23	21	1	1	culot de forge	scorie	
346	1b	2058				44		25						26	22	1	1	scorie informe	scorie	
347	1b	2058								77		85		49	419	1	1	culot de forge	scorie	
348	1b	2058								68		64		34	107	1	1	culot de forge	scorie	
349	1b	2058								72		86		34	205	1	1	culot de forge	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge	95	100	0	0	irrégulier	moyenne	absence	triangu- laire	plano- convexe	absence	usée, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	80	20	0	régulier à irrégulier	moyenne à forte	moyen à fort	éven- tail	plano- convexe	absence	usée, em- preinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	100	0	0	régulier à irrégulier	moyenne à forte	absence	ovale	plate	absence	usée	SGD	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	90	45	15	40	boursoufflé	légère à moyenne	moyen	ovale	Concavo- convexe	absence	usée	SGD6	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	90	90	10	0	irrégulier	légère à moyenne	léger à moyen	ovale long	bombée	absence	usée, em- preinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	90	10	10	80	lisse	légère	léger à moyen	éven- tail	plate	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIIe			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	95	80	15	5	régulier à irrégulier	forte	moyen	ovale long	plate	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	95	5	0	95	boursoufflé	légère à moyenne	absence	ovale	bombée	absence	usée	SAS3	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge fragmentaire	>25										usée	SGD	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	80	0	5	95	boursoufflé	légère à moyenne	léger	éven- tail	bombée	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIIe			
	concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?							très fort				usée		Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge	95	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale large	bombée	absence	usée	SAS1	Phase 3, X-XIIe			
	scorie informe	100						léger					SAS	Phase 3, X-XIIe			
	culot de forge	100	80	15	5	régulier à irrégulier	très forte	moyen	ovale large	Concavo- convexe	CdB, batti- tures	usée	SGD3	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge composite x2 ?	95	95	5	0	irrégulier	moyenne	léger	ovale long	plate	absence	usée, em- preinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIIe	1	1	
	culot de forge composite x2 ?	95	85	5	10	régulier à irrégulier	moyenne à forte	léger	ovale large	plano- convexe	absence	usée, em- preinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIIe	1	1	



inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
393	1b	2036			carré A1 ?										11	1	NA	scorie de forge	scorie
394	1b	2036			surface										24	1	NA	scorie de forge	scorie
395	1b	2058			F2445,F2036, -0 à 15 cm										52	2	NA	paroi scoriacée	terre
396	1b	2058			F2445,F2036, -0 à 15 cm										90	4	NA	scorie de forge	scorie
397	1b	2058			F2445,F2036, -0 à 15 cm										86	1	1	culot de forge	scorie
398	1b	2058			F2445,F2036, -0 à 15 cm	54		48						35	62	1	1	culot de forge	scorie
399	1b	2058			F2445,F2036, -0 à 15 cm										51	1	1	culot de forge	scorie
400	1b	2058			F2445,F2036, -0 à 15 cm										59	1	1	culot de forge	scorie
401	1b	2058			F2445, F2036, ¼ nord-est, -0 à 15 cm									18	101	3	1	paroi scoriacée / évent	terre
402	1b	2058			F2445, F2036, ¼ nord-est, -0 à 15 cm										46	5	NA	scorie de forge	scorie
403	1b	2058			F2445, F2036, ¼ nord-est, -0 à 15 cm					29		38		18	14	1	1	culot de forge	scorie
404	1b	2058			F2445, F2036, ¼ nord-est, -0 à 15 cm					36		78		27	76	1	1	culot de forge	scorie
405	1b	2058			F2445, F2036, ¼ nord-est, -0 à 15 cm	105		62						42	176	1	1	culot de forge	scorie

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	fragments de scorie de forge compris entre 30 et 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge compris entre 30 et 40 mm												SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge compris entre 20 et 40 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge composite x2 ?	100	85	5	10	régulier à irrégulier	moyenne	léger	ovale	bombée	absence	usée	SGD	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée dont la scorification, face interne du foyer, d'une épaisseur de 13 mm, est de couleur noire et la rubéfaction de couleur rouge. Présence d'un évent dont le diamètre est indéterminé													Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge												SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	100	65	25	10	régulier à irrégulier	moyenne à forte	fort	ovale large	plano-convexe	absence	usée	SGD9	Phase 3, X-XIle	1	1	
	culot de forge	100	90	10	0	déchiré	moyenne à forte	moyen	ovale large	irrégulier	CdB	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	80	5	15	irrégulier à déchiré	moyenne	léger	ovale	plano-convexe	absence	usée, empreinte CdB	SGD1	Phase 3, X-XIle			

406	1b	2058			F2445, F2036, ¼ nord-est, -0 à 15 cm									111	1	1	culot de forge	scorie	
407	1b	2031												1	1	NA	scorie de forge	scorie	
408	1b	2447			Dans 2445, ¼ sud-ouest				63		77		28	171	1	1	culot de forge	scorie	
409	1b	2058			F2445									74	1	1	culot de forge	scorie	
410	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	45		30					27	37	1	1	culot de forge	scorie	
411	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	77		61					34	95	1	1	culot de forge	scorie	
412	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest									73	1	1	culot de forge	scorie	
413	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest									1	3	NA	paroi scoria- cée	terre	
414	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest									34	4	NA	paroi scoria- cée	terre	
415	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	38		16					19	7	1	1	scorie informe	scorie	
416	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	27		24					11	7	1	1	scorie informe	scorie	
417	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	21		13					13	5	1	1	scorie informe	scorie	
418	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	19		17					9	2	1	1	scorie informe	scorie	
419	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	22		15					12	1	1	1	scorie informe	scorie	
420	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest									51	12	NA	scorie de forge	scorie	
421	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest									21	1	1	culot de forge	scorie	
422	1b	2058			F2445, ¼ sud- ouest	38		26					16	16	1	1	culot de forge	scorie	
423	1b	2058			F2445, ¼ nord- est, carré I3									66	5	1	culot de forge	scorie	
424	1b	2058			F2445, ¼ nord- est, carré I3				32		44		17	18	1	1	culot de forge	scorie	
425	1b	2058			F2445, ¼ nord- est, carré H3									11	2	NA	paroi scoria- cée	terre	
426	1b	2058			F2445, ¼ nord- est, carré H3	31		22					18	17	1	1	scorie informe	scorie	
427	1b	2058			F2445, ¼ nord- est, carré H3	24		15					14	3	1	1	scorie informe	scorie	

	culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
	fragment de scorie de forge												SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	60	20	20	régulier à irrégulier	forte	moyen à fort	éventail	plano-convexe	absence	usée	SGD3	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	95	80	15	5	régulier	moyenne à forte	moyen	ovale	plano-convexe	absence	usée	SGD9	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	5	5	80	régulier à boursoufflé	moyenne	léger	NA	Concavo-convexe	absence	usée, battiture	SAS4	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			
	trois petits fragments d'argile scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée							absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						léger					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						très fort					SFE	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge												SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	>25											SGD/ SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	80	20	0	irrégulier à déchiré	moyenne	moyen à fort	ovale	bombée	absence	usée, empreintes CdB, couleur violette	SGD9	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge fragmentaire	NA											SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	90	0	0	100	lisse	légère	absence	ovale large	plano-convexe	cailloux		SAS1	Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
	scorie informe	100						moyen					SAS	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec- teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Maté- riau
						mm													
429	1b	2058			F2445, ¼ nord-est, carré HH1-2/I1-2	35		22						22	5	1	1	scorie informe	scorie
430	1b	2058			F2445, ¼ nord-est, carré HH1-2/I1-2										6	2	NA	scorie de forge	scorie
431	1b	2058			F2445, ¼ nord-est, carré HH1-2/I1-2										14	1	NA	scorie de forge	scorie
432	1b	2058			F2445, carré E3-4 et F3-4										91	1	1	culot de forge	scorie
433	1b	2058			F2445, carré C1-2/D1-2, -0 à 10 cm	32		25						20	18	1	1	agglomérat oxyde de fer	scorie/fe
434	1b	2058			F2445, carré C1-2/D1-2, -0 à 10 cm										36	2	NA	scorie de forge	scorie
435	1b	2058			F2445, carré C1-2/D1-2, -0 à 10 cm										24	3	NA	scorie de forge	scorie
436	1b	2058			F2445, carré C1-2/D1-2, -0 à 10 cm										1	1	NA	paroi scoriacée	terre
437	1b	2058			F2445, carré C1-2/D1-2, -0 à 10 cm	19		16						13	2	1	1	scorie informe	scorie
459	1b	2037	161	1											7	1	NA	scorie de forge	scorie
460	1b	2037	161	2											5	1	NA	scorie de forge	scorie
461	1b	2037	161	2											56	1	1	culot de forge	scorie
462	1b	2037	166	4						29		40		22	20	1	1	culot de forge	scorie
463	1b	2037	166	1											26	3	NA	scorie de forge	scorie
464	1b	2037	166	1		24		15						7	3	1	1	scorie informe	scorie
465	1b	2037	166	2											116	1	1	culot de forge	scorie
466	1b	2037	166	2											79	1	1	culot de forge	scorie
467	1b	2037	166	2						62		38		25	55	1	1	culot de forge	scorie
468	1b	2037	166	2		20		16						13	1	1	1	scorie informe	scorie

Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
	%															
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge < 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge < 40 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
concrétion, amas d'oxyde de fer, masse métallique ?						légère à moyenne	fort	ovale	plano-convexe			SFE	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge compris entre 10 et 40 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge compris entre 20 et 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge < 30 mm												SGD	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge < 20 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>25											SGD/SAS	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	90	5	5	90	lisse à bour-soufflé	légère à moyenne	léger	ovale large	Concavo-convexe	absence	usée	SAS4	Phase 3, X-XIle			
fragments de scorie de forge < 30 mm												SGD/SAS	Phase 3, X-XIle			
scorie informe	100						léger					SAS	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>50											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge fragmentaire	>25											SGD	Phase 3, X-XIle			
culot de forge	100	90	0	10	lisse à régulier	moyenne à forte	absence	ovale long	plano-convexe	cailloux	usée, couleur violette	SGD2	Phase 3, X-XIle			
scorie informe	100						absence					SAS	Phase 3, X-XIle			

inv	Sec-teur	ST	SD	US	Précisions Sect / ST / SD / US	long	INC	larg	INC	diam T	INC	diam perp	INC	épais	masse	NR	NMI	Nature	Matériau
						mm													
470	1b	2035			surface, carré AA5										25	1	1	culot de forge	scorie
471	1b	2035			carré CC3, -5 cm										5	1	NA	scorie de forge	scorie
475	1b	1566			carré DD11										2	1	NA	scorie de forge	scorie
476	1b	1566			carré EE11										10	2	NA	scorie de forge	scorie
477	1b	2446	192	1											7	1	NA	scorie de forge	scorie
478	1b	2446	192	1											9	6	NA	paroi scoriacée	terre
482	1b	2045			carré EFG-1-2, -0 à 10 cm										6	1	NA	scorie de forge	scorie
487	1b	2250	104	4					45		52		20	43	1	1	culot de forge	scorie	
523	1b	2058												784	70	NA	paroi scoriacée	terre	
524	1b	2058											14	24	1	1	paroi scoriacée / évent	terre	
525	1b	2058												334	21	21	scorie informe	scorie	
526	1b	2058												357	71	71	scorie informe	scorie	

	Observations	Cons	SGD	SFE	SAS	Faciès	Densité	Magnétisme	Forme	Section	Inclusion	Surface	Type	Datation / Phase	Ph	AM	AC
		%															
	culot de forge fragmentaire	>50											SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge < 30 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge < 20 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge < 30 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge < 30 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragments de scorie de forge < 40 mm												SAS	Phase 3, X-XIle			
	culot de forge	80	0	30	70	boursoufflé	moyenne	fort	carré	plate	absence	usée	SAS2	Phase 3, X-XIle	1	1	
	fragment de paroi scoriacée													Phase 3, X-XIle			
	fragment de paroi scoriacée dont la scorification, face interne du foyer, d'une épaisseur de 9 mm, est de couleur noire et la rubéfaction de couleur rouge. La restitution de l'évent permet de proposer un diamètre de 18 mm													Phase 3, X-XIle	1		
	scorie informe (lot)	100											SGD	Phase 3, X-XIle	1		
	scorie informe (lot)	100											SAS	Phase 3, X-XIle	1		



## ZAC de Lavallot Nord : évolution d'un terroir

La fouille archéologique de la ZAC de Lavallot Nord, effectuée préalablement à l'aménagement d'une surface de 35 hectares par Brest métropole aménagement (Bma), a permis d'étudier exhaustivement 6,1 hectares répartis sur cinq secteurs. L'occupation du site démarre à la Préhistoire avec la découverte de nombreux foyers à pierres chauffées, témoins de premières implantations humaines dès le Néolithique. Ces structures de combustion probablement destinées aux préparations culinaires étaient vraisemblablement environnées d'habitations qui n'ont pas laissé de traces. À la Protohistoire, entre le début de l'âge du Bronze et le premier âge du Fer, une partie du secteur est utilisée comme zone d'habitat par des populations semi-sédentaires, pratiquant une rotation de l'habitat. Plusieurs bâtiments sur poteaux, notamment un bâtiment circulaire et des greniers, ont ainsi pu être attribués à cette période.

Ces premières occupations qui n'ont laissé qu'une faible empreinte, sont abandonnées durant le Premier âge du Fer. L'occupation redémarrera ensuite à la période romaine avec l'installation au I<sup>er</sup> s. de notre ère de deux établissements agricoles, l'un au nord du site (secteur 1a), l'autre plus au sud (secteur 1b). Ces fermes, séparées de seulement 200 m, sont aménagées au sein d'enclos dans lesquels prennent place des zones d'habitat, des aires de stockage et de traitement des récoltes, des forges et des espaces agricoles (courtil, zone de pacage...). Ces deux établissements, partiellement fouillés, exploitaient un paysage parcellisé par de nombreux fossés et parcourues par des chemins.

Au Bas-Empire, entre le III<sup>e</sup> et le IV<sup>e</sup> s., les deux établissements antiques sont abandonnés, mais les systèmes d'enclos, le réseau parcellaire et les chemins continuent à structurer le paysage.

Au VIII<sup>e</sup> s. deux occupations domestiques s'installent de nouveau sur le site. La première, au niveau de l'ancien établissement gallo-romain, situé au sud du site (secteur 1b), l'autre au niveau de la colline de *Prat Mellec* au centre de la ZAC (secteur 2). Ces deux nouvelles occupations se réapproprient le réseau fossoyé antique qui est alors peu à peu remis en état et transformé. Ces habitats médiévaux se composent d'une série de bâtiments sur poteaux et/ou de bâtiments semi-excavés à vocation domestique et/ou agricole. Cette organisation en habitats groupés correspond à de petits hameaux dans lesquels plusieurs familles sont installées. Ainsi, entre le VIII<sup>e</sup> et le XII<sup>e</sup> s. le territoire de la ZAC de Lavallot Nord est occupé par deux communautés paysannes distantes de moins de 150 m qui exploitent et se partagent le territoire.

Cette organisation communautaire est très probablement associée à un cimetière de 260 tombes découvert au sud du site (secteur 3b). Fouillée dans son intégralité, cette nécropole est aménagée sur un sommet de plateau, dans une zone au faible recouvrement végétale. L'exploration des tombes n'a malheureusement livré aucun squelette, dissous par l'acidité des sols. Aucun mobilier ni élément n'a pu être retrouvé pour dater avec précision ce cimetière et l'associer avec certitude aux occupations médiévales découvertes sur le site. Néanmoins, une étude documentaire a permis d'attester l'ancienneté de cette nécropole, de la replacer le long d'un chemin menant vers le nord au lieu dit Saint-Thudon où une chapelle consacrée au saint éponyme a été créée au début du haut Moyen Âge. Ainsi la nécropole pourrait tout à fait être associée à cette chapelle et destinée aux habitants du secteur.

L'occupation médiévale se caractérise également par la découverte de nombreux séchoirs à grains qui ont dévoilé de précieuses données carpologiques. Les activités métallurgiques ont également fait l'objet d'une étude approfondie. Il est ainsi possible à travers l'étude attentive de ces deux sites médiévaux de mieux comprendre leur organisation et leur fonctionnement.

Au XIII<sup>e</sup> s. les deux hameaux sont abandonnés et le site redevient une zone agricole jusqu'à la bataille de Brest en 1944. À la fin de la Seconde Guerre mondiale, la ville, qui était une base militaire stratégique, est fortifiée par les troupes d'occupation allemande. Elle fait alors l'objet d'intenses combats qui entraînent le retranchement de troupes allemandes autour de l'aéroport de Guipavas. Cette ligne de protection, constituée de nombreux trous d'homme a fortement marqué le secteur de la ZAC de Lavallot Nord. De nombreux objets et aménagements associés à ces combats ont été découverts lors de la fouille et partiellement étudiés.

Ainsi, l'étude archéologique de la ZAC de Lavallot Nord a été une occasion unique d'étudier l'évolution d'un terroir rural du plateau Léonard. Les résultats obtenus lors de la fouille, associés aux éléments issus du diagnostic, permettent d'observer cette évolution sur une surface de près de 35 hectares et de mieux comprendre les dynamiques qui ont abouti à nos terroirs modernes.

### Chronologie

Néolithique moyen,  
Protohistoire,  
âge du Bronze,  
âge du Fer,  
Antiquité,  
époque médiévale,  
temps modernes,  
époque contemporaine.

### Sujets et thèmes

Bâtiments, structures  
funéraires, voirie,  
habitat rural, maison,  
foyer, fossé parcellaire,  
sépulture, artisanat,  
atelier.

### Mobilier

Industrie lithique,  
céramique, macro-  
restes, objet métallique,  
outil.

### Inrap Grand Ouest

37 rue du Bignon  
CS 67737

35577 Cesson-Sévigné  
Tél. 02 23 36 00 40

[www.inrap.fr](http://www.inrap.fr)